T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUK VE ERGENLERİN SAĞLIKLI KARDEŞLERİNİN ZİHİN KURAMI, PSİKOSOSYAL, AİLE İŞLEVSELLİĞİ VE FİZİKSEL MORFOLOJİK ÖZELLİKLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Murat EYÜBOĞLU

İZMİR – 2014

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK RUH SAĞLIĞI VE
HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUK VE ERGENLERİN SAĞLIKLI KARDEŞLERİNİN ZİHİN KURAMI, PSİKOSOSYAL, AİLE İŞLEVSELLİĞİ VE FİZİKSEL MORFOLOJİK ÖZELLİKLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Murat EYÜBOĞLU

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. H. Burak BAYKARA

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ..... **i**

TABLO LİSTESİ ..... **v**

GRAFİK LİSTESİ ..... **viii**

KISALTMALAR ..... **ix**

TEŞEKKÜR ..... **xii**

ÖZET **1**

ABSTRACT **2**

BÖLÜM I GİRİŞ **4**

BÖLÜM II GENEL BİLGİLER **6**

2.1.1. Tanım ve Tarihçe *6*

2.1.2. Epidemiyoloji *14*

2.1.3. Etiyoloji *15*

2.1.4. Fizik Bakı ve Laboratuvar Bulguları *22*

2.1.5. Klinik Görünüm *23*

2.1.6. Ayırıcı Tanı *25*

2.1.7. Eş Tanılı Durumlar *26*

2.1.8. Gidiş ve Prognoz *27*

2.1.9. Geniş Otizm Fenotipi *28*

2.2.1. Sağlıklı Kardeşlerin Psikososyal Özellikleri *30*

BÖLÜM III YÖNTEM VE GEREÇLER **32**

3.1.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı *32*

3.1.2. Örneklem *32*

3.1.3. Araştırmanın Hipotezleri *34*

3.1.4. Gereçler *34*

3.1.5. Verilerin Toplanması *41*

3.1.6. İstatistiksel Değerlendirme *43*

BÖLÜM IV BULGULAR **44**

4.1. Sosyodemografik Özellikler *44*

4.1.1. Yaş *44*

4.1.2. Cinsiyet *44*

4.1.3. Eğitim Düzeyi *45*

4.1.4. Okul Başarısı *45*

4.1.5. Kardeş Sayısı *45*

4.1.6. Annenin Yaşı *45*

4.1.7. Annenin Evlilik Yaşı *46*

4.1.8. Babanın Yaşı *46*

4.1.9. Babanın Evlilik Yaşı *46*

4.2.1. Birliktelik *46*

4.2.2. Annenin Eğitim Düzeyi *46*

4.2.3. Annenin İşi *46*

4.2.4. Babanın Eğitim Düzeyi *47*

4.2.5. Babanın İşi *47*

4.2.6. Aile Geliri *47*

4.2.7. Kronik Fiziksel Hastalık *47*

4.3.0. Sağ El 2D Uzunluğu *48*

4.3.1. Sağ El 4D Uzunluğu *48*

4.3.2. Sol El 2D Uzunluğu *48*

4.3.3. Sol El 4D Uzunluğu *49*

4.3.4. Sol El 2D:4D Oranı *49*

4.3.5. Sağ El 2D:4D Oranı *49*

4.3.6. Saç Kıvrım Sayısı *50*

4.3.7. Saç kıvrımının Orta Hatta Göre Yerleşimi *50*

4.3.8. Saç Kıvrım Yönü *50*

4.3.9. Saç Kıvrımlarının Orta Hatta Uzaklığı *50*

4.4.1. Kavrama Testi *51*

4.4.2. Beklenmedik Sonuçlar Testi *51*

4.4.3. Sosyal İletişim Ölçeği *52*

4.4.4. Güçler Güçlükler Anketi Çocuk Formu Puanlarının Değerlendirilmesi *52*

4.4.5. Güçler Güçlükler Anketi Ebeveyn Formu Puanlarının Değerlendirilmesi *53*

4.4.6. Çocuklar için Yaşam Kalitesi (ÇİYKO) Formu Kendini Değerlendirme Formu Sonuçları *54*

4.4.7. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) Ebeveyn Değerlendirme Formu Sonuçları *55*

4.4.8. Aile Değerlendirme Ölçeği *56*

4.4.9. Birinci Derece Zihin Kuramı Testi *57*

4.5.1. İkinci Derece Zihin Kuramı Testi *58*

4.5.2. Zihin Kuramı Toplam Puanı 60

4.5.3. Sosyal İletişim Ölçeği ve Zihin Kuramı Testleri İlişkisi..... 60

4.5.4. Sosyal İletişim Ölçeği ve 2D:4D Oranını İlişkisi..... 61

4.5.5. Sosyal İletişim Ölçeği ve Duygu Tanıma Ölçekleri Toplam puanlarının ilişkisi 63

4.5.6. Sosyal İletişim Ölçeği ve Aile Değerlendirme Ölçeği alt ölçek puanları ilişkisi 65

4.5.7. Duygu Tanıma Ölçeklerinin 2D:4D Oranı ile İlişkisi..... 66

4.5.8. Zihin Kuramı Testi Toplam Puan ile Duygu Tanıma Ölçekleri İlişkisi 67

BÖLÜM V TARTIŞMA 68

BÖLÜM VI SONUÇ VE ÖNERİLER 81

6.1. Sonuçlar..... 81

6.2. Öneriler 82

BÖLÜM VII ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI..... 83

BÖLÜM VIII KAYNAKLAR..... 84

BÖLÜM IX EKLER 104

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 Otizm spektrum bozukluğu prevelansı

Tablo 2 Olgu ve kontrol grubunun yaş ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 3 Olgu ve kontrol grubunun cinsiyet açısından karşılaştırılması

Tablo 4 Olgu ve kontrol grubunun eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması

Tablo 5 Olgu ve kontrol grubunun okul başarısı açısından karşılaştırılması

Tablo 6 Olgu ve kontrol grubunun anne eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması

Tablo 7 Olgu ve kontrol grubunun baba eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması

Tablo 8 Olgu ve kontrol grubunun aile gelirleri açısından karşılaştırılması

Tablo 9 Olgu ve kontrol grubunun sağ el ikinci parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

Tablo 10 Olgu ve kontrol grubunun sağ el dördüncü parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

Tablo 11 Olgu ve kontrol grubunun sol el ikinci parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

Tablo 12 Olgu ve kontrol grubunun sol el dördüncü parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

Tablo 13 Olgu ve kontrol grubunun sol el 2D:4D oranı açısından karşılaştırılması

Tablo 14 Olgu ve kontrol grubunun sağ el 2D:4D oranı açısından karşılaştırılması

Tablo 15 Olgu ve kontrol grubunun saç kıvrım sayısı açısından karşılaştırılması

Tablo 16 Olgu ve kontrol grubunun saç kıvrımlarının dönme yönü açısından karşılaştırılması

Tablo 17 Olgu ve kontrol grubunun kavrama testi toplam puanlarının karşılaştırılması

Tablo 18 Olgu ve kontrol grubunun beklenmedik sonuçlar testi toplam puanlarının karşılaştırılması

Tablo 19 Olgu ve kontrol grubunun sosyal iletişim ölçeği toplam puanlarının karşılaştırılması

Tablo 20 Olgu grubu ve kontrol grubu arasında Güçler Güçlükler Anketi alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 21 Olgu grubu ve kontrol grubu arasında ebeveynlerin değerlendirdiği Güçler Güçlükler Anketi alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 22 Olgu ve kontrol gruplarının Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) Kendini Değerlendirme Formu alt testlerinin puan ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 23 Olgu ve kontrol gruplarının Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) Ebeveyn Formu alt testlerinin puan ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 24 Olgu grubu ve kontrol grubunun ebeveynlerinin doldurduğu aile değerlendirme ölçeği alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 25 Olgu ve kontrol gruplarının birinci derece zihin kuramı testi gerçeklik sorusu cevaplarının karşılaştırılması

Tablo 26 Olgu ve kontrol gruplarının birinci derece zihin kuramı testi bellek sorusu cevaplarının karşılaştırılması

Tablo 27 Olgu ve kontrol gruplarının birinci derece zihin kuramı testi inanç sorusu cevaplarının karşılaştırılması

Tablo 28 Olgu ve kontrol gruplarının ikinci derece zihin kuramı testi gerçeklik sorusu cevaplarının karşılaştırılması

Tablo 29 Olgu ve kontrol gruplarının ikinci derece zihin kuramı testi bellek sorusu cevaplarının karşılaştırılması

Tablo 30 Olgu ve kontrol gruplarının ikinci derece zihin kuramı testi bellek sorusu cevaplarının karşılaştırılması

Tablo 31 Olgu ve kontrol gruplarının zihin kuramı toplam puanlarının karşılaştırılması

Tablo 32 Sosyal İletişim Ölçeği ve Zihin kuramı Testleri ilişkisi

Tablo 33 Sosyal İletişim Ölçeği ile Duygu Tanıma Ölçekleri toplam puanlarının ilişkisi

Tablo 34 Sosyal İletişim Ölçeği ile Aile Değerlendirme Ölçeği alt ölçek puanlarının ilişkisi

Tablo 35 Duygu Tanıma Ölçeklerinin 2D:4D oranı ile ilişkisi

Tablo 36 Zihin Kuramı Testi Toplam Puan ile Duygu Tanıma Ölçekleri İlişkisi

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1 Sosyal İletişim Ölçeği ile Sağ el 2D:4D oranı ilişkisi

Grafik 2 Sosyal İletişim Ölçeği ile Sol el 2D:4D oranı ilişkisi

Grafik 3 Sosyal İletişim Ölçeği ile Kavrama Testi İlişkisi

Grafik 4 Sosyal İletişim Ölçeği ile Beklenmedik Sonuçlar Testi İlişkisi

KISALTMALAR

DSM	The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
OSB	Otizm Spektrum Bozuklukları
YGB	Yaygın Gelişimsel Bozukluk
OB	Otistik Bozukluk
2D	El ikinci parmağı
4D	El dördüncü parmağı
2D:4D	Elin İkinci parmak uzunluğunun dördüncü parmak uzunluğuna oranı
AB	Asperger Bozukluğu
BTA-YGB	Yaygın Gelişimsel Bozukluk- Başka Türlü Adlandırılamayan
ÇDB	Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu
RB	Rett Bozukluğu
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems- Hastalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması
AO	Atipik Otizm
APA	American Psychiatric Association (Amerikan Psikiyatri Birliği)
NIMH	The National Institute of Mental Health (Ulusal Akıl Sağlığı Kurumu)
CDC	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
ADMM	Otizm ve Gelişimsel Bozukluklar İzlem Ağı
IACAPAP	The International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions

EEG	Elektroensefalografi
HLA	Histocompatibility Locus Antigen (Doku Uyumluluğu Loküs Antijeni)
SSRI	Selektif Serotonin Gerialım İnhibitörleri
BOS	Beyin Omurilik Sıvısı
HVA	Homovalinik Asit
ZÖ	Zeka Özürü
OKB	Obsesif-Kompulsif Bozukluk
BB	Bipolar Bozukluk
GOF	Geniş Otizm Fenotipi
OSA	Otizm Spektrum Anketi
MFA	Minör Fiziksel Anomaliler
ÇDGŞG-ŞY	Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu
K-SADS P-L	Kiddie and Young Adult Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia
ÇİYKO	Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği
GGA	Güçler Güçlükler Anketi
ÇODÖ	Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği
SİÖ	Sosyal İletişim Ölçeği
ZK	Zihin Kuramı
KT	Kavrama Testi
BST	Beklenmedik Sonuçlar Testi

DTÖ Duygu Tanıma Ölçekleri

ADI-R Autism Diagnostic Interview-Revised

HA/DE Hiperaktivite/Dikkat Eksikliği

SRS Social Responsiveness Scale (Sosyal Karşıtlılık Ölçeği)

SPSS The Statistical Package for Social Sciences

TEŞEKKÜR

Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini istek ve özveriyle paylaşan anabilim dalı başkanımız değerli hocam Prof. Dr. Aynur Akay'a,

Uzmanlık eğitim sürecimin son aşaması olan tez çalışmam sırasında gösterdiği özen, çaba ve destekten ötürü tez danışman hocam Doç. Dr. Burak Baykara'ya,

Tez çalışmam sırasında desteğini esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Süha Miral'e,

Tez çalışmama başlama sırasında gösterdikleri ilgi ve destek için Prof. Dr. Ayşen Baykara ve Prof. Dr. Ferhunde Öktem'e,

Eğitime verdiği önem ile benim için yol gösterici olan, yakınlık ve desteğini esirgemeyen eğitim danışman hocam Doç. Dr. Taner Güvenir'e,

Uzmanlık eğitimime katkılarından dolayı değerli hocalarım Prof. Dr. Süha Miral, Prof. Dr. Aynur Akay, Prof. Dr. Şahbal Aras, Doç. Dr. Taner Güvenir, Doç. Dr. Özlem Gencer, Doç. Dr. Neslihan Emiroğlu, Doç. Dr. Aylin Özbek, Doç. Dr. Burak Baykara ve Doç. Dr. Fatma Varol Taş'a,

Anabilim dalımızın kurucusu hocam Prof. Dr. Ayşen Baykara'ya,

Bana istatistiği öğreten ve tez çalışmamın istatistiksel değerlendirmesinde katkısı olan Doç. Dr. Ahmet Topuzoğlu'na,

Asistanlığım boyunca birlikte çalıştığım çalışma arkadaşlarım ve kıymetli meslektaşlarım Burcu, Handan, Sevay, Fatma, Ceren, Canem, Dilay, Eyaz, Gonca, Enver, Yusuf, Mustafa Can, Murat K., Ferhat, Deniz, Burçin, Barış, Gözde, Önder, Merve, Pelin, Ayça, Didem, Begüm, Aybüke, Mert, Bari, Berrin ve diğer asistan arkadaşlarıma,

Psikiyatri, Amatem ve Çocuk Nörolojisi rotasyonlarım sırasında destekleri ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım ve sevgili asistan arkadaşlarıma,

Asistanlığım süresince birlikte çalıştığım hemşire, psikolog, özel eğitim uzmanı, sekreter ve tüm personel arkadaşlarıma,

Ailem… Son yıllarda uzaklarında kalmış olsam da her zaman varlıklarını derinden hissettim. Bugüne gelmemde büyük emeği olan annem, babam, ablalarım, abilerim ve ailemin diğer tüm bireylerine,

Bu süreçte her zaman olduğu gibi desteği, fedakarlığı ve sevgisi ile beni motive eden ve hep yanımda olan sevgili eşim Damla'ya,

Son olarak, hayatımıza güzellikler katarak giren, varlığı ile yaşamımıza renk katan, gülücükleri ile bizi kendisine bağlayan, dünya tatlısı kızım Arya'ya çok teşekkür ederim.

Dr. Murat EYÜBOĞLU

İzmir-2014

ÖZET

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUK VE ERGENLERİN SAĞLIKLI KARDEŞLERİNİN ZİHİN KURAMI, AİLE İŞLEVSELLİĞİ, PSİKOSOSYAL VE FİZİKSEL MORFOLOJİK ÖZELLİKLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Murat EYÜBOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Burak Baykara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, DSM IV Otizm Spektrum Bozukluğu tanılı çocukların sağlıklı gelişim gösteren kardeşlerinin zihin kuramı, aile işlevselliği, sosyal iletişim, yaşam kaliteleri ve fiziksel morfolojik özelliklerini, yaş ve cinsiyet gibi sosyodemografik özellikler açısından birebir eşleştirilmiş sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalşımaya Eylül 2013-Mart 2014 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde takip edilen DSM IV'e göre Otistik Bozukluk, Asperger Bozukluğu ve Yaygın Gelişimsel Bozukluk-Başka Türlü Adlandırılamayan tanılı 41 hastanın sağlıklı gelişim gösteren 41 kardeşi ve ailesinde herhangi bir psikiyatrik bozukluk öyküsü olmayan ve sağlıklı gelişim gösteren 43 kontrol alındı. Çalışmaya katılan çocuk ve ergenler ile tanısal bir psikiyatrik görüşme yapılmıştır (Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli- ÇDŞG-ŞY). Olgu ve kontrol grubuna Sosyodemografik Veri Formu, Güçler Güçlükler Anketi, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, Zihin Kuramı Testleri, Duygu Tanıma Ölçekleri uygulanmıştır. Olgu ve kontrol grubu ebeveynlerine Sosyal İletişim Ölçeği, Çocukluk Otizm Değerlendirme Ölçeği, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ebeveyn formu, Güçler Güçlükler Anketi ebeveyn formu uygulanmıştır. Ayrıca olgu ve kontrol grubunun her iki elinin ikinci (2D) ve dördüncü (4D) parmak uzunlukları ölçülmüş ve saç kıvrım özellikleri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Olgu grubunun Sosyal İletişim Ölçeği puanları anlamlı olarak daha yüksekti. Olgu grubunun Yaşam Kalitesi Ölçeği fiziksel sağlık toplam puanı, duygusal işlevsellik puanı, ölçek toplam puanı ve psikososyal sağlık toplam puanı, Zihin Kuramı Testi toplam puan, Duygu Tanıma Ölçekleri toplam puanları, her iki el 2D:4D oranı anlamlı olarak daha düşüktü.

Olgu grubundaki erkeklerin saç kıvrımları kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla sayıda saat yönünün tersindeydi.

Sonuç: DSM IV Otizm Spektrum Bozukluğu tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri uluslar arası tanı ölçütlerine göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk kriterlerini karşılamasalar bile bu çocukların sosyal alanda zorluk yaşadıkları, empati becerilerinin kısıtlı olduğu ve başkalarının düşüncelerini anlamada zorlandıkları ve farklı minör fiziksel özellik sergiledikleri gözlenmiştir. Kardeşlerin psikososyal işlevselliklerini anlamak, bu çocuklar için ilerde bireyselleştirilmiş tedavi programları geliştirme açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Otizm spektrum bozukluğu, otizm spektrum bozukluğu tanılı çocukların sağlıklı kardeşi, zihin kuramı

ABSTRACT

ASSESMENT OF THEORY OF MIND, FAMILY FUNCTIONING, PSYCHOSOCIAL AND PHYSICAL MORPHOLOGICAL FEATURES OF TYPICALLY DEVELOPING SIBLINGS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WHO DIAGNOSED WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Murat Eyüboğlu, M.D

Dokuz Eylul University, School of Medicine, Child and Adolescent Psychiatry Department

Supervisor: Assoc. Prof. Dr Burak Baykara

Background: The aim of this study was to compare to typically developing siblings of children, who diagnosed DSM IV Autism Spectrum Disorder, in terms of theory of mind, family functioning, social communication, quality of life and physical features with typically developing children matched by sociodemographic features such as age and sex.

Method: 41 typically developing siblings of 41 cases who diagnosed Autistic Disorder, Asperger Disorder and Pervasive Developmental Disorder-not otherwise specified and referred to Child and Adolescents Psychiatry Clinic in Dokuz Eylul University Hospital between September 2013- March 2014 and 43 controls of typically developing controls, who has no history of any psychiatic disorder in their family, were included. Psychiatric diagnostic

interview (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children Lifetime Version- K-SADS-PL) were applied to all children and adolescents who admitted to the study. Sociodemographic Data Form, Strengths and Difficulties Questionnaire, Pediatric Quality of Life Questionnaire, Theory of Mind Tests, Emotion Recognition Tests were applied to case and control groups. Social Communication Questionnaire, Childhood Autism Rating Scale, Pediatric Quality of Life Questionnaire-parent form, Mc Master Family Assessment Device, Strengths and Difficulties Questionnaire- parent form were applied to parent of case and control groups. In addition, the length of second (2D) and fourth (4D) digit of both hands were measured and the features of hair whorls evaluated in case and control groups.

Results: The scores of Social Communication Questionnaire were significantly higher in case group. The physical health scores, emotional functioning scores, psychosocial health scores and total scores of Pediatric Quality of Life Questionnaire, total scores of Theory of Mind Test, total scores of Emotion Recognition Test and 2D:4D ratio of both hands were significantly lower in case group. The hair whorls of males in case group were significantly more counterclockwise rotated.

Conclusion: Typically developing siblings of children who diagnosed with DSM IV Autism Spectrum Disorder had some difficulties in their social life and understanding others thoughts and had limitted empathy skills and exhibit different minor physical features, eventhough they have no psychiatric diagnosis. It is important to understand the psychosocial functioning of siblings for improving individualized treatment programmes.

Key words: Autism Spectrum Disorder, typically developing siblings of autism, theory of mind

BÖLÜM I

GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozuklukları (OSB) sosyal işlevlerde yetersizlik, sözel ve sözel olmayan iletişimde anormallikler, sınırlı ve basmakalıp ilgi alanı ve davranışlar ile karakterize, genelde yaşamın ilk yıllarında ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluktur (1). DSM IV tanılama sistemine göre Otizm Spektrum Bozukları içerisinde Otistik bozukluk, Asperger Bozukluğu ve Yaygın Gelişimsel Bozukluk-Başka Türlü Adlandırılmayan yer almaktadır. Son 20 yılda OSB'ye olan ilgi artmıştır. Genel toplum, anababalar, sağlık çalışanları ve araştırmacıların bu durumla ilgili bilgisi ve farkındalığı genişlemektedir (2).

Son 30 yılda OSB ile ilgili önemli bilgiler elde edilmiştir. Otizm etyopatogenezi bugüne kadar çok çeşitli ve farklı etmenler üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır fakat neden olabilecek belirgin bir prenatal veya postnatal neden henüz bulunamamıştır. Günümüzde bu bozukluğun genetik temelleri kesinleşse de, nasıl bir genetik geçişi olduğu hala bilinmemektedir.

Otistik Bozukluk (OB) tanılı çocukların birinci derece yakınlarında yapılan aile çalışmalarında, aile bireylerinin %25'inde OB'un hafif türevi olduğu saptanmış ve bu görünüm **"geniş otizm fenotipi"** olarak adlandırılmıştır (3,4).

Mevcut bilgiler OSB tanılı çocukların kardeşlerinin sağlıklı gelişim gösteren çocuklara göre farklı gelişimsel özellikler sergilediğini göstermektedir. OSB tanılı çocukların kardeşlerinin sağlıklı gelişim gösteren çocuklara göre sosyal iletişim düzeyleri ve sosyal-duygusal işlevselliklerinin daha düşük olduğu ve ifade edici dil ve bilişsel becerilerinin anlamlı olarak daha düşük olduğu gösterilmiştir (5). Ayrıca yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiş; OSB tanılı kardeşi olan çocukların olumlu (6) ya da olumsuz (7) uyum becerileri gösterdikleri belirtilmiştir.

İkinci (2D) ve dördüncü (4D) parmak uzunluklarının birbirine oranının (2D:4D) intrauterin dönemde androjen maruziyetini gösterdiği belirtilmiştir (8). Dördüncü parmağın ikinci parmağa göre görece daha uzun olması ve 2D:4D oranının düşük olması genellikle intrauterin dönemde yüksek androjen maruziyetini göstermektedir (9). Otizm veya Asperger Bozukluğu tanılı çocuklar ve birinci derece akrabalarının 2D:4D oranlarının yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş kontrol grubuna göre daha düşük olduğu gösterilmiştir (10).

Morfolojik özellikler özellikle de minör fiziksel anomaliler OSB'de ilginin arttığı bir konudur. OSB tanılı kişilerde bazı minör fiziksel anomali görülmesinin bu özellikler ile otizmin gelişiminde ortak genetik risk faktörlerinin var olabileceğini düşündürmüştür (11, 12). OSB tanılı hastalarda sağlıklı kontrollerle kıyaslandığında minör fiziksel anomalilerinin daha fazla olduğu gösterilmiştir (13, 14, 15).

OSB tanılı çocukların başkalarının mental durumlarını işlemlemede yetersizlikler gösterdiği düşünülmektedir. Bu durum Zihin kuramı eksikliği ya da "düşünce körlüğü" olarak tanımlanmaktadır (16, 17). OSB tanılı çocukların zihin kuramı için önemli bir test olan yanlış inanç testlerinde açık bir şekilde başarısız oldukları çalışmalarda gösterimiştir (18, 19, 20). Ailelerle yapılan çalışmalarda; OSB tanılı kişilerinin sağlıklı kardeşlerinin zihin kuramı becerisi açısından sağlıklı gelişim gösteren kişilerle arasında anlamlı fark olmadığını gösteren bulgular (21) olduğu gibi, Asperger Bozukluğu olan çocukların annebabalarında ise bu farkın anlamlı olduğunu gösteren bulgular (22) da mevcuttur. Ancak günümüzde zihin kuramı becerisi, OSB tanılı kişilerin birinci derece akrabalarında oldukça az sayıda çalışılmıştır.

Son çalışmalar incelendiğinde OSB'de prevalansın arttığı gözlenmektedir (23, 24, 25). 2011 yılında Güney Kore'de 7-12 yaş arasındaki çocukların (n:55.266) tarandığı geniş bir toplum tabanlı araştırmada OSB prevalansının %2.68 (klinik %0.8, klinik olmayan %1.8) olduğu bulunmuştur (26). Son zamanlarda OSB prevelansının ortalama % 0.8-1.6 arasında (23) ve erkek kız oranının 4:1 olduğu tahmin edilmektedir (27).

AMAÇ:

Ülkemizde OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleriyle yapılmış klinik bir çalışma henüz bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, OSB tanılı çocukların sağlıklı gelişim gösteren kardeşlerini zihin kuramı, aile işlevselliği, sosyal iletişim, yaşam kaliteleri ve minör fiziksel özellikler açısından benzer yaş grubunda olan ve sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırmaktır.

Bu çalışmadan elde edilecek verilerin geniş otizm fenotipi yelpazesinin tanımı ve geçerliliğine katkıları olacağı, OSB tanılı olguların aile ve sağlıklı kardeşleri için erken müdahale ve tedavi planlamalarının geliştirilmesi açısından mevcut yazına katkıda bulunacağı düşünülmüştür.

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

2.1.1. Tanım ve Tarihçe:

OSB, yaşamın ilk yıllarında başlayan, karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişimde yetersizlik, basmakalıp (stereotipik) davranışlar ve kısıtlı ilgi alanı biçiminde gözlenen nöropsikiyatrik bozukluklardır (28). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskısı'nda (DSM-IV-TR), Yaygın gelişimsel bozukluklar (YGB) kısmında yer alan OSB, Otistik bozukluk (OB), Asperger Bozukluğu (AB) ve başka türlü adlandırılamayan yaygın gelişimsel bozukluklarını (BTA-YGB) içerir (1).

Yunanca 'ben' anlamına gelen 'autos' kelimesinden köken alan 'otizm' terimi, ilk defa Bleuler (1911) tarafından, sizofreninin temel belirtilerinden biri olarak gözlemlediği egosantrik – ben merkezcil düsünmeyi tanımlamak için kullanılmıştır (29). Leo Kanner 1943 yılında, 11 olguluk bir seri ile ilk kez otizmi tanımlamıştır. Bu bozukluğu "Duygusal Bağın Otistik Bozukluğu" (Autistic Disturbance of the Affective Contact) olarak adlandırmıştır. Bu olgu grubunda, insanlarla ilişki kurmada güçlük, ekolali, zamirlerin tersten söylenmesi, tekrarlayıcı ve amaçsız davranışlar ve değişime direnç gibi özellikleri tanımlamıştır (30). Kanner'in tanımladığı birçok özellik günümüzde güncelliğini korurken; bozukluğun zeka özürü (ZÖ) ile ilişkili olmadığı, diğer hastalıklarla birlikte görülmediği, uygunsuz bakım verme sonucu gelişebileceği gibi bazı savları geçerliliğini yitirmiştir (31,32).

1960'lara gelindiğinde OB'nin doğası ve nedenleri hakkında daha fazla karmaşa söz konusudur. Çocukluk Şizofrenisi ve OB arasındaki tanısal ve kavramsal karışıklık bu dönemde belirgin olarak hissedilmektedir. Ancak elde edilen bilgiler ve biriken kanıtlar hastalığın nöropatolojik bir süreç olduğu hakkında ipuçları vermektedir.

1978 yılında Rutter tarafından OB'yi tanımlayan çok önemli bir sınıflama ortaya atılmıştır. Bu sınıflamada OB'deki sorunların doğrudan ZÖ ile ilişkili olmadığı vurgulanmakta, ayrıca hastalığın başlangıcının 30. aydan önce olma koşulu getirilmektedir. Rutter'ın bu tanımlaması ve ilerleyen çalışmalar ışığında OB ilk olarak 1980 yılında DSM-III'de, yeni tanımlanan bir grup bozukluk kümesi olan, YGB içinde yerini almıştır. 1987 yılında, DSM-III-R'da, YGB genel başlığının altındaki alt başlıklar, OB ve "Başka Türlü Adlandırılamayan Yaygın Gelişimsel Bozukluk (BTA-YGB)" olmuştur. 1994 yılında, DSM-IV'te, bu alt başlıklara,

“Rett Bozukluğu (RB)”, “Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu (ÇDB)” ve “Asperger Bozukluğu (AB)” da eklenmiştir (32).

Otizm Spektrum Bozuklukları (OSB) ifadesi ise ilk kez Wing ve Gould (1979) tarafından kullanılmış ve üç temel alanda (sosyal karsılıklılık, iletişim ve sınırlı ilgi alanı veya tekrarlayıcı davranışlar) yer alan belirtilerin her birinin değişen şiddette ve birçok farklı şekillerde ortaya çıkabileceği belirtilmiştir (33).

Dünya Sağlık Örgütü’nün sınıflama sistemi olan ICD’de (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems- Hastalıkların ve Sağlıkla İlgili Sorunların Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması) otizm tanımının zaman içinde değişikliğe uğradığı görülmektedir. ICD-9’da bebeklik otizmi; çocuklukta başlayan psikozlar grubu içinde yer almaktaydı. Bu sınıflamada, çocukluk otizmi erişkin şizofrenik bozukluğunun öncülü olarak ele alınmaktaydı. Daha sonra 1992 yılında yayınlanan ICD-10‘da OB, YGB başlığı adı altında diğer bozukluklarla beraber yerini almıştır (32).

Avusturyalı çocuk doktoru Hans Asperger, 1944 yılında, yaşıtlarıyla empati kuramayan, sözel olmayan iletişim becerisi olmayan, fiziksel olarak sakar olan bir grup çocuk tanımlamıştır (34). Bu hastalık elli yıl sonra DSM-IV’te Asperger Bozukluğu (AB) olarak tanınmıştır (1).

Asperger Bozukluğu (AB) sosyal etkileşimde zorluklar (tek yönlü sosyal ilişki, empati yoksunluğu, arkadaşlık geliştirmede zorluklar, monoton konuşma) ve sınırlı, stereotipik ilgi ve etkinliklerle tanımlanan otizm spektrum bozukluklarından biridir (35,36). Her ne kadar standart tanı ölçütleri arasında belirtilmemisse de motor sakarlık ve atipik dil kullanımına sıklıkla rastlanır (37). Dar kapsamlı bir konuyla yoğun ilgilenme, tek yönlü laf kalabalığı, sınırlı prozodi ve tonlama, ve motor sakarlık bu durumda tipik olarak rastlanır ancak tanı için gerekli değildir (38). AB diğer OSB’lerden bilişsel gelişim, dil ve öz bakım becerilerinde klinik anlamda önemli olmayan gecikme olmaması ile ayrılır.

Başka türlü adlandırılamayan yaygın gelişimsel bozukluk (BTA-YGB) olarak da adlandırılan Atipik Otizm (AO) tanısı; otizmle benzer davranış özelliklerinin olduğu ancak semptomların eşik altı seyrettiği, üç belirti grubundan birinin bulunmadığı (örneğin; toplumsal etkileşim ve sözel ifadede belirgin bozukluğa rağmen basmakalıp davranış ve etkinliğin bulunmaması) veya belirtilerin 3 yaştan önce başlamadığı vakalardır.

OSB bir şemsiye kavramdır, bu başlık altında bazı yönleriyle farklı olmakla birlikte, temel olarak birbirine benzeyen otizmle ilişkili değişik bozukluklar vardır. YGB yerine "Otizm Spektrum Bozukluğu" terimi kullanılmaktadır. Otizm Spektrum Bozuklukları başlığı altında Otistik Bozukluk, Asperger Bozukluğu ve Başka Türlü Adlandırılamayan Yaygın Gelişimsel Bozukluk (BTA-YGB) bulunmaktadır.

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) yönetim kurulu DSM-5 için tasarladığı yeni Otizm Spektrum Bozukluğu tanı ölçütlerini onaylamıştır. Bu tanı ölçütlerine göre DSM-5'de karşımıza çıkan değişiklikleri şu şekilde sıralayabiliriz: (39)

- YGB terimi altında toplanan OB, AB, ÇDB ve BTA-YGB tanı kategorileri; "Otizm Spektrum Bozukluğu" tanısı altında birleştirilmiş. Rett Sendromu, genetik altyapısı nedeniyle bu tanı grubuna dahil edilmemiştir.
- OSB tanısı alan bireyler arasında, bozukluğun yol açtığı zorluklar nedeniyle ihtiyaç duyulan desteğin düzeyine bağlı olarak derecelendirme yapılması planlanmıştır.
- OSB belirtilerinin kümelendiği alanların sayısı üçten ikiye indirilmiştir. "Sınırlı ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlikler" alanı varlığını korurken, toplumsal etkileşim ve dil alanları "sosyal etkileşim/iletişim eksiklikleri" adı altında birleştirilmiştir.
- OSB tanısı için "sosyal etkileşim/iletişim eksiklikleri" alanındaki üç ölçütten üçünün; "sınırlı ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlikler" alanındaki dört ölçütten en az ikisinin karşılanması gerekecektir.
- "Sınırlı ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlikler" alanına duysal uyarana karşı azalmış veya artmış tepkisellik veya çevrenin duysal yönüne karşı uygun olmayan ilgi düzeyi ölçütü eklenmiştir.
- Belirtilerin erken çocukluk döneminde ortaya çıkma zorunluluğu hala geçerli olmasına karşın, bu belirtilerin sosyal gereksinimlerin sınırlı olan kapasiteyi aşmadan belirgin hale gelmeyebileceği; veya bu belirtilerin öğrenilmiş stratejiler sonucunda ileriki yaşamda maskelenebilme ihtimali de vurgulanmıştır.

Yeni tanımlamanın, OSB olan bireyleri, yeni, daha doğru ve tıbbi ve bilimsel açıdan daha yararlı bir şekilde temsil ettiği düşünülmektedir. DSM 4'e göre YGB tanısı alan tüm bireyler DSM-5'e göre de tanı almaya devam etmesi planlanmıştır. NIMH (ABD Ulusal Akıl Sağlığı Kurumu)'de kıdemli araştırmacı olarak görev alan Dr. Susan Swedo önderliğinde yürütülen Nörogelisimsel Çalışma Grubu, DSM-5 ölçütlerinin otizm hakkında bilinenlerin daha iyi bir

yansıması olduğunu önermiş ve bu ölçütlerin kullanılmasını tavsiye etmiştir. Çalışma Grubu, tek çatı altında toplanan ölçütlerin tanısal duyarlılığı sınırlamadan, ya da OSB tanısı alan çocukların sayısını önemli ölçüde değiştirmeden tanısal süreci geliştireceğini belirtmektedir. Huerta, ve ark. tarafından yapılan, bugüne dek en güncel ve en büyük çalışma olarak kabul edilen bir çalışmada, OSB için DSM-5 kriterleri kapsamlı olarak değerlendirilmiştir. Sonuçta DSM-IV' e göre klinik olarak YGB tanısı alan çocukların % 91'inin DSM-5 ölçütlerine göre de tanı almayı sürdürdüğü gösterilmiştir (40).

Frazier ve arkadasları tarafından yapılan güncel bir çalısmada DSM-5 için önerilen kriterlerin geçerliliği gösterilmiştir, aynı çalışmada DSM-4 ile kıyaslandığında önerilen kriterlerin özgüllüğünün artmış olduğu raporlanmıştır (41).

DSM-IV-TR Otizm Spektrum Bozuklukları tanı ölçütleri (42) :

- **Otistik bozukluk:**

A. En az ikisi 1'inci maddeden ve birer tanesi 2 ve 3'üncü maddelerden olmak üzere 1, 2 ve 3'üncü maddelerden toplam altı (veya daha fazla) maddenin bulunması:

1: Aşağıdakilerden en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren toplumsal etkileşimde nitel bozulma:

a: Toplumsal etkileşim sağlamak için yapılan el-kol hareketleri, alınan vücut konumu, takınılan yüz ifadesi, göz göze gelme gibi sözel olmayan birçok davranışta belirgin bir bozulmanın olması.

b: Yaşıtlarıyla gelişimsel düzeyine uygun ilişkiler geliştirememe.

c: Diğer insanlarla eğlenme, ilgilerini ya da başarılarını kendiliğinden paylaşma arayışı içinde olmama (örn. ilgilendiği nesneleri göstermeme, getirmeme ya da belirtmeme).

d: Toplumsal ya da duygusal karşılıklar verememe.

2: Aşağıdakilerden en az birinin varlığı ile kendini gösteren iletişimde nitel bozulma:

a: Konuşulan dilin gelişiminde gecikme olması ya da hiç gelişmemiş olması (el, kol ya da yüz hareketleri gibi diğer iletişim yollarıyla bunun yerini tutma girişimi eşlik etmemektedir.).

b: Konuşması yeterli olan kişilerde, başkalarıyla söyleşiyi başlatma ya da sürdürmede belirgin bir bozukluğun olması.

c: Basmakalıp ya da yineleyici ya da özel bir dil kullanma.

d: Gelişim düzeyine uygun çeşitli, imgesel ya da toplumsal taklitlere dayalı oyunları kendiliğinden oynamama.

3: Aşağıdakilerden en az birinin varlığı ile kendini gösteren davranış, ilgi ve etkinliklerde sınırlı, basmakalıp ve yineleyici örüntülerin olması:

a: İlgilenme düzeyi ya da üzerinde odaklanma açısından olağandışı, bir ya da birden fazla basmakalıp ve sınırlı ilgi örüntüsü çerçevesinde kapanıp kalma.

b: Özgül, işlevsel olmayan, alışılageldiği üzere yapılan gündelik işlere ya da törensel davranış biçimlerine hiç esneklik göstermeksizin sıkı sıkıya uyma.

c: Basmakalıp ve yineleyici motor mannerizmler (örn. parmak şıklatma, el çırpma ya da burma ya da karmaşık tüm vücut hareketleri).

d: Eşyaların parçalarıyla sürekli uğraşıp durma.

B. Aşağıdaki alanlardan en az birinde, 3 yaşından önce gecikmelerin yada olağandışı bir işlevselliğin olması:

1:Toplumsal etkileşim

2: toplumsal iletişimde kullanılan dil ya da

3: sembolik ya da imgesel oyun

C. Bu bozukluk Rett Bozukluğu ya da Çocukluk Dezintegratif Bozukluğuyla daha iyi açıklanamaz.

Asperger Bozukluğu:

A. Aşağıdakilerin en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren toplumsal etkileşimde nitel bozulma:

1: Toplumsal etkileşim sağlamak için yapılan el-kol hareketleri, alınan vücut konumu, takınılan yüz ifadesi, göz göze gelme gibi sözel olmayan birçok davranışta belirgin bir bozulmanın olması.

2: Yaşıtlarıyla gelişimsel düzeyine uygun ilişkiler geliştirememe.

3: Diğer insanlarla eğlenme, ilgilerini ya da başarılarını kendiliğinden paylaşma eğiliminde olmama (örn. ilgilendiği nesneleri göstermeme, getirmeme ya da belirtmeme).

4: Toplumsal ya da duygusal karşılıklar vermeme.

B. Aşağıdakilerden en az birinin varlığı ile kendini gösteren davranış, ilgi ve etkinliklerde sınırlı, basmakalıp ve yineleyici örüntülerin olması:

1: İlgilenme düzeyi ya da üzerinde odaklanma açısından olağandışı, bir ya da birden fazla basmakalıp ve sınırlı ilgi örüntüsü çerçevesinde kapanıp kalma.

2: Özgül, işlevsel olmayan, alışılageldiği üzere yapılan gündelik işlere ya da törensel davranış biçimlerine hiç esneklik göstermeksizin sıkı sıkıya uyma.

3: Basmakalıp ve yineleyici motor mannerizmler (örn. parmak şıklatma, el çırpma ya da burma ya da karmaşık tüm vücut hareketleri).

4: Eşyaların parçalarıyla sürekli uğraşıp durma.

C. Bu bozukluk, toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında klinik olarak belirgin sıkıntıya neden olur.

D. Dil gelişiminde klinik açıdan önemli genel bir gecikme yoktur (örn. 2 yaşına gelindiğinde tek tek sözcükler, 3 yaşına gelindiğinde iletişim kurmaya yönelik cümleler kullanılmaktadır).

E. Bilişsel gelişmede ya da yaşına uygun kendi kendine yetme becerilerinin gelişiminde, uyum davranışlarında (toplumsal etkileşim dışında) ve çocuklukta çevreyle ilgilenme konusunda klinik açıdan belirgin bir gecikme yoktur.

F. Başka özgül bir Yaygın Gelişimsel Bozukluk ya da Şizofreni için tanı ölçütleri karşılanmamaktadır.

- **Başka Türlü Adlandırılamayan Yaygın Gelişimsel Bozukluk:**

Karşılıklı toplumsal etkileşimde ağır ve yaygın bir gelişimsel bozukluk olmasının yanı sıra sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinin gelişmesinde bir bozukluk olmasına ya da basmakalıp davranış, ilgiler ve etkinlikler bulunmasına karşın özgül bir Yaygın Gelişimsel Bozukluk, Şizofreni, Şizotipal Kişilik Bozukluğu ya da Çekingen Kişilik Bozukluğu için tanı ölçütleri karşılanmıyorsa bu kategori kullanılmalıdır (42).

DSM 5 Otizm Spektrum Bozukluğu tanı ölçütleri (39):

A. O sırada ya da öyküden alınan bilgilere (ayrıntılamaktan çok örnekleyen) göre, aşağıdakilerle kendini gösteren, değişik biçimleriyle toplumsal iletişim ve toplumsal etkileşimde süregiden eksiklikler:

1. Sözgelimi, olağandışı toplumsal yaklaşım ve karşılıklı konuşamamadan, ilgilerini, duygularını ya da duygulanımını paylaşamamaya, toplumsal etkileşimi başlatamamaya ya da toplumsal etkileşime girememeye dek değişen aralıkta, toplumsal-duygusal karşıtlılık eksikliği.

2. Sözgelimi, sözel ve sözel olmayan tümleşik iletişim yetersizliğinden, göz iletişimi ve beden dilinde olağandışılıklara ya da el-kol devinimlerini anlama ve kullanma eksikliklerine, yüz ifadesinin ve sözel olmayan iletişimin hiç olmamasına dek değişen aralıkta, toplumsal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişim davranışlarında eksiklikler.

3. Sözgelimi, değişik toplumsal ortamlara göre davranışlarını ayarlama güçlüklerinden, imgesel oyunu paylaşma ya da arkadaş edinme güçlüklerine, yaşıtlarına ilgi göstermemeye dek değişen aralıkta, ilişkiler kurma, ilişkilerini sürdürme ve ilişkileri anlama eksiklikleri.

B. O sırada ya da öyküden alınan bilgilere (ayrıntılamaktan çok örnekleyen) göre, aşağıdakilerden en az ikisi ile kendini gösteren, sınırlı, yineleyici davranş örüntüleri, ilgiler ya da etkinlikler:

1. Basmakalıp ya da yineleyici devinsel (motor) eylemler, nesne kullanımları ya da konuşma (örn. yalın devinsel basmakalıp davranış örnekleri, oyuncakları ya da oynar nesneleri sıraya dizme, yankılama [ekolali], kendine özgü deyişler).

2. Aynılık konusunda direnme, sıradanlık dışına esneklik göstermeme ya da törensel sözel ya da sözel olmayan davranışlar (örn. Küçük değişiklikler karşısında aşırı sıkıntı duyma, geçişlerde güçlükler yaşama, katı düşünce örüntüleri, törensel selamlama davranışları, hergün aynı yoldan gitmek ve aynı yemeği yemek isteme).

3. Yoğunluğu ve odağı olağandışı olan, ileri derece kısıtlı, değişkenlik göstermeyen ilgi alanları (örn. alışılmadık nesnelere aşırı bağlanma ya da bunlarla uğraşıp durma, ileri derecede sınırlı ya da saplantılı ilgi alanları).

4. Duygusal girdilere karşı çok yüksek ya da düşük düzeyde tepki gösterme ya da çevrenin duyusal yanlarına olağandışı bir ilgi gösterme (örn. Ağrı/ısıya karşı aldırışsızlık, özgül birtakım seslere ya da dokulara karşı ters tepki gösterme, nesneleri aşırı koklama ya da nesnelere aşırı dokunma, ışıklarda ya da devinimlerden görsel büyülenme).

C. Belirtiler erken gelişim evresinde başlamış olmalıdır (toplumsal gerekler sınırlı yeterliğin üzerine çıkana dek tam olarak kendini göstermeyebilir ya da daha sonraki yıllarda öğrenilen yöntemle maskelenebilir).

D. Belirtiler, toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında klinik açıdan belirgin bir bozulmaya neden olur.

E. Bu bozukluklar anlıksal yeti yitimi (anlıksal gelişimsel bozukluk) ya da genel gelişimsel gecikme ile daha iyi açıklanamaz. Anlıksal yeti yitimi ve otizm açılımı kapsamında bozukluk sıklıkla birarada ortaya çıkar. Otizm açılımı kapsamında bozukluk ve anlıksal yeti yitimi eş tanı tanısı koymak için, toplumsal iletişim, genel gelişim düzeyine göre beklenenin altında olmalıdır.

Not: DSM-IV Otistik Bozukluk, Asperger Bozukluğu ya da BTA-YGB kesin tanısı almış olan kişilere otizm açılımı kapsamında bozukluk tanısı konmalıdır. Toplumsal iletişimde belirgin eksiklikleri olan, ancak belirtileri, otizm açılımı kapsamında bozukluk için başka türlü tanı ölçütlerini karşılamayan kişiler, toplumsal iletişim bozukluk açısından değerlendirilmelidirler.

2.1.2. Epidemiyoloji:

Otizm ilk tanımlandığı dönemlerde nadir görülen bir durum olarak düşünülmekteydi. 1970'lerde 2-5/10.000 arasında bir orandan bahsedilirken, 1966- 1998 yılları arasında 23 prevalans çalışmasının verilerinin gözden geçirildiği bir çalışmada OSB prevelansı için 14,3/10.000 gibi bir oran bulunmuştur (43). Son yıllarda yapılan çalışmalarda ise hem Amerika'da hem de Avrupa'da OSB'ler için oldukça yüksek oranlar bildirilmiştir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)'nin geniş veri tabanlı verilerine göre Amerika'da tüm ırk, etnik grup ve sosyoekonomik gruplar arasında OSB' nin 1/88 oranında görüldüğü belirtilmiştir. Ayrıca CDC, Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika'da OSB prevalansının %1 civarında olduğunu öne süren birçok çalışmaya ait verileri de sunmaktadır. İngiltere'de yapılan bir çalışmada 2,5-6,5 yaşlar arası okul öncesi çocuklarda OB' un 10.000'de 16,8; tüm YGB'lerin ise 10.000'de 62,6 sıklığında görüldüğü bulmuştur (44). Güney Kore'de okullarda OSB'yi tarayan güncel bir çalışmada OSB yaygınlığının %2.6 olduğu öne sürülmüştür (26).

Cinsiyet açısından bakıldığında CDC verilerine göre, erkeklerde (1/54) kızlara (1/252) oranla 5 kat daha sık olarak görüldüğü tahmin edilmektedir. Dikkat çekici bir bulgu ZÖ şiddetlendiğinde erkek/kız oranı 1'e yaklaşmaktadır. Hastalığın erkeklerde daha sık görülüyor olmasının nedenleri tam olarak bilinmemektedir. Olasılıklardan biri beyin incinebilirliği açısından erkeklerde eşiğin daha düşük olması ve bu nedenle bozukluğun erkeklerde daha sık izleniyor olmasıdır. Beyin incinmesi şiddetlendiğinde kızların da bu bozulmadan kendilerini kurtaramadığı öne sürülmektedir.

Mevcut epidemiyolojik çalışmaların farklı örneklem sayıları, desenleri, tanısal kriterler, kullanılan tanısal araçlar nedeni ile kıyaslanması zor görünmektedir. Bununla birlikte 8 yıl boyunca aynı metadolojiyi kullanan CDC'nin Otizm ve Gelişimsel Bozukluklar İzlem Ağı (ADMM) verilerine göre Amerika'da OSB sıklığında artış olduğu bulunmuştur (Tablo 1). IACAPAP (The International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions) OSB sıklığındaki artışın sebebinin gerçek bir artıştan daha çok OSB'nin hem

sağlık profesyonelleri hem de ebeveynler tarafından daha çok bilinmesi ve tanınması, tanı kriterlerinin eskiye oranla daha geniş olarak tanımlanması nedeni ile olabileceğini belirtmiştir (45).

Tablo 1: *Otizm spektrum bozukluğu prevelansı: ADMM. 2000-2008. Tüm CDC sitelerindeki bilgilerin birleştirilmesi ile oluşturulmuş olan IACAPAP 2012 kitabından uyarlanmıştır*

Yıl	Doğum tarihi	Prevelans(Her 1000 çocukta)	Sıklık
2000	1992	6.7 (4.5-9.9)	1/150
2002	1994	6.6 (3.3-10.6)	1/150
2004	1996	8.0 (4.6-9.8)	1/125
2006	1998	9.0 (4.2-12.1)	1/110
2008	2000	11.3 (4.8-21.2)	1/88

http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6103.pdf

2.1.3. Etiyoloji

i. Psikososyal Teoriler

Uzun yıllar, bebeklik çağındaki anne-çocuk ilişkisindeki yetersizliğin bu bozukluğun nedeni olduğu düşünülmüş; fakat sonraki yıllarda yapılan çalışmalar bu görüşü desteklememiştir (30). Kanner'in özgün varsayımında, OB patogenezinde duygusal faktörlerin rol oynayabileceği düşünülmekteydi. Daha da ileri gidilerek çocuğun duygusal gereksinmelerini karşılamayan "buzdolabı" annelerin bu bozukluğa neden oldukları öne sürülmüştür (46).

ii. Biyolojik Teoriler:

OSB tanılı çocuklar izlendiğinde, bozukluğun biyolojik temeli ile ilgili çeşitli etkenler ileri sürülmüştür. Bunlar, otizmde ZÖ ve epilepsinin yüksek oranlarda görülmesi, çeşitli tıbbi ve genetik durumların OSB ile birlikteliğinin daha sık olmasıdır (47). Pek çok OSB tanılı hasta, silik nörolojik belirtiler, ilkel refleksler ve elektroensefalografide (EEG) özgül olmayan bulgular gösterirler (47). Günümüzde ortak kanı, OSB'nin merkezi sinir sistemi üzerine etki eden bir veya birden çok etmenin neden olduğu davranışsal bir sendrom olduğudur. OSB'nin

altında yatan biyolojik anormallikler tam olarak bilinmese de, daha kesin ve test edilebilir nöropatolojik mekanizmalara yönelik çalışmalar sürmektedir (31).

20 yılı aşkın süredir OSB etyolojisinde, en büyük rolün spesifik genetik faktörler olduğu, bunun yanı sıra karmaşık biyolojik ve psikolojik işlevlerin de etkili olduğu görüşü önem kazanmaya başlamıştır (48).

1.Genetik Faktörler

Aile ve ikiz çalışmaları sonuçlarını içeren elimizdeki son kanıt ve bilgiler OSB'nin genetik bir hastalık olduğunu desteklemektedir (49). Aile çalışmaları otizm spektrumundaki bir çocuğun kardeşlerinde OSB sıklığının normal popülasyona göre göre 50 ila 200 kat daha fazla olduğunu göstermiştir (29). Ayrıca kardeşlerde OSB görülmese bile, iletişim ve sosyal becerilerle ilişkili değişik gelişimsel bozukluklar için daha fazla risk altındadır (49). Yapılan ikiz çalışmalarında monozigot ikizlerde otistik bozukluk için konkordans % 36-96 arasında iken dizigot ikizlerde konkordans %0-27 arasında bulunmuştur (50).

OSB'nin genetik geçişli bir hastalık olduğu ile ilgili kanıtlar %90 gibi yüksek oranlarda bildirilmiş olsa da, genetik faktörler heterojen karmaşık ve çoğunluğu az anlaşılır olarak bilinmektedir (51). Kalıtım şekli, tek gene bağlı Mendel kalıtımına uygun değildir (32). Genetik çalışmalar baslıca 3 grup altında toplanabilir: Tüm genom tarama çalısmaları, sitogenetik çalışmalar ve aday gen çalışmaları (49). Sitogenetik çalışmalarda OSB tanılı bireylerde 15q11-q 13 lokusunda anormallik olduğu bildirilmistir (52). Aday gen çalışmalarında kromozom 2,3,4,6,7,10,15,17 ve 22 üzerindeki çesitli tek genlerde tekrarlama bulgularının OSB gelişimi için artmış risk ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (53). Birden fazla bireyin etkilendiği ailelerle yapılan tüm genom tarama çalışmalarında birçok genin karşılıklı etkileşiminin OSB'ye neden olduğu gösterilmiştir Tüm genom tarama çalısmalarında 5p14.1 ve 5p15 lokusunun genetik varyantlarında OSB riskinin artmış olduğu bildirilmektedir (54,55). HLA bölgesi genlerinin araştırıldığı çalışmada HLA -B44, -B57, -DR4, -DR14 ile OSB arasında ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (56). Sonuç olarak bütün etiyolojik etkenler arasında OSB'nin kalıtsal geçişi ile ilgili en tutarlı faktör genetik faktörlerdir.

2: Ailesel Etmenler

OSB tanılı çocukların anne-babalarının toplum ile karşılaştırıldıklarında ruhsal ve davranışsal birtakım farklılıklar gösterdikleri öne sürülmektedir. Bu anne-babaların çoğunlukla obsesif

özellikler gösterdikleri, üst sosyo-ekonomik düzeyden geldikleri, çocukları ile yeterince duygusal ilişki kuramayan, donuk bir ruhsal yapıya sahip oldukları, özellikle babalarının şizoid kişilik özellikleri taşıdıkları düşünülmüştür (57).

Ancak takip eden pek çok çalışmada bu özelliklerin OSB etiyolojisini açıklamadığı görülmüştür (32). OSB tanılı çocukların anne-babalarında dilin sosyal kullanımında ve sözel anlatımlarında yetersizlikler olduğu, bu özelliğin de eğitim ve IQ'dan bağımsız olduğu öne sürülmektedir (58). Son çalışmalarda OSB'li kişilerin aile bireylerinde topluma göre artmış oranda sosyal güçlükler, duygudurum ve anksiyete sorunları olduğu saptanmıştır (58).

iii.Perinatal ve Çevresel Faktörler:

Heterojen 40 çalışma ile yapılan bir metanalizde perinatal ve neonatal risk faktörlerinin OSB gelişimi açısından kanıtlarının oldukça düşük olduğu ve tek bir faktörün etyolojide rol alamayacağı belirtilmiştir (59). Farklı çalışmalarda ileri anne yaşı, gebelikte kanama, travma, intrauterin ilaç (talidomit, valproat) kullanımı, viral enfeksiyon, postmatürite, düşük doğum ağırlığı, anormal geliş şekilleri, mekonyum aspirasyonu ile yenidoğan döneminde görülebilen düşük Apgar skoru, ağlamada gecikme, apne, hiperbilirubinemi gibi bazı problemlerin daha sonra otistik belirtiler gelişen çocuklarda daha sık olduğu belirtilmiştir (60,61,62,63,64).

Uzunlamasına bir çalışmada ağırlığı 2 kg'dan düşük doğan çocuklarda OSB sıklığının 5 kat artmış olduğu gösterilmiştir (65). Yapılan güncel bir çalışmada gebelik boyunca Valproat kullanımı ile bebekte otizm gelişme riski arasında önemli bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Danimarka'da yapılmış olan bu geniş kayıt çalışmasında ebeveyn psikiyatrik hastalığı ve epilepsi için düzenleme yapıldıktan sonra da anlamlılığın korunduğu gösterilmiştir (66). Annenin gebeliği boyunca özellikle de ilk trimesterde SSRI'lara maruziyetin bebekte OSB gelişme riskini arttırabileceği de gösterilmiştir (67).

OSB'nin etyolojisinde başka birçok çevresel faktörün (Nikel, Kadmiyum, Vinil klorid, Trikloroetilen, Civa gibi) suçlu olabileceği iddia edilse de bunlar ile ilgili yeterli kanıt bulunmamaktadır (68). Wakefield ve ark. tarafından daha önce iddia edildiğinin aksine MMR aşısı ile OSB gelişimi arasında bir ilişkinin olmadığı açığa çıkarılmıştır, 1998 senesinde Lancet' te yayımlanmış olan bu makale resmi olarak geri çekilmiştir (69). D Vitamini eksikliği ve artmış otizm riski ilişkisi önerilmekle birlikte daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (70).

iv. Ebeveyn yaşı:

Artmış ebeveyn yaşı (hem annede hem de babada) ile OSB tanılı bir çocuğa sahip olma arasında bir ilişki olduğu ileri sürülmüştür (70,71). Bu bulgu ise muhtemelen genetik yapıdaki değişimlere ve de novo spontan mutasyonlara bağlı gibi görünmektedir.

v. Nörokimyasal etmenler:

OSB'nin nörokimyasal etiyolojisine yönelik yapılmış olan nörotransmitter çalışmalarında çok çeşitli sonuçlar elde edilmiş; ancak herhangi bir kesin sonuca varılamamıştır (72,73). Bu çalışmaların daha çok serotonin ve dopamin üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. OSB tanılı bireylerin yaklaşık 1/3'ünde kan serotonin düzeyleri yüksek bulunmaktadır (31). OSB tanılı bireylerin birinci derece yakınlarında da hiperserotoninemi gösterilmiştir (74). Fakat bu bulgunun OSB'ye özgüllüğü tartışılmaktadır (74).

OSB'de dopamin metabolizmasında da bozukluk olduğu bildirilmektedir. Beyinde artmış dopaminerjik aktivite, OSB'de görülen aşırı hareketlilik ve stereotipiler ile ilişkilendirilmiştir (52). Dopaminin başlıca metaboliti olan homovalinik asit (HVA), OSB tanılı çocuklarda beyin omurilik sıvısında (BOS) yüksek düzeyde bulunmuştur. OSB'de çalışılmış olan başka grup nörotransmitter de olarak endojen opiatlardır. Özellikle kendine zarar verici davranış gözlenen ve ağrıya duyarsızlığı olan OSB tanılı bireylerde yüksek düzeylerde saptanmıştır (75).

vi. Nörobiyolojik faktörler:

OSB'de çeşitli EEG anomalileri ve yüksek oranda epilepsi bildirilmektedir. Zeka geriliği daha ağır olan bireylerde epilepsi riski, zeka düzeyleri normale yakın bireylere göre 2 kat artmış olarak görülür. OSB tanılı çocukların beyin sapı uyarılmış potansiyelleri subkortikal anormalliklerin varlığını bildirmektedir (76).

vii. İmmunolojik Faktörler:

OSB tanılı çocuklarda T hücresinin aracılık ettiği immünitede eksiklikler ve T lenfositlerin mitojenlere olan proliferatif cevabında düşüklük olduğu bildirilmiştir (35,48). Ayrıca OSB'li grupta total lenfosit, total T hücresi, total CD4+ sayılarının önemli derecede düşük; buna karşın Th CD4+, B hücresi ve NK hücresi sayılarının normal sınırlar içinde olduğunu

gösteren araştırmalar bulunmaktadır (29). Anne ile embriyo veya fetüsün immunolojik uyuşmazlığının OSB etyolojisine katkıda bulunabileceğine dair bulgular mevcuttur. Bazı OSB tanılı çocukların lenfositlerinin annelerinin serumu ile reaksiyon vermesi, embriyonik nöral ya da ekstraembriyonik dokuların hamilelik döneminde hasar görmüş olduğu olasılığını düşündürmektedir.

viii. Nöroanatomi ve Nörogörüntüleme Bulguları:

Birçok farklı çalışma çok çeşitli beyin bölgelerinde bozulmalar göstermektedir. Amigdala ve hipokampusda hücresel değişiklikler, amigdala da artmış hücre paketlenmesinden (packing) söz edilmektedir (77). OSB tanılı bireylerin post-mortem kortikal mini-sütun (cortical mini-column) yapılarının araştırıldığı çalışmada OSB tanılı bireylerde prefrontal korteks ve temporal lob mini sütun yapılarında bozukluklar bulunmuştur. Kortikal mini-sütunlar kortikal alandaki temel işlevsel birim olarak kabul edilir. Bu birimler birlikte çalışarak beyin örgütlenmesini sağlarlar (78).

OSB'nin nöroanatomik temeli hakkında fikir veren bir hayvan çalışmasında, bebekliklerinde medial temporal lob ve amigdala bölgelerine hasar verilmiş maymunlar erişkin döneme ulaştıklarında, OSB'ye benzer klinik tablolar göstermişlerdir (79).

OSB'li grupta sağ ve sol planum temporalede kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, anlamlı derecede gri cevher kaybı saptanmıştır. Bu bulgunun OSB'deki dil gelişimini bozan erken nörogelişimsel bozuklukla ilişkisi olabileceği vurgulanmaktadır (80). OSB'daki dil ve iletişim alanındaki belirgin bozukluklar çalışmacıları sol korteksin hastalık belirtilerine katkısı konusunda şüphelendirmiş ancak yapılan çalışmalarda bunu destekleyen sonuçlar elde edilememiştir (80).

Yapılan görüntüleme çalışmaları, OSB vakalarında beyin volümünün arttığını (hem gri hem de beyaz cevherde) ve ventriküllerde genişleme olduğunu göstermektedir. Bu artış en fazla, temporal, pariyetal ve oksipital loblarda olurken frontal loblarda böyle bir farklılık bulunmamaktadır (50). Ayrıca bazı Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) çalışmalarında serebellar vermal lobüllerde hipoplazi gösterirken, nöropatolojik olarak serebellumda purkinje hücrelerinde azalma saptanmıştır. Fonksiyonel MRG çalışmalarında ise yüzü algılama sırasında, temporal lobun ventral yüzündeki fuziform girus bölgesinde aktivasyonda azalma olduğu gösterilmiş, bu bulgunun da sosyal alandaki bozukluk ile ilişkili olduğu

düşünülmüştür. Ayrıca sosyal ve duygusal yargı ile ilgili görevler sırasında amigdalada aktivasyon azalması bildirilmiştir (81).

ix. Nöropsikiyatrik modeller:

OSB'deki çekirdek belirtilerin etiyopatogenezini tanımlamak için yakın zamanda bir takım kuramlar ortaya atılmıştır. Bu çekirdek belirtileri tanımlamaya çalışan kuramlar;

Yürütücü işlev yetersizliği

Zihin kuramı yetersizliği

Zayıf merkezi bütünleşme (weak central coherence) başlıkları altında incelenebilir.

1: Yürütücü İşlevler:

Bir amacı gerçekleştirebilmek için sorun çözme stratejileri oluşturabilme, uygun olmayan uyaranı durdurabilme veya erteleyebilme, eylem planı yapabilme yetileri kısaca yürütücü işlevler olarak adlandırılır (72). Yürütücü işlevler insan türüne özgü işlevlerdir. Prefrontal korteks yürütücü işlevlerin gerçekleşmesinde merkezi rol oynar (82,83,84).

OSB'de yürütücü işlev yetersizliği varsayımının temelleri 1978 yılına dek gitmektedir (31,85). Damasio ve Maurer 1978 yılında yayımlanan makalelerinde OSB belirtilerini frontal lob hasarlı bireylerin belirtileri ile karşılaştırmış ve bazı ortak noktalar bulmuşlardır (85). Bu bulgunun ardından OSB patogenezinde dikkatler frontal lob üzerine çevrilmiştir. Yürütücü işlevler frontal lob işlevlerinin ürünüdür. Özellikle dorso-lateral prefrontal korteks bu işlevlerden sorumlu bölgedir (58,86).

OSB tanılı bireylerin yürütücü işlevlerinde bozukluk izlenmektedir (82,87,88,89). Yürütücü işlev bozuklukları OSB tanılı bireylerin akrabalarında da gösterilmiştir (58). OSB'de en çok etkilendiği düşünülen yürütücü işlevler planlama, esneklik, kurulum değiştirme (set-shifting) görevleridir (86). OSB'nin altta yatan nedenlerinden biri olarak ele alınan yürütücü işlev yetersizliği, motivasyon yetersizliğine bağlı gibi görünmemektedir (79,82). Ancak yürütücü işlev kusuru OSB'de evrensel değildir ve yalnızca OSB'de gözlemlenmez (86). Ayrıca OSB'li grup içinde de yürütücü işlev düzeyinde değişkenlikler söz konusudur. Yürütücü işlev kusuru fenilketonüri, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, davranım bozukluğu, Tourette bozukluğu, şizofreni gibi birçok bozuklukta da gösterilmiştir (87,88,89). OSB'deki olası

dorsolateral-prefrontal korteks etkilenmesinin bu bozukluktaki sosyal bozulmaya temel oluşturabileceği düşünülmektedir (86). Bazı yazarlara göre yürütücü işlev sorunu ve diğer bilişsel alanlar (cognitive domains); özellikle de zihin kuramı ve paylaşılmış dikkat (shared attention-mutual attention) birbirleriyle yakından ilişkilidir (85). Ayrıca OSB'li bireylerin sözel bellek becerilerinde görülen bazı sorunların, yürütücü işlev yetersizliğinde de görülen bellek sorunları ile uyumlu olduğu vurgulanmaktadır (88).

Sonuç olarak; yürütücü işlev yetersizliğinin geniş otizm fenotipinin bir parçası olabileceği akla gelmektedir.

2: Zihin Kuramı:

Davranışlar ile düşünceler arasındaki ilişkiyi fark edebilme becerisi, zihin kuramı becerisi olarak adlandırılır. Zihin kuramına sahip birey, insanların düşünceler ve duygular ile örülü iç dünyaları, zihinsel yaşantıları olduğunu duyumsar. İnsanın iç dünyasının davranışları ile etkileşim içinde olduğunu fark eder. Zihin kuramı becerilerinin temelinde akıl yürütme (mentalizing) becerisi yatar (83,90,91,92). OSB'de zihinsel süreçlerin kavranmasında belirgin düzeyde bir yetersizlik söz konusudur. OSB tanılı birey hem kendi zihinsel temsillerini (mental representation), hem de diğer insanların zihinsel temsillerini kavrayamaz (87).

Bebeklik ve erken çocukluk döneminde zihin kuramının öncülleri paylaşılmış dikkat (shared attention-joint attention), öncül-anlatım işaretlemesi (protodeclerative pointing) ve hayal gücüne dayalı oyunlar (pretend play) biçimde karşımıza çıkar. Paylaşılmış dikkat ve öncül-anlatım işaretleme, çocuğun, bakım verenin zihinsel durumunun farkında olduğunun göstergeleridir (92,93). Paylaşılmış dikkat becerisinin gelişimi, frontal lob olgunlaşması ile yakından ilgilidir (93). 18 aylık çocuklarda paylaşılmış dikkatin ve hayal gücüne dayanan oyunların olmaması OSB lehine çok önemli bir göstergedir.

OSB tanılı bireylerin, zihinsel süreçleri tanımlayan düşünmek, bilmek, hayal etmek gibi sözcükleri kavrama ve anlamlandırmada yetersizlikleri vardır. Empatik olabilmede, amaçlarını, duygularını denetlemede güçlük yaşarlar. Yanılgıyı, aldanmayı ölçen testlerde başarılı olamazlar (90,92). Mecaz, iğneleme, alay duygularını anlamada yetersizlikleri vardır (90). Zihinsel olmayan mekanik kavramları daha kolay anlamlandırabilirler (92). OSB, kısaca çeşitli düzeylerde karşımıza çıkan zihinsel körlük (mindblindness) olarak adlandırılabilir (83,92). Baron-Cohen'e göre zihin kuramı yetersizliği, OSB'deki temel sorunlardan biridir

(83). OSB tanılı bireylerin zihin kuramı becerilerinde görülen yetersizlikler, gerçek yaşamdaki sosyal beceri sorunlarını da yansıtır. Zihin kuramı işlevlerindeki yetersizlik yürütücü işlev bozukluğu ile de ilişkili olabilir (92). Zeka, yürütücü işlevler, zihin kuramı işlevleri ve dil becerileri birbirlerinden ayrı bilişsel alanların sorumluluğunda çalışmaktadırlar (modularity) (90). Zihin kuramı, seçici dikkat düzeneği işlevinin bir ürünüdür ve bu kurama ait işlemler algı süreçlerinden sonra kendiliğinden çalışmaya başlar (90). Zihin kuramı becerilerinde inhibisyon düzeneği de rol oynamaktadır (90).

OSB'deki sorun hangi beyin bölgesi veya bölgelerinde ise tüm bilişsel alanları etkilemektedir. OSB'nin kalıtımı yönündeki güçlü kanıtları göz önüne alırsak, zihin kuramı yetersizliklerinin de genetik olma olasılığı akla gelmektedir (94). Zihin kuramı işlevlerinden hangi beyin bölgesinin sorumlu olduğu bilinmese de, tıpkı yürütücü işlevlerde olduğu gibi prefrontal bölge ve onunla ilişkili beyin alanlarından kuşkulanılmaktadır (90).

3: Zayıf Merkezi Bütünleşme:

OSB'deki çekirdek belirtileri açıklamaya çalışan bir diğer kuram da, Frith tarafından ilk kez 1989 yılında ifade edilen zayıf merkezi bütünleşme kuramıdır. Bu kurama göre, OSB'de çevreden alınan veriler, beyinde bir bütün olarak bir araya getirilip anlamlandırılamaz. Bilgi işlemleme yetersizliği nedeniyle algılanan uyaranlardan anlamlı ve tutarlı bir bütün oluşturma (global-proccessing) mümkün olamamaktadır. Veriler parçalar olarak algılanır (local proccessing). Bu kurama göre OSB'de görülen bazı bilişsel avantajların bütün-parça işleme farkından kaynaklandığı düşünülür (88,95).

Zayıf merkezi bütünleşmeyi test etmek amacıyla, OB'li grup ve kontroller arasında bütün ve parça işlemleme becerilerin karşılaştırıldığı bir çalışmada, sonuçların Frith tarafından önerilen zayıf merkezi bütünleşmeyi desteklemediği görülmektedir. Bütün-parça işlemleme becerisi temporo-parietal korteks işlevleri ile yakından ilişkilidir. Bu bölge işlevlerinde bozulmanın gösterilememesi de OB'de birincil etkilenen bölgenin prefrontal korteks olduğu varsayımı ile tutarlılık göstermektedir (88).

2.1.4. Fizik Bakı ve Laboratuar Bulguları

Gerek fizik bakıda gerek laboratuar bulgusu olarak OSB'ye özgül bir bulgu olmamasına rağmen, fizik bakıda özgül olmayan çeşitli bulgu ve belirtiler izlenebilir (96). Bunlara örnek olarak: İlkel reflekslerin gözlenmesi ve el üstünlüğünün (dominance) gelişiminde

gecikmelerin olması örnek gösterilebilir (96). OSB tanılı çocukların üçte birinde ilk 3 yaşta baş çevresi büyüklüğü saptanır, ancak bu bulgu OSB'ye özgül değildir (96,97).

OSB'de, aile öyküsü ve tıbbi öyküyü içeren kapsamlı bir inceleme gerekmektedir. Bazı kalıtımsal hastalıklar OSB ile ilişkilidir (örn: fenilketonüri, tüberoskleroz, frajil X). Bu nedenle, mental retardasyonu ve fiziksel bulguları olan hastalarda genetik konsültasyon gerekebilir. İşitme testi sıklıkla hasta değerlendirme için ilk başvurduğunda yapılır (72).

Nöroloji konsultasyonu, hastada nörolojik sorunlara dair bulgular, nöbet bozukluğu veya geç başlangıç gibi beklenenin dışında (atipik) özellikler varsa istenmelidir (72). OSB'de EEG anormallikleri sıklıkla saptanan bir bulgudur. Epileptik nöbet olmasa bile, %58 oranında EEG anormallikleri saptanmaktadır. OSB'ye %19 oranında epileptik nöbetler eşlik etmektedir. Epilepsi %25-35 oranında erken çocukluk yaşlarında, daha sıklıkla da ergenlik döneminde başlar (98).

Beyin görüntüleme çalışmalarında (Manyetik Rezonans [MR] ve Beyin Tomografisi [BT]) OSB hastalarında pek çok ve farklı anormallik saptanmıştır. En sık saptanan bulgular, serebral ventriküllerde genişleme, serebral korteks ve bazal ganglion anormallikleridir. Ancak bu bulgular OSB'ye özgü değildir, hastalığın sebebi olmaktan çok sonuçları olarak değerlendirilebilirler (96).

2.1.5. Klinik Görünüm

Sosyal etkileşimde nitel bozulmalar:

Sosyal etkileşimde bozulma, OSB'nin temel semptomlarından en merkezde yer alanıdır. Sosyal etkileşimi sürdürmek için kullanılan sözel olmayan iletişimde bozukluk olması, çocuğun gelişim seviyesine uygun arkadaşlıklar kuramaması, ilgi alanlarını, duygularını ve başarılarını başkaları ile kendiliğinden paylaşma arayışında eksiklik olması temel klinik belirtilerdir. OSB tanılı çocukların etkileşime girerken, esneklik ve kendiliğindenlik-doğallık becerilerinde eksiklik vardır (99). OSB belirtileri çocuk çok küçük iken bile fark edilebilir. Göz teması kurmama, kucağa gelmeye isteksizlik, taklide dayalı oyunların gelişmemesi, jest ve mimikleri yeterince kullanamama, ara sıra alışılmadık duygusal tepkiler verme, sebepsiz ağlama ve gülmeler olabilir. Pragmatik becerileri ve empati yetenekleri zayıftır. Bu durum, erişkinlikte de sürer, "garip" ve "yalnız" diye nitelendirililirler.

Basmakalıp davranış biçimi, kısıtlı ilgi alanı ve rutinlerine sıkı sıkıya bağlılık:

Kısıtlı ve törensel (ritüalistik) ilgiler, basmakalıp davranış biçimi OSB'nin ana klinik görünümlerinden birisidir. Bu çocuklarda basmakalıp hareketler erken dönemde başlayabilmektedir. Kendi çevresinde dönme, eşyaları döndürme, dönen eşyalara uzun süre bakma, sallanma, zıplama, kollarını kanat çırpar gibi çırpma, parmak ucunda yürüme, eşyaları arka arkaya dizme, eşyaları gözüne çok yakın tutarak seyretme gibi davranışlar örnek verilebilir. Günlük işleri hep aynı şekilde yapma, aynı yoldan eve gitme, aynı yemeği yeme gibi aynıcılıkta ısrarcılık ve değişimlere gösterdikleri direnç, ışıklı, renkli, parlak cansız nesnelere aşırı duyarlılık gibi davranışlar sergileyebilirler. Yüksek işlevli olanlar, hava durumunu takip etme, haritaları okuma, gezegenlerin yörüngelerini hesaplama gibi daha karmaşık tekrarlayan davranışlar ve ilgiler gösterebilir (99).

OSB tanılı çocuklar müziğe karşı aşırı ilgilidirler. OSB'de işlevsel olmayan davranışlar da sıkça görülen belirtilerdendir. Nesnelere dokunma, onları koklama ve sürtünme biçiminde davranışlar gözlemlenebilir (48).

OSB tanılı çocukların oyunları tekrarlayan ve basmakalıp biçimdedir. Sembolik oyun ya yoktur ya da çok belirgin geridir. Oyunlarında aynı konuyu tekrar tekrar defalarca oynayabilirler. Alışmış oldukları çevrenin ve eşyaların değişmesine aşırı ve uygunsuz tepki gösterebilirler. Aynılığı koruma isteği oldukça sık gözlenir (72).

İletişim becerilerinde bozukluk:

Anne ve babaların en sıklıkla dile getirdikleri belirti, iletişim güçlüğüdür. OSB'de hem sözel hem de sözel olmayan beceriler yaygın bir biçimde etkilenmiştir. OSB tanılı bireylerde dil gelişimi çok büyük farklılıklar gösterir. Konuşabilen OSB tanılı çocuklarda karşılıklı sözel ilişkiyi başlatmada ve sürdürmede, konuşma sesinin ton, ritim, hızını düzenlemede anormallikler gözlemlenir. OSB'de dilbilgisi kurallarının kullanımı da etkilenmiştir. Zamirleri ters kullanma, kendilerinden üçüncü tekil kişi olarak söz etme görülebilir. Dilin basmakalıp ve tekrarlayan bir biçimde kullanımı sıklıkla söz konusudur. Konuşma dilini anlama ve yorumlamada da bozukluklar vardır. Cevap verme sıklıkla gecikir veya hiç yanıt alınamaz. Erken ve/veya geç tipte ekolali gözlenen belirtilerdendir. Göz ilişkisiyle ilgili sorunlar, yüz ifadesi ve diğer sözel olmayan iletişim becerilerinde güçlükler vardır. Bazen yüksek bir ses

tonu ile bazen de şarkı söyler gibi tekrarlayan şekilde yükselen ve bir ses tonu ile konuşabilirler (99).

Zeka ve bilişsel özellikler:

OSB tanılı çocuklarda zeka geniş bir aralık içinde seyretmektedir. Yaklaşık yarısında IQ 50'nin altındadır; dörtte biri ise 70 ve üstü IQ'ya sahiptir (28). Bilişsel işlevlerin biçimi değişkendir ve OSB belirtileri ile paralellik göstermeyebilir (72). OSB tanılı kızlarda IQ düzeyi, erkeklerden daha düşük bulunmuştur. OSB tanılı çocukların önemli bir kısmının işlevsel konuşmalarının olmaması uygulanan zeka testlerini gerçek zeka düzeylerini tespit etmekte yetersiz kılmaktadır, ve sonuçlar çoğunlukla gerçek düzeyin çok altında bulunmaktadır. Mental retarde OSB'li çocukların çoğunda nöbetler vardır. Ayrıca zeka düzeyinin düşük olması kötü prognoza işaret etmektedir (35).

Diğer Belirtiler:

Tüm bu tanısal belirtilere ek olarak OSB tanılı bireyler uyku, yeme bozuklukları gibi günlük ritimde bozukluklar; öfke nöbetleri, kendine ve çevreye karşı saldırganlık gibi çeşitli davranım sorunları da sergileyebilirler (31).

OSB'de motor beceriksizlik görülebilir. Bunlar arasında; sakar yürüyüş, yürürken kolları anormal şekilde sallama, parmak ucunda yürüme, katı vücut duruşu sayılabilir (98) (99).

OSB tanılı bireylerde duyusal uyaranlara uygunsuz ve farklı yanıtlar olabilir. Örneğin ağrı eşiğinin yüksek olmasına karşın, dokunmaya aşırı tepki gösterebilirler. Yine hafif bir sese ve ışığa uygunsuz tepki verebilirler. Sadece belli bir uyaranla ilgilenme sık rastlanan bulgulardandır. Yalnızca belli yiyecekleri yeme veya pika gibi yeme bozuklukları bulunabilir. OSB tanılı bir çocuğun yaşı ilerledikçe edilgen bir şekilde olsa da, sosyal ilişkilere katılımda daha fazla istek ve çaba gözlenebilir (31).

2.1.6. Ayırıcı tanı:

OSB tanılı bireylerin, diğer gelişim sorunlar ve işitme kusurlarından ayırt edilmesi gerekmektedir. ZÖ ile OSB arasında zaman zaman ayırıcı tanı gerekebilir. Ayırıcı tanıda dikkat edilmesi gereken nokta; ZÖ'de sosyal beceriler sıklıkla bilişsel ve iletişimsel

becerilerle uyumludur. ZÖ'lü çocukların fizik gelişimleri de geri olabilir. Oysa OSB'de genellikle fizik gelişimde gecikme görülmez (31).

Belirgin olarak ihmale uğramış çocuklarda da sosyal becerilerde gecikme veya sapmalar görülebilir. Ancak sosyal beceri sorunu dışında OSB'nin diğer belirtileri görülmez. Uygun bakım ortamında da bu belirtiler kaybolabilir (4).

OSB'nin ayırıcı tanıları arasında Landau-Kleffner sendromu, Frajil-X sendromu, Tuberöz Skleroz, Çoklu Karmaşık Gelişimsel Bozukluk, Dili Algılama ve İfade Etme Bozukluğu, Tepkisel Bağlanma Bozukluğu ile diğer gelişim sorunlar bulunmaktadır (100, 101).

2.1.7. Eş tanılı durumlar

Eş tanılılık, iki veya daha fazla tanının aynı kişide olması olarak tanımlanır. Tüm psikiyatrik hastalıklar OSB'de görülebilir. En sık görülen psikiyatrik bozukluklar DEHB, Obsesif-Kompulsif Bozukluk (OKB), Tik Bozukluğu, Depresyon, Kaygı Bozuklukları ve Uyku Bozukluklarıdır (102). OSB'de ZÖ birlikteliği, diğer eş tanıların sıklığını da arttırır (96). ZÖ şiddetlendikçe OSB ve/veya OSB benzeri davranımların sıklığı artar (96). Yüksek işlevli olgularda, puberte öncesi en sık dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, ergenlik döneminde en sık depresif bozukluk eştanı olarak görülür (96).

ZÖ göz ardı edildiğinde, depresif bozukluk OSB'de en sık karşılaşılan eş tanıdır. OSB'de bipolar bozukluk (BB) ayırıcı tanısı ve tedavisi oldukça güçtür. Yazında bu konuda olgu sunumları bulunmaktadır. Bu alandaki esas sorun, BB çalışmalarının özellikle yetişkinlere odaklanmış olmasıdır (103).

Anksiyete bozuklukları, OSB olgularında sıklıkla depresif bozuklukla birlikte görülmektedir. OKB belirtilerinin, sınırlı ilgiler gibi OSB belirtilerinden ayrılması tartışmalı bir konudur (103).

OSB tanısı alan bireylerin %15'inde bilinen genetik bir bozukluk vardır (104). Tuberoskleroz (16p13 / 9q34), Frajil X Sendromu (Xq27), Angelman ve Prader-Willi Sendromu (15q11), Velokardiyofasiyal Sendrom otistik özelliklerin eşlik ettiği durumlardır (105).

2.1.8. Gidiş ve Prognoz

OSB tanılı kişilerin yaklaşık üçte ikisi yaşam boyu aile ve çevre desteğine muhtaç olarak yaşarken geriye kalan bireyler erişkinlikte yalnız başına yaşamını sürdürebilmektedir. Uzun süreli ana amaç, önemli olabilecek uyumsal becerilerin kazanılmasını sağlamak ve bağımsızlık için potansiyelini arttırmak olmalıdır (31) .

Hastalık sırasında görülen bazı etmenler gidiş ve prognoz açısından önemlidir. Birçoğunda yaş artışıyla beraber sosyal, iletişimsel ve özbakım becerilerinde çeşitli derecelerde iyileşme görülmektedir. Gidiş açısından 5-6 yaşlarında iletişime yönelik konuşma becerisinin olması, performans zekâ bölümü düzeyinin yüksek olması, eğitime yanıtın olması olumlu gidiş ölçütlerdir (36,106). OSB tanılı çocuk ilkokul dönemine geldiğinde çekirdek belirtiler var olsa da sosyal beceri ve iletişim alanlarında sıklıklar ilerlemeler kaydeder. Olguların bir kısmında epilepsi nöbetlerinin başlaması ile birlikte dil becerileri ve sosyal becerilerde bozulma çarpıcıdır (4). Yüksek işlevli otizmi olan çocuklar ya da ergenler büyüme ve olgunlaşma ile beraber yetersizliklerinin farkına vardıklarında depresyon ve anksiyete belirtileri gösterebilirler (107).

Uzun süreli izlem çalışmalarında, "iyi" sonuçlar (bağımsız yaşayabilme, çalışabilme, birkaç arkadaş edinebilme) %0 ile %38 arasında, "kötü" sonuçlar (kurum bakımında veya yakın destek ile ailenin yanında yaşama, tıbbi önlemler gerekmesi) %16 ile %80 arasında değişen oranlarda görülmektedir. Son 20 yılda yapılan izlem çalışmalarında sonuçlar daha önce yapılan çalışmalara göre daha iyi sonuçları göstermektedir. "İyi" sonuçlar, 1980 öncesi %10 kadarken son çalışmalarda %20'lere yükselmiştir. Aynı zaman aralığında, "kötü" sonuçlar %65'ten %46'ya gerilemiştir. "Vasat" (kısıtlı bir bağımsızlık, ancak yakın destek ile çalışabilme ve/veya günlük hayatını sürdürebilme) olarak değerlendirilen olgular %25-30 oranında devam etmiştir. Bu değişimin sebepleri, geçmiş yıllarda bireylerin sıklıkla depo hastanelerinde yaşıyor olması, eğitim hizmetlerinin zorunlu ve yaygın olmaması, erken tanı hizmetlerinin günümüzde olduğu kadar gelişmiş olmasıdır (106).

OSB tanılı bireylerin yaşam sürelerini inceleyen kısıtlı çalışmalar mevcuttur; fakat Danimarka'da yapılan bir çalışma ortalama ölüm yaşını 43 olarak vermektedir (108). OSB, epilepsiyle komorbidite gösteriyorsa, bireylerde ölüm riski daha yüksektir. OSB tanılı bireylerdeki ölümlerin yaklaşık üçte biri epilepsiyle ilişkilidir (108).

2.1.9. Geniş Otizm Fenotipi

Aile ve ikiz çalışmaları, genel nüfusa göre OSB tanılı bireylerin yakınlarında OSB'nin çekirdek belirtilerine niteliksel olarak benzeyen ancak daha geniş olarak tanımlanmış davranışsal fenotiplerin bulunabileceğini göstermiştir (109). Diğer bir deyişle, OSB tanılı çocukların yakınlarında gözlenen bazı ailesel özelliklerin hafif fenotipik ifadeleri yansıtabileceği düşünülmüştür (110). İkiz ve aile çalışmalarında OSB tanılı bireylerin yakınlarında görülen subklinik özelliklere "Geniş Otizm Fenotipi (GOF)" denilmiştir (107). GOF OSB tanılı bireylerin akrabalarında yapılan değerlendirmeler ile hız kazanmıştır. GOF özellikleri, OSB'nin çekirdek belirtilerine paralel olarak sosyal beceri, iletişim ve tekrarlayan basmakalıp davranış örüntüleri alanlarını içerir. Fakat bu belirtiler OSB tanılı bireylerin yakınlarında farklı görünümler sergilemektedir. Otistik Bozukluk tanısı alan çocukların birinci derece yakınlarının %25'inde OSB'ye benzeyen belirtiler görüldüğü bildirilmektedir (111).

Duygusal duyarlılıkta yetersizlik, olaylara aşırı-duyarlılık, özel ilgi alanları ve sosyal iletişimde tuhaf davranışlar gibi bazı sosyal beceri sorunları OSB tanılı çocukların anababalarında saptanmıştır (57,109). Bir başka çalışmada ailede birden fazla OSB tanılı olgu görüldüğünde her iki anababada da GOF özeliklerinin gözlendiği ancak ailede bir OSB tanılı birey bulunduğunda her iki anababadan birinde GOF tespit edildiği belirtilmiştir (112).

Ailelerinde birden çok OSB olgusu görülen anababalar ile Down sendromlu çocukların anababalarının karşılaştırıldığı çalışmada, OSB tanılı bireylerin babalarının %57'sinde sosyalleşme sorunları, anababaların ise %37'sinin arkadaşlık kurmadığı tespit edilmiştir (109, 113).

Sosyal etkileşim sorunlarının yanında OSB tanılı bireylerin yakınlarında kişilik özellikleri de araştırılmıştır. Aile öyküsü ve doğrudan değerlendirme çalışmalarında Down sendromlu ailelere göre OSB tanılı bireylerin yakınlarında ketum veya soğuk kişilik, anlayışsız davranışlar, arkadaşlık gibi karşılıklı ilişkilerde beceri kusuru, çekingenlik özellikleri daha sık görülmüştür (109).

Murphy ve arkadaşları (2000), Down sendromu tanılı kontrol grubuna göre OSB tanılı bireylerin yakınlarında sosyalleşme sorunlarının farklılık gösterdiğini, aile öyküsündeki geniş fenotip özelliklerinin erkek cinsiyet ile ilişkili olduğunu bildirmektedir. Soğuk ve utangaç

kişilik özelliklerinin sosyalleşme sorunları açısından gruplar arasında farklılığın oluşmasına katkıda bulunduğu belirtilmektedir (114).

OSB tanılı kişilerin anababa ve yakınlarında çeşitli dil sorunları (gelişimsel dil gecikmesi, pragmatik dil kusurları ve standart sözel akıcılık ve okuma testlerinde zorluk) tespit edilmiştir. Bailey ve arkadaşlarının (1995) yaptıkları ikiz çalışmasında, OSB tanısını almayan sağlam monozigot ikizlerin yarısında dil gecikmesi, artikülasyon bozukluğu, okuma gecikmesi, heceleme sorunlarının görüldüğü bulunmuştur (94). OSB tanlı çocukların yakınlarında, gelişimsel dil bozuklukları düşük oranda görülse de dil becerilerinin sosyal beceri ve bilişsel sorunlarla ilişkili olduğu belirtilmektedir (115).

OSB tanılı bireylerin akrabalarında takıntılı ve tekrarlayıcı davranış veya özellikleri inceleyen çalışmalar, sosyal veya iletişim bozukluklarına kıyasla daha azdır. Özel ilgi alanı meşguliyetinin anababalarda artmış olmadığı fakat bu özelliklerin şizoid kişilik tanısıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (57,109). Bazı çalışmalarda kısıtlı ilgi, katı kişilik (rigidity), obsesyon, kompulsiyon ve tekrarlayıcı davranışlar gibi belirtilerin kontrollere göre OSB probandların birinci derece akrabalarında sıklıkla görüldüğü (3) diğer çalışmada ise OSB olmayan monozigot ikizlerde sık görülmediği ileri sürülmüştür (94). Bunun yanında bu davranışların ailede birden çok OSB görülen olguların (multipleks proband) akrabalarında artmış oranda görüldüğü bildirilmiştir (109).

Tüm bilgilere ek olarak GOF'a yönelik eleştirilerde bulunmaktadır. Otizm Spektrum Anketi (OSA) ile otistik özelliklerin karşılaştırıldığı bir çalışmada OSB tanılı çocukların anababaları ile normal gelişim gösteren çocukların anababaları arasında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Ancak çalışmada cinsiyetler kıyaslandığında babaların iletişim alt-testinde daha yüksek skor aldıkları ileri sürülmüştür (116). Ayrıca normal nüfusta cinsiyet farkının bulunduğu, erkeklerin bir çok alt-test ve toplam OSA skorlarında daha yüksek puan aldıkları bildirilmiştir (117,118). OSA skorları açısından anne ve babalar ayrı ayrı değerlendirildiğinde; kontrol grubu annelerinin, “ayrıntılara dikkat etme” alt-testinde daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Bu veriler, OSB tanılı çocukların anababalarının soruları taraflı cevapladıkları biçiminde yorumlanmıştır (116).

Dahası GOF kavramının, şizofreni-ilişkili fenotipleri (şizoid kişilik, şizotipal kişilik, şizofreni) ve şizofreniye yatkın genlerin taşıyıcılarınını içerebileceği belirtilmiştir (119).

Sonuç olarak GOF'nin doğası ile ilgili fikir birliği henüz bulunmamaktadır. Yazarlar, GOF özelliklerine duyarlı başka yöntemlerin kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

2.2.1. Sağlıklı Kardeşlerin Psikososyal Özellikleri

Son yıllarda OSB prevelansının artması beraberinde bu çocukların sağlıklı gelişim gösteren kardeşlerinin de sayısının artması ile sonuçlanmıştır. Sağlıklı kardeşlerin OSB tanısını almamalarına rağmen belli alanlarda (ör; davranışsal, duygusal ve sosyal) uyum sağlama açısından risk altında olabilecekleri düşüncesi ortaya çıkmıştır. Ancak yazında otizmin sağlıklı gelişim gösteren çocuklar üzerine olabilecek etkisi henüz açık değildir, OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin sağlıklı gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldıklarında; OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin hem daha iyi, hem de daha kötü uyum becerileri olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi iki grup arasında uyum becerileri açısından herhangi bir farkın olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (7,120). Örneklem büyüklüğü ve annebabalardan alınan bilginin güvenilirliği gibi yöntemsel sorunlar bu çelişkili bulgulara katkıda bulunabilir. Sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile yapılan bir çalışmada, OSB tanılı kardeşi olmasının bu çocuklarda uyum becerisi açısından, ne risk faktörü ne de koruyucu bir faktör olduğu gösterilmiştir (121).

OSB tanılı çocukların etkilenmemiş kardeşleri ile ailesinde OSB öyküsü olmayan çocukların karşılaştırdığı prospektif bir çalışmada, OSB tanılı kardeşi olan çocukların 12. ayda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek seviyelerde otizm benzeri özellikler gösterdiği belirtilmiş, ayrıca iki grubun 3. yaşlarında yapılan değerlendirmede OSB tanılı çocukların kardeşlerinin kontrol grubuna göre daha fazla sosyal-iletişim yetersizliği, daha düşük bilişsel yeteneklerinin olduğu ve daha fazla içe yönelim sorunlarına sahip oldukları gösterilmiştir (122).

Ailelerinde birden fazla OSB tanısı olan çocukların ve ailesinde herhangi bir OSB tanısı olan çocukların kardeşlerinin normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldığı bir çalışmada, her iki grupta yer alan kardeşlerin kontrol grubuna göre sosyal karşıtlılık ölçeğinde daha yüksek puan aldıkları, yani sosyal yetersizliklerin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada ailesinde birden fazla OSB tanılı çocuk olan kardeşlerin ailede herhangi bir OSB tanılı çocuğu olan gruba göre sosyal karşıtlılık ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (123).

Yaşam kalitesi değerlendirmesi OSB tanılı çocukların kardeşlerinde henüz yeterince çalışılamamıştır. OSB tanılı çocukların ebeveynlerinin, OSB tanılı çocuğunun sosyal ve iletişim yetersizlikleri ve davranışları nedeniyle diğer çocuklarının olası risk altında oldukları ile ilgili endişeleri klinik pratikte sıklıkla karşılaşılan bir durumdur (124). OSB tanılı çocukların kardeşleri konuşma bozukluğu olan çocukların kardeşleriyle karşılaştırılmış ve OSB tanılı kardeşi olan çocukların yaşam kalitelerinin düşük olduğu gösterilmiştir (125).

Zihin kuramında yetersizlik son yıllarda OSB'nin çekirdek belirtilerinden birisi gibi görülmektedir. Genetik ve çevresel faktörlerin etkili olabileceği düşünülse de, OSB tanılı çocukların sağlıklı gelişim gösteren kardeşleri ile sağlıklı gelişim gösteren çocukların kardeşleri ile yapılan bir çalışmada her iki grubun zihin kuramı becerileri açısından herhangi bir farklılıklarının olmadığı gösterilmiştir3 (126). Bu bulgunun daha önce Asperger Bozukluğu olan çocukların annebabalarında gösterilen zihin kuramı yetersizliği bulgusu (22) ile çakışıyor gibi göründüğü belirtilmiştir (126). OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin zihin kuramı becerisi açısından değerlendirilmesi ile ilgili yazında çok kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Son yıllarda OSB tanılı olgularda minör fiziksel anomaliler (MFA) dikkati çeken bir konu olmuştur. MFA prenatal dönemden köken alan (gebeliğin birinci ya da ikinci trimesterı) morfogenezin işlevsel bozulmaya yol açmayan hafif hatalarıdır; MFA'lara psikiyatrideki ilgi ise santral sinir sistemi ile beraber aynı ortak ektodermal embriyonik kökenden gelmeleri, ve anormal beyin gelişiminin external belirteçleri olmalarından kaynaklanmaktadır (127,128,129). Yakın zamanda 224 OSB tanılı hasta ve eşleştirilen 224 kontrol ile yapılan ve morfolojik özellikleri karşılaştıran en büyük çalışmada; OSB tanılı bireylerde morfolojik anormalliklerin kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha fazla olduğu, ve 48 morfolojik özelliğin OSB tanılı hastaları kontrol grubundan ayırdığı gösterilmiştir (130,131). Yüz asimetrisi, anormal saç kıvrımı (frontal olmayan) ve alın çıkıklığının OSB'li grupta en belirgin morfolojik özellikler olduğu ve bu özelliklerin OSB tanılı hastaları populasyondaki normal gelişim gösteren kontrollerden ayırabilecek uygun farklılıklar olabileceği bildirilmiştir (132). Yapılan diğer bir çalışmada 41 OSB tanılı çocuk kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve OSB grubunda vücudun dört bölgesinde (baş, kulaklar, ağız ve eller) anlamlı olarak fazla MFA görüldüğü belirtilmiştir (133). OSB ve morfolojik özellikler arasında ilişkinin olduğunu gösteren güçlü kanıtlar olsa da, günümüze kadar OSB tanılı hastalarda morfolojik özelliklerin direk olarak faydasının incelendiği bir çalışma yoktur.

BÖLÜM III

YÖNTEM VE GEREÇLER

3.1.1. ARAŞTIRMA YERİ VE ZAMANI

Araştırma Eylül 2013-Mart 2014 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği'nde yapılmıştır.

3.1.2. ÖRNEKLEM

i. Olgu Grubunun Oluşturulması:

Çalışmaya DEÜTF Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi AD polikliniğinde izlenmekte olan ve bilinen herhangi bir genetik hastalığı olmayan, DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre OSB tanısı almış çocukların sağlıklı kardeşlerinin katılımı planlanmıştır. Çalışmaya alınması planlanan olgulardan 6 tanesi çalışmaya katılmayı reddetmiş, 2 tanesi yapılan psikiyatrik değerlendirme görüşmesi sonunda eksen 1 tanısı aldıkları için çalışmaya alınamamıştır. Eksen 1 tanısı alan 2 çocuktan 1'i, Major Depresyon diğeri ise Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu tanısı almıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden ailelerin OSB tanılı çocukları klinisyen tarafından yeniden değerlendirilmiş ve OSB tanıları teyit edilmiştir. Dahil edilme kriterlerini karşılayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 41 ailenin çocukları çalışmaya alınmıştır.

ii. Olgu Grubunun Çalışmaya Alınma Ölçütleri:

1: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli - Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T) yarı yapılandırılmış klinik görüşme ile DSM-IV-TR ölçütlerine göre eksen I psikiyatrik tanısı olmaması

2: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin klinik olarak normal düzeyde zekaya sahip olmaları

3: 8-18 yaş arasında olması

4: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre OB, AB veya YBG-BTA tanılarından birini alan kardeşinin olması

5: Çocuk ve ergenlerin ve anne babalarının çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmeleri

iii: Olgu Grubunun Dışlanma Ölçütleri:

1: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre herhangi bir eksen 1 bozukluk tanısını karşılaması

2: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin kardeşlerinin genetik hastalıklarla ilişkili OSB tanısı olan kardeşinin olması

3: Klinik olarak düşük zeka (IQ<70) düzeyinde olması

4: Sürekli ilaç kullanmayı ve düzenli doktor kontrollerini gerektirecek herhangi bir kronik hastalığa sahip olması

5: Çocuk ve ergenlerin ve anne babalarının çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmemeleri

iv: Kontrol Grubunun Oluşturulması:

Çalışmaya DEÜTF Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Sağlıklı Çocuk polikliniğine başvuran ve bir Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları klinisyeni tarafından yapılan değerlendirme sonucunda herhangi bir psikiyatrik tanıyı karşılamayan, genel tıbbi yönden sağlıklı ve herhangi kronik tıbbi hastalığı olmayan olgu grubu ile birebir eşleştirilmiş 8-18 yaş arası çocuk ve ergenlerin katılması planlanmıştır. Çalışmaya alınması planlanan kontrollerden 5 tanesi çalışmaya katılmayı reddetmiş, 1 tanesi yapılan psikiyatrik değerlendirme görüşmesi sonunda eksen 1 tanısı (Davranım Bozukluğu) aldığı için çalışmaya alınamamıştır. Ayrıca çalışmaya alınması planlanan kontrollerden birisi klinik olarak düşük zeka izlenimi verdiği için çalışmaya alınamamıştır. Dahil edilme kriterlerini karşılayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 43 ailenin çocukları çalışmaya alınmıştır.

v*: Kontrol Grubunun Çalışmaya Alınma Ölçütleri:*

1: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre herhangi bir eksen 1 bozukluk tanısını karşılamaması

2: 8-18 yaş arasında olması

3: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin klinik olarak normal düzeyde zekaya sahip olmaları

4: Çocuk ve ergenlerin ve anne babalarının çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmeleri

vi: Kontrol Grubunun Dışlanma Ölçütleri:

1: Çalışmaya katılımı planlanan çocuk ve ergenlerin DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre herhangi bir eksen 1 bozukluk tanısını karşılaması

2: Klinik olarak düşük zeka (IQ<70) düzeyinde olması

3: Sürekli ilaç kullanmayı ve düzenli doktor kontrollerini gerektirecek herhangi bir kronik hastalığa sahip olması

4: Çocuk ve ergenlerin ve anne babalarının çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmemeleri

3.1.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ:

- OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri sağlıklı gelişim gösteren çocuklarlar ile karşılaştırıldıklarında "zihin kuramı becerilerinde" yetersizlik gösterirler.
- OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırıldıklarında "sosyal iletişim" alanında yetersizlik gösterirler.
- OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırıldıklarında "yaşam kalitelerinde" düşüklük gösterirler.
- OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırıldıklarında olguların el parmaklarında 2D:4D (ikinci parmağın dördüncü parmağa oranı) oranı daha düşük ve saç kıvrım morfolojileri daha farklıdır.
- OSB tanılı çocukların anne ve babaları sağlıklı gelişim gösteren çocukların anne ve babaları ile karşılaştırıldıklarında "aile işlevsellikleri" daha kötüdür.

3.1.4. GEREÇLER

1. Sosyodemografik Veri Formu

Bu form çocuk ve ergenlerin sosyodemografik özellikleri hakkında bilgi toplama amacıyla literatür temel alınarak, yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Formda yaş, cinsiyet, olgu grubu için OSB tanılı kardeşin yaşı, kardeş sayısı, sosyoekonomik düzey, akademik durum ve aileye yönelik bilgilerin araştırıldığı sorular mevcuttur.

2. ***Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDGŞG-ŞY) (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children Present and Life-time Kiddie-SADS-PL)***

Çocuk ve ergenlerde görülen psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesinde ve araştırmalarda kullanılmak üzere çok sayıda yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış görüşme çizelgesi bulunmaktadır. Bu görüşme ölçekleri arasında ÇDŞG-ŞY oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. ÇDŞG-ŞY çocuk ve ergenlerin DSM-III-R (APA 1987) ve DSM-IV (APA 1994) tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. DSM-IV, 1994 yılında yayınlandıktan sonra Kaufman ve arkadaşları tarafından ÇDŞG-ŞY' den uyarlanmıştır. Kaufman ve arkadaşları (1997) ÇDŞG-ŞY' nin geçerli ve güvenilir bir tanı ölçeği olduğunu bildirmişlerdi(134). Form; sosyodemografik özelliklerin sorgulandığı ilk bölüm, şimdi ve geçmiş psikiyatrik belirtilerin sorgulandığı ikinci bölüm ve çocuğun değerlendirme yapıldığı andaki genel işlevinin değerlendirildiği üçüncü bölümden oluşmaktadır. Görüşmede duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, dışa atım bozuklukları, yıkıcı davranım bozuklukları, alkol ve madde kullanım bozuklukları, yeme bozuklukları ve tik bozuklukları değerlendirilebilmektedir. ÇDGŞG-ŞY'nin Türkçe çevirisi ve geçerlik ve güvenilirlik çalışması Gökler ve ark (2004) tarafından yapılmıştır (135).

3: Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) (Pediatric Quality of Life Questionniare) (PedsQL)

Varni ve arkadaşları tarafından 1999 yılında geliştirilen ölçek (136), 2-18 yaş grubunda genel yaşam kalitesini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin 2-4, 5-7, 8-12 ve 13- 18 yaş grubu için, yaş grubu özelliklerine göre düzenlenmiş dört ayrı formu bulunmaktadır. 2-4 yaş grubu dışındaki gruplar için hem anne baba, hem de çocuk formları olan ölçeğin, 2-4 yaş grubu için yalnız anne-baba formu vardır. Ölçek fiziksel, duygusal, sosyal ve okul ile ilgili işlevselliğin sorgulandığı dört alt bölümden oluşmaktadır. Fiziksel işlevsellik bölümünde sekiz, duygusal işlevsellik bölümünde beş, sosyal işlevsellik bölümünde beş ve okul ile ilgili sorunlar bölümünde 2-4 yaş grubunda üç madde, diğer yaş gruplarında beş madde yer almaktadır. ÇİYKO' nun 2-18 yaş grubu için Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (137). Ölçeğin iç tutarlığı 8-12 yaş için çocuk formunda 0.86, ebeveyn formunda 0.88; 13-18 yaş için ergen formunda 0.82, ebeveyn formunda 0.87 olarak saptanmıştır. Ergen ve ebeveyn

formları arasındaki korelasyonlar değerlendirildiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı ve doğru orantılı korelasyonlar elde edilmiştir (137).

4: Aile Değerlendirme Ölçeği (Mc Master Family Assessment Device)

Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) 1983'te Amerika Birleşik Devletleri'nde Brown Üniversitesi ve Butler Hastanesi tarafından Aile Araştırma Programı çerçevesinde geliştirilmiştir (138). Ailenin, işlevlerini yerine getirip getirmediği konusunda genel bir değerlendirme yapmak ve sorun alanlarını ortaya çıkarmak amacıyla oluşturulmuştur. Toplam 60 maddeden oluşan ölçeğin 7 alt ölçeği vardır. Bunlar: Problem Çözme, İletişim, Roller, Duygusal Tepki Verebilme, Gereken İlgiyi Gösterme, Davranış Kontrolü ve Genel İşlevleri içermektedir. Ölçek puanları 1.00 (sağlıklı) ile 4.00 (sağlıksız) arasında değişmektedir. Genel olarak 2.00nin üzerindeki puan ortalamalarının aile işlevlerinde sağlıksızlığa doğru bir gidişin göstergesi olduğu kabul edilmektedir. Ölçeğin Türkçe formunun test-tekrar test güvenilirlik katsayıları 0.62 ve 0.90 değerleri arasında bulunmuştur. İç tutarlılık değerleri ise 0.38 ve 0.86 değerleri arasında ölçülmüştür (139).

5: Güçler Güçlükler Anketi (GGA)

Çocuk ve gençlerde ruhsal sorunların taranmasında kullanılması için 1997 yılında Robert Goodman tarafından Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA)/ Strenghts and Difficulties Questionarie (SDQ) geliştirilmiştir. Bu anketin, 4-16 yaşlar için ebeveyn formu ve öğretmen formu ile 11-16 yaşlar için ergenin kendisinin doldurduğu ergen formu bulunmaktadır. Anketin hem elle işaretlenen hem de bilgisayarda doldurulabilen formları mevcuttur. GGA bazıları olumlu bazıları olumsuz davranış özelliklerini sorgulayan 25 soru içerir. Bu sorular kendi içinde 5 alt başlıkta toplanmıştır. Bu başlıklar davranış sorunları, dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik, duygusal sorunlar, akran sorunları ve sosyal davranışlardır. Her başlık kendi içinde değerlendirildiği gibi ilk dört başlığın toplamı 'toplam güçlük puanı'nı vermektedir. Sosyal davranıştaki yüksek puanlar bireyin sosyal alandaki güçlü yönlerini yansıtırken; diğer dört alandaki (davranış sorunları, dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik, duygusal sorunlar, akran sorunları) yüksek puanlar sorun alanlarının şiddetli olduğunu yansıtmaktadır. Bunun yanında bireyin ruhsal güçlüklerle ilgili etkilenme düzeyini belirleyen etkilenme puanları da ölçekten hesaplanabilmektedir. Etkilenme puanlarının yüksek olması ruhsal güçlüklerin bireyi daha fazla etkilediğini bildirmektedir (140). Türkçeye uyarlanan ölçeğin tutarlı ve güvenilir olduğu gözlenmiştir (141).

6: Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği (ÇODÖ)

Çocukluk Otizmi Değerlendirme Ölçeği (Childhood Autism Rating Scale; CARS), 1971 yılında Schoppler ve Reichler tarafından geliştirilmiştir (142). Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Sucuoğlu ve arkadaşları (143), geçerlik ve güvenirlik çalışmaları ise İncekaş ve Baykara (144) tarafından yapmış, ölçeğin Türkçe formunun kesme puanı 30 olarak saptanmıştır (144). ÇODÖ yaygın olarak otizmin tanısında ve bu çocukların diğer gelişimsel bozukluğu olan çocuklardan ayırt edilmesinde kullanılmaktadır. Ölçek aile ile görüşme ve çocuğun gözlemlenmesi sonucunda elde edilen bilgiler temel alınarak doldurulmakta ve değerlendiricinin gözlem yapmadan önce 15 maddenin tanımı ve puanlamasını iyi bilmesi gerekmektedir.

Ölçek ayrı birer alt ölçek görünümünde olan 15 maddeden oluşmakta, ölçeği doldurulmasıyla çocuğun otizm derecesi belirlenebilmektedir. Ölçekte yer alan maddeler; kişilerle ilişki, taklit, duygusal tepkiler, vücudun kullanımı, değisikliğe tepki, görsel tepkiler, dinleme tepkileri, tat, koku ve dokunmanın kullanılması, korku/sinirlilik, sözel iletişim, sözel olmayan iletişim, zihinsel etkinlikler ve genel izlenimler başlıkları altında toplanmakta ve her madde 1 ile 4 arasında yarım derecelik puanlama ile derecelendirilmektedir. Burada 1; o maddede ifade edilen davranışların çocuğun yaşı için normal sınırlarda olduğunu, 4 ise yaşı için çok anormallik gösterdiğini ifade etmektedir. 15. madde; diğer maddelerde özellikleri değerlendirilen çocuğa ilişkin klinisyenin genel değerlendirmesini içerir. Toplam puan 15-60 arasında seyredebilir. 30-36 arası puanlar hafif-orta derece otizmi, 37 ve üzeri puanlar ağır derecede otizmi ifade eder.

7: Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ)

Sosyal İletişim Ölçeği (Social Communication Questionnaire [SCQ]) önceden adı "Autism Screening Questionnaire" Otizm Tarama Ölçeği olarak bilinen, Michael Rutter ve Catherine Lord tarafından OSB şüphesi olan bireylerin birincil bakım verenleri tarafından doldurulmak üzere geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir (ek 09). Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) dan temel alınarak hazırlanan ölçek birincil bakım verenler tarafından doldurulur ve 40 maddeden oluşur. SİÖ maddelerinin birçoğu, ADI-R ile benzer olarak, karşılıklı sosyal etkileşim boyutu, iletişim boyutu ve sınırlı, yineleyici ve basmakalıp davranışlar boyutu olmak üzere 3 boyutta düzenlenmiştir. Birinci madde çocuğun kısa cümlecikler ya da cümlelerle konuşup konuşamadığı ile ilgilidir ve puanlanmaz. Birinci maddenin yanıtı "evet" ise 2 ile 40 arasındaki maddelerin değerleri toplanır. Birinci maddenin yanıtı "hayır" ise 2 ile

7 arasındaki maddeler yanıtlanmaz, 8. maddeye geçilir, dolayısı ile 8 ile 40 arasındaki maddelerin değerleri toplanır. 2 ile 19 arasındaki maddelerin değerleri toplanırken; 2, 9 ve 19. maddelerin dışındaki maddeler için "Evet" yanıtına 1 puan verilirken, "Hayır" yanıtına 0 puan verilir. 2, 9, 19. maddelerin ve 20 ile 40 arasındaki maddelerin değerleri toplanırken "Hayır" yanıtına 1 puan, "Evet" yanıtına 0 puan verilir. Toplam puan konuşabilen çocuklar için en az 0, en fazla 39, konuşamayan çocuklar için en az 0, en fazla 33 olabilir.

SİÖ mental yaşı en az 2 yaş olmak şartı ile kronolojik yaşı 4 yaş ve üzerindeki tüm bireylere uygulanabilir (145). SİÖ'nün Yaşamboyu (Lifetime) ve Şimdiki (Current) olmak üzere iki formu bulunmaktadır. Yaşamboyu formu bireyin tüm gelişim hikayesi göz önünde bulundurularak doldurulur. Şimdiki formu son 3 aylık dönemdeki davranışları göz önünde bulundurularak doldurulur. Ölçeğin türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Avcil ve Baykara (146) tarafından yapılmış, kesme puanı 15 olarak belirlenmiştir (146).

8: Zihin Kuramı Testleri

Zihin Kuramı (ZK) primatolojiden psikopatolojiye gelişim psikolojisi kanalıyla geçiş yaptığından ilk geliştirilen testler gelişimsel süreci anlamaya yönelik "yanlış inanış testleri"dir. İlk olarak Wimmer ve Perner (20) tarafından geliştirilen yanlış inanış testi şu öykünün çocuğa okunmasıyla gerçekleştiriliyordu: "*Maxi annesine alış veriş torbasını boşaltmakta yardım ediyor. Çikolatasını YEŞİL kupaya koyuyor. Maxi çikolatasını nereye koyduğunu iyice hatırlıyor ki sonra gelip alabilsin. Sonra çocuk parkına gidiyor. O yokken annesine biraz çikolata lazım oluyor. Çikolatayı YEŞİL kupadan alıp birazını yaptığı keke katıyor. Sonra çikolatayı YEŞİL kupaya değil, MAVİ kupaya koyuyor. Sonra biraz yumurta almak için evden çıkıyor. Maxi parktan döndüğünde acıkıyor ve biraz çikolata yemek istiyor."*

Test Sorusu: *"Maxi çikolatayı nerede arayacak?"*

Test ilk olarak kuklalar ve objelerle desteklenerek uygulanmaya başlanmış, ardından sadece okunan, çocuklara gösterilen çizimler eşliğinde anlatılan, öykünün oynandığı bir video kaydı gösterilerek anlatılan, ya da gerçek kişiler tarafından oynanması ile sorgulanan çeşitli sürümleri denenmiştir. Wimmer ve Perner çocukların 4 yaşında doğru yanıt vermeye başladıklarını saptamışlardır. Baron-Cohen ve arkadaşları Maxi'nin "Sally ve Ann" isimli başka bir sürümünü üretmişlerdir. Bu testte Sally bilyesini sepete koymaktadır. Sally odadan çıktıktan sonra Ann bilyeyi sepetten alıp kutuya koyar. Sally'nin döndüğünde bilyeyi nerede arayacağı sorulur (18). Bu testler birinci sıra yanlış inanış testlerine örnektir. Birinci derece

ZK, gelişimsel olarak insanda ilk gelişen ZK becerisidir ve başkalarının yanlış düşüncelerini saptama becerisi olarak tanımlanmaktadır (147). Yani çocuk kendi çikolatanın mavi kupada olduğunu bildiği halde Maxi'nin bunu bilemeyeceğine dair bir çıkarsama yapmalıdır. Birinci derece ZK becerileri, birinci derece yanlış inanç görevleriyle test edilmektedir.

İkinci derece ZK; İkinci sırada gelişen ZK becerisidir ve "düşünce hakkındaki düşünce" veya "inanç hakkında inanç" olarak tanımlanmaktadır (148). İkinci sıra yanlış inanış testleri ise kişinin birinin zihnindeki bir diğerinin zihnine dair temsil üretebilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Örneğin Sally ve Ann testinde "*Sally odadan çıktıktan sonra Ann bilyeyi sepetten alıp kutuya koymuştur. Sally bu sırada kapı deliğinden bakmaktadır*" şeklindeki bir modifikasyonla "*Sally bilyeyi nerede arayacaktır*?" sorusu ile birinci sıra yanlış inanışı, "*Ann Sally'nin bilyeyi nerede arayacağını düşünür?*" sorusu ise ikinci sıra yanlış inanış testi olarak bilinir. Çocukların ikinci sıra yanlış inanış testlerinde 6 yaşından sonra başarılı olabildikleri saptanmıştır (149). İkinci derece ZK becerilerini test etmek amacıyla, Perner ve Wimmer tarafından uygulanan ve daha sonra bu teste benzer şekilde geliştirilen ikinci derece yanlış inanç görevleri kullanılmaktadır (20, 150).

Çalışmamızda kullanılan testlerde her öykü ile ilgili bir gerçeklik sorusu, bir bellek sorusu, bir de, bir karakterin bir başka karakter hakkındaki yanlış inancını sorgulayan zihin kuramı sorusu bulunmaktadır (151). Ayrıca çalışmamızda kullanılan testlerde türkçe karakterler ve kültürel içeriğe göre uyarlama yapılmıştır.

8: Duygu Tanıma Ölçekleri (DTÖ)

i:Kavrama Testi:

Kavrama testi (KT), bir kişinin karşılaştığı durum veya koşulların sonucunda verdiği duygusal cevapları tahmin etme yeteneğini ölçmek için oluşturulmuştur (152). İtemler duygular ve duygulandırıcı nedenlerden örneklendirilerek oluşturulmuştur. İtemlerdeki duygular; öfke, korku, iğrenme, şaşırma, üzülme, sevinme, küçük görme, temel duyguların sosyal çeşitleri (gurur, utanç, acıma ve mahçup olma) ve temel duyguların yoğunluğundaki çeşitliliği (dehşet ve korku arasındaki fark gibi) içerir. Duygulandırıcı nedenler, duyguların maddesel nedenleri (bir şeyin kazanımı ya da kaybı), duyguların sosyal nedenleri (kişilerarası dışlanma) ve duyguların intrapsişik nedenlerini (hedeflere ulaşmada başarısızlık) içerir.

Başlangıçta duygusal kategorileri örneklemek, kişilerarası ve bireysel bağlamları örneklemek ve protogonistlerin cinsiyetlerini dengelemek amaçlı 110 itemden oluşan bir itemler havuzu oluşturulmuştur. Her item protogoniste bir duygu oluşturma olasılığı yüksek bir durumu ifade etmektedir; ve testi alan kişiye protogonistin hissetme olasılığı yüksek olan duygu veya duyguları (hisleri) belirtmesi istenir. Örneğin, "Kate sokakta karşıdan karşıya koşarken birden kayan bir aracın fren sesi duyuldu. Kate ne hisseder?". Yanıtlar, eğer duygu bu durumdan oluşması en az beklenen bir duygu ise "0" puan (yukarıdaki örneğe göre "mutlu"), eğer duygu bu durumdan oluşması muhtemel bir duygu ise "1" puan (yukarıdaki örneğe göre "korkmuş") ve eğer duygu bu durumda oluşabilecek duygunun tam olarak yoğunluğu ve komplexliğini yansıtıyorsa "2" puan (yukarıdaki örneğe göre "dehşete düşmüş ve sonra belki zor durumda kalmış") alır. Eğer olgu üç arda arda yanlış cevap (0) verirse test durdurulur.

Başlangıçtaki itemler bir seri pilot araştırmalarla geliştirilmiştir. Bir seri ön incelemelerin sonucunda elde edilen bilgilere dayanarak 11 itemlik kısa test formu oluşturulmuştur. Küçük çocuklar, ergenler ve erişkinlerde yapılan pilot çalışmalara göre KT'nin; kabul edilebilir bir iç tutarlılığı olduğu (alfa=0.85), diğer Duygu Tanıma Ölçekler ve genel bilişsel yetenekler ile ilişkili olduğu, erkek ve kız ergen ve erişkin olgular arasında ayrım yapabildiği ve gelişimsel dönemlerde yaş ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi gösterebildiği (ergenlikte kadın baskınlığının başladığı ve yaş ile birlikte arttığı) bulunmuştur (153).

KT test sonuçları deneyimli iki klinisyen tarafından verilen her cevap ayrı ayrı değerlendirilip her cevap üzerinde tam mutabakat sağlanarak ve değerlendirilen cevapların olgu ya da kontrol grubuna ait olup olmadığı bilinmeden, kör bir şekilde puanlanmıştır.

ii. Beklenmedik Sonuçlar Testi:

Beklenmedik Sonuçlar Testi (BST), mantıksal yetenekleri uygulamayı ve duygu oluşturan durumlar ile durumların sonucunda oluşan duygular arasındaki belirgin uyuşmazlıklara karşı verilen duyguların nedenleri hakkındaki bilgiyi ölçen bir ölçektir. BST itemleri, protogonistte duygusal cevap oluşturacak durumlar (John Suzan'ı en sonunda sinemaya gitmeye ikna eder) ve protogonistin duygusal yanıtları (ör: sinemaya giderken john sinirine zor hakim oluyordu) hakkında bilgiler içerir. Her örnekte duygu o sırada oluşması beklenmeyen bir duygudur. Testin uygulandığı kişiden, belirgin uyuşmazlığı çözümlemek için ek durumsal bilgi vermesi istenir. Yukarıdaki örnekte testin uygulandığı kişi, "Suzan sinemaya giderken daveti kabul etmesinin nedeni olarak annesinin ona sıradan erkeklere karşı daha iyi davranması gerektiğini

söylemesi şeklinde bir açıklama yapmıştır" şeklinde bir cevap verebilir. Cevaplar, eğer uyuşmazlık ile ilgili kesin bir açıklama sağlıyorsa "2" puan ve itemin durumuna yeterince özgül olmuyorsa, uygulayıcı tarafından müdahale gerektiriyorsa, inandırıcı değilse, tam değilse veya duygunun yoğunluğuna tam olarak karşılık gelmiyorsa "1" puan alır. Diğer tüm cevaplar "0" puan alır. Eğer olgu üç arda arda yanlış cevap (0) verirse test durdurulur.

Başlangıçta çeşitli zorluklarda duygu oluşturucu durumları yansıtan 23 itemlik bir set oluşturulmuştur. Zorluk derecesi duygu ipuçlarının açıkça ifade edilmesi ("john kızgındı") veya ima edilmesine ("mary yumruğunu duvara vurdu") ve durumun kişilerarası karmaşıklığına (açıkça belirtilmeyen veya ima edilmeyen kişilerarası durumdan ima edilen kişilerarası duruma veya açıkça belirtilen kişilerarası duruma doğru değişen) göre belirlenmiştir. İtemler bir seri resmi ve resmi olmayan pilot çalışmalarla değerlendirilmiştir. Bir seri öncül araştırmaların sonucunda 12 itemlik kısa test geliştirilmiştir (152). Ergenler ve erişkinlerde yapılan pilot çalışmalara göre BST'nin; kabul edilebilir bir iç tutarlılığı olduğu (Crohnbach alfa=0.82), diğer duygu tanıma ve anlama ölçekler ve genel bilişsel yetenekler ile ilişkili olduğu, erkek ve kız ergen ve erişkin olgular arasında ayrım yapabildiği bulunmuştur (153).

BST test sonuçları deneyimli iki klinisyen tarafından verilen her cevap ayrı ayrı değerlendirilip her cevap üzerinde tam mutabakat sağlanarak ve değerlendirilen cevapların olgu ya da kontrol grubuna ait olup olmadığı bilinmeden, kör bir şekilde puanlanmıştır.

3.1.5. Verilerin Toplanması

- Çalışma DEÜTF Etik Kurulu'ndan 29.02.2013 tarih ve 158 karar no ile alınan onay ile planlanmıştır. Olgu ve kontrol grubu ile görüşmeler Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğinde gerçekleştirilmiştir.
- Çocuk ve ergenlerin çalışmaya alınma ve çalışmadan dışlanma kriterleri göz önünde bulundurularak, bu şartları sağlayan 84 çocuk-ergen ve aileleri çalışma ile ilgili olarak yazılı ve sözel olarak bilgilendirilmiştir.
- Çalışmaya katılan kontrol ve olgu grubuna sosyodemografik veri formu doldurulmuştur.
- Klinisyen tarafından tüm olgu ve kontrol grubunda bulunabilecek herhangi bir psikiyatrik tanının dışlanması amacı ile Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım

Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (Kiddie and Young Adult Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia) K-SADS P-L Ölçeği uygulanmıştır.

- Klinisyen tarafından olgu grubunun OSB tanılı kardeşleri ve ebeveynleri ile görüşme yapılmış ve görüşme sonrasında ÇODÖ formu doldurulmuştur.
- Klinisyen tarafından ebeveynlere Sosyal İletişim Ölçeği uygulanmıştır.
- Klinisyen tarafından olgu ve kontrol grubuna Zihin Kuramı Testleri, Kavrama Testi ve Beklenmedik Sonuçlar Testi uygulanmıştır.
- Olgu ve kontrol grubun bireysel olarak Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği 8-12 veya 13-18 yaş formu ve Güçle Güçlükler anketini doldurmuştur.
- Olgu ve kontrol grubu ebeveynleri bireysel olarak Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği 8-12 (anne-baba) veya 13-18 (anne-baba) yaş formu, Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) ve Güçle Güçlükler (GGA) anketini doldurmuştur.
- Çalışmaya alınan çocuk ve ergenlerin her iki elinin işaret ve yüzük parmakları, metakarpofalangeal eklemin volar yüzündeki proksimal kıvrımdan, parmak ucuna kadar 0,01 mm'ye duyarlı dijital kumpas (Torq) ile ölçülmüştür. Çalışmaya katılmayı kabul eden; ancak osteoartirit, yapısal deformite, ele ait yaralanma, travma ve kırık öyküsü olan kişilerin çalışma dışı bırakılması planlanmış, fakat olgu ve kontrol grubunda el parmak uzunluklarını ölçmeyi etkileyecek bir patoloji saptanmamıştır.
- Olgu ve kontrol grubunda nasion, inion ve vertebra prominensin (7. servikal vertebra) çıkıntılı noktası bulunduktan sonra bir araştırmacı tarafından 0,3 mm kalınlığındaki misina ile orta sagital hattı bulundu ve işaretlendi. Bir diğer çalışmacı orta sagital hat ile saç dönerlerinin merkez noktaları arasındaki 90 derecelik mesafeyi 1 mm duyarlılığındaki mezura ile hesapladı. Birden çok saç döneri var ise bu saç dönerleri ventralden dorsale doğru numaralandırıldı. Saç dönerinin orta sagital hattan uzaklığı için, birden çok saç döneri varlığında en uzak olanı ölçülerek kaydedildi. Saç dönerleri arasındaki mesafe de mm cinsinden mezura ile ölçüldü. Saç dönerlerinin her birinin saat yönüne göre dönüş yönleri ve orta hattın hangi tarafında oldukları belirlendi. Çalışmamızda erkek cinsiyetteki çocuk ve ergenlerin saç morfolojileri yukarıda belirtilen sırayla incelenmiştir, kız cinsiyetteki çocuk ve ergenlerin saç morfolojileri bu kişilerin saç uzunluğu nedeniyle değerlendirilmemiştir.

3.1.6. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (The Statistical Package for Social Sciences) 15.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçümle elde edilen değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler yüzde ve sayı şeklinde ifade edilmiştir. Sayısal değişkenlerden normal dağılım gösteren iki grup arasındaki ortalama karşılaştırılmasında Student t testi, normal dağılım göstermeyenlerde nonparametrik test olan Mann Whitney U testi kullanılmış olup, kategorik değişkenler Pearson ki-kare testi ve Fishers's Exact testi ile değerlendirilmiştir. $p<0.05$ değeri istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edilmiştir.

Sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemek için normal dağılım gösterenler için Pearson, normal dağılım göstermeyenler için de Spearman korelasyon testi kullanılmıştır.

BÖLÜM IV
BULGULAR

4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Olgu grubu 41, kontrol grubu 43 çocuk ve ergenden oluşmuştur. Grupların tanımlayıcı özellikleri aşağıda verilmiştir.

4.1.1. Yaş

Olgu ve kontrol grubu arasında yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=0.684, Tablo 2).

Tablo 2: Olgu ve kontrol grubunun yaş ortalamalarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Yaş ortalaması	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	12.2	2.8	12.3	2.8	0.684*

**Mann Whitney U testi*

4.1.2. Cinsiyet

Olgu ve kontrol grubu arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=0.48, p=0.827, Tablo 3).

Tablo 3: Olgu ve kontrol grubunun cinsiyet açısından karşılaştırılması

Cinsiyet	**Olgu grubu (n=41)**		**Kontrol grubu (n=43)**		**x^2**	**p**
	n	**%**	**n**	**%**		
Kız	21	51.2	21	48.8	0.48	0.827
Erkek	20	48.8	22	51.2		

Ki-kare testi

4.1.3. Eğitim Düzeyi

Olgu ve kontrol grubu arasında eğitim düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=0.303, p=0.582, Tablo 4)

Tablo 4: Olgu ve kontrol grubunun eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması

	Olgu grup (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**x^2**	**p**
Eğitim Düzeyi	**n**	**%**	**n**	**%**		
İlköğretim	29	70.7	28	65.1	0.303	0.582
Lise	12	29.3	15	34.9		

Ki-kare testi

4.1.4. Okul Başarısı

Olgu ve kontrol grubu arasında okul başarısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (x^2=1.1, p=0.681, Tablo 5).

Tablo 5: Olgu ve kontrol grubunun okul başarısı açısından karşılaştırılması

	Olgu grup (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**x^2**	**p**
Okul başarısı	**n**	**%**	**n**	**%**		
Pekiyi	27	65.9	24	55.8	1.1	0,681
İyi	13	31.7	18	41.9		
Orta	1	2.4	1	2.3		

Ki-kare testi

4.1.5. Kardeş Sayısı

Olgu ve kontrol gurubu arasında kardeş sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.00). Olgu grubunun kardeş sayısı ortalaması 2.27±0.54, kontrol grubu kardeş sayısı ortalaması 1.81±0.69 olarak bulunmuştur.

4.1.6. Annenin Yaşı

Annenin yaşı açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0.171).

4.1.7. Annenin Evlilik Yaşı

Annenin evlilik yaşı açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0.925).

4.1.8. Babanın yaşı

Babanın yaşı açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0.195).

4.1.9. Babanın evlilik yaşı

Babanın evlilik yaşı açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0.861)

4.2.1. Birliktelik

Anne ve babaların birliktelik durumları açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=0.95, p=0.616).

4.2.2. Annenin Eğitim Düzeyi

Annenin eğitim düzeyi açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=0.16, p=0.923, Tablo 6).

Tablo 6: Olgu ve kontrol grubunun anne eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması

	Olgu grup (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**x^2**	**p**
Anne Eğitim Düzeyi	**n**	**%**	**n**	**%**		
İlköğretim	14	34.1	13	30.2	0.16	0.923
Lise	13	31.7	14	32.6		
Yüksekokul-Üniversite	14	34.1	16	37.2		

Ki-kare testi

4.2.3. Annenin İşi

Annenin işi açısıdan olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=1.03, p=0.309).

4.2.4. Babanın Eğitim Düzeyi

Babanın eğitim düzeyi açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=0.58, p=0.972, Tablo 7).

Tablo 7: Olgu ve kontrol grubunun baba eğitim düzeyi açısından karşılaştırılması

	Olgu grup (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**x^2**	**p**
Baba Eğitim Düzeyi	**n**	**%**	**n**	**%**		
İlköğretim	9	22	9	20.9	0.58	0.972
Lise	14	34.1	14	32.6		
Yüksekokul-Üniversite	18	43.9	20	46.5		

Ki-kare testi

4.2.5. Babanın İşi

Babanın işi açısıdan olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=0.26, p:0.672).

4.2.6. Aile Geliri

Olgu ve kontrol grubu arasında aile geliri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0.871, Tablo 8).

Tablo 8: Olgu ve kontrol grubunun aile gelirleri açısından karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Aile geliri	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	3550.0	2864.02	3554.65	2895.70	0.871*

**Mann Whitney U testi*

4.2.7. Kronik Fiziksel Hastalık

Olgu ve kontrol grubu arasında ailede kronik fiziksel hastalık öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (x^2=0.001, p=1.000).

4.3.0. Sağ El 2D Uzunluğu

Olgu ve kontrol grubu arasında sağ el ikinci parmak uzunluğu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (t= -.854, p=0.396, Tablo 9).

Tablo 9: Olgu ve kontrol grubunun sağ el ikinci parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Sağ el 2D uzunluğu*	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	64.22	7.57	65.67	7.9	0.396**

**Uzunluk milimetre (mm) cinsinden verilmiştir.*
*** Student T testi*

4.3.1. Sağ El 4D Uzunluğu

Olgu ve kontrol grubu arasında sağ el dördüncü parmak uzunluğu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (t= 1.231, p= 0.222, Tablo 10).

Tablo 10: Olgu ve kontrol grubunun sağ el dördüncü parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Sağ el 4D uzunluğu*	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	66.71	7.88	64.61	7.7	0.222**

**Uzunluk milimetre (mm) cinsinden verilmiştir.*
*** Student T testi*

4.3.2. Sol El 2D Uzunluğu

Olgu ve kontrol grubu arasında sol el ikinci parmak uzunluğu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Z= -.389, p=0.697, Tablo 11).

Tablo 11: Olgu ve kontrol grubunun sol el ikinci parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**P**
Sol el 2D uzunluğu*	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	64.61	7.5	65.6	7.94	0.697**

**Uzunluk milimetre (mm) cinsinden verilmiştir.*
*** Mann Whitney U testi*

4.3.3. Sol El 4D Uzunluğu

Olgu ve kontrol grubu arasında sol el dördüncü parmak uzunluğu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (t= 1.16, p=0.249, Tablo 12).

Tablo 12: Olgu ve kontrol grubunun sol el dördüncü parmak uzunluğu açısından karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Sol el 4D uzunluğu*	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	66.33	7.87	64.34	7.88	0.249**

**Uzunluk milimetre (mm) cinsinden verilmiştir.*
*** Student T testi*

4.3.4. Sol El 2D:4D Oranı

Olgu ve kontrol grubu arasında sol el ikinci ve dördüncü parmak uzunluğu oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (t= -7.175, p=0.000, Tablo 13).

Tablo 13: Olgu ve kontrol grubunun sol el 2D:4D oranı açısından karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Sol el 2D:4D oranı	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	0.97	0.02	1.02	0.02	0.000*

** Student T testi*

4.3.5. Sağ El 2D:4D Oranı

Olgu ve kontrol grubu arasında sağ el ikinci ve dördüncü parmak uzunluğu oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (t= -6.995, p=0.000, Tablo 14).

Tablo 14: Olgu ve kontrol grubunun sağ el 2D:4D oranı açısından karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Sağ el 2D:4D oranı	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	0.96	0.03	1.01	0.03	0.000*

** Student T testi*

4.3.6. Saç Kıvrım Sayısı

Olgu ve kontrol grubu arasında saç kıvrım sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Z= -1.139, p=0.255, Tablo 15).

*Tablo 15: Olgu ve kontrol grubunun saç kıvrım sayısı açısından karşılaştırılması**

	Olgu grubu (n=20)		**Kontrol grubu (n=22)**		**p**
Saç kıvrım sayısı	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	1.15	0.36	1.04	0.21	0.255**

**Saç kıvrım sayısı sadece erkeklerde değerlendirilmiştir*
*** Mann Whitney U testi*

4.3.7. Saç kıvrımının Orta Hatta Göre Yerleşimi

Olgu ve kontrol grubu arasında saç kıvrımlarının orta hattın sağında ya da solunda olması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (x^2=1.19, p=0.275).

4.3.8. Saç Kıvrım Yönü

Olgu ve kontrol grubu arasında saç kıvrımlarının saat yönünde olup olmaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (x^2=4.88, p=0.041, Tablo 16).

*Tablo 16: Olgu ve kontrol grubunun saç kıvrımlarının dönme yönü açısından karşılaştırılması**

	Olgu grup (n=20)		**Kontrol grubu (n=22)**		**x^2**	**p**
Saç kıvrım saat yönü	**n**	**%**	**n**	**%**		
Saat yönünde	14	70.0	21	95.5	4.88	**0.041****
Saat yönünün tersi	6	30.0	1	4.5		

**Saç kıvrımının dönme yönü sadece erkeklerde değerlendirilmiştir*
*** Ki-kare testi*

4.3.9. Saç Kıvrımlarının Orta Hatta Uzaklığı

Olgu ve kontrol grubunun saç kıvrımlarının orta hatta olan uzaklıkları arasında istatiktiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (t=1.857, p=0.071).

4.4.1. Kavrama Testi

Olgu ve kontrol grubu arasında KT toplam puanları açısından istatiktiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (t= -6.211, p=0.000, Tablo 17). Kavrama testinde olgu ve kontrol grubunun verdiği cevaplar tanılara kör iki klinisyen tarafından; her soru için "uygun", "cevap var ama yetersiz" ve "uygun değil" şeklinde değerlendirilmiştir. Her soru için cevabı "uygun" olarak değerlendirilen çocuk ve ergenlere 3 puan, "cevap var ama yetersiz" olarak değerlendirilen çocuk ve ergenlere 2 puan, "uygun değil" olarak değerlendirilen çocuk ve ergenlere 1 puan verilmiştir.

Tablo 17: Olgu ve kontrol grubunun kavrama testi toplam puanlarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Kavrama testi toplam puanı	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	20.68	2.62	24.04	2.33	0.000*

**Student T testi*

4.4.2. Beklenmedik Sonuçlar Testi

Olgu ve kontrol grubu arasında BST toplam puanları açısından istatiktiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (t= -8.051, p=0.000, Tablo 18). Beklenmedik Sonuçlar testinde olgu ve kontrol grubunun verdiği cevaplar iki kör klinisyen tarafından; her soru için "uygun", "cevap var ama yetersiz" ve "uygun değil" şeklinde değerlendirilmiştir. Her soru için cevabı "uygun" olarak değerlendirilen çocuk ve ergenlere 3 puan, "cevap var ama yetersiz" olarak değerlendirilen çocuk ve ergenlere 2 puan, "uygun değil" olarak değerlendirilen çocuk ve ergenlere 1 puan verilmiştir.

Tablo 18: Olgu ve kontrol grubunun beklenmedik sonuçlar testi toplam puanlarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Beklenmedik Sonuçlar Testi Toplam Puanı	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	21.46	3.33	26.34	2.04	0.000*

**Student T testi*

4.4.3. Sosyal İletişim Ölçeği

SİÖ olgu ve kontrol grubu ebeveynleri ile yapılan görüşmede klinisyen tarafından uygulanmıştır. Olgu ve kontrol grubu arasında SİÖ toplam puanları açısından istatiktiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z= -6.446, p:0.000, Tablo 19). SİÖ'den alınan puanlar yükseldikçe söz konusu işlev alanının problemli olduğu düşünülmektedir.

Tablo 19: Olgu ve kontrol grubunun sosyal iletişim ölçeği toplam puanlarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**p**
Sosyal İletişim Ölçeği	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	4.82	2.84	0.67	0.86	0.000*

** Mann Whitney U testi*

4.4.4. Güçler Güçlükler Anketi Çocuk Formu Puanlarının Değerlendirilmesi

Olgu ve kontrol grubu GGA toplam güçlük skoru Student T testi ile karşılaştırılmış, duygusal semptom puanı, davranış problemleri puanı, hiperaktivite/dikkat eksikliği puanı, akran sorunları puanı ve prososyal davranış puanı alt ölçek puanları normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Olgu ve kontrol grubu arasında prososyal davranış puanı alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z= -2.258, p:0.024, Tablo 20). Güçler Güçlükler Anketi alt ölçeklerinden toplam güçlük, duygusal semptom, davranış problemleri, HA/DE ve akran sorunları alt ölçeklerinden alınan puanlar yükseldikçe söz konusu işlev alanının problemli olduğu, prososyal davranış alt ölçeğinin düşük olması söz konusu işlev alanının problemli olduğunu düşündürtmektedir.

Tablo 20: Olgu grubu ve kontrol grubu arasında Güçler Güçlükler Anketi alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	**p**
Toplam Güçlük Puanı	8.46	4.1	7.2	3.82	0.151*
Duygusal Semptom Puanı	1.92	1.6	1.6	1.46	0.370**
Davranış Problemleri Puanı	1.7	1.64	1.39	1.21	0.583**
HA/DE Puanı	2.53	2.08	2.25	1.95	0.579**
Akran Sorunları Puanı	2.29	1.53	1.95	1.67	0.215**
Prososyal Davranış Puanı	8.65	1.27	9.23	1.08	**0.024****
Etki Skoru Puanı	0.46	1.31	0.23	0.97	0.387**

** Student T testi, ** Mann-Whitney U Testi*

4.4.5. Güçler Güçlükler Anketi Ebeveyn Formu Puanlarının Değerlendirilmesi

Olgu ve kontrol grubunun ebeveynleri tarafından değerlendirilen GGA tüm alt ölçek puanları normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Olgu ve kontrol grubu arasında ebeveynlerin değerlendirdiği güçler güçlükler anketi alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$, Tablo 21).

Tablo 21: Olgu grubu ve kontrol grubu arasında ebeveynlerin değerlendirdiği Güçler Güçlükler Anketi alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	**p**
Toplam Güçlük Puanı	8.02	4.99	7.74	3.84	0.781*
Duygusal Semptom Puanı	2.21	1.89	1.79	1.64	0.339*
Davranış Problemleri Puanı	1.31	1.25	1.09	1.06	0.479*
HA/DE Puanı	2.29	2.05	2.69	2.05	0.292*
Akran Sorunları Puanı	2.19	1.55	2.16	1.25	0.916*
Prososyal Davranış Puanı	8.41	1.73	8.39	1.78	0.919*
Etki Skoru Puanı	0.53	1.42	0.28	0.77	0.594*

** Mann-Whitney U Testi*

4.4.6. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) Kendini Değerlendirme Formu Sonuçları

Olgu ve kontrol gruplarının genel yaşam kalitesini ölçmek için çocuk ve ergenlere kendilerinin yaşam kalitesi düzeylerini değerlendirmek üzere ÇİYKO kendini değerlendirme ölçeği uygulanmıştır. Bu ölçekten fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, sosyal işlevsellik, okul işlevselliği, psikososyal işlevsellik ve toplam yaşam kalitesi algısı puanları elde edilmiştir. Olgu grubunun ÇİYKO alt testlerinden fiziksel sağlık toplam puanı, duygusal işlevsellik puanı, psikososyal sağlık toplam puanı ve ölçek toplam puanı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 22).

Tablo 22: Olgu ve kontrol gruplarının Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) Kendini Değerlendirme Formu alt testlerinin puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	**p**
Fiziksel Sağlık Toplam Puanı	75.58	14.27	86.01	9.05	**0.001****
Duygusal İşlevsellik Puanı	75.48	15.19	82.2	11.76	**0.04****
Sosyal İşlevsellik Puanı	88.78	13.49	91.27	10.63	0.515**
Okul İşlevselliği Puanı	77.80	12.7	81.97	9.33	0.181**
Ölçek Toplam Puanı	79.26	10.02	85.36	7.87	**0.003***
Psikososyal Sağlık Toplam Puanı	80.68	10.1	85.12	8.26	**0.03***

** Student T testi, ** Mann-Whitney U Testi*

4.4.7. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) Ebeveyn Değerlendirme Formu Sonuçları

Olgu ve kontrol gruplarının ebeveynleri tarafından algılanan genel yaşam kalitelerini ölçmek için çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinden; çocukları için ÇİYKO ebeveyn değerlendirme ölçeğini doldurmaları istenmiştir. Olgu ve kontrol grubunun ebeveynleri tarafından doldurulan bu ölçekten elde edilen fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, sosyal işlevsellik, okul işlevselliği, psikososyal işlevsellik ve toplam yaşam kalitesi algısı puanları alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$, Tablo 23).

Tablo 23: Olgu ve kontrol gruplarının Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKO) Ebeveyn Formu alt testlerinin puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	**p**
Fiziksel Sağlık Toplam Puanı	77.97	18.79	83.93	13.69	0.099*
Duygusal İşlevsellik Puanı	75.12	13.39	78.54	12.71	0.217**
Sosyal İşlevsellik Puanı	88.09	14.58	86.97	13.59	0.544**
Okul İşlevselliği Puanı	80.24	15.12	83.72	10.97	0.355**
Ölçek Toplam Puanı	80.35	12.35	83.29	10.01	0.233*
Psikososyal Sağlık Toplam Puanı	81.14	12.1	83.05	9.61	0.597**

** Student T testi, ** Mann-Whitney U Testi*

4.4.8. Aile Değerlendirme Ölçeği

Olgu ve kontrol grubunun ebeveynlerinin değerlendirdiği ADÖ problem çözme, duygusal tepki verebilme, roller, gereken ilgiyi gösterme, davranış kontrolü ve genel fonksiyonlar alt ölçek puanları normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi ile, iletişim alt ölçek puanı ise normal dağılım gösterdiği için Student T testi ile karşılaştırılmıştır.

Olgu grubunun ebeveynlerin doldurduğu ADÖ tüm alt ölçek puanları kontrol grubuna göre daha yüksekti. Fakat sadece roller ve davranış kontrolü alt ölçeklerinde olgu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 24). ADÖ'nün alt ölçeklerinden alınan puanlar yükseldikçe söz konusu işlev alanının problemli olduğu düşünülmektedir.

Tablo 24: Olgu grubu ve kontrol grubunun ebeveynlerinin doldurduğu aile değerlendirme ölçeği alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		
	Ort	**SS**	**Ort**	**SS**	**p**
Gereken İlgiyi Gösterme	13.41	3.13	13.13	1.88	0.871**
Davranış Kontrolü	16.85	3.4	13.81	2.29	**0.000****
İletişim	15.17	4.55	13.76	2.92	0.099*
Genel Fonksiyonlar	20.09	6.36	17.86	4.46	0.152**
Problem Çözme	10.85	3.4	9.76	3.18	0.166**
Roller	21.68	5.44	18.9	4.29	**0.015****
Duygusal Tepki Verebilme	9.51	3.5	8.32	2.59	0.097**

** Student T testi, ** Mann-Whitney U Testi*

4.4.9. Birinci Derece Zihin Kuramı Testi

Birinci derece zihin kuramı testi uygulayıcı tarafından anlatılan öykü ile ilgili gerçeklik sorusu, bellek sorusu ve inanç sorusu olmak üzere üç sorudan oluşmaktadır. Olgu ve kontrol grubunun verdiği cevaplar "doğru" veya "yanlış" olarak değerlendirilmiştir.

Birinci derece zihin kuramı testinde olgu ve kontrol grubu arasında gerçeklik sorusu ve inanç sorusu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 25,27)). Birinci sıra zihin kuramı testi bellek sorusunda olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$, Tablo 26).

Tablo 25: Olgu ve kontrol gruplarının birinci derece zihin kuramı testi gerçeklik sorusu cevaplarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		x^2	p
Birinci Derece ZK Gerçeklik Sorusu	**n**	**%**	**n**	**%**		
Yanlış	8	19.5	0	0.0	9.27	0.002
Doğru	33	80.5	43	100.0		

Ki-kare testi

Tablo 26: Olgu ve kontrol gruplarının birinci derece zihin kuramı testi bellek sorusu cevaplarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		x^2	p
Birinci Derece ZK Bellek Sorusu	**n**	**%**	**n**	**%**		
Yanlış	2	4.9	0	0.0	2.14	0.235
Doğru	39	95.1	43	100.0		

Ki-kare testi

Tablo 27: Olgu ve kontrol gruplarının birinci derece zihin kuramı testi inanç sorusu cevaplarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		x^2	p
Birinci Derece ZK İnanç Sorusu	**n**	**%**	**n**	**%**		
Yanlış	5	12.2	0	0.0	5.57	0.024
Doğru	36	87.8	43	100.0		

Ki-kare testi

4.5.1. İkinci Derece Zihin Kuramı Testi

İkinci derece zihin kuramı testi uygulayıcı tarafından anlatılan öykü ile ilgili gerçeklik sorusu, bellek sorusu ve inanç sorusu olmak üzere üç sorudan oluşmaktadır. Olgu ve kontrol grubunun verdiği cevaplar "doğru" veya "yanlış" olarak değerlendirilmiştir.

İkinc derece zihin kuramı testinde olgu ve kontrol grubu arasında gerçeklik sorusu ve inanç sorusu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 28,30). İkinci sıra zihin kuramı testi bellek sorusunda olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$, Tablo 29).

Tablo 28: Olgu ve kontrol gruplarının ikinci derece zihin kuramı testi gerçeklik sorusu cevaplarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**x^2**	**p**
İkinci Derece ZK Gerçeklik Sorusu	**n**	**%**	**n**	**%**		
Yanlış	6	14.6	0	0.0	6.77	0.011
Doğru	35	85.4	43	100.0		

Ki-kare testi

Tablo 29: Olgu ve kontrol gruplarının ikinci derece zihin kuramı testi bellek sorusu cevaplarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		**Kontrol grubu (n=43)**		**x^2**	**p**
İkinci Derece ZK Bellek Sorusu	**n**	**%**	**n**	**%**		
Yanlış	1	2.4	0	0.0	1.06	0.488
Doğru	40	97.6	43	100.0		

Ki-kare testi

Tablo 30: Olgu ve kontrol gruplarının ikinci derece zihin kuramı testi bellek sorusu cevaplarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		x^2	p
İkinci Derece ZK İnanç Sorusu	**n**	**%**	**n**	**%**		
Yanlış	12	29.3	3	7.0	7.11	0.01
Doğru	29	70.7	40	93.0		

Ki-kare testi

4.5.2. Zihin Kuramı Toplam Puanı

Birinci ve ikinci sıra zihin kuramı testlerinde yer alan 6 soruya verilen yanıtların tümü değerlendirilmiş, her soru için cevap yanlış ise "0", doğru ise "1" puan verilmiştir. Zihin kuramı testleri testi toplam puanı açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Olgu grubunun Zihin Kuramı Testi Toplam puanı kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşüktü (Z= -3.751, p=0.000, Tablo 31).

Tablo 31: Olgu ve kontrol gruplarının zihin kuramı toplam puanlarının karşılaştırılması

	Olgu grubu (n=41)		Kontrol grubu (n=43)		p
Zihin Kuramı Testi Toplam Puanı	**Ort**	**SS**	**Ort**	**SS**	
	5.19	1.12	5.93	0.25	0.000*

** Mann-Whitney U Testi*

4.5.3. Sosyal İletişim Ölçeği ve Zihin Kuramı Testleri İlişkisi

Olgu ve kontrol grubu SİÖ puanları ile ZK testleri arasındaki ilişki değerlendirilmiş, SİÖ ile birinci derece zihin kuramı inanç sorusu ve ikinci derece zihin kuramı inanç sorusu arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 32).

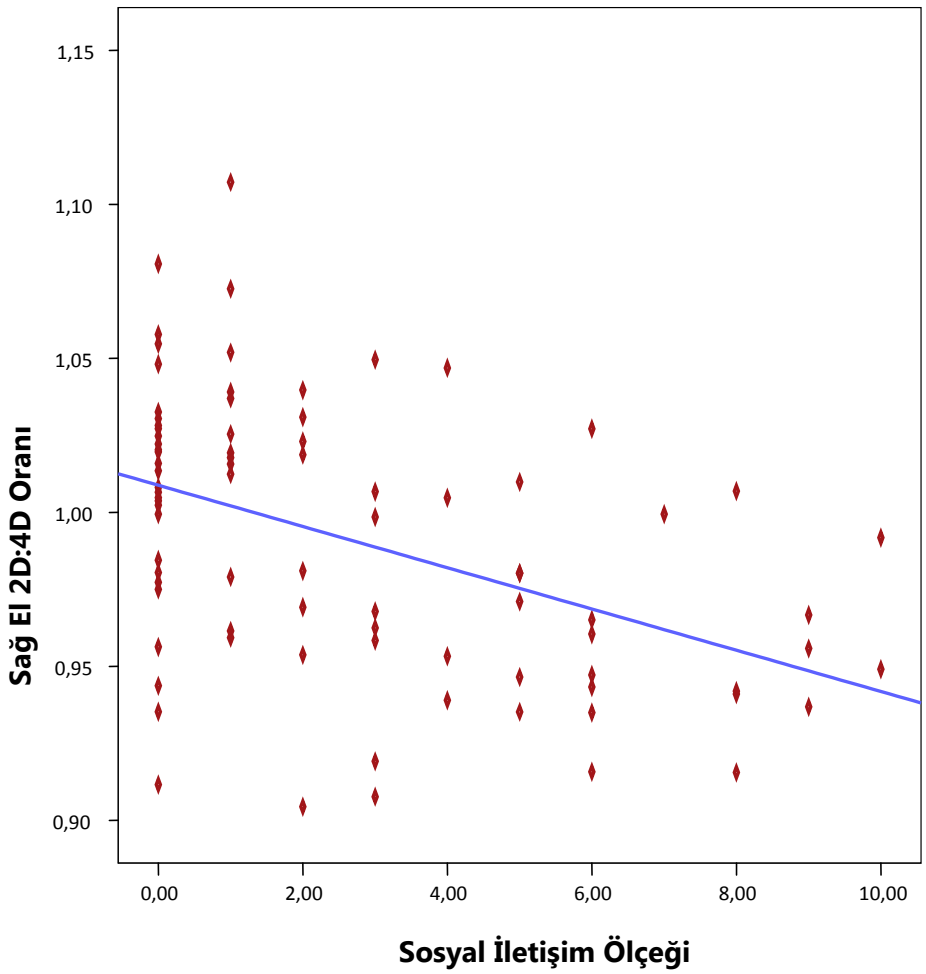
Tablo 32 : Sosyal İletişim Ölçeği ve Zihin kuramı Testleri ilişkisi

	Rho*	p
Birinci Derece ZK Gerçeklik Sorusu	-.21	0.053
Birinci Derece ZK Bellek Sorusu	-.125	0.257
Birinci Derece ZK İnanç Sorusu	-.239	**0.029**
İkinci Derece ZK Gerçeklik Sorusu	-.168	0.127
İkinci Derece ZK Bellek Sorusu	- .162	0.141
İkinci Derece ZK İnanç Sorusu	-.289	**0.008**
Zihin Kuramı Testi Toplam Puan	-.371	**0.000**

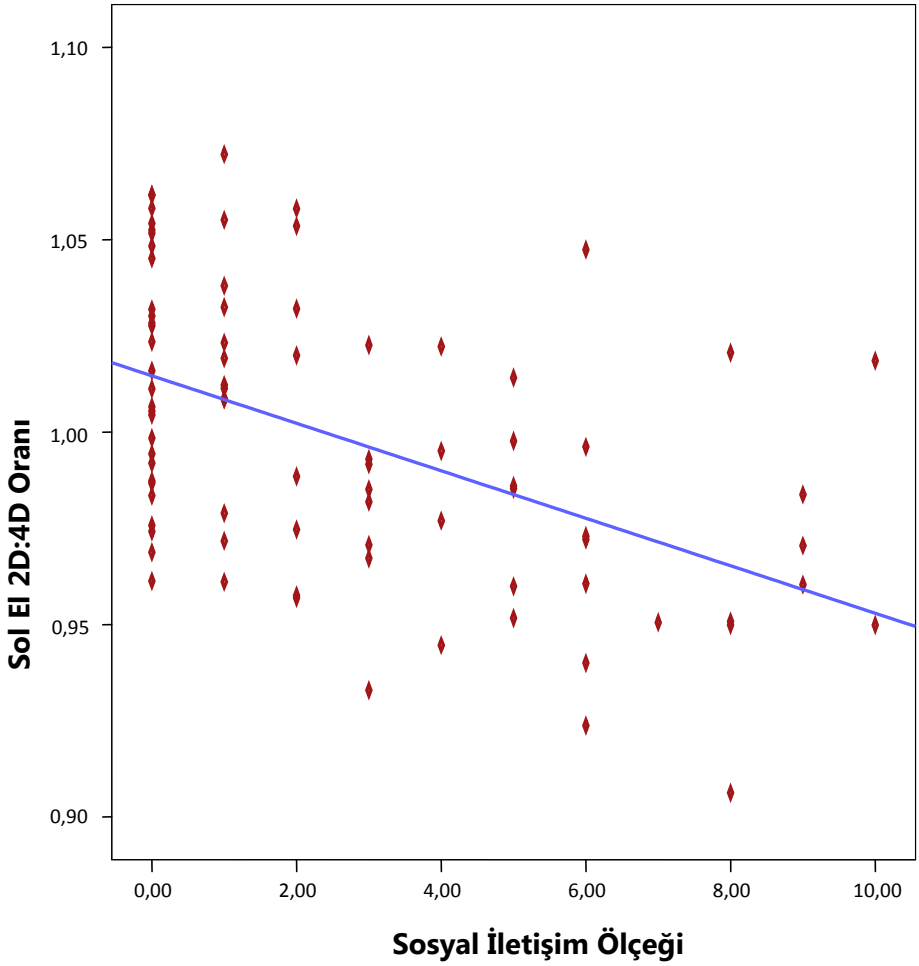
**Spearman Korelasyon analizi*

4.5.4. Sosyal İletişim Ölçeği ve 2D:4D Oranını İlişkisi

Olgu ve kontrol grubu SİÖ Puanları ile her iki el parmaklarının 2D:4D oranı ile ilişkisi incelenmiştir. SİÖ ile sol el 2D:4D oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0.000, Spearmen's rho= -.500). SİÖ ile sağ el 2D:4D oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p= 0.000, Spearmen's rho= -.455).



Grafik 1: Sosyal İletişim Ölçeği ile Sağ el 2D:4D oranı ilişkisi



Grafik 2: Sosyal İletişim Ölçeği ile Sol el 2D:4D oranı ilişkisi

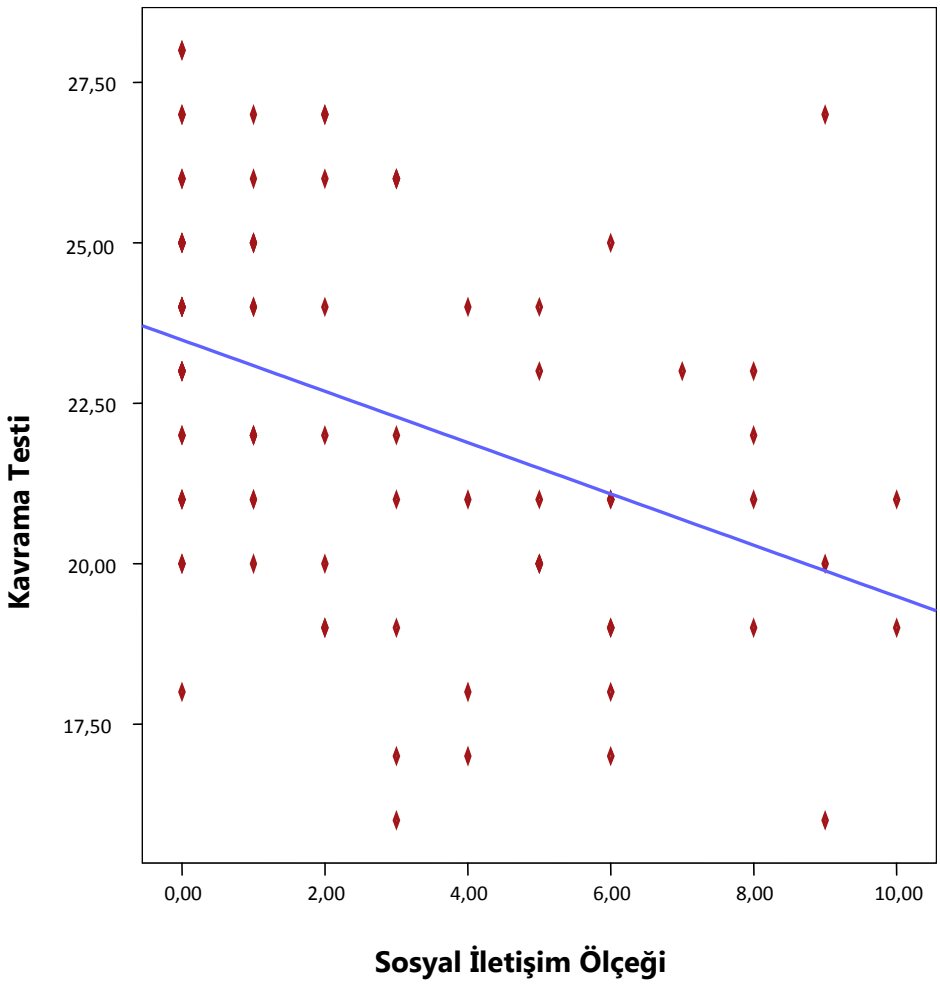
4.5.5. Sosyal İletişim Ölçeği ve Duygu Tanıma Ölçekleri Toplam puanlarının ilişkisi

Olgu ve kontrol grubu SİÖ puanları ile KT ve BST toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0.000, Tablo 33).

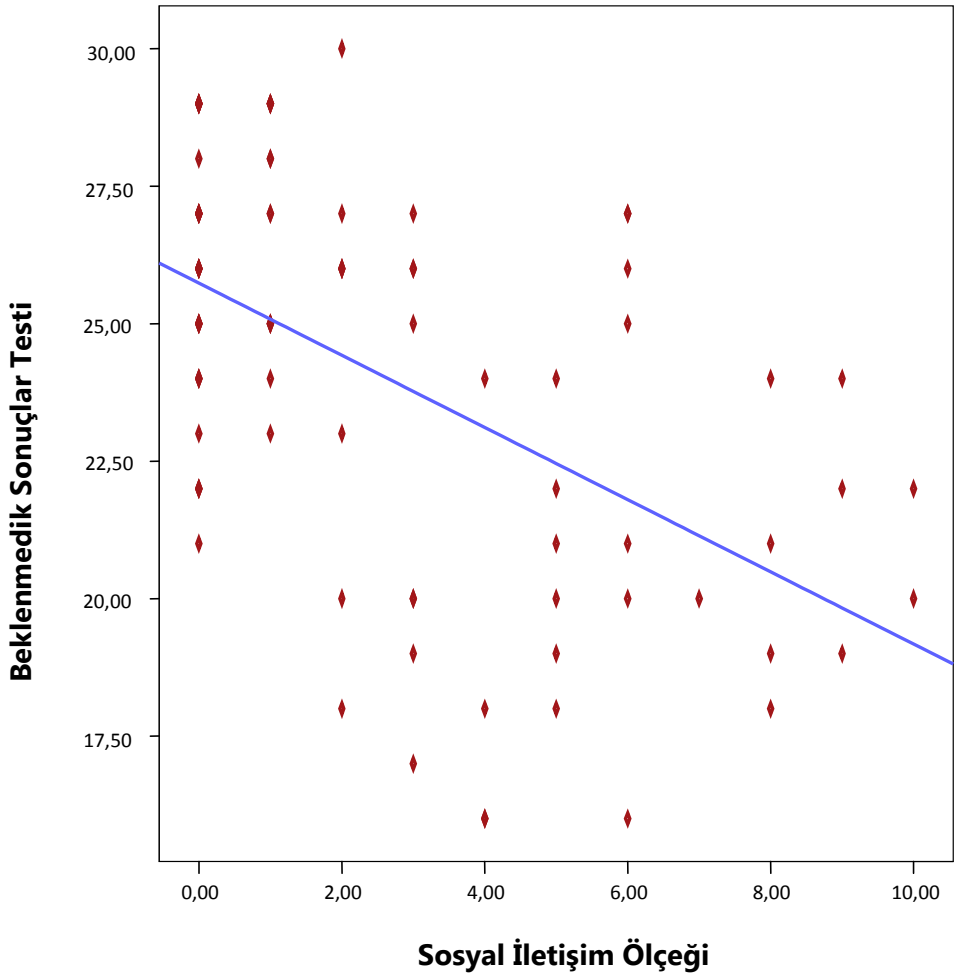
Tablo 33 : Sosyal İletişim Ölçeği ile Duygu Tanıma Ölçekleri toplam puanlarının ilişkisi

	Kavrama Testi		**Beklenmedik Sonuçlar Testi**	
	rho	**p**	**rho**	**p**
Sosyal İletişim Ölçeği	-.500	0.000	-.519	0.000

**Spearman Korelasyon analizi*



Grafik 3: Sosyal İletişim Ölçeği ile Kavrama Testi İlişkisi



Grafik 4: Sosyal İletişim Ölçeği ile Beklenmedik Sonuçlar Testi İlişkisi

4.5.6. Sosyal İletişim Ölçeği ve Aile Değerlendirme Ölçeği alt ölçek puanları ilişkisi

Olgu ve kontrol grubu SİÖ ile ADÖ alt ölçeklerinden roller, duygusal tepki verebilme, davranış kontrolü ve problem çözme arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.05$, Tablo 34).

Tablo 34 : Sosyal İletişim Ölçeği ile Aile Değerlendirme Ölçeği alt ölçek puanlarının ilişkisi

	rho	**p**
İletişim	.193	0,079
Roller	.256	**0,019**
Duygusal tepki verebilme	.314	**0,004**
Gereken ilgiyi gösterme	.190	0,083
Davranış kontrolü	.355	**0.001**
Genel fonksiyonlar	.202	0.065
Problem Çözme	.224	**0.04**

**Spearman Korelasyon Analizi*

4.5.7. Duygu Tanıma Ölçeklerinin 2D:4D Oranı ile İlişkisi

Olgu ve kontrol grubu KT toplam puanları ile BST toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0.000, Tablo 35).

Olgu ve kontrol grubu KT toplam puanları ile sol el 2D:4D oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.000, Tablo 35).

Olgu ve kontrol grubu KT toplam puanları ile sağ el 2D:4D oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.000, Tablo 35).

Olgu ve kontrol grubu BST toplam puanları ile sol el 2D:4D oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.005, Tablo 35).

Olgu ve kontrol grubu BST toplam puanları ile sağ el 2D:4D oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.002, Tablo 35).

Tablo 35: Duygu Tanıma Ölçeklerinin 2D:4D oranı ile ilişkisi

		Kavrama Testi Toplam Puan	Beklenmedik Sonuçlar Testi Toplam Puan	Sol El 2D:4D	Sağ El 2D:4D
Kavrama Testi Toplam Puan	**r**	1	.590	.385	.455
	p		0.000	0.000	0.000
Beklenmedik Sonuçlar Testi Toplam Puan	**r**	.590	1	.301	.328
	p	0.000		0.005	0.002

Pearson Korelasyon Analizi

4.5.8. Zihin Kuramı Testi Toplam Puan ile Duygu Tanıma Ölçekleri İlişkisi

Olgu ve kontrol grubu ZK Testi Toplam Puanları ile Duygu tanıma testleri ve arasında istatistisel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0.002, Tablo 36).

Tablo 36: Zihin Kuramı Testi Toplam Puan ile Duygu Tanıma Ölçekleri İlişkisi

	Kavrama Testi		Beklenmedik Sonuçlar Testi	
	rho	**p**	**rho**	**p**
Zihin Kuramı Testi Toplam Puanları	.249	0.022	.341	0.002

**Spearman Korelasyon Analizi*

BÖLÜM V

TARTIŞMA

Bu çalışmada OSB tanılı çocuk ve ergenlerin 8-18 yaş arasındaki sağlıklı gelişim gösteren kardeşlerinin geniş otizm fenotipi, zihin kuramı becerileri, aile işlevselliği, yaşam kalitesi ve minör fiziksel anomaliler açısından değerlendirilmesi ve sağlıklı gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırılması planlanmıştır. Bu amaçla araştırmaya OSB tanısı almış 41 çocuğun sağlıklı gelişim gösteren 41 kardeşi ve kontrol grubu olarak ta sosyodemografik özellikler açısından olgu grubu ile birebir olarak eşleştirilmiş 43 çocuk ve ergen olmak üzere toplam 84 kişi dahil edilmiştir.

Olgu ve kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, okul başarısı; ebeveynler arasında ise yaş, evlilik yaşı, eğitim düzeyi, birliktelik, iş, aile geliri ve ailede kronik fiziksel hastalık öyküsü açısından istatistiksel fark yoktur.

Olgu ve kontrol grubu arasında kardeş sayısı açısından istatiksel olarak anlamlı fark vardır. Olgu grubunun toplam kardeş sayısı kontrol grubuna göre anlamlı derece daha fazladır. Yazında otistik çocuğa sahip olmanın daha sonra başka çocuk sahibi olma konusunda bir durdurma etkisi olduğu belirtilmiştir (154), çalışmamızda yazın ile farklı bulunan bu bulgunun çalışmaya alınan kişi sayısının azlığı nedeniyle oluştuğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda olgu ve kontrol grubu arasında kendilerinin değerlendirdiği Güçler Güçlükler Anketi toplam güçlük skoru, duygusal semptom puanı, davranış problemleri puanı, hiperaktivite/dikkat eksikliği puanı ve akran sorunları puanı alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır, prososyal davranış puanı alt ölçeği arasında ise olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Olgu grubunun prososyal davranış puanı kontrol grubuna göre anlamlı derece düşük bulunmuştur. Prososyal davranış puanının düşük olması söz konusu işlev alanının problemli olduğunu düşündürtmektedir. Prososyal davranış, olumlu kişiler arası ilişkiler olarak ta adlandırılabilir. Bu davranış içerisinde empati, işbirliği, paylaşma gibi duygular yer almaktadır. Ebeveynlerinin doldurduğu Güçler Güçlükler Anketi tüm alt ölçekleri arasında olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır. OSB tanısının artmasıyla birlikte bu çocukların kardeşlerinin OSB tanısı almamasına rağmen davranış, duygusal ve sosyal alanlarda zorluk yaşayabilecekleri yazında tartışılmıştır. Yazında OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin sağlıklı çocuklarla karşılaştırıldığı çalışmalarda; bu çocukların

davranışsal ve duygusal alanlarda daha fazla zorluk yaşadığı (7, 123, 155, 156, 157) ve düşük prososyal davranış gösterdiğini (157,158) belirten çalışmalar olduğu gibi, bu çocukların iyi uyum gösterdiklerini belirten çalışmalar da (6, 159, 160, 161, 162) mevcuttur. Ayrıca bu çocukların OSB tanılı kardeşlerinin olmasının kardeş ilişkilerinde daha az çatışma gösterdikleri (160), kendilerini daha yeterli değerlendirdikleri (162, 163, 164) sonuç olarak OSB tanılı kardeşle yaşamanın sağlıklı çocuklarda olumlu etkilerinin olabileceği de belirtilmiştir. Çalışmalarda bulunan bu çelişkili bulguların örneklem sayısının azlığı ve araştırmalarda kullanılan yöntemsel farklılıklardan kaynaklandığı belirtilmiştir (5, 157, 160, 164). OSB tanılı çocukların kardeşlerinin sağlıklı gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıdığı bir çalışmada, ebeveynlerin bu çocukların daha fazla dışa yönelim sorunları, öğretmenler ise bu çocukların daha fazla içe yönelim sorunları yaşadıklarını belirtmişlerdir (155). 22 Okul çağı çocuklarının ebeveynlerinin doldurduğu Güçler Güçlükler Anketi ile yapılan bir çalışmada OSB tanılı çocukların erkek kardeşlerinin daha fazla davranış problemleri ve daha az psososyal davranış gösterdikleri belirlenmiştir (157). Yapılan başka bir çalışmada Otizm, Down Sendromu ve Mental Retardasyon tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin ebeveynlerinin doldurduğu GGA'da normal gelişim gösteren çocuklarla aralarında farklılık saptanmamıştır (159). Çalışmamızda hem olgu hem de ebeveynlerin doldurduğu GGA'da bu çocukların sağlıklı gelişim gösteren çocuklara göre davranışsal ve duygusal alanlarda daha fazla sorun yaşamadığı belirlenmiştir. Ailede ruhsal hastalık öyküsünün olmaması, OSB tanılı çocuğun halen tedavi amacıyla izlemine devam edilmesi gibi faktörlerin bizim örneklemimizde OSB tanılı çocukların kardeşleri için koruyucu faktörler arasında olduğu söylenebilir. Çalışmamızda her ne kadar bu çocukların duygusal-davranışsal alanlarda sorunlarının olmadığı gösterilse de, bu çocukların akademik başarı ve uyum alanları gibi diğer işlevsellik alanlarının olumsuz etkilenme olasılığı mevcuttur. Olgu grubunun değerlendirdiği GGA'nde daha düşük prososyal davranış puanının olması daha önce yazında tanımlanan kardeşlerde Geniş Otizm Fenotipi varlığı (165) ile ilişkili olabilir. OSB tanılı çocukların kardeşlerinin psikososyal işlevselliklerini anlamak, bu çocuklar için ilerde bireyselleştirilmiş tedavi programları açısından önemlidir.

Çalışmamızda olgu ve kontrol gruplarının genel yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla çocuk ve ergenlere kendilerinin yaşam kalitesi düzeylerini değerlendirmek üzere; ÇİYKO kendini değerlendirme ölçeği, ebeveynleri tarafından algılanan genel yaşam kalitelerini ölçmek için de çocuk ve ergenlerin ebeveynlerine, çocukları için ÇİYKO ebeveyn değerlendirme ölçeği uygulanmıştır. ÇİYKO alt test puanlarının düşük olması söz konusu

işlev alanının problemli olduğunu düşündürtmektedir. Olgu ve kontrol grubunun kendini değerlendirdiği formda; olgu grubunun tüm ÇİYKO alt test puanları, kontrol grubuna göre daha düşüktü, fakat ÇİYKO alt testlerinden fiziksel sağlık toplam puanı, duygusal işlevsellik puanı, psikososyal sağlık toplam puanı ve ölçek toplam puanı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu. Ebeveynler tarafından değerlendirilen ÇİYKO'da ise olgu ve kontrol grubu arasında ÇİYKO alt test puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Yazında OSB tanılı çocuklarının sağlıklı kardeşlerinin yaşam kalitesi ile ilgili çalışmalar kısıtlı ve çelişkilidir. OSB tanılı çocukların 7-11 yaş arasındaki kardeşlerini konuşma bozukluğu tanılı çocukların sağlıklı kardeşleriyle karşılaştıran ve olgu ve kontrol grubunun öz-bildirim ölçek ile değerlendirildiği bir çalışmada, OSB tanılı çocukların kardeşlerinin yaşam kalitesi puanlarının anlamlı derecede daha düşük olduğu gösterilmiştir (125). Başka bir çalışmada ise OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin yaşam kalitelerinin düşük olmadığı gösterilmiştir (166). Çalışmamızda olgu grubunun kendini değerlendirdiği dört alanda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha düşük puan alması, OSB tanılı çocuğun sağlıklı kardeşi olmanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir faktör olduğunu düşündürmektedir. Ailede kronik psikiyatrik sorunu olan bir kardeşin varlığı, ebeveynlerin OSB tanılı çocuğa daha fazla zaman ayırmak zorunda kalmaları bu çocukların yaşam kalitelerini etkileyen faktörler arasında sayılabilir. Çalışmamızda olgu grubunun kendilerinin doldurduğu formlarda istatistiksel olarak anlamlı farkların ortaya çıkması bu çocukların kendilerini daha olumsuz algıladıkları şeklinde yorumlanabilir. Olgu grubunun duygusal işlevsellik ve psikososyal sağlık alanında daha düşük puan alması yazında daha önce bu çocukların davranışsal ve duygusal sorunları daha fazla yaşadığını gösteren çalışmalar (7, 122, 155, 156, 157) ile tutarlıdır. Daha önceki çalışmalarda bu çocukların OSB tanılı kardeş ile yaşamalarının koruyucu bir faktör olabileceği de belirtilmişse de çalışmamızda OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri normal gelişim gösteren çocuklardan psikososyal ve yaşam kalitesi alanlarında daha olumlu bir tablo sergilememişlerdir. Okul dışı sosyal ve kültürel aktivitelerin fiziksel sağlığı tamamlayan unsurlar olduğu varsayıldığında; bu alandaki olası kısıtlılıkların, OSB tanılı çocukların kardeşlerinin, çalışmamızda kronik fiziksel hastalık varlığı dışlanmasına rağmen, kendilerini fiziksel olarak daha sağlıksız algılamalarına yol açtığı düşünülebilir. Sonuç olarak çalışmamıza katılan OSB tanılı çocukların kardeşleri kendilerini hem duygusal hem de fiziksel alanlarda daha olumsuz değerlendirdikleri, ailede OSB varlığının bu çocukların yaşamlarında çevresel stresörlere olumsuz anlamda katkıda bulunduğu ve bu durumunda bu çocukların yaşam kalitelerini olumsuz etkilediği düşünülebilir.

Çalışmamızda ailenin yapı ve işlevselliği Aile Değerlendirme Ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçek her iki gruptaki ebeveynlerden birisi tarafından doldurulmuş ve olgu ve kontrol grubu arasında karşılaştırma yapılmıştır. Olgu grubunda ebeveynlerin doldurduğu ADÖ'nün tüm alt ölçek puanları, kontrol grubuna göre daha yüksekti. Fakat sadece ADÖ'nün roller ve davranış kontrolü alt ölçeklerinde olgu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur. ADÖ'nün alt ölçeklerinden alınan puanlar yükseldikçe söz konusu işlev alanının problemli olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada OSB'deki bozulmaların, karmaşıklığın ve öngörülemezliğin aileler için psikososyal zorluk ve stres kaynağı olabileceği belirtilmiştir (164). OSB tanılı çocuğun ailede olması hem mesleki hem de ekonomik alanlarda aileyi etkileyen bir faktör olduğu belirtilmiştir (167). OSB tanılı çocukların aileleri sadece artmış stres düzeyi değil, aynı zamanda azalmış aile işlevselliği ve ayrıca ebeveynliğin duygusal yükünün daha ağır olduğunu belirtmektedirler (159, 168, 169). Bu ailelerdeki ebeveynler fiziksel sağlıklarının normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerine göre daha düşük olduğunu belirtmişlerdir (170). OSB tanılı çocukların ailelerinde yaşam kalitelerindeki bozulma sosyoekonomik durum, sosyal destek, evebeynlerin ve çocukların kişisel özellikleri ve başa çıkma becerileri gibi faktörlerden etkilenmektedir (171, 172, 173, 174, 175). Ayrıca ebeveynlerin yaşamları OSB tanılı çocuğun irritabilite, letarji, hiperaktivite, ve sterotipi gibi davranışlarının artmasından olumsuz etkilenmektedir (176).

Çalışmamızda olgu grubunda ADÖ davranış kontrolü alt ölçeğinde anlamlı derece yükseklik bulunmuştur. Bu yükseklik her ne kadar çevresel koşullar bu ailelerin daha az sorun yaşamasına yardımcı olsa da OSB tanılı çocukla yaşamanın ailede davranış dışavurumu konusunda sorunlar yarattığını düşündürmektedir. Roller işlevi alt ölçeği, ailenin maddi ve manevi ihtiyaçlarını karşılayan davranış kalıplarıdır. Burada, ailenin kaynakların kullanımı, bakıp büyütme, destekleme ve kişisel gelişim sağlama, aile sistemini idare etme gibi konularda davranış kalıbı geliştirip geliştirmediği araştırılır (177). Çalışmamızda olgu grubundaki ebeveynler kontrol grubuna kıyasla bu alanda daha fazla sorun olduğunu belirtmişlerdir. OSB tanılı çocukların ebeveynlerinin hem genetik hem de psikososyal zorluklar nedeniyle psikiyatrik bozukluklar açısından risk altında olduğu düşünülebilir. Çalışmamızda ebeveynlerin ruhsal hastalığının olması bir dışlama kriteri olarak ele alınmasının diğer ADÖ alt ölçekleri arasında anlamlı farklılık çıkmamasının nedenlerinden birisi olabilir.

Daha önce birçok çalışmada OSB tanılı çocuğa sahip olmanın aileler için yüksek stres seviyesi ile beraber olduğu gösterilmiştir (178,179). Çalışmamızda OSB tanılı ailelerde roller ve davranış kontrolü alt ölçeklerinde sorun düzeyinin yüksek saptanması yazında daha önce de belirtilen, ailelerin yaşadığı stres ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. ADÖ diğer alt testlerde anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Bu durum olgu ve kontrol grubu ailelerinin benzerliğini göstermekte ve ailelerin sosyokültürel ve sosyodemografik açılardan eşlendiğini desteklemektedir. Ayrıca olgu grubunun OSB tanılı çocukları için tedaviye devam ediyor olmaları bu aileler için psikososyal olarak koruyucu bir faktör olabilir.

Çalışmamızda olgu ve kontrol grubu fiziksel morfolojik farklılıklar açısından karşılaştırılmıştır. Bu amaçla olgu ve kontrol grubundaki çocuk ve ergenlerin her iki elinin ikinci ve dördüncü parmak uzunlukları ve olgu ve kontrol grubunda yer alan erkek cinsiyetteki çocuk ve ergenlerin saç kıvrım morfolojileri incelenmiştir. Çalışmamızda kız cinsiyetteki çocuk ve ergenlerin saç morfolojileri bu kişilerin saç uzunluğu nedeniyle değerlendirilememiştir. Olgu ve kontrol grubunda yer alan çocuk ve ergenlerin her iki elinin 2D ve 4D uzunlukları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Fakat olgu ve kontrol grubu arasında her iki el 2D:4D oranı karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Olgu grubunun her iki el 2D:4D oranı, kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Olgu ve kontrol grubu arasında erkek bireylerin saç kıvrım sayısı karşılaştırılmış, olgu grubunda yer alan erkek çocuk ve ergenlerin saç kıvrım sayısı kontrol grubuna göre daha fazla olmasına rağmen; bu fazlalık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Olgu ve kontrol grubundaki erkeklerin saç kıvrımlarının orta hattın sağında ya da solunda olmasına göre yerleşim biçimi değerlendirilmiş fakat olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Olgu ve kontrol grubundaki erkeklerin saç kıvrım yönünün saat yönünde olup olmaması açısından karşılaştırılmış ve olgu grubunda yer alan erkek olguların saç kıvrımlarının kontrol grubundaki erkek kontrollere göre daha fazla sayıda saat yönünün tersi yönünde olduğu görülmüş ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca olgu ve kontrol grubunda yer alan erkeklerin saç kıvrımlarının mid saggital hatta olan uzaklıkları karşılaştırılmış fakat bu açıdan aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. OSB'nin anlamlı düzeyde genetik bileşeni olan bir bozukluk olduğu bilinse de henüz bu genetik yapının karmaşıklığı ve tam olarak nasıl bir biçimle aktarıldığı belirlenememiştir. Genetik yapının bu karmaşıklığı araştırıcıları genetik olarak daha homojen altgrupları tanımlamak için farklı tanısal araçları belirlemeye yönlendirmiştir. Bu anlamda minör fiziksel anomaliler (MFA) son yıllarda

otizmde ilginin artığı bir konudur. MFA ciddi klinik bir bozukluk ya da kozmetik farklılığa yol açmayan hafif morfolojik sapmalar olaran tanımlanmaktadır. MFA yapısal gelişimi etkileyen erken fetal gelişim sırasında genetik ve ya çevresel faktörlerin bozulmasından kaynaklanmaktadır (180). OSB tanılı çocukların kardeşlerinin MFA açısından değerlendirildiği çalışma yazında çok az sayıdadır. Yapılan bir çalışmada OSB tanılı çocuklarının kardeşlerinin kontrol grubuna göre MFA açısından farklılık göstermediği belirtilmiştir (181). Morfolojik özelliklerin incelendiği yakın zamanda yapılan en büyük çalışmada OSB tanılı grupta morfolojik anormalliklerin anlamlı düzeyde daha fazla olduğu ve 48 morfolojik özelliğin OSB tanılı çocuklarda kontrollere göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (130, 131). Birden çok saç kıvrımı, çıkık alın ve yüz asimetrisi OSB için en fazla özgül morfolojik yapılar olduğu belirtilmiştir (132). OSB tanısı olan çocuklarda aşağı yerleşimli kulak, yapışık kulak lobları, harita dil, hipertelorizm, 2-3 ayakparmağı sindaktilisi gibi özelliklerin yüksek oranda bulunduğu gösterilmiştir (182). Morfolojik özellikler ile ilgili yapılan çalışmalar, akla OSB'deki bu morfolojik farklılıkların nedeninin ne olduğunu getirmektedir. OSB'de yer alan yaygın genetik incinebilirliğin bu özelliklerin oluşmasında etkili olduğu düşünülebilir (183). OSB'li çocuklarda fazla çeşitlilikte MFA gösterilmesi bu anlamda da morfolojik heterojenitenin olduğunu ve erken dönem gelişim ile ilgili olduğu belirtilen bu MFA'ların OSB tanılı çocukların diğer aile bireylerinde de normal populasyona göre fazla sayıca görülebileceği düşünülebilir. Nitekim çalışmamızda erkek olguların saç kıvrım yönleri anlamlı derecede saat yönünün tersinde olduğu belirlenmiştir. OSB'de dil gelişiminde ve lateralizasyonun olağan gelişiminde aksama olduğuna dair kanıtlar söz konusudur (184). Lateralizasyonun bir biyolojik bulgusuda saç dönerinin dönüş yönüdür (185). Saç döneri yapısı sinir sistemiyle aynı germ yaprağı yani ektodermden gelişmektedir. Saç döneri intrauterin yaşamda 10. ve 16. haftalar arasında gelişir, biçimi, sayısı ve yerleşimi ile birçok nörogelişimsel bozukluklarla ilişkisi vardır (186). Çalışmamızda OSB tanılı çocukların sağlıklı erkek kardeşlerinde saç kıvrım yönünün sağlıklı çocuklara göre anlamlı derecede farklı yönde olması bu çocuklarında OSB'de olduğu gibi lateralizasyonun normal gelişiminde aksama olabileceğini düşündürmüştür.

OSB'nin erkeklerde daha fazla oranda (yaklaşık 4:1) görülüyor olması, bu bozuklukta prenatal androjen maruziyeti gibi bir faktörün önemli olabileceği fikrini düşündürmüştür. Bu amaçla araştırıcılar intrauterin dönemde özellikle de ilk trimestrda testosteron maruziyetinin önemli bir kanıtı olan, 2D:4D oranını son yıllarda araştırmaya başlamışlardır. Parmak uzunlukları oranının intrauterin dönemde ilk üç aydan sonra değişmediği belirtilmiştir (9, 187). Yazında

OSB tanılı kız ve erkek çocuklarda yapılan bir çalışmada 2D:4D parmak oranları ve OSB arasında bir bağlantı olduğu bildirilmiştir (10). Bu çalışmaya göre OSB'li çocukların parmak oranları beklenenden daha düşük değerler göstermiştir. Ayrıca bu çalışmada yazarlar 2D:4D parmak oranının otizm tanısında muhtemel bir belirteç olabileceğini de öne sürmüştür (10).

260 çocuk denek üzerinde karşılaştırmalı yapılan bir çalışmada 2D:4D oranının otizm ve Asperger sendromu olan bireylerde, dikkat eksikliği sendromu ve anksiyete bozukluğu olan erkek bireylere göre daha düşük (işaret parmağının yüzük parmağına göre göreceli olarak daha kısa) olduğu belirlenmiştir (188). Yazarlar makalelerinde, prenatal dönemdeki yüksek testosteronun sadece otistik bozuklukta değil aynı zamanda diğer yaygın gelişimsel bozukluk alt tipleri ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu üzerinde de etkili olabileceğini bildirmişlerdir (188). 35 kız ve 147 erkek çocukta yapılan bir çalışmada, düşük 2D:4D oranının klinikte otizm açısından tanı koydurucu bir gösterge olarak kullanılabileceği yazarlar tarafından söylenmiştir (189). Otizm olan çocuklar ve aileleriyle yapılan bir çalışmada kontrol grubu ile karşılaştırıldığında 2D:4D oranının otizmli çocuklar, bu çocukların kardeşleri ve anne ve babalarında daha düşük olduğu bulunmuştur (10).

Bizim çalışmamızda bu bulgunun kardeşler üzerindeki etkisi incelenmiş; OSB tanılı çocukların kardeşleri kontrol grubuna göre sağ ve sol el 2D:4D oranları karşılaştırılmış ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. OSB tanılı çocukların kardeşlerinin her iki elinin 2D:4D oranı kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde düşüktü. Bu bulgunun yazında otizm için tanımlanan "extreme male brain (aşırı erkek beyni)" teorisi (190) ile uyumlu olduğu düşünülmüştür. Ayrıca eğer 2D:4D oranı prenatal testosteron maruziyetini gösteriyor ise, bu bulgu OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin de beyinlerinin prenatal dönemde yüksek seviyede testosterona maruz kalmış olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Çalışmamızda her ne kadar OSB tanılı çocuk ya da ebeveynlerde bu orana bakılmadıysa da ailede 2D:4D oranının düşük olmasının OSB için risk faktörü olabileceği söylenebilir.

Fetal testesteronun gelişen beyinde lateralizasyonu etkilediği belirtilmiştir (9, 187). OSB tanılı çocukların kardeşlerinin de fazla miktarda testosterona maruz kaldığı düşünüldüğünde bu bulgunun da lateralizasyonu olumsuz anlamda etkileyebilecek bir faktör olabileceğini düşündürmüştür. Çalışmamızda lateralizasyonun normal gelişiminde aksama yaratabilecek bir bulgu olduğu düşünülen saç kıvrım sayısının yönü de OSB tanılı çocukların kardeşlerinde kontrol grubuna göre anlamlı derecede farklıydı.

Otizmde prenatal testosteron seviyesinin etkili bir faktör olduğu düşünüldüğünde, intrauterin dönemde daha fazla testosterona maruz kalan çocuğun otistik belirtilerinin daha ağır ve dolayısıyla 2D:4D oranında daha düşük olacağı düşünülebilir. Bu hipoteze paralel olarak çalışmamızda olgu ve kontrol grubu SİÖ puanlarının her iki elin 2D:4D oranı ile korelasyonuna bakılmıştır. Her iki el 2D:4D oranı ile SİÖ puanları arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon tespit edilmiştir. SİÖ puanları artan kişilerin 2D:4D oranının azaldığı belirlenmiştir. Bu bulgu; intrauterin dönemde testosterona fazla miktarda maruz kalan çocukların sosyal iletişim ölçek puanlarının daha yüksek olduğu yani daha fazla otistik belirti sergiledikleri şeklinde yorumlanabilir. Bu olasılığın tersi de düşünülebilir; otizm belirtileri azalan çocukların 2D:4D oranı artmakta, yani bu kişilerin intrauterin dönemde testosteron maruziyeti azalmaktadır.

Yapılan aile ve ikiz çalışmalarında OSB tanılı bireylerin yakınlarında bazı subklinik özellikler görülmüş ve bu durum "Geniş Otizm Fenotipi (GOF)" olarak tanımlanmıştır (107). GOF kavramı OSB tanılı bireylerin akrabalarında yapılan çalışmalar ile hız kazanmıştır. GOF özellikleri, otizmin çekirdek belirtilerine paralel olarak sosyal beceri, iletişim ve tekrarlayan basmakalıp davranış örüntüleri alanlarını içerir. Çalışmamızda olgu ve kontrol grubunda otizm belirtilerini değerlendirmek amacıyla SİÖ kullanılmıştır. SİÖ klinisyen tarafından olgu ve kontrol grubu ebeveynlerine sorularak doldurulmuştur. Çalışmamızda olgu ve kontrol grubu arasında SİÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Olgu grubunun toplam SİÖ puanı kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksekti. Çalışmamızdaki bulgu daha önce OSB tanılı çocukların birinci derece akrabalarında niceliksel otistik özelliklerin arttığını gösteren çalışmalar (123, 191, 192, 193, 194) ile uyumludur.

Yazında OSB tanılı çocukları kardeşleri ile karşılaştırarak bu çocukların yakın akrabalarıyla karşılaştıran çalışmalar bazı eşik altı belirtlerin varlığını belirlemiş, bunu da geniş otizm fenotipine atfetmişlerdir. Kardeşlerde GOF dil, sosyalizasyon ve duygusal deneyim açısından zorluk şeklinde tanımlanmıştır (195). OSB tanılı çocukların erkek kardeşlerini konrol grubu ile karşılaştıran bir çalışmada kardeşlerin Sosyal Karşıtlılık Ölçeği (SRS) puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek bulunduğu belirtilmiştir (123). Bu çalışmada kardeşlerin SRS puanlarının yüksek olması OSB'ye neden olan özgül genlerin bu çocuklarda OSB tanısı olmasa da daha yaygın bir şekilde sosyal yetersizliklere neden olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (123). Yapılan başka bir çalışmada OSB tanılı çocukların babalarının SRS puanlarının kontrollere göre daha yüksek, kardeşlerin ve annelerinin SRS puanlarında ise

farklılık olmadığı tespit edilmiştir (196). Çalışmalarda bulunan farklı sonuçların düşük örneklem büyüklüğü ve OSB tanılı çocuklarının kendi içerisinde heterojenite göstermesinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

GOF kavramını erken gelişimsel dönemde tanımlamak için yapılan bir çalışmada OSB tanılı çocukların infant kardeşlerinin 6. aylarında sağlıklı gelişim göstreren çocukların kardeşlerine göre ebeveynlerine süre olarak günün daha az bir kısmında gülümsedikleri belirlenmiştir (197). Aynı çalışmada bu çocukların 18. aylarında normal gelişim gösteren çocuklara göre ortak dikkat uyaranlarına daha geç tepki verdikleri, ayrıca bu çocukların 15. ayda erken SİÖ'nde ortak dikkati başlatma oranlarının daha düşük olduğu da bulunmuştur (197). Bu çalışmadaki bulunan erken dönem duygusal iletişimde zorlukların GOF ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir. Çalışmamızda SİÖ yaşam boyu formu kullanılmıştır. SİÖ yaşamboyu formu bireyin tüm gelişim hikayesi göz önünde bulundurularak doldurulduğu düşünüldüğünde, çalışmamıza katılan OSB tanılı çocukların kardeşlerinin okul öncesi dönemde sosyal iletişim ölçek puanlarının da sağlıklı çocuklara göre daha yüksek olduğu ve bu çocukların erken dönemde otistik belirtilerinin daha fazla olduğu söylenebilir. Çalışmamızda OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinde daha fazla oranda fiziksel farklılık olduğunun gösterilmesi de OSB ile ilişkili genetik yapının kardeşlere de bir şekilde aktarıldığı ve bu aktarımın hem fiziksel özellikler hem de eşik altı psikososyal belirtilerle kendisini gösterdiği görüşünü desteklemektedir. Bu genetik aktarımın şekli tam olarak bilinmese de ilerde yapılacak aile çalışmaları bu konuda daha aydınlatıcı veriler bulunmasına yardımcı olacaktır. Çalışmamızda SİÖ ile ilgili bulgunun yazında OSB tanılı çocukların kardeşleri ile yapılan çalışmalar ile de uyumlu olduğu görülmüştür. Elde edilen bu bulgu OSB tanılı kardeşlerin hem OSB hem de başka herhangi bir psikiyatrik bozukluk ölçütlerini karşılamasalar da, bu çocukların sosyal alanda yetersizliklerinin olduğu görüşünü destekleyen bir bulgudur. OSB'nin henüz net olarak anlaşılayan genetik yapısının bu çocukların kardeşlerinde de genetik incinebilirlik oluşturduğu ve eşik altı belirtilere neden olduğu düşünülmüştür.

Yakın zamanda başkalarının zihnini anlamada genetik etkinin varlığına dair kanıtlar açıklanmıştır (198), ayrıca karşılıklı sosyal davranışın yüksek düzeyde kalıtsal olduğu belirtilmiştir (199). OSB tanılı çocuklarda Zihin Kuramı (ZK) becerisinin yetersiz olması ve bu becerinin genetik zeminine dair kanıtların yazında olması nedeniyle OSB tanılı çocukların kardeşlerinde de bu beceri çalışmamızda değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda OSB tanılı çocukların kardeşlerinin zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için Yanlış İnanç Testleri uygulanmıştır. Türkçe karakter ve kültürel içeriğe göre uyarlanan ve klinisyen tarafından uygulanan Yanlış İnanç testleri iki ayrı öyüden oluşmakta ve her bir öykü sonrasında testi alan çocuk veya ergene bir gerçeklik sorusu, bir bellek sorusu, bir de, bir karakterin bir başka karakter hakkındaki yanlış inancını sorgulayan zihin kuramı sorusu sorularak uygulanmıştır. OSB tanılı çocukların kardeşleri sağlıklı gelişim gösteren kişilere göre Yanlış İnanç Testlerinin hem birinci sıra hem de ikinci sıra gerçeklik ve inanç sorularında anlamlı olarak daha fazla yanlış cevap vermişlerdir. OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri Yanlış İnanç Testlerinin hem birinci sıra hem de ikinci bellek sorusunda kontrol grubuna göre daha fazla sayıda yanlış cevap vermesine rağmen her iki grup arasında bellek sorusu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Ayrıca olgu ve kontrol grubu arasında Zihin kuramı testi toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. OSB tanılı çocukların kardeşlerinin, zihin kuramı becerisi puanları ortalamaları kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.

Hem yanlış inanç testleri toplam puan, hem de Yanlış İnanç Testinde ZK becerisini değerlendiren ana sorular olan birinci ve ikinci sıra inanç sorularında olgu grubunun kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha kötü peformans sergilemeleri, OSB tanılı çocukların kardeşlerinin ZK becerilerinde yetersizlik olduğunu düşündürmektedir.

Gelişimsel açıdan bakıldığında ZK becerileri yaklaşık 5 yaşında oluşmaktadır (200). Çalışmamıza alınan olgu ve kontrol grubu alt yaş sınırı 8 olarak belirlenmiş ve her iki grupta yer alan ve sağlıklı gelişim gösteren bu çocuk ve ergenlerin ZK becerilerinin gelişmiş olması beklenmektedir.

Küçük örneklem ile yapılan bazı çalışmalarda OSB tanılı çocukların birinci derece akrabalarında zihin kuramı becerileri araştırılmıştır. Baron-Cohen ve Hammer (1997) Asperger Sendromu olan çocukların ebeveynlerinin sağlıklı gelişim gösteren çocukların ebeveynlerine göre ZK testlerinde zorluk gösterdiklerini belirtmiştir (22). Bunun tersi olarak Ozonoff ve ark. otizmi olan çocukların sağlıklı kardeşlerini öğrenme bozukluğu olan çocukların sağlıklı kardeşleri ile karşılaştırmış ve ZK testleri açısından iki grup arasında anlamlı farklılık bulmamıştır (21).

Çalışmamız daha önce Otizm tanılı çocukların birinci derece akrabalarında yapılan ve bu çocukların ebeveynlerinde ZK becerilerinde zorlukların belirtildiği çalışma (22) ile

uyumludur. OSB'nin etiyolojsinde genetik aktarımın rolünün büyük olduğu düşünüldüğünde bu aktarımın sadece OSB tanısı olan çocuğa değil aynı zamanda sağlıklı kardeşine de belli oranda aktarıldığı düşünülebilir. Ayrıca ZK becerileri ile sosyal bilişin birbirleriyle korele olduğu düşünüldüğünde bu kişilerin yaşamlarında kişilerarası ilişkilerinde günlük aktivitelerde karmaşık sosyal durumları anlamada zorluk yaşayabilecekleri ve bu nedenle de kişilerarası etkileşimlerinin olumsuz etkilenebileceği düşünülebilir. Olgu grubunun Yanlış İnanç Testleri bellek sorularında kontrol grubuna benzer oranda doğru cevap vermesi, bu kişilerin okul başarılarının olgu grubundan farklı olmaması ve klinik olarak zeka geriliklerinin olmaması nedeniyle öğrenme ve bellek işlevlerinin sağlıklı gelişim gösteren çocuklara benzer olduğu düşündürmüştür. Yanlış İnanç testlerinde yer alan gerçeklik sorusu daha çok dikkati değerlendirmektedir. OSB tanılı çocukların ortak dikkat alanlarında defisitleri olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda OSB tanılı çocukların kardeşlerinin kontrol grubuna göre gerçeklik sorusuna daha fazla yanlış cevap vermesi bu çocuklarda dikkat işlevlerinde de eşik altı belirtinin olduğunu düşündürmektedir. Sonuç olarak OSB tanılı çocukların sağlıklı gelişim gösteren kardeşlerinin sosyal biliş düzeylerinin genetik ve çevresel faktörlerle etkilediği söylenebilir.

Çalışmamızda OSB tanılı çocukların empati becerilerini değerlendirmek amacıyla Duygu Tanıma Testleri kullanılmıştır. Beklenmedik Sonuçlar Testi ve Kavrama testi toplam puanları açısından olgu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Olgu grubunun Kavrama Testi ve Beklenmedik Sonuçlar Testi toplam puanları kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Son yıllarda otizmin zihin kuramına ek olarak empati becerilerinde de yetersizlikle karakterize bir bozukluk olduğuna dair kanıtlar artmaktadır (153). Zihin kuramı becerilerine kişilerin göz fotoğraflarından ayırım yapma yeteneğini de (201) ekleyip araştıran çalışmada otizmi ve diğer yaygın gelişimsel bozukluğu olan kişilerde duygu tanıma yeteneklerinin yetersiz olduğu gösterilmiştir (202), ayrıca yüksek işlevli otizmi olan kişilerin duygu tanıma yeteneklerinde düşük işlevli olan kişilere göre daha az yetersizlik gösterdikleri (203) ve otizmli kişilerin kardeşlerinin de kontrol grubu ile karşılaştırıldıklarında duygu tanıma becerilerinde yetersizlik gösterdikleri belirtilmiştir (204). Yaygın gelişimsel bozukluğu olan kişilerde zihin kuramı becerisi ile duygu tanıma becerisi anlamlı şekilde koreledir (202). Otizmdeki varolan duygu tanıma defisitinin zeka ile ilişki olabileceği belirtilmiştir, yapılan bir çalışmada mental retardasyonu olan çocuklar ile otizmli çocuklar arasında duygu tanıma becerileri açısından herhangi bir farklılık bulunmamıştır (205). Bizim çalışmamızda klinik olarak normal zekada bireylerden oluşmuş ve gruplar

arasında okul başarısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Bölte ve Poutska (2003), şizofren ve otistik hastalar ile bu hastaların birinci derece yakınlarında duygu ifadelerini tanıma becerilerini araştırmıştır (119). Bu çalışmada otizmli hastaların şizofreni ve kontrol gruplarına göre daha düşük performans gösterdikleri ancak şizofren ve otizmli bireylerin birinci derece yakınları ile normal kontrol grubu arasında yüz ifadelerinden duyguları tanıma becerisinin farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ayrıca bulgularının duygu ifadelerini tanıma kapasitesindeki kısıtlılık ile ailesel otizm yükü arasında orta derecede bağlantı gösterdiği belirtilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada duygu tanıma ölçeklerinin otizme özgü olmadığı DEHB ve Mental Retardasyon da da duygu tanıma yetersizlikleri gösterilse de otizmli grupta bu alandaki yetersizliğin daha fazla olduğu belirtilmiştir (153). Asperger Bozukluğu olan çocukların kardeşlerini değerlendiren bir çalışmada bu çocukların empati becerilerini değerlendirmek amacıyla gözler testi (206) kullanılmış, ve Asperger Bozukluğu tanılı çocukların kardeşlerinin sosyal bilişi değerlendiren bu testte kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde daha kötü performans sergiledikleri belirtilmiştir.

OSB tanılı çocukların sosyalizasyon becerisini değerlendiren ve çalışmamızda kullanılan duygu tanıma tesleri sonuçları literatür ile uyumludur. Olgu grubunun zihin kuramı testlerinde başarısız olması, zihin kuramı testleri ile duygu tanıma becerilerinin korele olduğunu belirten çalışma (202) ile de uyumludur. Ayrıca çalışmamızda Zihin Kuramı Testi Toplam Puanı ile hem Beklenmedik Sonuçlar Testi hem de Kavrama Testi arasındaki korelasyon istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışmamızda da hem zihin kuramı testleri hem de duygu tanıma testlerinde olgu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark olması, OSB tanılı çocukların kardeşlerinde zihin kuramı defisitinin yanında empati becerilerinde de yetersizlik olduğunu düşündürmüştür. Her ne kadar bu çocukların zeka düzeyi ölçülmediyse de klinik izlenim ve okul başarısı gibi faktörler dikkate alınarak olgu ve kontrol grubu çalışmaya alınmış, ve zeka düzeyinin duygu tanıma becerilerine etkisi minimalize edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmalarda zihin kuramının şizofrenide de bozuk olduğu ve duygu tanıma becerilerinin de sadece otizme özgü olmadığı belirtilmiş olmasına rağmen, hem zihin kuramı hem de duygu tanıma becerilerinin ölçümü OSB tanısı olan kişi ve onun birinci derece yakınlarının gelişimsel düzeylerini ve sosyal bilişlerini değerlendiren bir araç olabilir, ayrıca bu kişiler için özgül bir değerlendirme aracı olabilir. Sonuç olarak OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşlerinin OSB ile ilişkili hafif düzeyde bir nörobilişsel profil sergiledikleri düşünülebilir.

SİÖ puanlarının duygu tanıma testleriyle negatif korelasyon gösterdiği de düşünüldüğünde bu kişilerin sahip olduğu bu profilin GOF ile de ilişkili olduğu söylenebilir.

BÖLÜM VI

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1. SONUÇLAR

Çalışmada yer olgu grubu ve kontrol grubunun, sosyodemografik özellikleri, psikososyal özellikleri, zihin kuramı ve empati becerileri, fiziksel özellikleri gruplar arasında karşılaştırmalar yapılarak değerlendirilmiştir. Sosyodemografik özellikler açısından olgu ve kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, okul başarısı, ebeveynlerin yaşı, ebeveynlerin evlilik yaşı, ebeveynlerin birliktelik durumu, ebeveynlerin eğitim düzeyi, ebeveynlerin işi, aile geliri açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Olgu ve kontrol grubunun kendilerinin değerlendirdiği Güçler Güçlükler Anketinde prososyal davranış puanı alt ölçeği açısından anlamlı fark bulunmuştur. GGA alt ölçeklerinden toplam güçlük, duygusal semptom, davranış problemleri, HA/DE ve akran sorunları alt ölçekleri açısından olgu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Ebeveynlerin doldurduğu GGA alt ölçekleri arasında olgu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Olgu ve kontrol grubunun kendilerinin değerlendirdiği YKÖ'de fiziksel sağlık toplam puanı, duygusal işlevsellik puanı, psikososyal sağlık toplam puanı ve ölçek toplam puanı açısından olgu ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuştur. Sosyal işlevsellik puanı ve okul işlevselliği puanı arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Olgu ve kontrol grubunun ebeveynleri tarafından doldurulan YKÖ'de fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, sosyal işlevsellik, okul işlevselliği, psikososyal işlevsellik ve ölçek toplam puanları alt test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Aile işlevselliği değerlendirildiğinde olgu ve kontrol grubu arasında roller ve davranış kontrolü alt ölçeklerinde anlamlı fark bulunmuştur. Gereken ilgiyi gösterme, iletişim, genel fonksiyonlar, dygusal tepki verebilme alt ölçekleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Olgu ve kontrol grubu arasında sağ ve sol el 2D:4D oranı ve saç kıvrımlarının saat yönüne göre dönüşü açısından anlamlı fark bulunmuştur. Olgu ve kontrol grubu arasında her iki elin ikinci ve dördüncü parmak uzunlukları, saç kıvrım sayısı ve saç kıvrımın orta hatta olan uzaklığı açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Olgu ve kontrol grubu arasında DTÖ ve SİÖ toplam puanları açısından anlamlı fark bulunmuştur. SİÖ ile DTÖ arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır. SİÖ ile her iki elin 2D:4D oranı arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır. SİÖ ile Zihin kuramı toplam puanı ve birinci ve ikinci sıra zihin kuramı inanç sorusu arasında anlamlı düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır. SİÖ ile ADÖ roler, duygusal tepki verebilme, davranış kontrolü, problem çözme alt ölçekleri arasında anlamlı düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır. Duygu tanıma ölçekleri ile her iki elin 2D:4D oranı arasında anlamlı düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

Olgu ve kontrol grubu arasında zihin kuramı testleri toplam puan ve birinci ve ikinci sıra zihin kuramı testi gerçeklik ve inanç soruları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Birinci ve ikinci sıra bellek sorusu açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Zihin kuramı testi toplam puanı ile duygu tanıma ölçekleri arasında anlamlı düzeyde pozitif korelasyon saptanmıştır.

6.2. ÖNERİLER

1. OSB tanılı çocukların sağlıklı kardeşleri uluslar arası tanı ölçütlerine göre herhengi bir psikiyatrik bozukluk kriterlerini karşılamasalar bile bu çocukların sosyal alanda zorluk yaşadıkları, empati becerilerinin kısıtlı olduğu ve başkalarının düşüncelerini anlamada zorlandıkları gözlenmiştir. Bu nedenle OSB tanılı çocukların birinci derece akrabalarına yönelik koruyucu müdahale girişimleri planlanabilir. Yapılacak koruyucu yaklaşımlar bu çocukların OSB tanılı bir çocukla yaşamalarına uyumlarını arttırabilir ve bu çocukların yaşam kalite algılarına olumlu yansıyabilir.
2. OSB tanılı çocukların kardeşlerinin psikososyal işlevselliklerini anlamak, bu çocuklar için ilerde bireyselleştirilmiş tedavi programları açısından önemlidir.
3. OSB tanılı çocukların kardeşlerinde var olan fiziksel farklılıklar bu çocuklarda genetik aktarımın işareti gibi görünmektedir. Bu amaçla ileride yapılacak genetik çalışmalar bu aktarımın kardeşler üzerine ne denli etkisi olduğunu göstermede yardımcı olacaktır.
4. Araştırmanın bulgularının genellenebilmesi için çok merkezli, büyük örneklemli çalışmalara ihtiyaç vardır.

BÖLÜM VII

ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI

1. Çalışmada her çocuk ve ergenin sadece bir ebeveyni formları doldurmuştur.
2. Çalışmada anne ve babaların ruhsal iyilik halleri kendi ifadeleri doğrultusunda değerlendirilmiştir, tanısal görüşme yapılamamıştır.
3. Olgu ve kontrol grubu zeka düzeyi psikometrik test ile ölçülmemiş, klinik olarak değerlendirilmiştir.
4. Çalışmamızda kullanılan duygu tanıma ölçeklerinin türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.
5. Örneklem sayısının az olması çalışmanın bir başka kısıtlılığıdır.

BÖLÜM VIII

KAYNAKLAR

1: Amerikan Psychiatric Association. (1994): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th edition. Washington, DC: APA Press.

2: Dover CJ, Le Couteur A, How to diagnose autism, Archives of Disease in Childhood, 2007 92(6):540-5.

3: Bolton P, MacDonald H, Pickles A, Rios P et. Al. A case-control family history study of autism. J. Child psychol. Psychiat., 1994;35(5):877-900

4: Volkmar F, Lord C, Klin A. Autism and pervasive developmental disorders, chapter 46, child and adolescent psychiatry, a comprehensive textbook, editor Lewis M., 2002, lipincott Williams and Wilkins, Baltimore

5: K. Toth, G. Dawson, A.N. Meltzoff, J. Greenson, D. Fein, Early social, imitation, play, and language abilities of young non-autistic siblings of children with autism, Journal of Autism and Developmental Disorders, 37 (2007), pp. 145–157

6: T. Pilowsky, N. Yirmiya, O. Doppelt, V. Gross-Tsur, R. Shalev, Social and emotional adjustment of siblings of children with autism, Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45 (2004), pp. 855–865

7: P. Ross, M. Cuskelly, Adjustment, sibling problems and coping strategies of brothers and sisters of children with autistic spectrum disorder, Journal of Intellectual and Developmental Disability, 31 (2006), pp. 77–86

8: J.T. Manning, A. Stewart, P.E. Bundred, R.L. Trivers, Sex and ethnic differences in 2nd to 4th digit ratio of children, Early Hum Dev, 80 (2004), pp. 161–168

9: J.T. Manning, D. Scutt, J. Wilson, D.I. Lewis-Jones, The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen, Hum Reprod, 13 (1998), pp. 3000–3004

10: J.T. Manning, S. Baron-Cohen, S. Wheelwright, G. Sanders, The 2nd to 4th digit ratio and autism, Dev Med Child Neurol, 43 (2001), pp. 160–164

11: Miles JH, Hillman RE. Value of a clinical morphology examination in autism. Am J Med Genet 2000; 91: 245–253.

12: Miles JH, Takahashi TN, Bagby S, Sahota PK, Vaslow DF, Wang CH et al. Essential versus complex autism: definition of fundamental prognostic subtypes. Am J Med Genet A 2005; 135: 171–180.

13: Campbell M, Geller B, Small AM, Petti TA, Ferris SH. Minor physical anomalies in young psychotic children. Am J Psychiatry 1978; 135: 573–575.

14: Rodier PM, Bryson SE, Welch JP. Minor malformations and physical measurements in autism: data from Nova Scotia. Teratology 1997; 55: 319–325

15: Walker HA. Incidence of minor physical anomaly in autism. J Autism Child Schizophr 1977; 7: 165–176

16: S. Baron-Cohen, Mindblindness: An essay on autism and theory of mind, MIT Press, Cambridge, MA, USA (1995)

17: U. Frith, Mind blindness and the brain in autism, Neuron, 32 (6) (2001), pp. 969–979

18: S. Baron-Cohen, A.M. Leslie, U. Frith, Does the autistic child have a 'theory of mind'?, Cognition, 21 (1) (1985), pp. 37–46

19: F. Happé, The role of age and verbal ability in theory of mind task performance of subjects with autism, Child Development, 66 (3) (1995), pp. 843–855

20: H. Wimmer, J. Perner, Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception, Cognition, 13 (1) (1983), pp. 103–128

21: Ozonoff S. , Rogers S. J. , Farnham J.M. & Pennington B. F. (1993) 'Can Standard Measures Identify Subclinical Markers of Autism?', *Journal of Autism and Developmental Disorders* 23: 429–41

22: Baron-Cohen, S. & Hammer, J. (1997) 'Parents of Children with Asperger Syndrome: What Is the Cognitive Phenotype?', *Journal of Cognitive Neuroscience* 9: 548–54.

23: Fombonne E, Epidemiology of pervasive developmental disorders, Pediatric Research, 2009; 65:591–598

24: Bryson SE. Epidemiology of autism: Overview and issues outstanding, chapter 2. Cohen DJ, Volkmar FR (editors). Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. 2nd edi., 1997 John Wiley& Sons.

25: Fombonne E, is autism getting commoner?, British Journal of Psychiatry, 193 (1):59, 2008.

26: Kim, YS, BL Leventhal, YJ Koh, E Fombonne, E Laska, EC Lim, KA Cheon, SJ Kim, YK Kim, H Lee, DH Song, and RR Grinker, Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. Am J Psychiatry, 2011. 168(9): p. 904-12

27: M. Yeargin-Allsopp, C. Rice, T. Karapurkar, N. Doernberg, C. Boyle, C. Murphy, Prevalence of autism in a US metropolitan area, JAMA, 289 (2003), pp. 49–55

28: Van Engeland H, Buitelaar JK (2008) Autism spectrum Disorders. *Rutter's Child and adolescent Psychiatry*, 5th edition. (ed: Rutter M, Bishop DVM, Pine DS, Scott S, Stevenson J, Taylor E, Thapar A), Blackwell Publishing. Massachusetts.759 -781.

29: Gillberg C, Coleman M. (2000): The Biology of the Autistic Syndromes. 3d edition. London, UK: Mac Keith Press, Cambridge University Press

30: Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. Nerv child, 1943;2:217-250

31: Fred R. Volkmar, M.D. and Ami Klin, Ph.D., Pervasive Developmental Disorders Chapter 38, Aydın H(çev. Ed.), Bozkurt E(çev. Ed.), Türkçe Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, sekizinci baskı, 2007, Güneş Kitabevi

32: Volkmar, Fred R. (Editor) Paul, Rhea (Editor) Klin, Ami (Editor), Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Volume 1: Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior (3rd Edition)**,** John Wiley & Sons, Incorporated, 2005

33: Wing L, Gould J. (1979): Severe impairments of social interaction and associated abnormalities. J Autism Dev Disord 9: 11–29

34: Wing, L, Asperger's syndrome: a clinical account. Psychol Med, 1981. 11(1): p. 115-29

35: Volkmar FR, Lord C, Bailey A, Schultz RT, Klin A. (2004): Autism and pervasive developmental disorders. J Child Psychol Psychiatry 45:135–170

36: Volkmar FR, Lord C, Klin A, Schultz R, Cook EH. (2007): Autism and the Pervasive Developmental Disorders. In: A. Martin and F. Volkmar (eds): Lewis's Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, pp. 384–400

37: McPartland J, Klin A (2006): Asperger's syndrome. Adolesc Med Clin. (3):771-788

38: Klin A (2006): Autism and Asperger syndrome: an overview. Rev Bras Psiquiatr Suppl 1:S3-11

39: Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-%), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı, Ankara, 2013

40: Huerta, M, SL Bishop, A Duncan, V Hus, and C Lord, Application of DSM-5 criteria for autism spectrum disorder to three samples of children with DSM-IV diagnoses of pervasive developmental disorders. Am J Psychiatry, 2012. 169(10): p. 1056-64.

41: Frazier, TW, EA Youngstrom, L Speer, R Embacher, P Law, J Constantino, RL Findling, AY Hardan, and C Eng, Validation of proposed DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2012. 51(1): p. 28-40 e3.

42: DSM- IV Mental Bozuklukarın Tanımsal ve Sayımsal El Kitabı, Dördüncü Baskı Yeniden Gözden Geçirilmiş Tam Metin (DSM-IV-TR) , Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC.2000, Köroğlu E. (çev. Ed.). Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2007

43: Fombonne, E, The epidemiology of autism: a review. Psychol Med, 1999. 29(4): p. 769-86.

44: Chakrabarti, S and E Fombonne, Pervasive developmental disorders in preschool children. JAMA, 2001. 285(24): p. 3093-9.

45: Fuentes, J, M Bakare, K Munir, P Aguayo, N Gaddour, O Oner, and M Mercandante, Autism Spectrum Disorders, in IACAPAP Textbook of Child and Adolescent Mental Health, J Rey, Editor 2012, International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions: Genava

46: Bettelheim B, Childhood schizophrenia; symposium, 1955. III. Schizophrenia as a reaction to extreme situations, Amerikan Journal of Orthopsychiatry, 1956, 26(3):507-18.

47: Bradley S, Panksepp P, Panksepp J, Biological Basis of Childhood Neuropsychiatric Disorders, Jaak Panksepp (editör), Textbook of Biological Psychiatry, 2004, John Wiley & Sons Publications

48: Lord, C and A Bailey, Autism spectrum disorders, in Child and Adolescent Psychiatry, 4th edn, M Rutter and E Taylor, Editors. 2002, Blackwell Publishing: Oxford. P. 636-663

49: Muhle, R, SV Trentacoste, and I Rapin, The genetics of autism. Pediatrics, 2004. 113(5): p. E472-86

50: Sadock, B and V Sadock, Autism Spectrum Disorders, in Kaplan & Sadock's Concise Textbook of Child and Adolescent Psychiatry2008, Wolters Kluwer/Lippincott William & Wilkins: Philadelphia, PA. P. 65-74.

51: Freitag, CM, The genetics of autistic disorders and its clinical relevance: a review of the literature. Mol Psychiatry, 2007. 12(1): p. 2-22

52: Smalley, SL, Genetic influences in autism. Psychiatr Clin North Am, 1991. 14(1): p. 125-39.

53: Freitag, CM, W Staal, SM Klauck, E Duketis, and R Waltes, Genetics of autistic disorders: review and clinical implications. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2010. 19(3): p. 169-78

54: Ma, D, D Salyakina, JM Jaworski, I Konidari, PL Whitehead, AN Andersen, JD Hoffman, SH Slifer, DJ Hedges, HN Cukier, AJ Griswold, JL McCauley, GW Beecham, HH Wright,

RK Abramson, ER Martin, JP Hussman, JR Gilbert, ML Cuccaro, JL Haines, and MA Pericak-Vance, A genome-wide association study of autism reveals a common novel risk locus at 5p14.1. Ann Hum Genet, 2009. 73(Pt 3): p. 263-73.

55: Weiss, LA, DE Arking, MJ Daly, and A Chakravarti, A genome-wide linkage and association scan reveals novel loci for autism. Nature, 2009. 461(7265): p. 802-8.

56: Alyanak, B, F Oğuz, S Diler, T Ayna, N Motavallı, and M Çarin, Otistik bozuklukta doku uyumu antijenleri (HLA) dağılımı ile klinik bulguların iliskisinin arastırılması. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası, 2002. 65(1): p. 18-23.

57: Wolff S, Narayan S, Moyes B. Personality characteristics of parents of autistic children: a controlled study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1988;29(2):143-153

58: Goussé V, Plumet MH, Chabane N. Fringe phenotypes in autism: a review of clinical, biochemical and cognitive studies. Eur. Psychiatry 2002;17:120-128

59: Gardener, H, D Spiegelman, and SL Buka, Perinatal and neonatal risk factors for autism: a comprehensive meta-analysis. Pediatrics, 2011. 128(2): p. 344-55.

60: Tuchman, RF, I Rapin, and S Shinnar, Autistic and dysphasic children. I: Clinical characteristics. Pediatrics, 1991. 88(6): p. 1211-8

61: Piven, J, J Simon, GA Chase, M Wzorek, R Landa, J Gayle, and S Folstein, The etiology of autism: pre-, peri- and neonatal factors. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1993. 32(6): p. 1256-63.

62: Juul-Dam, N, J Townsend, and E Courchesne, Prenatal, perinatal, and neonatal factors in autism, pervasive developmental disorder-not otherwise specified, and the general population. Pediatrics, 2001. 107(4): p. E63.

63: Bilder, D, J Pinborough-Zimmerman, J Miller, and W McMahon, Prenatal, perinatal, and neonatal factors associated with autism spectrum disorders. Pediatrics, 2009. 123(5): p. 1293-300.

64: Kocijan-Hercigonja, D, D Remeta, M Orehovac, and D Brkljacic, [Prenatal, perinatal and neonatal factors in infantile autism]. Acta Med Croatica, 1991. 45(4-5): p. 357-62.

65: Pinto-Martin, JA, SE Levy, JF Feldman, JM Lorenz, N Paneth, and AH Whitaker, Prevalence of autism spectrum disorder in adolescents born weighing <2000 grams. Pediatrics, 2011. 128(5): p. 883-91.

66: Christensen, J, TK Gronborg, MJ Sorensen, D Schendel, ET Parner, LH Pedersen, and M Vestergaard, Prenatal valproate exposure and risk of autism spectrum disorders and childhood autism. JAMA, 2013. 309(16): p. 1696-703.

67: Croen, LA, JK Grether, CK Yoshida, R Odouli, and V Hendrick, Antidepressant use during pregnancy and childhood autism spectrum disorders. Arch Gen Psychiatry, 2011. 68(11): p. 1104-12

68: Kinney, DK, DH Barch, B Chayka, S Napoleon, and KM Munir, Environmental risk factors for autism: do they help cause de novo genetic mutations that contribute to the disorder? Med Hypotheses, 2010. 74(1): p. 102-6

69: Godlee, F, J Smith, and H Marcovitch, Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent. BMJ, 2011. 342: p. C7452.

70: Grant, WB and CM Soles, Epidemiologic evidence supporting the role of maternal vitamin D deficiency as a risk factor for the development of infantile autism. Dermatoendocrinol, 2009. 1(4): p. 223-8.

71: Reichenberg, A, R Gross, M Weiser, M Bresnahan, J Silverman, S Harlap, J Rabinowitz, C Shulman, D Malaspina, G Lubin, HY Knobler, M Davidson, and E Susser, Advancing paternal age and autism. Arch Gen Psychiatry, 2006. 63(9): p. 1026-32

72: Fred R. Volkmar, Catherine Lord, Ami Klin, and Ed Cook, Jr., Autism and the Pervasive Developmental Disorders Chapter 46, Child and adolescent psychiatry, a comprehensive textbook, editor Lewis M, 2002, Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore

73: Perry EK, Lee MLW, Martin-Ruiz CM. Cholinergic activity in autism: abnormalities in the cerebral cortex and basal forebrain. Amerikan journal of psychiatry, 2001;158(7):1058-1066

74: Maestrini E, Marlow AJ, Weeks DE, Monaco AP. Molecular genetic investigations of autism. Journal of autism and developmental disorders, 1998;28:427-437

75: McDougle CJ, Erickson CA, Stigler KA, Posey DJ, Neurochemistry in the pathophysiology of autism, J Clin Psychiatry, 2005;66 10:9-18.

76: Nagy E, Loveland KA, Thivierge J. Prolonged brainstem auditory evoked potentials: an autism specific or autism non-specific marker/in repy. Archieves of general psychiatry, 2002;59(3):288

77: Otsuka H, Harada M, Mori K, Hisaoka S et. Al. Brain metabolites in the hippocampus-amygdala region and cerebellum in autism: An ^{1}H-MR spectroscopy study. Neuroradiology., 1999;41:517-519

78: Casanova MF, Buxhoeveden DP, Switala AE, Roy E. Minicolumnar pathology in autism. Neurology, 2002;58:428-432

79: Bachevalier J. Brief report: medial temporal lobe and autism a putative animal model in primates. Journal of autism and developmental disorders, 1996;26(2):217-220

80: Rojas DS, Bawn SD, Benkers TL, Reite ML et al. Smaller left hemisphere planum temporale in adults with autistic disorders. Neuroscience letters, 2002;328:237-240

81: Schultz, RT, Developmental deficits in social perception in autism: the role of the amygdala and fusiform face area. Int J Dev Neurosci, 2005. 23(2-3): p. 125-41

82: McEvoy RE, Rogers SJ, Pennington BF. Executive function and social communication deficits in young autistic children, J. Child psychol. Psychiat. 1993;34(4):563-578

83: Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR. Executive functions and frontal lobes, Cognitive neuroscience(biology of the mind), 1998, W W Norton & Co.. New York

84: Pennington BF, Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. J. Child Psychol. Psychiat., 1996;37(1):51-87

85: Griffith EM, Pennington BF, Wehner EA, Rogers SJ. Executive functions in young children with autism, Child development, 1999;70(4):817-832

86: Klin A, Jones W, Schultz R, Volkmar F et. Al. Defining and quantifying the social phenotype in autism. The american journal of psychiatry, 2002;159:895-908

87: Hughes C, Russell J, Robbins TW. Evidence for central executive dysfunction in autism. Neuropsychologia, 1994;32:477-492

88: Ozonoff S, Pennington BF, Rogers SJ. Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind, J. Child psychol. Psychiat., 1991;32(7):1081-1105

89: Ozonoff S, Strayer DL, McMahon M, Filloux F. Executive function abilities in autism and Tourette Syndrome: an information processing approach. J. Child psychol. Psychiat., 1994;35(6):1015-103

90: Baron-Cohen S. The cognitive neuroscience of autism: Evolutionary approaches. Cognitive neuroscience(biology of the mind), Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR(editors), 1998 W W Norton & Co., New York

91: Happé F. Autism: cognitive deficit or cognitive style? Trends in Cognitive Sciences., 1999;3(6):216-222

92: Yates T. Theories of cognitive development, chapter 12. Child and adolescent psychiatry, a comprehensive textbook, Lewis M editor, 2002, Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore

93: Mink JW, Mckinstry RC. Volumetric MRI in autism, editorial. Neurology, 2002;59:158-159

94: Bailey A, Le Conteur A, Gottesman I, Bolton P et. Al. Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. Psychological medicine, 1995;25(1):63-78

95: Happé F, Malhi GS, Checkley S. Acquired mind-blindness following frontal lobe surgery? A single case study of impaired “theory of mind” in a patient treated with stereotactic anterior capsulotomy. Neuropsychologia.,2001;39:83-90

96: Ghaziuddin M, Medical Conditions in Autism, Chapter 4, Mental Health Aspects of Autism and Asperger Syndrome, Jessica Kingsley Publishers2005, 75-92

97: Ghaziuddin M, Zaccagnini J, Tsai L, Elardo S, Is megalencephaly specific to autism?, Journal of Intellectual Disability Research, 1999; 43 (4):279-82

98: Tuchman R, Rapin I. Epilepsy in autism. Lancet Neurology, 2002;1:352-358

99: Ghaziuddin M, Autism and Pervasive Developmental Disorders: An Overview, Chapter 1, Mental Health Aspects of Autism and Asperger Syndrome, Jessica Kingsley Publishers2005, 13-41

100: Rapin, I, Autistic children: diagnosis and clinical features. Pediatrics, 1991. 87(5 Pt 2): p. 751-60

101: Tanguay PE (2010) Autism spectrum Disorders. *Dulcan's Child and adolescent Psychiatry*, 1st edition. (ed: Dulcan MK), Amerikan Psychiatric Publishing, İnc. Arlington. 173-190

102: Motavallı Mukaddes N: Otistik Bozukluk. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı, Çuhadaroğlu Çetin F. Ankara, Hekimler Yayın Birliği, 2008; 242-255

103: Matson JL, Nebel-Schwalm MS, Comorbid psychopathology with autism spectrum disorder in children: an overview, Research in Developmental Disabilities, 2007; 28(4):341-52. Epub 2006 Jun 9

104: Chudley A, Gutierrez E, Jocelyn L, et al. Outcomes of genetic evaluation in children with pervasive developmental disorder. J Dev Behav Pediatr 1998; 19(5):321–5.

105: Lecture Notes for the Neuroscience Course at Einstein, 2010

106: P. Howlin, Outcomes in Autism Spectrum Disorders, Chapter 7, Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Volume 1: Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior (3rd Edition)**,** John Wiley & Sons, Incorporated, 2005

107: Volkmar F, Klin A. Pervasive developmental disorders, Kaplan and Sadocks comprehensive textbook of psychiatry, 7th edition Lippincott Williams and Wilkins, 2000, Philadelphia

108: Mouridsen S, Bronnum-Hansen H, Rich B, et al. Mortality and causes of death in autism spectrum disorders: an update. Autism 2008; 12(4):403–14.

109: Piven J, Palmer P, Jacobi D, Childress D, Arndt S (1997) Broader autism phenotype: evidence from a family history study of multiple-incidence autism families. *Am J Psychiatry*; 154:185-90

110: Bailey A, Palferman S, Heavey L, Le Couteur A (1998) Autism: the phenotype in relatives. *J Autism Dev Disord*; 28:369-92

111: Baykara B, Gencer Ö, İlkin Z, Miral S (2008) Otistik Çocukların Ana Babalarında Frontal Loba Özgü Nörobilişsel Özellikler. *Türk Psikiyatri Dergisi*; 19: 225-234.

112: Losh M, Adolphs R, Poe MD, Couture S, Penn D, Baranek GT, Piven J (2009) Neuropsychological profile of autism and the broad autism phenotype. *Arch Gen Psychiatry*; 66:518-26

113: Piven J, Palmer P, Landa R, Santangelo S, Jacobi D, Childress D (1997) Personality and language characteristics in parents from multiple-incidence autism families. *Am J Med Genet*; 74:398-411

114: Murphy M, Bolton P, Pickles A, Fombonne E, Piven J, Rutter M (2000). Personality traits of the relatives of autistic probands. *Psychol Med*; 30:1411-24

115: Fombonne E, Bolton P, Prior J, Jordan H, Rutter M (1997) A family study of autism: cognitive patterns and levels in parents and siblings. *J Child Psychol Psychiatry*; 38:667-83

116: Scheeren AM, Stauder JEA (2008) Broader Autism Phenotype in Parents of Autistic Children: Reality or Myth? *JAutism Dev Disord*; 38: 276–287.

117: Austin EJ (2005). Personality correlates of the broader autism phenotype as assessed by the Autism Spectrum Quotient (AQ). *Personality and Individual Differences*; 38: 451–460

118: Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, Martin J, Clubley E (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: 5–17.

119: Bölte S, Poutska F(2003) The recognition of facial affect in autistic and schizophrenic subjects and their first-degree relatives. *Psychological Medicine*; 33: 907–915.

120: H. Meadan, J.B. Stoner, M.E. Angell, Review of literature related to social, emotional, and behavioral adjustment of siblings of individuals with autism spectrum disorders, Journal of Developmental and Physical Disabilities, 22 (2010), pp. 83–100

121: T. S. Tomeny, T. D. Barry, S. H. Bader, Are typically-developing siblings of children with an autism spectrum disorder at risk for behavioral, emotional, and social maladjustment?, Research in Autism Spectrum Disorders, Volume 6, Issue 1, January–March 2012, Pages 508–518

122: S. Georgiades, MA; P. Szatmari, MD; L. Zwaigenbaum, MD; S. Bryson, PhD; J. Brian, PhD; W. Roberts, MD; I. Smith, PhD; T. Vaillancourt, PhD; C. Roncadin, PhD; N. Garon, PhD. A Prospective Study of Autistic-Like Traits in Unaffected Siblings of Probands With Autism Spectrum Disorder, *JAMA Psychiatry.* 2013;70(1):42-48

123: J. N. Constantino, M.D.; Cl Lajonchere, Ph.D.; M. Lutz, B.A.; T. Gray; A. Abbacchi, M.S.; K. McKenna; D. Singh, B.A.; R. D. Todd, Ph.D., M.D. Autistic Social Impairment in the Siblings of Children With Pervasive Developmental Disorders, *Am J Psychiatry 2006;163:294-296.* Doi:10.1176/appi.ajp.163.2.294

124: Howlin P. Living with impairment: the effects on children of having an autistic sibling. Child Care Health Dev. 1988;14(6):395-408

125: Adriana Regina Ferreira Marciano, Cláudia Ines Scheuer. Quality of life in siblings of autistic patients, Rev Bras Psiquiatr. 2005;27(1):67-9

126: M. Shaked, I. Gamliel, N. Yirmiya. Theory of mind abilities in young siblings of children with autism. *Autism* 2006 10: 173

127: M.F. Waldrop, F.A. Pederson, R.Q. Bell. Minor physical anomalies and behaviour in preschool children, Child Dev, 39 (1968), pp. 391–400

128: B. Ismail, E. Cantor-Graae, T.F. McNeil. Minor physical anomalies in schizophrenic patients and their siblings, Am J Psychiatry, 155 (1998), pp. 1695–1702

129: M. Trixler, T. Tenyi, G. Csabi, R. Szabo. Minor physical anomalies in schizophrenia and bipolar affective disorders, Schizophr Res, 52 (2001), pp. 195–201

130: Ozgen, H. M., Hellemann, G. S., Stellato, R. K., Lahuis, B., van Daalen, E., Staal, W. G., et al. (2010). Morphological features in children with autism spectrum disorders: A matched case-control study. Journal of Autism and Developmental Disorders, 41(1), 23–31

131: Ozgen, H. M., Hop, J. W., Hox, J. J., Beemer, F. A., & van Engeland, H. (2010). Minor physical anomalies in autism: A meta-analysis. Molecular psychiatry, 15(3), 300–307

132: H. Ozgen, G. S. Helleman, M. V. De Jonge, F. A. Beemer and H. Van Engeland. Predictive Value of Morphological Features in Patients with Autism versus Normal Controls. Journal of Autism and Developmental Disorders (2013) 43:147-155

133: G. Tripi, S. Roux, T. Canziani, F. B. Brilhault, C. Barthélémy, F. Canziani. Minor physical anomalies in children with autism spectrum disorder, Early Human Development (2008) 84, 217–223

134: Kaufman, J. Birmaher, B. Brent, D. Ve ark. (1997). Schedule for affective disorders and schizophrenia for schoolage children-present and lifetime version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data, Journal Amerikan Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36(7) :980-988

135: Gökler, B., Ünal F, Pehlivantürk B. Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi-şimdi ve yaşam boyu şekli-Türkçe uyarlaması'nın geçerlik ve güvenirliği. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2004; 11:109-16

136: Varni, JW. Seid, M. Rode, AC. (1999). The Peds QLTM: The measurement model for the pediatric quality of life inventory. Medical Care, 37: 126-139

137: Çakın, Memik N. Ağaoğlu, B. Coşkun, A. Ve ark. (2007). Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi, 18: 353-63

138: Epstein, NB. Baldwin, LM. Ve Bishop, D. (1983). The McMaster Family Assessment Device. Journal of Marital and Family Therapy, 9(2):71-180

139: Bulut Işıl ,(1990). Aile Değerlendirme ölçeği (ADÖ) El Kitabı, Ankara,150(5): 720-7

140: Goodman, R. Meltzer, H. Bailey, V. (2003). The Strengths and Diffuculties Questionnarie: A pilot study on the validity of the self report version. International Review Psychiatry, 15: 173-177

141: Güvenir, T. (2008). Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi,15 (2): 65-74

142: Schopler E, Reichler RJ, Rochen Renner B, The Childhood Autism Rating Scale (CARS), eleventh printing, Western Psychological Services, 2007

143: Sucuoğlu, B, F Öktem, F Akkök, and B Gökler, Otistik çocukların değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklere iliskin bir çalısma. 3P Dergisi, 1996. 4: p. 116-121.

144: İncekaş S, Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Uzmanlık Tezi, 2009

145: Rutter M, Bailey A, Lord C, The Social Communication Questionnaire (SCQ), second printing, Western Psychological Services, 2007

146: Avcil S, Sosyal İletişim Ölçeği Türkçe Formu'nun Geçerlik ve Güvenirliği, uzmanlık tezi, 2011

147: Bach L, Happé F, Fleminger S, Powell J. Theory of mind: independence of executive function and the role of the frontal cortex in acquired brain injury. Cogn Neuropsychiatry 2000;5:175-192

148: Mazza M, De Risio A, Surian L, et al. Selective impairments of theory of mind in people with schizophrenia. Schizophr Res 2001;47:299-308

149: Antonietti A, Liverta Sempio O, Marchetti A, Astington JW. Mental language and understanding of epistemic and emotional mental states: contextual aspects. In Antonietti A, Liverta Sempio O, Marchetti A. (Eds.), Theory of mind and language in developmental contexts. New York: Springer. 2006:1-3.:

150: Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. Frontal lobe contributions to theory of mind. J Cognit Neurosci 1998;10:640-656

151: Frith, C D, & Corcoran, R. (1996). Exploring “theory of mind” in people with schizophrenia. Psychological medicine, 26(3), 521–530

152: Murray J Dyck, The Ability to Understand the Experience of Other People: Development and Validation of the Emotion Recognition Scales, Australian Psychologist, Volume 47, Issue 1, pages 49–57, March 2012

153: M. J. Dyck, K. Ferguson, I.M. Shochet. Do autism spectrum disorders differ from each other and from non-spectrum disorders on emotion recognition scales?. European Child & Adolescent Psychiatry 10:105-116 (2001)

154: Ritvo ER, Jırde LB, Mason-Brother A et al. (1989) The UCLA University of Utah eğidemiological survey of autism: Recurrence risk estimation and genetic counselling. *Am psychiatry*; 146:1032-1036

155: Fisman, S., Wolf, L., Ellison, D., & Freeman, T. (2000). A longitudinal study of siblings of children with chronic disabilities. The Canadian Journal of Psychiatry/La Revue canadienne de psychiatrie, 45, 369–375

156: Giallo, R., & Gavidia-Payne, S. (2006). Child, parent and family factors as predictors of adjustment for siblings of children with a disability. Journal of Intellectual Disability Research, 50, 937–948. Doi:10.1111/j.1365-2788.2006.00928.x.

157: Hastings, R. P. (2003). Brief report: Behavioral adjustment of siblings of children with autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 33, 99–104

158: Knott, F., Lewis, C., & Williams, T. (1995). Sibling interaction of children with learning disabilities: A comparison of autism and Down’s syndome. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 36, 965–976. Doi:10.1111/j.1469-7610.1995.tb01343.x.

159: Hastings, R. P. (2007). Longitudinal relationships between sibling behavioral adjustment and behavior problems of children with developmental disabilities. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37, 1485–1492. Doi:10.1007/s10803-006-0230-y

160: Kaminsky, L., & Dewey, D. (2002). Psychosocial adjustment in siblings of children with autism. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43, 225–232. Doi:10.1111/1469-7610.00015

161: Mates, T. E. (1990). Siblings of autistic children: Their adjustment and performance at home and in school. Journal of Autism and Developmental Disorders, 20, 545–553. Doi:10.1007/bf02216059

162: Verte´, S., Roeyers, H., & Buysse, A. (2003). Behavioural problems, social competence and self-concept in siblings of children with autism. Child: Care, Health and Development, 29, 193–205. Doi: 10.1046/j.1365-2214.2003.00331.x.

163: J. R. Rodrigue, G. R. Geffken, and S. B. Morgan, "Perceived competence and behavioral adjustment of siblings of children with autism," Journal of Autism and Developmental Disorders, vol. 23, no. 4, pp. 665–674, 1993

164: R. J. Macks and R. E. Reeve, "The adjustment of non-disabled siblings of children with autism," Journal of Autism & Developmental Disorders, vol. 37, no. 6, pp. 1060–1067, 2007

165: Petalas, M. A., Hastings, R. P., Nash, S., Hall, L. M., Joannidi, H. & Dowey, A. (2012) Psychological adjustment and sibling relationships in siblings of children with Autism Spectrum Disorders: environmental stressors and the broad autism phenotype. Research in Autism Spectrum Disorders

166: Vieira CBM, Fernandes FDM. Quality of life of siblings of children included in the autism spectrum. CoDAS 2013;25(2):120-27

167: Parish, S. L., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., & Floyd, F. (2004). Economic implications of caregiving at midlife: Comparing parents with and without children who have developmental disabilities. Mental Retardation, 42(6), 413–426

168: Petalas, M. A., Hastings, R. P., Nash, S., Dowey, A., & Reilly, D. (2009). "I like that he always shows who he is": The perceptions and experiences of siblings with a brother with autism spectrum disorder. International Journal of Disability Development and Education, 56, 381-399

169: Rao, P. A., & Beidel, D. C. (2009). The impact of children with high-functioning autism on parental stress, sibling adjustment, and family functioning. Behavior Modification, 33, 437-451

170: Kheir, N., Ghoneim, O., Sandridge, A. L., Al-Ismail, M., Hayder, S., & Al-Rawi, F. (2012). Quality of life of caregivers of children with autism in Qatar. Autism, 16(3), 293–298

171: Lee, G. K., Lopata, C., Volker, M. A., Thomeer, M. L., Nida, R. E., Toomey, J. A., et al. (2009). Health-related quality of life of parents of children with high-functioning autism spectrum disorders. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 24(4), 227–239

172: Mugno, D., Ruta, L., D'Arrigo, V. G., & Mazzone, L. (2007). Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder. Health and Quality of Life Outcomes, 5, 22

173: Bristol, M. M. (1984). Family resources and successful adaptation to autistic children. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), The effects of autism on the family (pp. 289–310). New York: Plenum

174: Cappe, E., Wolff, M., Bobet, R., & Adrien, J.-L. (2011). Quality of life: A key variable to consider in the evaluation of adjustment in parents of children with autism spectrum disorders and in the development of relevant support and assistance programmes. Quality of Life Research, 20(8), 1279–1294

175: Hutton, A. M., & Caron, S. L. (2005). Experiences of families with children with autism in rural New England. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities

176: Allik, H., Larsson, J. O., & Smedje, H. (2006). Health-related quality of life in parents of school-age children with Asperger syndrome or high-functioning autism. Health and Quality of Life Outcomes, 4(1), 1–8

177: Bulut I. Ruh hastalığının aile işlevlerine etkisi. Başbakanlık Kadın ve Sosyal Hizmetler Müsteşarlığı, Ankara, 1993

178: Schieve, L .A., Blumberg, S. J., Rice, C., Visser, S. N., & Boyle, C. (2008). The relationship between autism and parenting stress. *Pediatrics, 119*(Supp. 1), S114-S121

179: Montes, G., & Halterman, J. S. (2008). Psychological functioning and coping among mothers of children with autism: A population-based study. *Pediatrics, 119*, 1040-1046

180: Smalley, S.L., Asarnow, R.F. and Spence,A. (1988) 'Autism and Genetics: A Decade of Research', *Archives of General Psychiatry* 45: 953–961.

181: Patricia M. R., Susan E. B, J. Philip W. Minor Malformations and Physical Measurements in Autism: Data From Nova Scotia, TERATOLOGY 55:319–325 (1997)

182: H.A. Walker. Incidence of minor physical anomaly in autism, J. Autism Child. Schizophrenia, 7 (1977), pp. 165–176

183: Rzhetsky, A., Wajngurt, D., Park, N., & Zheng, T. (2007). Probing genetic overlap among complex human phenotypes. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 104, 11694–11699

184: Kleinhans NM, Müller RA, Cohen DN ve ark. (2008) Atypical functional lateralization of language in autism spectrum disorders. Brain Res 24:115-25.

185: Funda A., Burak B., Canem E., Candan A. Otistik Bireylerde Fenotipik Özellikler: 2D/4D Parmak Oranları, Saç Döneri ve El Baskınlığı Özellikleri. Türk Psikiyatri Dergisi 2013;24(2):94-100

186: Weber B, Hoppe C, Faber J ve ark. (2006) Association between scalp hair-whorl direction and hemispheric language dominance. Neuroimage 30:539-43

187: Garn, S.M., Burdi, A.R., Babler,W.J. & Stinson, S. (1975) 'Early Prenatal Attainment of Adult Metacarpal-Phalangeal Rankings and Proportions', Amerikan Journal of Physical Anthropology 43: 327–32.

188: De Bruin EI, Verheij F, Wiegman T ve ark. (2006) Differences in finger length ratio between males with autism, pervasive developmental disorder-not otherwise specified, ADHD, and anxiety disorders. Dev Med Child Neurol 48: 962-5.

189: De Bruin EI, De Nijs PF, Verheij F ve ark. (2009) Autistic features in girls from a psychiatric sample are strongly associated with a low 2D:4D ratio. Autism, 13:511-21.

190: Baron-Cohen S, Hammer J. (1997) Is autism an extreme form of the male brain? Advances in Infancy Research 11: 193–217

191: Bishop DVM, Maybery M, Wong D, et al. (2006) Characteristics of the broader phenotype in autism: A study of siblings using the Children's Communication Checklist-2. American Journal of Medical Genetics Part B-Neuropsychiatric Genetics 141B(2): 117–122.

192: Constantino JN, Zhang Y, Frazier T, et al. (2010) Sibling recurrence and the genetic epidemiology of autism. Amerikan Journal of Psychiatry 167(11): 1349–1356.

193: Virkud YV, Todd RD, Abbacchi AM, et al. (2009) Familial aggregation of quantitative autistic traits in multiplex versus simplex autism. Amerikan Journal of Medical Genetics Part B-Neuropsychiatric Genetics 150B(3): 328–334

194: Schwichtenberg AJ, Young GS, Sigman M, et al. (2010) Can family affectedness inform infant sibling outcomes of autism spectrum disorders? Journal of Child Psychology and Psychiatry 51(9): 1021–1030

195: Bolton, P. F., Pickles, A., Murphy, A., & Rutter, M. (1998). Autism, affective and psychiatric disorders: Patterns of familial aggregation. Psychological Medicine, 28, 385–395.

196: Wouter D. M., Ilse N., Jan L., Evert S., Sabine V. H. And Jean S. Quantitative autism traits in first degree relatives: evidence for the broader autism phenotype in fathers, but not in mothers and siblings. *Autism* 2012 16: 247

197: Tricia D. C., Daniel S. M., Lisa V. I., John D. H., Susan I. A. And Albert C. B. Early Social and Emotional Communication in the Infant Siblings of Children with Autism Spectrum Disorders: An Examination of the Broad Phenotype. Autism Dev Disord (2007) 37:122–132

198: HUGHES, C. & CUTTING, A. L . (1999) 'Nature, Nurture and Individual Differences in Early Understanding of Mind', Psychological Science 10: 429–32

199: CONSTANTINO, J.N. & TODD, R.D. (2000) 'Genetic Structure of Reciprocal Social Behavior', *American Journal of Psychiatry* 157: 2043–5.

200: GOPNIK, A. (1990) 'Developing the Idea of Intentionality: Children's Theories of Mind', Canadian Journal of Philosophy 20: 89–114

201: Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, Robertson M (1997) Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. Journal of Chid Psychology and Psychiatry 38:813-822

202: Buitelaar J, Van der Wees M (1997) Are Deficit in the decoding of affective cues and in mentalizing abilities indendent? Journal of Autism and Developmental Disorers 27:539-556

203: Loveland K, Tunali-Kotoski B, Chen Y, Ortegon J, Pearson D, Brelsford K, Gibbs M (1997) Emotion recognition in autism: verbal and nonverbal information. Developmental and Psychopathology 9:579-593

204: Smalley S, Asarnow R (1990) Brief report: cognitive subclinical markers in autism. Journal of Autism and Developmental Disorders 20:271-278

205: Hobson R, Ouston J, Lee A (1989) Naming emotion in faces and voices: abilities and disabilities in autism and mental retardation. British Journal of Developmental Psychology 7: 237-250

206: Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Scahill, V., Spong, A., & Lawson, J. (2001). Are intuitive physics and intuitive psychology independent? Journal of Developmental and Learning Disorders, 5, 47–78.

BÖLÜM IX

EKLER

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Adı soyadı: Cinsiyet: E: ☐ K: ☐

Doğum tarihi: OSB'li olgunun doğum tarihi:

Ulaşılacak telefon numaraları:

Öğrenim durumu: 1) İlköğretim ☐ 2) Lise ☐ 3) Devamsız ☐

Okul başarısı: 1-Pekiyi ☐ 2) İyi ☐ 3) Orta ☐ 4) Kötü ☐ 5) Devamsız ☐

Kardeş sayısı:

Annenin yaşı: Annenin evlilik sırasındaki yaşı:

Babanın yaşı: Babanın evlilik sırasındaki yaşı:

Anne babanın birliktelik durumu:

1) Birlikte ☐ 2) Boşanmış ☐ 3) Boşanmamış, ayrı yaşıyor ☐

Annenin Eğitim durumu

1) Okuma yazma yok ☐ 2) İlkögretim ☐ 3) Lise ☐ 4) Üniversite-Yüksekokul ☐

Annenin işi: 1) Çalışıyor ☐ (Belirtiniz:) 2: Ev Hanımı ☐

Babanın eğitim durumu:

1) Okuma yazma yok ☐ 2) İlköğretim ☐ 3) Lise ☐ 4) Üniversite-Yüksekokul ☐

Babanın işi: 1) Çalışıyor ☐ (Belirtiniz:) 2) Çalışmıyor ☐ 3) Emekli ☐

Ailenin gelir durumu:

Ailede kronik fiziksel hastalığı olan var mı?

1) Var ☐ (Kim ve hastalık tanısı:) 2) Hayır ☐

Ailede kronik ruhsal hastalığı olan var mı?

1)Var ☐ (Kim ve hastalık tanısı:) 2) Hayır ☐

Fiziksel Tarama:

Sağ el: 2D: 4D:

Sol el : 2D: 4D:

Saç kıvrım sayısı:

Saat yönü:

Orta hatta uzaklık:

Birbirlerine uzaklık:

GÜÇLER VE GÜÇLÜKLER ANKETİ (SDQ-Tur) E 11-17

Her cümle için, Doğru Değil, Kısmen Doğru, Tamamen Doğru kutularından birini işaretleyiniz. Kesinlikle emin olamasanız ya da size anlamsız görünse de elinizden geldiğince tüm cümleleri yanıtlamanız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı son 6 ay içindeki durumunuzu göz önüne alarak veriniz.

Adınız: ..... Kız / Erkek

Doğum Tarihi: .....

	Doğru Değil	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
İnsanlara karşı iyi davranmaya çalışırım. Onların duygularını önemserim.	☐	☐	☐
Uzun süre kıpırdamadan oturamam, huzursuz olurum.	☐	☐	☐
Çok fazla baş ağrım, karın ağrım ya da bulantım olur.	☐	☐	☐
Genellikle başkalarıyla paylaşırım (Örn. Yiyeceklerimi, oyunlarımı, kalemimi v.s.).	☐	☐	☐
Çok öfkelenirim ve sıkça kontrolümü kaybederim.	☐	☐	☐
Genellikle kendi başımayım. Genelde yalnız oynarım ya da başkalarıyla birlikte olmaktan kaçınırım.	☐	☐	☐
Genellikle bana söyleneni yaparım.	☐	☐	☐
Çok endişelenirim.	☐	☐	☐
Eğer birisi incinmiş, morali bozulmuş ya da kendini kötü hissediyor ise ona yardım ederim.	☐	☐	☐
Sürekli, ellerim ve ayaklarım kıpır kıpırdır, ya da oturduğum yerde kıpırdanıp dururum.	☐	☐	☐
En az bir yakın arkadaşım var.	☐	☐	☐
Çok kavga ederim. Diğer insanlara istediğimi yaptırabilirim.	☐	☐	☐
Sıkça mutsuz, kederli yada ağlamaklıyım.	☐	☐	☐
Yaşıtlarım genelde beni sever.	☐	☐	☐
Dikkatim kolayca dağılır, dikkatimi toplamakta güçlük çekerim.	☐	☐	☐
Yeni ortamlarda gerginim. Kendime güvenimi kolayca kaybederim.	☐	☐	☐
Kendimden küçüklere iyi davranırım.	☐	☐	☐
Sıkça hile yapmak ya da yalan söylemekle suçlanırım.	☐	☐	☐
Diğer çocuklar ya da gençler bana takarlar ya da benimle alay ederler.	☐	☐	☐
Sıkça başkalarına (anne baba, öğretmen, çocuklar) yardım etmeye istekli olurum.	☐	☐	☐
Bir şeyi yapmadan önce düşünürüm.	☐	☐	☐
Ev, okul ya da başka bir yerden benim olmayan şeyleri alırım.	☐	☐	☐
Erişkinlerle yaşıtlarımdan daha iyi geçinirim.	☐	☐	☐
Pek çok korkum var. Kolayca ürkerim.	☐	☐	☐
Yaptığım işleri bitiririm. Dikkatim iyidir.	☐	☐	☐

Belirtmek istediğiniz başka düşünce ya da duygunuz var mı?

Lütfen sayfayı çeviriniz - arka sayfada birkaç soru daha var

Genel olarak aşağıdaki alanların birinde ya da daha fazlasında güçlüklerinizin olduğunu düşünüyor musunuz: Duygular, dikkati toplama, davranışlar, başkaları ile geçinebilme?

Hayır	Evet-Biraz	Evet-Oldukça Ciddi	Evet-Çok Ciddi
☐	☐	☐	☐

Eğer yanıtınız "evet" ise, lütfen aşağıdaki bu güçlüklere ilişkin soruları yanıtlayınız.

- Bu güçlükler ne zamandır var?

1 aydan az	1 - 5 ay	6 - 12 ay	Bir yıldan fazla
☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler seni ne kadar sıkıntıya sokuyor ya da ne kadar moralini bozuyor mu?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler aşağıdaki alanlarda, günlük yaşamını etkiliyor mu?

	Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
Ev yaşamı	☐	☐	☐	☐
Arkadaş ilişkileri	☐	☐	☐	☐
Sınıf içi öğrenme	☐	☐	☐	☐
Boş zaman etkinlikleri	☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler çevrendeki insanların(aile, arkadaşlar, öğretmenler vb.) hayatını zorlaştırıyor mu?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
☐	☐	☐	☐

İmza: ..... Tarih: .....

Yardımınız için teşekkür ederiz

© Robert Goodman, 2005

GÜÇLER VE GÜÇLÜKLER ANKETİ (SDQ-Tur) AB 4-16

Her cümle için, Doğru Değil, Kısmen Doğru, Tamamen Doğru kutularından birini işaretleyiniz. Kesinlikle emin olamasanız ya da size anlamsız görünse de elinizden geldiğince tüm cümleleri yanıtlamanız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı çocuğunuzun son 6 ay içindeki davranışlarını göz önüne alarak veriniz.

Çocuğunuzun Adı: ..... Kız / Erkek

Doğum Tarihi: .....

	Doğru Değil	Kısmen Doğru	Kesinlikle Doğru
Diğer insanların duygularını önemser.	☐	☐	☐
Huzursuz ve aşırı hareketlidir, uzun süre kıpırdamadan duramaz.	☐	☐	☐
Sıkça baş ağrısı, karın ağrısı ve bulantı şikayetleri olur	☐	☐	☐
Diğer çocuklarla kolayca paylaşır. (yiyeceğini, oyuncağını, kalemini v.s.)	☐	☐	☐
Sıkça öfke nöbetleri olur yada aşırı sinirlidir.	☐	☐	☐
Daha çok tek başınadır, yalnız oynama eğilimindedir.	☐	☐	☐
Genellikle söz dinler, büyüklerin isteklerini yapar.	☐	☐	☐
Birçok kaygısı vardır. Sıkça endişeli görünür.	☐	☐	☐
Eğer birisi incinmiş, morali bozulmuş yada kendini kötü hissediyor ise ona yardımcı olur.	☐	☐	☐
Sürekli elleri ayakları kıpır kıpırdır yada oturduğu yerde kıpırdanıp durur.	☐	☐	☐
En az bir yakın arkadaşı vardır.	☐	☐	☐
Sıkça diğer çocuklarla kavga eder yada onlarla alay eder.	☐	☐	☐
Sıkça mutsuz, kederli yada ağlamaklıdır.	☐	☐	☐
Genellikle diğer çocuklar tarafından sevilir.	☐	☐	☐
Dikkati kolayca dağılır. Dikkatini toplamakta güçlük çeker.	☐	☐	☐
Yeni ortamlarda gergin yada huysuzdur. Kendine güvenini kolayca kaybeder.	☐	☐	☐
Kendinden küçüklere iyi davranır.	☐	☐	☐
Sıkça yalan söyler yada hile yapar.	☐	☐	☐
Diğer çocuklar ona takarlar yada onunla alay ederler.	☐	☐	☐
Sıkça başkalarına (anne baba, öğretmen, diğer çocuklar) yardım etmeye istekli olur.	☐	☐	☐
Bir şeyi yapmadan önce düşünür.	☐	☐	☐
Ev, okul yada başka yerlerden çalar.	☐	☐	☐
Büyüklerle çocuklardan daha iyi geçinir.	☐	☐	☐
Pek çok korkusu var. Kolayca ürker.	☐	☐	☐
Başladığı işi bitirir, dikkat süresi iyidir.	☐	☐	☐

Belirtmek istediğiniz başka düşünce ya da duygunuz var mı?

Lütfen sayfayı çeviriniz - arka sayfada birkaç soru daha var

Genel olarak, çocuğunuzun aşağıdaki alanların birinde ya da daha fazlasında güçlükleri olduğunu düşünüyor musunuz: Duygular, dikkati toplama, davranışlar, başkaları ile geçinebilme?

Hayır	Evet-Biraz	Evet-Oldukça Ciddi	Evet-Çok Ciddi
☐	☐	☐	☐

Eğer yanıtınız "evet" ise, lütfen aşağıdaki bu güçlüklere ilişkin soruları yanıtlayınız.

- Bir önceki soruda bahsettiğiniz bu güçlükler ne zamandır var?

1 aydan az	1 - 5 ay	6 - 12 ay	Bir yıldan fazla
☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler çocuğunuzu sıkıntıya sokuyor yada moralini bozuyor mu?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler aşağıdaki alanlarda, çocuğunuzun günlük yaşamını etkiliyor mu?

	Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
Ev yaşamı	☐	☐	☐	☐
Arkadaş ilişkileri	☐	☐	☐	☐
Sınıf içi öğrenme	☐	☐	☐	☐
Boş zaman etkinlikleri	☐	☐	☐	☐

- Bu güçlükler size ya da ailenize zorluk yaşatıyor mu?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
☐	☐	☐	☐

İmza: ..... Tarih: .....

Anne / Baba / Diğer (lütfen belirtiniz):

Yardımınız için teşekkür ederiz

© Robert Goodman, 2005

10.4. ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ ÇOCUK FORMU (8-12 YAŞ)

Ad Soyad:

Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Çocuk Değerlendirme Formu (8-12 yaş)

Bir sonraki sayfada senin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin senin için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirt.

Eğer senin için **hiçbir zaman** sorun değilse	**0**
Eğer senin için **nadiren** sorun oluyorsa	**1**
Eğer senin için **bazen** sorun oluyorsa	**2**
Eğer senin için **sıklıkla** sorun oluyorsa	**3**
Eğer senin için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	**4**

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsan lütfen yardım iste.

Son bir ay içinde aşağıdakiler senin için ne kadar sorun yarattı?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularımla ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissederim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissederim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissederim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşarım	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarımla oyun oynarken geri kalırım	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4

10.5. ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU (8-12 YAŞ)

Çocuğunuzun adı Soyadı:

Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Çocuk Değerlendirme Formu (Anne-Baba) (8-12 yaş)

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için **hiçbir zaman** sorun değilse	**0**
Eğer çocuğunuz için **nadiren** sorun oluyorsa	**1**
Eğer çocuğunuz için **bazen** sorun oluyorsa	**2**
Eğer çocuğunuz için **sıklıkla** sorun oluyorsa	**3**
Eğer çocuğunuz için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	**4**

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Yaşıtları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşıtları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşıtları ile oyun oynarken geri kalması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

10.6. ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ ERGEN FORMU (13-18 YAŞ)

Ad Soyad:

Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Ergen Değerlendirme Formu (13-18 yaş)

Bir sonraki sayfada sizin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin sizin için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer sizin için **hiçbir zaman** sorun değilse	**0**
Eğer sizin için **nadiren** sorun oluyorsa	**1**
Eğer sizin için **bazen** sorun oluyorsa	**2**
Eğer sizin için **sıklıkla** sorun oluyorsa	**3**
Eğer sizin için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	**4**

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler sizin için ne kadar sorun yarattı?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularımla ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissederim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissederim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissederim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşarım	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarıma ayak uydurmakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4

10.7. ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU (13-18 YAŞ)

Çocuğunuzun adı Soyadı:

Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Ergen Değerlendirme Formu (Anne-Baba) (13-18 yaş)

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için **hiçbir zaman** sorun değilse	**0**
Eğer çocuğunuz için **nadiren** sorun oluyorsa	**1**
Eğer çocuğunuz için **bazen** sorun oluyorsa	**2**
Eğer çocuğunuz için **sıklıkla** sorun oluyorsa	**3**
Eğer çocuğunuz için **hemen her zaman** sorun oluyorsa	**4**

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Yaşıtları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşıtları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarına ayak uyduramaması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	**Hiçbir zaman**	**Nadiren**	**Bazen**	**Sıklıkla**	**Hemen her zaman**
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

EK 5 **AİLE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ**

AÇIKLAMA: İlişikte aileler hakkında 60 cümle bulunmaktadır. Lütfen her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra, sizin ailenize ne derecede uyduğuna karar veriniz. **Önemli olan, sizin ailenizi nasıl gördüğünüzdür**. Her cümle için 4 seçenek söz konusudur. (***Aynen Katılıyorum/ Büyük Ölçüde Katılıyorum/ Biraz Katılıyorum/ Hiç Katılmıyorum***)
Her cümlenin yanında 4 seçenek için de ayrı yerler ayrılmıştır. Size uygun seçeneğe **(X) işareti** koyunuz. **Her cümle için uzun uzun düşünmeyiniz.** Mümkün olduğu kadar **çabuk ve samimi cevaplar** veriniz. **Kararsızlığa düşerseniz, ilk aklınıza gelen doğrultusunda hareket ediniz.** Lütfen her cümleyi cevapladığınızdan emin olunuz.

CÜMLELER:	Aynen Katılı-yorum	Büyük Ölçüde Katılı-yorum	Biraz Katılı-yorum	Hiç Katılmı-yorum
1.Ailece ev dışında program yapmada güçlük çekeriz, çünkü aramızda fikir birliği sağlayamayız.	( )	( )	( )	( )
2.Günlük hayatımızdaki sorunların (problemlerin) hemen hepsini aile içinde hallederiz.	( )	( )	( )	( )
3.Evde biri üzgün ise, diğer aile üyeleri bunun nedenlerini bilir.	( )	( )	( )	( )
4.Bizim evde, kişiler verilen her görevi düzenli bir şekilde yerine getirmezler.	( )	( )	( )	( )
5.Evde birinin başı derde girdiğinde, diğerleri de bunu kendilerine fazlasıyla dert ederler.	( )	( )	( )	( )
6.Bir sıkıntı ve üzüntü ile karşılaştığımızda, birbirimize destek oluruz.	( )	( )	( )	( )
7.Ailemizde acil bir durum olsa, şaşırıp kalırız.	( )	( )	( )	( )
8.Bazen evde ihtiyacımız olan şeylerin bittiğinin farkına varmayız.	( )	( )	( )	( )
9.Birbirimize karşı olan sevgi, şefkat gibi duygularımızı açığa vurmaktan kaçınırız.	( )	( )	( )	( )
10.Gerektiğinde aile üyelerine görevlerini hatırlatır, kendilerine düşen işi yapmalarını sağlarız.	( )	( )	( )	( )
11.Evde dertlerimizi üzüntülerimizi birbirimize söylemeyiz.	( )	( )	( )	( )
12.Sorunlarımızın çözümünde genellikle ailece aldığımız kararları uygularız.	( )	( )	( )	( )
13.Bizim evdekiler, ancak onların hoşuna giden şeyler söylediğimizde bizi dinlerler.	( )	( )	( )	( )
14.Bizim evde bir kişinin söylediklerinden ne hissettiğini anlamak pek kolay değildir.	( )	( )	( )	( )
15.Ailemizde eşit bir görev dağılımı yoktur.	( )	( )	( )	( )
16.Ailemizin üyeleri, birbirlerine hoşgörülü davranırlar.	( )	( )	( )	( )
17.Evde herkes başına buyruktur.	( )	( )	( )	( )
18.Bizim evde herkes, söylemek istediklerini üstü kapalı değil de doğrudan birbirlerinin yüzüne söyler.	( )	( )	( )	( )
19.Ailede bazılarımız, duygularımızı belli etmeyiz.	( )	( )	( )	( )
20.Acil bir durumda ne yapacağımızı biliriz.	( )	( )	( )	( )
21.Ailecek, korkularımızı ve endişelerimizi birbirimizle tartışmaktan kaçınırız.	( )	( )	( )	( )
22.Sevgi, şefkat gibi olumlu duygularımızı birbirimize belli etmekte güçlük çekeriz.	( )	( )	( )	( )
23.Gelirimiz (ücret, maaş) ihtiyaçlarımızı karşılamaya yetmiyor.	( )	( )	( )	( )
24.Ailemiz, bir problemi çözdükten sonra, bu çözümün işe yarayıp yaramadığını tartışır.	( )	( )	( )	( )
25.Bizim ailede herkes kendini düşünür.	( )	( )	( )	( )
26.Duygularımızı birbirimize açıkça söyleyebiliriz.	( )	( )	( )	( )
27.Evimizde banyo ve tuvalet bir türlü temiz durmaz.	( )	( )	( )	( )
28.Aile içinde birbirimize sevgimizi göstermeyiz.	( )	( )	( )	( )
29.Evde herkes her istediğini birbirinin yüzüne söyleyebilir.	( )	( )	( )	( )
30.Ailemizde, her birimizin belirli görev ve sorumlulukları vardır.	( )	( )	( )	( )

31.Aile içinde genellikle birbirimizle pek iyi geçinemeyiz.	( )	( )	( )	( )
32.Ailemizde sert-kötü davranışlar ancak belli durumlarda gösterilir.	( )	( )	( )	( )
33.Ancak hepimizi ilgilendiren bir durum olduğu zaman birbirimizin işine karışırız.	( )	( )	( )	( )
34.Aile içinde birbirimizle ilgilenmeye pek zaman bulamıyoruz.	( )	( )	( )	( )
35.Evde genellikle söylediklerimizle, söylemek istediklerimiz birbirinden farklıdır.	( )	( )	( )	( )
36.Aile içinde birbirimize hoşgörülü davranırız.	( )	( )	( )	( )
37.Evde birbirimize, ancak sonunda kişisel bir yarar sağlayacaksak ilgi gösteririz.	( )	( )	( )	( )
38.Ailemizde bir dert varsa, kendi içimizde hallederiz.	( )	( )	( )	( )
39.Ailemizde sevgi ve şefkat gibi güzel duygular ikinci plandadır.	( )	( )	( )	( )
40.Ev işlerinin kimler tarafından yapılacağını hep birlikte konuşarak kararlaştırırız.	( )	( )	( )	( )
41.Ailemizde herhangi bir şeye karar vermek her zaman sorun olur.	( )	( )	( )	( )
42.Bizim evdekiler sadece bir çıkarları olduğu zaman birbirlerine ilgi gösterir.	( )	( )	( )	( )
43.Evde birbirimize karşı açık sözlüyüzdür.	( )	( )	( )	( )
44.Ailemizde hiçbir kural yoktur.	( )	( )	( )	( )
45.Evde birinden bir şey yapması istendiğinde mutlaka takip edilmesi ve kendisine hatırlatılması gerekir.	( )	( )	( )	( )
46.Aile içinde, herhangi bir sorunun (problemin) nasıl çözüleceği hakkında kolayca karar verebiliriz.	( )	( )	( )	( )
47.Evde kurallara uyulmadığı zaman ne olacağını bilmeyiz.	( )	( )	( )	( )
47.Bizim evde aklınıza gelen her şey olabilir.	( )	( )	( )	( )
49.Sevgi, şefkat gibi olumlu duygularımızı birbirimize ifade edebiliriz.	( )	( )	( )	( )
50.Ailede her türlü problemin üstesinden gelebiliriz.	( )	( )	( )	( )
51.Evde birbirimizle pek iyi geçinemeyiz.	( )	( )	( )	( )
52.Sinirlenince birbirimize küseriz.	( )	( )	( )	( )
53.Ailede bize verilen görevler pek hoşumuza gitmez çünkü genellikle umduğumuz görevler verilmez.	( )	( )	( )	( )
54.Kötü bir niyetle olmasa da evde birbirimizin hayatına çok karışıyoruz.	( )	( )	( )	( )
55.Ailemizde kişiler herhangi bir tehlike karşısında (yangın, kaza gibi) ne yapacaklarını bilirler, çünkü böyle durumlarda ne yapılacağı aramızda konuşulmuş ve belirlenmiştir.	( )	( )	( )	( )
56.Aile içinde birbirimize güveniriz.	( )	( )	( )	( )
57.Ağlamak istediğimizde, birbirimizden çekinmeden rahatlıkla ağlayabiliriz.	( )	( )	( )	( )
58.İşimize (okulumuza) yetişmekte güçlük çekiyoruz.	( )	( )	( )	( )
59.Aile içinde birisi, hoşlanmadığımız bir şey yaptığında ona bunu açıkça söyleriz.	( )	( )	( )	( )
60.Problemimizi çözmek için ailecek çeşitli yollar bulmaya çalışırız.	( )	( )	( )	( )

Değerlendirme:
Aynen katılıyorum: bir(1) puan
Büyük ölçüde katılıyorum: iki (2) puan
Biraz katılıyorum: üç (3) puan
Hiç katılmıyorum: dört (4) puan

Problem çözme	2-	12-	24-	38-	50-	60-							.../6=
İletişim	3-	14*-	18-	22*-	29-	35*-	43-	52*-	59-				.../9=
Roller	4*-	8*-	10-	15*-	23-	30-	34*-	40-	45*-	53*-	58*-		../11=
Duygusal tepki verebilme	9*-	19*-	28*-	39*-	49-	57-							.../6=
Gereken ilgiyi gösterme	5*-	13*-	25-	33*-	37*-	42*-	54*-						.../7=
Davranış kontrolü	7*-	17-	20-	27*-	32-	44*-	47*-	48*-	55-				.../9=
Genel işlevler	1*-	6-	11*-	16-	21*-	26-	31*-	36-	41*-	46-	51*-	56-	../12=

Yıldız (*) işaretli sorular ters olup puanlaması ters yani dört, üç, iki, bir ,(4,3,2,1) şeklinde olmaktadır.

Aile Değerlendirme Ölçeği El Kitabı, Ankara 1990 Öz Güzel İş Matbaası, Doç dr. Işıl Bulut

BARKOD

SOSYAL İLETİŞİM ÖLÇEĞİ

(SOCIAL COMMUNICATION QUESTIONNAIRE, SCQ)
Rutter, Bailey, Berument, Lord, Pickles

Yönergeler*: Bu ölçeği doldurmak için zaman ayırdığınız için teşekkürler. Lütfen her soruyu* evet *ya da* hayır *'ı daire içine alarak yanıtlayınız. Birbirleriyle bağlantılı bir dizi davranış için herbirine dair birkaç soru sorulmuştur, lütfen bu davranışlardan var olanlarına* evet *işaretleyiniz. Bazı davranışların olup olmadığından emin olamasanız da lütfen her soruya düşüncelerinize dayanarak* evet *ya da* hayır *olarak yanıt veriniz.*

1. Şu anda cümle kurarak konuşabiliyor mu?
Eğer "hayır" ise 8. soruya atlayın ……. evet **hayır**

2. Onunla karşılıklı sohbet edebiliyor musunuz, dediklerinizi takip edip yanıt vererek sohbeti sürdürebiliyor mu? ……..... evet hayır

3. Hiç garip kelimeler/cümleler kullandığı ya da aynı konuşmayı (diğer kişilerden duyduğu ya da kendisinin uydurduğu kelimeler olabilir) tekrarlayıp durduğu olur mu? ..……..... evet hayır

4. Hiç sosyal olarak uygun olmayan sorular ya da ifadeler kullanır mı? Örneğin sık sık uygunsuz zamanlarda kişisel sorular sorar ya da kişisel yorumlar yapar mı? ……..... evet hayır

5. Hiç zamirleri karıştırdığı olur mu? (örneğin "ben" yerine "sen" ya da "o" demek gibi) ……..... evet hayır

6. Kendisi kelime uydurur mu? İsteklerini dolaylı ya da garip konuşmalarla anlatır mı? (örneğin buhar yerine sıcak yağmur demek gibi) ..... evet hayır

7. Konuşmalarında aynı şeyi kalıp gibi tekrarladığı ya da ısrarla size bunu yaptırtmaya çalıştığı olur mu? ..... evet hayır

8. İllaki belli şekilde yapılsın diye ısrar ettiği ya da size yaptırttığı şeyler var mıdır? ..... evet hayır

9. Yüz ifadesi genellikle o sıradaki duruma uygun mudur? ..... evet hayır

10. Elinizi bir araç gibi ya da kendi vücudunun bir parçası gibi (örneğin sizin elinizle işaret etme, kapıyı açmak için sizin elinizi kapı koluna koymak gibi) kullandığı hiç olur mu?..... evet hayır

11. Diğer insanlara tuhaf gelen şeylerle aşırı ilgilendiği hiç olur mu? (örneğin trafik ışıkları, tabelalar ya da listeler)? ..... evet hayır

12. Oyuncak ya da başka şeyleri amacına uygun şekilde oynamayıp bir parçasıyla aşırı uğraştığı, ilgilendiği hiç olur mu? (örneğin bir arabanın tekerleklerini çevirme)
..... evet hayır

13. Yaşına uygun olsa bile (örneğin trenler, dinozorlar) bazı şeylerle aşırı ilgilendiği hiç olur mu? ..... evet hayır

14. Hiç insanların ya da başka şeylerin görüntüsü, kokusu, tadı, dokunuşu ya da sesine alışılmadık bir ilgi gösterdiği olur mu?..... evet hayır

15. Hiç ellerini ya da parmaklarını kanat çırpar gibi hareketler yaptırır ya da parmaklarını gözlerinin önünden geçirerek garip şekilde hareket ettirir mi? ..... evet hayır

16. Kendini döndürme, arka arkaya zıplama gibi hareketler yaptırır mı vücuduna?
……..... evet hayır

17. Kendisine kolunu ısırarak ya da kafasını vurarak zarar verdiği hiç olur mu?
……..... evet hayır

18. Her gittiği yere mutlaka yanında götürdüğü, yanından ayırmadığı bir şey var mıdır?
..... evet hayır

19. Belli arkadaşları var mı? Ya da çok sevdiği bir arkadaşı var mı? ..... evet hayır

Aşağıdaki davranışlar için lütfen çocuğunuzun 4. ve 5. yaş günleri arasına odaklanın. Okula başlama, taşınma, yılbaşı, bayramlar ya da aileniz için rahatlıkla hatırlanabilecek olan olaylara odaklanırsanız o dönemdeki şeylerin nasıl olduğunu daha rahat hatırlayabilirsiniz.
Eğer çocuğunuz henüz 4 yaşında değilse lütfen son 12 ayı dikkate alın.

20. **4-5 yaş arasındayken,** sırf sohbet olsun diye (birşey elde etmek için değil) sizinle konuştuğu olur muydu?
..... evet hayır

21. **4-5 yaş arasındayken,** sizi ya da diğerlerini taklit ettiği hiç oluyor muydu? (örneğin elektrikli süpürge ile yerleri süpürme, bahçeyle ilgilenme ya da birşeyleri tamir etme)
..... ……evet hayır

22. **4-5 yaş arasındayken,** kendiliğinden, etrafındaki nesneleri paylaşmak için (almak istediği için değil) size parmağını kullanarak gösterdiği hiç olur muydu? (örneğin uzaklardaki şeylere mesela bir evin penceresine ya da bir otobüse işaret etme)
..... ……evet hayır

23. **4-5 yaş arasındayken,** istediği şeyi size anlatmak için parmağıyla göstermek ya da elinizden çekmek dışında başka hareket, işaret kullandığı olur muydu? (örneğin ona bir şey vermeniz için elini açıp uzatma)
..... ……...evet hayır

24. **4-5 yaş arasındayken,** başını "evet" anlamında sallar mıydı?
..... ……...evet hayır

25. **4-5 yaş arasındayken,** başını "hayır" anlamında sallar mıydı?
..... …….evet hayır

26. **4-5 yaş arasındayken,** ikiniz karşılıklı birşeyler yaparken ya da konuşurken doğrudan sizin yüzünüze bakar mıydı?
..... ……evet hayır

27. **4-5 yaş arasındayken,** eğer birisi ona gülümserse o da karşısındakine gülümser miydi?
..... …….evet hayır

28. **4-5 yaş arasındayken,** hiç dikkatinizi çekmek için size birşeyler gösterir miydi?
..... evet hayır

29. **4-5 yaş arasındayken,** sizinle hiç yiyecek dışında birşeyler paylaşır mıydı?
..... …….evet hayır

30. **4-5 yaş arasındayken,** hiç eğlendiği bir şeye sizin de katılmanızı ister gibi görünür müydü?
.....evet hayır

31. **4-5 yaş arasındayken,** hiç siz üzgün ya da hastayken sizi avutmaya çalışır mıydı?
.....evet hayır

32. **4-5 yaş arasındayken,** hiç size bakıp, sesler-kelimeler çıkarak ya da hareketler kullanarak dikkatinizi çekmeye çalışır mıydı?
.....evet hayır

33. **4-5 yaş arasındayken,** normal yüz ifade çeşitlerini, biçimlerini gösterir miydi?
.....evet hayır

34. **4-5 yaş arasındayken,** hiç kendiliğinden yağ satarım bal satarım gibi sosyal oyunlara katılır ya da bunlardaki hareketlerin taklidini yapmaya çalışır mıydı?
.....evet hayır

35. **4-5 yaş arasındayken,** hayali oyunlar hiç oynar mıydı?
.....evet hayır

36. **4-5 yaş arasındayken,** kendi yaşındaki tanımadığı diğer çocuklarla ilgilenir miydi?
.....evet hayır

37. **4-5 yaş arasındayken,** başka bir çocuk ona yaklaştığında olumlu davranır mıydı?
.....evet hayır

38. **4-5 yaş arasındayken,** odaya girdiğinizde ilk başta adını seslenmeden onunla konuşmaya başlarsanız genelde size bakar ve dikkat eder miydi?
.....evet hayır

39. **4-5 yaş arasındayken,** karşısındaki çocukla taklit ederek, rol yaparak mahsusçuktan oyun oynayabilir miydi?
.....evet hayır

40. **4-5 yaş arasındayken, s**aklambaç ya da top oyunları gibi diğerleriyle ortaklaşa bir şekilde katılmasının gerektiği oyunlar oynar mıydı?
.....evet hayır

Eklemek istediğiniz bilgi varsa buraya yazabilirsiniz:
.....
.....
.....
.....

Beklenmedik Sonuçlar Testi

1. Şimdi sana bir başka öykü anlatacağım. Bu öyküde Burak adlı küçük bir çocuğa bayram hediyesi olarak bir bisiklet alınıyor. Burak'ın ne hissedeceğini düşünürsün? Evet ama mutlu olmadı. Ağlamaya başladı. Burak neden ağladı?

2. İşte bir başka öykü: Bu öyküde Tolga'nın bir külah dondurması vardı fakat onu yere düşürdü. Tolga'nın ne hissedeceğini düşünürsün? Kızgın? Fakat Tolga gülmeye başladı. Dondurmasını yere düşürdüğünde Tolga neden gülmeye başladı?

3. Bu öykü Arzu adında bir kızla ilgili. Arzu bir işi çok istiyordu. Bir gün istediği işi kazandığına ilişkin bir mektup aldı. Arzu ne yaptı? Fakat Arzu ağlamaya başladı. Arzu neden ağladı?

4. Osman kötü bir adamdı. Sonunda mahkemeye düştü. Mahkemede yargıç Osman'a 15 yıl hapis yatacağını söyledi. Bu oldukça uzun bir süreydi. Osman bunu duyduğunda yüzüne geniş bir gülümseme yayıldı. Osman neden gülümsüyordu?

5. Bu öyküde Burak Aslı adlı bir kızı seviyordu ve onunla sinemaya gitmek istiyordu. Ona sorduğunda Aslı "Evet" dedi. Başlangıçta Burak çok mutluydu, ancak sinemaya giderken çok öfkeliydi. Burak neden öfkeliydi?

6. Elif bir gün bir çocuk sahibi oldu, çok sağlıklı bir çocuk. Elif ağlamaya başladı, ağladı, ağladı, ağladı. Elif neden ağladı?

7. Özlem ve Irmak buluşmuş oturuyorlardı. Toplantı çok rahatsız ediciydi, herkes çok gergindi. Daha sonra Özlem "Tamam Irmak, ben hatalıydım, özür dilerim" dedi. Irmak ne yaptı? Irmak göz yaşlarına boğuldu? Irmak neden ağladı?

8. Can babası ile balık tutmaya gitmişti. Bir sürü balık yakaladılar. Ancak eve dönerken çok mutsuzlardı. Neden?

9. Okan bir kız arkadaşı olsun istiyordu. Bir gün çok sevdiği bir kızla karşılaştı. Okan bu kızı daha önce hiç bir kızı sevmediği kadar çok seviyordu. Ve kız da Okan'ı onun kendini sevdiği kadar, belki de daha çok seviyordu. Okan ne yapacak? Okan güldü, güldü, güldü. Okan neden güldü?

10. Gönül çok yorgundu. Bütün kasları ağrıyordu. Duşa girdi. Sıcak su buharının gevşemesine yardımcı olan o güzel duyguyu hissetti. Daha sonra Gönül ne yaptı? Gönül hırsla yumruğunu duvara vurdu. Gönül neden yumruğunu duvara vurdu?

Kavrama Testi

1. Deniz'e doğum gününde yeni bir bisiklet hediye edildi. Deniz ne hisseder?

2. Emel ve annesi eve geldiklerinde birinin evdeki her şeyi çaldığını görmüşler. Emel ne hisseder?

3. Işık babasıyla balık tutmaya gidecekti. Fakat araba bozuldu ve evde kaldılar. Işık ne hisseder?

4. Aycan komşusunun evinde kırdığı pencereye baka kaldı. Aycan ne hisseder?

5. Can koşarak caddeye fırladı. Aniden kayan bir aracın fren sesi duyuldu. Can ne hisseder?

6. Onun arkasından seslenebilirdi. Fakat Ali sadece onun gidişini izledi. Kadın geriye bakmadı. Ali kadın gözden kaybolana kadar onun arkasından baktı. Ayağı ile yerdeki çöpleri tekmeleyerek yavaş yavaş evine döndü. Ali ne hisseder?

7. Canan arkadaşları ile birlikte rol aldığı oyuna geç kaldı. Ancak oyunda giydiği ceketini bulmadan da gidemezdi. Ve ceketini bulamadı. Canan he hisseder?

8. Mehmet okul takımına seçilen öğrenci listesini okuyordu. Mehmet'in adı listenin başında yer alıyordu. Mehmet ne hisseder?

9. Hakan topu kendini dikkatle izleyen kalecinin karşısındaki yere yerleştirdi. Herkes onu nefesini tutmuş bir şekilde izliyordu. Hakan bu kalabalığın farkındaydı. Tam bu anda en son maçta topu nasıl kaçırdığını hatırladı. Hakan ne hisseder?

10. Ülkü kendini yataktan dışarı attı. Hala çok yorgundu. Uyanır uyanmaz önceki geceyi düşündü. Yapılacak çok şey vardı, ama zaman çok azdı. Ülkü ne hisseder?

Birinci Sıra Zihin Kuramı Testi

Biri bir nesneyi A'ya koyar, odayı terk eder. Bu kişinin yokluğunda nesne B'ye konulur. Kişi nesneyi almak için yeniden odaya döner.

Deneğe üç soru sorulur:

Gerçeklik sorusu: Nesne gerçekte nerede?

Bellek Sorusu: Nesne başlangıçta neredeydi?

İnanç Sorusu: Geri dönen kişi nesneyi nerede arayacak?

İkinci Sıra Zihin Kuramı Testi

Bir kadın bir nesneyi A'ya koyar, odadan çıkar. İkinci kişi (adam) gelir ve A'dan alıp nesneyi B'ye koyar. Ancak adam kadının nesnenin yerini değiştirdiğini gördüğünden habersizdir.

Deneğe üç soru sorulur:

Gerçeklik sorusu: Nesne gerçekte nerede?

Bellek Sorusu: Nesne başlangıçta neredeydi?

İnanç Sorusu: Kadın odaya döndüğünde, adam kadının nesneyi nerede arayacağını düşünür?

• C A R S Değerlendirme Formu •

erge: Herbir kategori için, herbir ölçeğin altında bırakılan yeri kullanınız. Çocuğu gözlemlemeyi bitirdikten sonra, ölçeğin deleriyle ilgili davranışları değerlendiriniz. Her madde için çocuğu en iyi biçimde tanımlayan ifadenin numarasını daire içine alınız. ifade arasında değerlendirmeniz gerekiyorsa 1.5, 2.5 ya da 3.5 değerlerinden birini kullanabilirsiniz. Her ölçek için kısaltılmış erlendirme ölçütü gösterilmiştir. Ayrıntılı dereceleme için El Kitabı'nın ikinci bölümüne bakınız.

I. İNSANLARLA İLİŞKİ

1 **İnsanlarla ilişki kurmada bir anormallik ya da zorluk belirtisi yok** • Çocuğun davranışı yaşına uygun. Bir şey yapması istendiğinde utangaçlık, ürkeklik ya da rahatsızlık belirtileri gözlenebilir, ancak sınırlı ölçüde.

1.5

Hafif derecede anormal ilişki • Çocuk yetişkinin gözüne bakmaktan kaçınabilir, yetişkinden kaçınabilir ya da ilgilenilmesine zorlandığı zaman huysuzlanabilir, çok utangaç olabilir, yetişkine tipik tepkiler vermeyebilir ya da yaşıtlarından biraz daha fazla sınır-koruyucu yapısı olabilir.

2,5

Orta derecede anormal ilişki • Çocuk zaman zaman çevresini kapsayan yetişkinin farkında değilmiş gibi görünür. Çocuğun dikkatini çekebilmek için zaman zaman ısrarlı ve zorlayıcı girişimler gerekir. Çok az ilişki çocuk tarafından başlatılır.

3,5

4 **Ağır derecede anormal ilişki** • Çocuk sürekli bir şekilde çevresinden kopuktur ya da yetişkinin ne yaptığının farkında değildir. Hemen hemen hiç bir zaman yetişkine tepki vermek ya da yetişkinle ilişki başlatmaz. Çocuğun dikkatini çekmek için ancak çok ısrarlı girişimlerin bir etkisi olabilir.

Gözlemler:

II. TAKLİT

1 **Uygun taklit** • Çocuk, beceri düzeyine uygun ses, kelime ve hareketleri taklit edebilir.

1,5

Hafif derecede anormal taklit • Çocuk çoğu zaman el çırpma, tek ses çıkartma gibi basit davranışları taklit eder; bazen sadece zorlandıktan sonra ya da geciktirmeli olarak taklit eder.

2,5

3 **Orta derecede anormal taklit** • Çocuk ancak arasıra taklit eder ve bu, yetişkinin yoğun yardım ve ısrarını gerektirir; taklit çoğunlukla geciktirmeli olarak ortaya çıkar.

3,5

4 **Ağır derecede anormal taklit** • Çocuk, yetişkinin ısrar ve yardımına rağmen sesleri, kelimeleri, hareketleri çok seyrek taklit eder ya da hiç etmez.

Gözlemler:

III. DUYGUSAL TEPKİLER

1 **Yaş ve duruma uygun duygusal tepkiler** • Çocuk, duygusal tepkilerini, uygun tarz ve derecede, yüz ifadesi duruş ve davranış değişikliği ile gösterir.

1.5

Hafif derecede anormal duygusal tepkiler • Arasıra çocuk, kısmen uygun olmayan tarz ve derecede duygusal tepkiler gösterir. Tepkiler bazen, tepkileri çevreleyen nesneler ve olaylarla ilişkili değildir.

2.5

3 **Orta derecede anormal duygusal tepkiler** • Çocuk belirgin olarak uygun olmayan tarz ve derecede duygusal tepkiler gösterir. Tepkiler azalmış ya da abartılı ya da durumla bağıntısız olabilir; duygu uyandıran belirgin olaylar ve nesneler olmasa bile "yersizce", gülme, ya da kaskatı kesilme görülebilir.

3.5

4 **Ağır derecede anormal duygusal tepkiler** • Tepkiler nadiren durum uygundur; çocuk belirli bir duygu durumuna iken bu durumu değiştirmek çok zordur. Buna karşın, hiçbir şey değişmediği halde aşırı duygu değişiklikleri gözlenebilir.

Gözlenler:

IV. BEDENİN KULLANIMI

1 **Bedenin yaşa uygun kullanımı** • Çocuk normal yaşıtları ile aynı rahatlık, çeviklik ve koordinasyonla hareket eder.

1.5

Bedenin hafif derecede anormal kullanımı • Hantallık, yineleyici hareketler, koordinasyon zayıflığı gibi küçük, kendine özgü farklılıklar olabilir ya da seyrek olarak alışılmadık beden hareketlerine rastlanabilir.

2,5

3 **Bedenin orta derecede anormal kullanımı** • Bu yaştaki bir çocuk için alışılmadık ya da belirgin derecede garip olan parmak hareketleri, tuhaf parmak ve vücut duruşu, bedenin bir parçasına takılıp kalma ya da çırpınma, kendine yönelik saldırganlık, sallanma, dönme, parmak oynatma, ayak uçlarında yürüme gibi davranışlar görülebilir.

3,5

4 **Bedenin ağır derecede anormal kullanımı** • Yukarıda sıralanan hareketlerin sık ya da yoğun görülmesi, bedenin ağır derecede anormal kullanımının belirtileridir. Bu davranışlar, bunları engelleme ya da çocuğu başka etkinlikler içine sokma girişimlerine karşın ısrarlı bir devamlılık gösterebilir.

Gözlemler:

V. NESNE KULLANIMI

1 **Oyuncak ve diğer nesnelere uygun ilgi ve kullanım ▪** Çocuk, kendi beceri düzeyine uygun oyuncaklar ve diğer nesnelere normal ilgi gösterir ve bu oyuncakları normal şekilde kullanır.

1.5

2 **Oyuncak ve diğer nesnelere hafif derecede uygun olmayan ilgi ve kullanım ▪** Çocuk bir oyuncağa atipik bir ilgi gösterebilir ya da onunla uygun olmayan bebeksi biçimde oynar (oyuncağa vurma, emme gibi).

2.5

3 **Oyuncak ve nesnelere orta derecede uygun olmayan ilgi ve kullanım ▪** Çocuk oyuncaklara ve diğer nesnelere çok az ilgi gösterebilir ya da bir oyuncağı ya da nesneyi tuhaf bir şekilde kullanmaya kendini kaptırmış olabilir. Oyuncağın önünde bir parçasına takılıp kalabilir, nesnenin yansıttığı ışıktan çok hoşlanabilir. Yinelemeyi bir biçimde oyuncağın bazı kısımlarını hareket ettirebilir ya da yalnızca bir nesne ile yoğun bir şekilde oynar.

3.5

4 **Oyuncak ve nesnelere ağır derecede uygun olmayan ilgi ve kullanım ▪** Çocuk yukarıdaki davranışları daha sık ve yoğun olarak gösterebilir. Bu uygun olmayan etkinliklere kendini kaptırdığında, çocuğun dikkatini bir başka tarafa çekmek zordur.

Gözlemler:

VI. DEĞİŞİKLİĞE UYUM

1 **Değişikliğe yaşa uygun uyum ▪** Çocuk, alıştığı düzendeki değişiklikleri fark edebilir ya da bunları kabul olarak belirtebilir ama bu yersiz rahatsızlık göstermeden bu değişiklikleri kabul eder.

1.5

2 **Değişikliğe hafif derecede anormal uyum ▪** Yakınlık gösteren etkinliği değiştirmeye kalktığı zaman çocuk aynı etkinliğe ya da aynı araç-gereci kullanmaya devam eder.

2.5

3 **Değişikliğe orta derecede anormal uyum ▪** Çocuk alıştığı düzendeki değişikliklere etkin olarak direnir, eski etkinliğe dönmeye çalışır, dikkatini başka tarafa çekmek çok zordur. Düzen değiştirildiği zaman mutsuz ve öfkeli olabilir.

3.5

4 **Değişikliklere ağır derecede anormal uyum ▪** Çocuk değişikliğe ağır tepkiler verir. Eğer değişikliğe zorlanırsa çok fazla kızabilir ya da işbirliği yapmaz ve öfke nöbetleriyle tepki verebilir.

Gözlemler:

VII. GÖRSEL TEPKİ

1 **Yaşa uygun görsel tepki ▪** Çocuğun görsel davranışları normaldir ve yaşına uygundur. Sürse, yeni bir nesneyi keşfetmek için diğer duyularla birlikte kullanılar.

1.5

2 **Hafif derecede anormal görsel tepki ▪** Çocuğa zaman zaman nesnelere bakmak hatırlatılmalıdır. Birkaçlara yerine uzağa ya da aynaya bakmakla daha çok ilgilenmektedir, arasıra boşluğa gözünü dikip bakabilir ya da insanların gözlerine hakmaktan da kaçınabilir.

2.5

3 **Orta derecede anormal görsel tepki ▪** Çocuğa sık sık yaptığına bakması hatırlatılmalıdır. Boşluğa gözünü dikip bakabilir, insanların gözüne bakmaktan kaçınabilir, nesnelere alışılmadık bir açıdan bakabilir, nesneleri gözlerine çok yakın tutabilir.

3.5

4 **Ağır derecede anormal görsel tepki ▪** Çocuk ısrarlı bir şekilde insanlara ya da belirli nesnelere bakmaktan kaçınır ve yukarıda tanımlanan diğer görsel tepkilerin aşırı biçimlerini sergiler.

Gözlemler:

VIII. DİNLEME TEPKİSİ

1 **Yaşa uygun dinleme tepkisi ▪** Çocuğun dinleme davranışı normal ve yaşına uygundur. Dinleme diğer duyularla birlikte kullanılır.

1.5

2 **Hafif derecede anormal dinleme tepkisi ▪** Belirli seslere karşı hafif tepkisizlik gösterebilir ya da hafif derecede fazla tepki verebilir. Seslere tepkiler gecikebilir, çocuğun dikkatini çekebilmek için sesin tekrar edilmesi gerekebilir. Çocuğun dikkati yabancı (dıştan gelen) seslerle dağılabilir.

2.5

3 **Orta derecede anormal dinleme tepkisi ▪** Çocuğun seslere tepkileri değişkenlik gösterir, ilk birkaç defada sesi duymazlıktan gelebilir, bazı günlük sesleri işittiği zaman ürkebilir ya da kulaklarını kapatabilir.

3.5

4 **Ağır derecede anormal dinleme tepkisi ▪** Çocuk, sesin türünden bağımsız olarak, seslere karşı aşırı derecede tepkisel ya da tepkisiz davranabilir.

Gözlemler:

IX. TATMA, KOKLAMA, DOKUNMA TEPKİSİ VE KULLANIMI

1 **Tatma, koklama ve dokunmaya normal tepki ve kullanım ▪** Çocuk yeni nesneleri yaşına uygun şekilde, genellikle bakarak ve hissederek keşfeder. Tatma ve koklama duyularını gerektiğinde kullanabilir. Küçük, gündelik acı veren durumlar karşısında çocuk rahatsızlığını belirtir, ancak aşırı tepki göstermez.

1.5

2 **Tatma, koklama ve dokunmaya hafif derecede anormal tepki ve kullanım ▪** Çocuk nesneleri ısrarlı bir şekilde ağzına koyabilir, yenmeyen nesneleri koklayabilir, tadabilir, normal çocukların rahatsızlık ifade ettikleri orta şiddetli ağrıları fark etmiyor gibi davranabilir ya da aşırı tepki verebilir.

2.5

3 **Tatma, koklama ya dokunmaya orta derecede anormal tepki ve kullanım ▪** Çocuk insanlara ya da nesnelere dokunma, koklama ve tatmaya yönelik orta derecede bir eğilim gösterebilir, zarar verebilir ya da aşırı tepki verebilir.

3.5

4 **Tatma, koklama ve dokunmaya ağır derecede anormal tepki ve kullanım ▪** Çocuk normal kullanım ve keşfetme yerine, sadece duyumsama amacıyla nesneleri koklar, tadar ya da onlara dokunur. Çocuk ağrıyı (acıyı) ümüyle algılamaz görünür ya da hafif derecede rahatsızlık veren durumlarda çok aşırı tepki verir.

Gözlemler:

X. KORKU YA DA SİNİRLİLİK

Normal korku ya da sinirlilik ▪ Çocuğun davranışları hem yaşına hem de durumuna uygundur.

Hafif derecede anormal korku ya da sinirlilik ▪ Çocuk, aynı yaş ve benzer durumdaki çocuğun tepkileriyle karşılaştırıldığında, arasıra biraz az ya da çok fazla korku ve sinirlilik gösterir.

Orta derecede anormal korku ya da sinirlilik ▪ Çocuk, benzer durumdaki yaşça küçük bir çocuk için bile tipik olandan biraz daha az ya da biraz daha fazla korku gösterir.

Ağır derecede anormal korku ya da sinirlilik ▪ Zararsız olaylar ve nesnelere ilişkin yinelenen deneyimlerden sonra bile korku sürer. Çocuğu sakinleştirmek ya da rahatlatmak çok zordur. Buna karşın, çocuk aynı yaştaki diğer çocukların kaçınacağı tehlikelere karşı uygun davranışı göstermekte başarısızdır.

Gözlemler:

XI. SÖZEL İLETİŞİM

1 Yaşa ve duruma uygun normal sözel iletişim.
1.5

Hafif derecede anormal sözel iletişim ▪ Konuşma genel olarak gerilik
2 gösterir. Konuşmanın çoğu anlamlıdır; ancak ekolali ve kişi zamirlerinin ters kullanımı görülebilir. Bazı özel sözcükler ve jargon kullanılabilir.
2.5

Orta derecede anormal sözel iletişim ▪ Konuşma olmayabilir. Konuşma
3 olsa da sözel iletişim, 'anlamlı karşılıklı' tüm 'jargon, ekolali, zamir değiştirme gibi konuya ilgili konuşma' karışımından oluşabilir. Anlamlı konuşmada yoğun sapma ve belirli durumlar dışında sıradışı durum gibi özellikler görülebilir.
3.5

Ağır derecede anormal sözel iletişim ▪ Bilinçli konuşma kullanılmaz.
4 Çocuk bilinçsiz sesler, ünlü ya da hayvan seslerine benzer sesler, konuşmaya yakın bilinçsiz sesler çıkarabilir ya da tanıdık kalıplar ve cümlelerin tekrar kullanımı görülebilir.

Gözlemler:

XII. SÖZEL OLMAYAN İLETİŞİM

1 Sözel olmayan iletişimin yaşa ve duruma uygun normal kullanımı.
1.5

Sözel olmayan iletişimin hafif derecede anormal kullanımı ▪ Sözel
2 olmayan iletişimin olgunlaşmamış kullanımı; yaşıtlarının istediklerini daha belirgin işaret ettikleri ya da gösterdikleri durumlarda çocuk belirsizce işaret edebilir ya da istediğine uzanabilir.
2.5

Sözel olmayan iletişimin orta derecede anormal kullanımı ▪ Çocuk
3 genellikle ihtiyaçlarını ya da gereksinimlerini sözel olmayan şekilde ifade edemez ve diğerlerinin sözel olmayan iletişimini anlayamaz.
3.5

Sözel olmayan iletişimin ağır derecede anormal kullanımı ▪ Çocuk anlamlı
4 belirgin bir anlam oluşturan yaygın ya da özel jestler kullanır ve diğerlerinin yüz ifadelerinin ya da jestlerinin farkında değildir.

Gözlemler:

XIII. ETKİNLİK DÜZEYİ

1 Yaşa ve durumlara uygun normal etkinlik düzeyi ▪ Çocuk benzer koşuldaki normal bir yaşıtınkine göre daha fazla ya da daha az hareketli değildir.
1.5

Hafif derecede anormal etkinlik düzeyi ▪ Çocuk hafif derecede
2 huzursuzdur ya da biraz "tembeldir" ve yavaş hareket edebilir. Çocuğun etkinlik düzeyi performansını hafifçe etkiler.
2.5

Orta derecede anormal etkinlik düzeyi ▪ Çocuk oldukça aktiftir ve onu
3 yönetmek zordur. Sınırsız enerjisi olabilir ve uyarıya dalmakta güçlük çeker. Buna karşın, çocuk oldukça hareketsiz olabilir ve harekete başlaması için oldukça fazla çaba gerekebilir.
3.5

Ağır derecede anormal etkinlik düzeyi ▪ Çocuk hareketlilik ya da
4 hareketsizliğin en üst noktalarındadır ve bir süre uzun diğerine [illegible].

Gözlemler:

XIV. ZİHİNSEL TEPKİLERİN DÜZEYİ VE TUTARLILIĞI

Normal ve pek çok alanda uygun tutarlılık gösteren zeka ▪ Çocuk aynı
1 yaştaki tipik çocuklar kadar zekidir ve olağandışı zihinsel becerileri ya da problemleri yoktur.
1.5

Hafif derecede anormal zihinsel işlevsellik ▪ Çocuk aynı yaştaki tipik
2 bir çocuk kadar zeki değildir, yaklaşık tüm alanlarda beceriler aynı düzeyde gerilik gösterir.
2.5

Orta derecede anormal zihinsel işlevsellik ▪ Çocuk genel olarak aynı
3 yaştaki tipik bir çocuk kadar zeki değildir ancak bir ya da daha fazla alanda normale yakın işlevsellik gösterebilir.
3.5

Ağır derecede anormal zihinsel işlevsellik ▪ Çocuk aynı yaştaki tipik
4 bir çocuk kadar zeki değilken, zihinsel gelişimin bir ya da daha fazla alanında normal bir çocuktan bile daha iyi işlev gösterebilir.

Gözlemler:

XV. GENEL İZLENİMLER

1 Otizm yok ▪ Çocuk otizme özgü belirtilerin hiçbirini göstermez.
1.5

Hafif otizm ▪ Çocuk yalnızca az sayıda ya da yalnızca hafif derecede
2 otizm belirtileri gösterir.
2.5

Orta derece otizm ▪ Çocuk belirli sayıda ya da orta derecede otizm
3 belirtileri gösterir.
3.5

Ağır otizm ▪ Çocuk otizm belirtilerinin çoğunu ya da ağır derecede otizm
4 gösterir.

Gözlemler:

C • A • R • S

ÇOCUKLUK OTIZMINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Adı, Soyadı : _____ Cinsiyet: _____

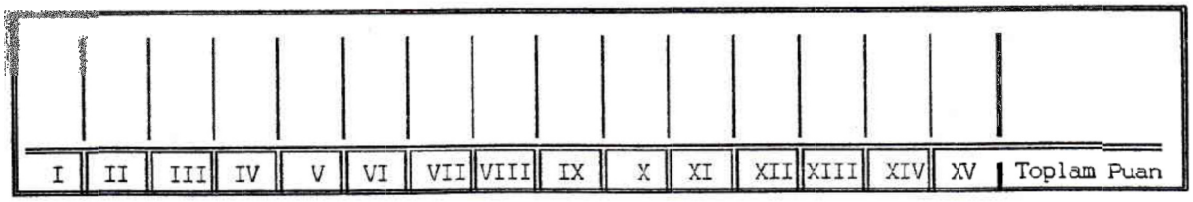
Test Tarihi : Yıl: _____ Ay: _____ Gün: _____

Doğum Tarihi : Yıl: _____ Ay: _____ Gün: _____

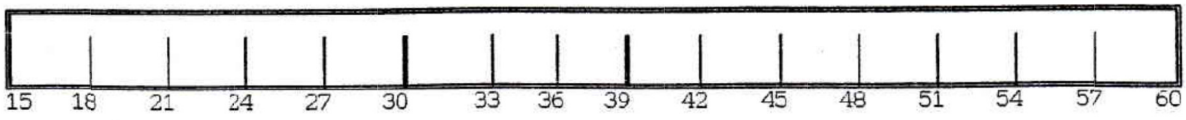
Takvim Yaşı : Yıl: _____ Ay: _____

Değerlendiren: _____

Kategorileri Dereceleme Puanları



Toplam Puan



Otistik Değil Hafif Otistik Ağır Derecede Otistik

Copyright (c) 1988 by Western Psychological Services. Translated and reprinted by under supervision of Füsun Akkök for research use by permission of the publisher, Western Psychological Services, 12031 Wilshire Boulevard, Los Angeles, California 90025, USA.

Telif hakkı (c) Bu ölçeğin araştırma amacıyla tercüme ve kullanım hakkı, yayıncı Western Psychological Services tarafından Füsun Akkök'e verilmiştir.