

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

**OTİZM SPEKTRUM ANKETİ- ERGEN VERSİYONU
TÜRKÇE FORMUNUN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK
ÇALIŞMASI**

Dr. Elif ÇETİNOĞLU

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-2019

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

**OTİZM SPEKTRUM ANKETİ- ERGEN VERSİYONU
TÜRKÇE FORMUNUN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK
ÇALIŞMASI**

Dr. Elif ÇETİNOĞLU

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Şahbal ARAS

İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ	i
ŞEKİL LİSTESİ	ii
EKLER LİSTESİ.....	iii
KISALTMALAR	iv
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	4
1.1. GİRİŞ.....	4
1.2. AMAÇ	5
2. GENEL BİLGİLER	8
2.1. OTİZM	8
2.2. ASPERGER SENDROMU	11
2.2.1. Asperger Sendromunun Tanımı ve Tarihçesi	11
2.2.2. Asperger Sendromunun Epidemiyolojisi.....	19
2.2.3. Asperger Sendromunun Etiyolojisi	21
2.2.4. Asperger Sendromunun Klinik Özellikleri.....	22
Erken Çocuklukta Belirtiler	22
Okul Çağında Belirtiler	22
Ergenlikte Belirtiler	23
2.3. SOSYAL (PRAGMATİK) İLETİŞİM BOZUKLUĞU	24
2.4. GENİŞ OTİZM FENOTİPİ.....	25
2.4.1. Geniş Otizm Fenotipinde Davranışsal ve Klinik Belirtiler.....	25
2.4.2. Geniş Otizm Fenotipinde Nörobiyolojik Bulgular	28
2.5. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU DEĞERLENDİRME GEREÇLERİ	29
2.5.1. Asperger Sendromu için Değerlendirme Gereçleri	29
2.5.1.1. Çocukluk Çağı Otizm Derecelendirme Ölçeği (CARS)	31
2.5.1.2. Gilliam Asperger Derecelendirme Ölçeği (GADS)	31
2.5.1.3. Asperger Sendromu Tanı Ölçeği (ASDS).....	31
2.5.1.4. Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (ASSQ).....	32
2.5.1.5. Sosyal İletişim Ölçeği (SCQ).....	31

2.5.1.6.	Ritvo Otizm Asperger Tanı Ölçeği-Gözden Geçirilmiş (RAADS-R)	31
2.5.1.7.	Krug Asperger Bozukluk Endeksi (KADI)	31
2.5.1.8.	Çocukluk Asperger Tarama Testi (CAST).....	32
2.5.1.9.	Asperger Sendromu için Avustralya Ölçeği (ASAS).....	32
2.5.1.10.	Ghuman-Folstein'in Sosyal Etkileşim Taraması (SSI).....	32
2.5.2.	Geniş Otizm Fenotipi Değerlendirme Gereçleri	32
2.5.2.1.	Otizm Aile Öyküsü Görüşmesi (AFHI)	33
2.5.2.2.	Modified Personality Assessment Schedule-Revised (MPAS-R).....	33
2.5.2.3.	Geniş Fenotip Otizm Belirti Ölçeği (BPASS)	33
2.5.2.4.	Otizm Spektrum Anketi (AQ)	34
2.5.2.5.	Sosyal Duyarlılık Ölçeği (SRS)	34
2.5.2.6.	İletişim Kontrol Listesi-2 (CCC-2)	34
2.5.2.7.	Arkadaşlık Görüşmesi (FI).....	35
2.5.2.8.	Social and Communication Disorders Checklist (SCDC)	35
2.6.	PSİKİYATRİK DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİNİN ÖZELLİKLERİ	35
2.6.1.	Testin Güvenirliği (<i>Reliability</i>).....	35
2.6.1.1.	İç tutarlılık (Internal consistency)	35
2.6.1.2.	Test-tekrar Test Güvenirliği (<i>Test-Retest Reliability</i>).....	36
2.6.1.3.	Derecelendiriciler Arası Güvenirlik (<i>Inter-Rater Reliability</i>).....	36
2.6.2.	Testin Geçerliği (<i>Validity</i>)	37
2.6.2.1.	Yüz (Görünüş) ve Kapsam Geçerliği (<i>Face and Content Validity</i>).....	37
2.6.2.2.	Yapı Geçerliği (<i>Construct Validity</i>)	37
2.6.2.3.	Ölçüt Geçerliği (<i>Criterion Validity</i>).....	38
3.	GEREÇ VE YÖNTEM	41
3.1.	ARAŞTIRMANIN TİPİ	41
3.2.	ARAŞTIRMANIN ETİK KURUL ONAYI.....	41
3.3.	ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI.....	41
3.4.	ARAŞTIRMANIN ÇALIŞMA GRUBU	41
3.4.1.	Çalışmaya Alınma Ölçütleri	42
3.4.2.	Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri	41
3.5.	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	42
3.5.1.	Bireysel Değerlendirme Formu	42
3.5.2.	Otizm Spektrum Anketi-Ergen Versiyonu (OSA-Ergen) [<i>Autism Spectrum Quotient-Adolescent (AQ-Adolescent)</i>]	42

Otizm Spektrum Anketi-Ergen Versiyonu Türkçe Formunun Oluşturulması.....	43
3.5.3. Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (OSTÖ) [<i>Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)</i>]	44
3.5.4. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) [<i>Kiddie and Young Adult Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Present And Lifetime Version (K-SADS-PL)</i>]	44
3.5.5. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği - Gözden Geçirilmiş [<i>Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R)</i>]	45
3.5.6. Wechsler Yetişkin Zekâ Ölçeği [<i>Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)</i>]	46
3.6. ARAŞTIRMA PLANI VE TAKVİMİ	46
3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	47
4. BULGULAR	49
4.1. SOSYO-DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER	49
4.1.1. Yaş	49
4.1.2. Cinsiyet	51
4.1.3. Çalışma Grubundaki Ergenlerin Sorunları	51
4.2. AİLESEL ÖZELLİKLER	51
4.2.1. Aile Özelliği.....	51
4.2.2. Ebeveynlerin Yaş ve Eğitim Durumları	53
4.3. OSA-ERGEN ÖLÇEĞİNİN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİ	54
4.3.1. GÜVENİRLİK BULGULARI.....	58
4.3.1.1. İç Tutarlılık.....	58
4.3.1.2. Test-Tekrar Test Güvenirliği.....	59
4.3.2. GEÇERLİK BULGULARI	61
4.3.2.1. Yapı Geçerliği	61
a) Faktör Analizi	61
b) OSA-Ergen ile Alt Ölçeklerinin Birbirleriyle Korelasyonu	63
4.3.2.2. Ölçüt Geçerliği	64
4.3.2.3. Ayırt Edici Geçerlik	65
4.3.3. ROC ANALİZİ VE KESME PUANI.....	68
4.3.4. AİLESEL VE BİREYSEL ÖZELLİKLER İLE OSA-ERGEN İLİŞKİSİ	73
4.3.4.1. Cinsiyete Göre OSA-Ergen Puanları.....	73
4.3.4.2. Aile Gelir Düzeyine Göre OSA-Ergen Puanları	74
4.3.4.3. Akran İstismarı Maruziyeti Durumuna Göre OSA-Ergen Puanları	74

4.3.4.4.	Bedensel Hastalık Varlığına Göre OSA-Ergen Puanları.....	75
5.	TARTIŞMA	77
5.1.	ÇALIŞMA GRUBUNUN ÖZELLİKLERİ.....	78
5.2.	OSA-ERGEN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİN DEĞERLENDİRMESİ	79
5.2.1.	OSA-ERGEN GÜVENİRLİK DEĞERLENDİRMESİ	81
5.2.1.1.	İç Tutarlılık Değerlendirmesi	81
5.2.1.2.	Test- Tekrar Test Güvenirliği.....	83
5.2.2.	OSA-ERGEN GEÇERLİK DEĞERLENDİRMESİ	84
5.2.2.1.	Yapı Geçerliği Değerlendirmesi.....	84
a)	Faktör Analizi Değerlendirmesi.....	84
b)	OSA-Ergen ile Alt Ölçek Korelasyonlarının ve OSA-Ergen Maddelerinin İncelenmesi	86
5.2.2.2.	Ölçüt Geçerliği Değerlendirmesi	88
5.2.2.3.	Ayırt Edici Geçerlik Değerlendirmesi.....	88
5.2.3.	ROC ANALİZİ VE KESME PUANI.....	91
5.2.4.	AİLESEL VE BİREYSEL ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ	92
5.2.4.1.	Cinsiyet Etkisi	92
5.2.4.2.	Ailenin Gelir Düzeyi	93
5.2.4.3.	Akran İstismarı Durumu.....	94
6.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER	95
6.1.	SONUÇLAR.....	95
6.2.	ÖNERİLER	99
	Çalışmanın Kısıtlılıkları	99
7.	KAYNAKLAR	1041
8.	EKLER	118

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Çalışma grubundaki ergenlerin yaş dağılımı ve yaş ortalamaları	50
Tablo 2. Çalışma grubundaki ergenlerin cinsiyet dağılımı.....	51
Tablo 3. Çalışma grubundaki ergenlerin sorunları.....	53
Tablo 4. Çalışma grubundaki ergenlerin yaşadıkları ailenin özellikleri.....	54
Tablo 5. Çalışma grubundaki ergenlerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri.....	55
Tablo 6. Çalışma grubundaki ergenlerin ebeveynlerinin yaş ortalamaları	56
Tablo 7. Zeka testi puanı ile OSA-Ergen ve OSTÖ puanı puanı korelasyonları (N=80).	57
Tablo 8. AS/YİÖ, PB ve kontrol grubunda her bir maddeden puan alanların oranı	58
Tablo 9. OSA-Ergen ve alt ölçeklerine ilişkin iç tutarlılık analizi sonuçları	61
Tablo 10. OSA-Ergen ve alt ölçeklerinin test-tekrar test korelasyonları (N=40)	61
Tablo 11. Tüm olgulara uygulanan OSA-Ergen'in 41 maddesinin faktör yükleri	64
Tablo 12. OSA-Ergen puanları ile alt ölçek puanları ve bu çalışmada saptanan faktörler arasındaki korelasyon analizi sonucunda saptanan r değerleri †	65
Tablo 13. OSA-Ergen ve alt ölçek/faktör puanları ile OSTÖ puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları	66
Tablo 14. Çalışma grubundaki olguların OSTÖ ve OSA-Ergen verileri (N=400)	70
Tablo 15. Çalışma grubundaki olguların OSA-Ergen (41 madde) verileri (N=400)	71
Tablo 16. AS/YİÖ, PB, Kontrol grubunda, her bir OSA-Ergen puanı ve üzeri puan alanların oranı	72
Tablo 17. OSA-Ergen ve dört faktörlü OSA-Ergen (41 madde) versiyonu kesme puanlarına göre duyarlılık ve özgüllük değerleri	75
Tablo 18: Cinsiyet, grup ve grup cinsiyet etkileşimi açısından ölçek puanları	76
Tablo 19. Aile gelir düzeyine göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması	77
Tablo 20. Akran istismarı maruziyeti durumuna göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması.....	78
Tablo 21. Bedensel hastalık varlığına göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması.....	79

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. OSA-Ergen ile tekrar test puanı saçılım grafiği.....	62
Şekil 2. Dört faktörlü OSA-Ergen (41 madde) ile tekrar test puanı saçılım grafiği.....	62
Şekil 3. OSTÖ puanı ile OSA-Ergen puanı saçılım grafiği.....	68
Şekil 4. OSTÖ puanı ile OSA-Ergen (41 madde) puanı saçılım grafiği	68
Şekil 5. Gruplara göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanları	69
Şekil 6. Gruplara göre OSA-Ergen (41 madde) ve dört faktör puanları	69
Şekil 7. ROC analizi ile AS/YİO tanısını öngörmede OSA-Ergen, OSA-Ergen (41 madde) ve OSTÖ puanlarının gücü.....	74

EKLER LİSTESİ

EK-1	Otizm Spektrum Anketi- Ergen Versiyonu Türkçe Formu	115
EK-2	Otizm Spektrum Tarama Ölçeği- Türkçe Versiyonu	120
EK-3	Bireysel Değerlendirme Formu	121
EK-4	Ebeveyn Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	124
EK-5	Sağlıklı Gönüllü Ebeveyn İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	125
EK-6	Etik Kurul Onayı	126

KISALTMALAR

AB: Asperger Bozukluğu

AFA: Açıklayıcı Faktör Analizi

ANOVA: Tek yönlü varyans analizi

APA: American Psychological Association

Ark. : Arkadaşları

AS: Asperger Sendromu

AQ: Autism Spectrum Quotient

BTA: Başka Türlü Adlandırılmayan

ÇERSAH AD: Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

ÇDGŞG-ŞY: Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi- Şimdi ve yaşam boyu versiyonu

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

DEÜTF: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

DSM: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GOF: Geniş Otizm Fenotipi

ICD: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

IQ: Intelligence Quotient

KMO: Kaiser- Meyer- Olkin

MDB: Major Depresif Bozukluk

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

OSA: Otizm Spektrum Anketi

OSB: Otizm Spektrum Bozuklukları

OSTÖ-TR: Otizm Spektrum Tarama Ölçeği- Türkçe Formu

PB: Psikiyatrik Bozukluklar
ROC: Receiver Operating Characteristic
SF: Sosyal Fobi
SİB: Sosyal İletişim Bozukluğu
SPSS: The Statistical Package for Social Sciences
TL: Türk Lirası
WAIS: Wechsler Yetişkin Zekâ Ölçeği
WHO: World Health Organisation
WISC-R: Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği - Gözden Geçirilmiş
YGB: Yaygın Gelişimsel Bozukluklar
YİO: Yüksek İşlevli Otizm

TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları tez çalışmam sırasında tüm aşamalarda gösterdiği yoğun destek ve yardımları için tez danışmanım Prof. Dr. Şahbal Aras'a, uzmanlık eğitimim boyunca her zaman örnek aldığım, bilgisini ve deneyimlerini istek ve özveriyle paylaşan, desteğini hep yanımda hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. Süha Miral'e, poliklinikte neşesi ve bilgisi ile her zaman yanımda olan kendisinden güç aldığımız ve tez aşamamda bana ettiği yardımlarından dolayı minnettar olduğum Doç. Dr. Burak Baykara'ya, uzmanlık eğitimimiz boyunca büyük bir özveri ile her hafta yaptığımız süpervizyonlarda bana kattıkları için Doç. Dr. Taner Güvenir'e, çok değerli hocalarım Prof. Dr. Aynur Akay, Prof. Dr. Özlem Gencer, Doç. Dr. Aylin Özbek, Prof. Dr. Neslihan Emiroğlu'na, Uzm. Dr. Burcu Serim'e ve Uzm. Dr. Sevay Alşen'e, ayrıca bölümümüzün kurucu öğretim üyesi değerli hocam Prof. Dr. Ayşen Baykara'ya,

Asistanlık hayatımı zor zamanlarda çekilir kılan, varlıkları şansım olan canım Berrin'ime, güzel insan Begüm'e, eş kıdemim Esra'ya ve fahri eş kıdemim canım yılanenim Beste'ye,

Özellikle tez sürecinde tüm sıkıntılara beraber göğüs gerdiğimiz dert ortağım olan, sıkıntıyı eğlenceye çevirdiğimiz Tuğçe Cansu'ya,

Bitmeyen nöbetlerin, çağrışımları duran beyinlerin ortakları güzel dostlarım Bilge ve Fatih'e,

Beraber güldüğümüz çok özleyeceğim canım arkadaşlarım Doğukan, Çağatay, Özge, Emin ve Seçil'e,

Asistanlığım boyunca beraber çalışıp her zaman desteklerini aldığım değerli meslektaşlarım Önder, Merve, Pelin, Ayça, Gözde, Didem, Mert, Aybüke, Bari, Ecem, Berkin, Oğuzhan, Oğulcan, Buket, Berkay, Ezgi, Zeynep, Bahar, Eren, Nurten, Nurgül ve diğer asistan arkadaşlarıma,

Psikiyatri rotasyonum sırasında değerli bilgilerinden faydalanma şansına sahip olduğum kıymetli psikiyatri hocalarım; Prof. Dr. Can Cimilli, Prof. Dr. Tunç Alkın, Prof. Dr. Köksal Alptekin, Prof. Dr. Ayşegül Özerdem, Prof. Dr. Beyazıt Yemez, Prof. Dr. Ayşegül Yıldız, Prof. Dr. Berna Binnur Akdede, Prof. Dr. Elif Onur Aysevener, Doç. Dr. Halis Ulaş, Uzm. Dr. Tolga Binbay, Doç. Dr. Neşe Direk'e ve birlikte keyifle çalıştığım Mervegül başta olmak üzere tüm psikiyatri asistanlarına,

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalıştığım Özel Eğitim Uzmanı Aysu Özcan, Psikolog Ümit Şahin, Sorumlu Hemşire Emel Çevrim, hemşire arkadaşlarım Zeynep, Aysel ve Birgül'e, anabilim dalı sekreterlerimiz Naciye Özegemen ve Duygu Çalışkan'a, poliklinik sekreterimiz gülen yüzümüz Meltem'e, erişkin sekreteri Duygucum'a, servis sekreterimiz Gülçin'e, yardımcımız Suzan'a, arşiv sorumlumuz Ozan Şakar'a ve tüm personele,

Tez sürecimde beni büyük sıkıntılardan kurtaran destek ve fedakarlıklarından dolayı Arzu Avcu Sevimli, Sevim Durkan ve Reşide Çetinoğlu'na, istatistik konusunda yardımını esirgemeyen arkadaşım Uğurcan'a,

İkinci ailemin üyeleri olan bu şehri güzelleştiren kardeşlerim / arkadaşlarım Seda, Melisa, Can, Oğuzhan ve Cem'e,

Son olarak da beni bugünlere getiren, benden desteklerini hiç esirgemeyen annem Fatoş, babam Tahsin ve canım kardeşim Ezgi'ye; varlığıyla bana güç veren yol arkadaşım, en kıymetlim, canım eşim Kenan Çetinoğlu'na ve eşimin ailesine sonsuz,

TEŞEKKÜR EDERİM...

Elif ÇETİNOĞLU

ÖZET

OTİZM SPEKTRUM ANKETİ-ERGEN VERSİYONU TÜRKÇE FORMUNUN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Dr. Elif ÇETİNOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

E-posta: eliff_uysal@hotmail.com

Amaç: Otizm Spektrumu Anketi-Ergen Versiyonu normal zekalı bir bireyin eşik altı otistik özelliklerinin derecesini ölçmeye yönelik, ebeveyn bildirimine dayalı bir tarama aracıdır. Bu çalışmada Otizm Spektrum Anketi (OSA) Türkçe versiyonunun Asperger sendromu/yüksek işlevli otizmi (AS/YİÖ) olan, psikiyatrik bozukluğu (PB) olan ve sağlıklı kontrol grubundaki ergenlere uygulanarak geçerlik ve güvenirliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma grubu, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı Polikliniğine başvuran 11-18 yaş aralığında 80 AS/YİÖ, 71 PB (35 major depresif bozukluk, 18 obsesif kompulsif bozukluk ve 18 sosyal fobi) ve toplumda ulaşılan 249 sağlıklı kontrol ergenden oluşmaktadır. 40 AS/YİÖ ergenin ebeveynine OSA-Ergen tekrar uygulanmıştır. Faktör analizi ve OSA-Ergen ölçeği ile alt ölçeklerinin korelasyonları değerlendirilmiştir. Otizm Spektrum Tarama Ölçeği-Türkçe Versiyonuyla (OSTÖ) karşılaştırılarak ölçüt geçerliği ve ROC analiziyle kesme puanı belirlenmiştir.

Bulgular: OSA-Ergen Cronbach α değeri 0,829 olarak saptanmıştır. Test-tekrar test ile OSA-Ergen ve alt ölçek puanları açısından ‘çok güçlü’ anlamlı korelasyon değerleri bulunmuştur. Faktör analizinde toplam varyansın %30,31’ini açıklayan dört bileşenli 41 maddelik bir yapı elde edilmiştir. OSA-Ergen’in OSTÖ ile ‘güçlü’ anlamlı korelasyon gösterdiği belirlenmiştir. ROC analizinden elde edilen duyarlılık ve özgüllük değerleri arasından OSA-Ergen kesme noktasına en uygun duyarlılık (0.975) ve özgüllük (0.991) değerleri 24 puan için belirlenmiştir. OSA-Ergen toplam ve alt ölçek puanları erkeklerde kızlara oranla anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç: OSA-Ergen’in Türkçe formunun ergenlerde iyi düzeyde geçerli ve güvenilir bir gereç olduğunu destekleyen bulgulara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Otizm Spektrum Anketi-Ergen Versiyonu, geçerlik ve güvenirlik, asperger sendromu, yüksek işlevli otizm, geniş otizm fenotipi.



ABSTRACT

THE VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF THE AUTISM SPECTRUM QUOTIENT- ADOLESCENT VERSION TURKISH FORM

Dr. Elif ÇETİNOĞLU

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

E-posta: elif_uysal@hotmail.com

Objective: The Autism Spectrum Quotient (AQ) Adolescent is a parent-report screening instrument for measuring the degree to which an individual of normal intelligence shows autistic traits. The aim of this study was to assess the accuracy of the Turkish version of the Autism Spectrum Quotient (AQ) in adolescents with Asperger syndrome or high-functioning autism (AS/HFA) compared to healthy controls and adolescents with psychiatric disorders (PDs).

Method: 400 adolescents aged between 11 and 18 enrolled to the study. A total of 151 adolescents, including 80 HFA and 71 PD patients (35 major depressive disorder, 18 obsessive compulsive disorder, 18 social fobia) whom were admitted to our clinic, consisted the study group. 249 healthy subjects selected as control group. OSA-Adolescent was re-administered to the parents of 40 adolescents from the AS / YIO group and the test-retest was evaluated. Factor analysis was used to test the construct validity of the scale. Correlations between the subscales of OSA and adolescent scale were evaluated. The criterion validity were evaluated by comparing with Turkish version of the Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ-TR). Cut-off score was determined by ROC analysis

Results: OSA-adolescent Cronbach α value was found to be 0,829. In the test-retest results of OSA-Ergen scores and subscale scores, a very strong correlation was found. In the factor analysis of construct validity; a construct with four components which define 30.31% of the total variants. AQ-adolescent has a strong correlation with ASSQ-TR. The most appropriate sensitivity (0.975) and specificity (0.991) values were determined for 24 points. In our study, OSA-adolescent total score and all subscale scores were significantly higher in males than females.

Conclusion: In this study, the validity and reliability characteristics of AQ-Adolescent were evaluated and the findings of the AQ-Adolescent Turkish version were found to be a valid and reliable tool in adolescents.

Keywords: Autism Spectrum Questionnaire-Adolescent version, validity and reliability, asperger syndrome, high-function autism, broad autism phenotype.



1. GİRİŞ VE AMAC

1.1. GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) erken çocukluktan itibaren olan karşılıklı sosyal iletişim ve sosyal etkileşimde sürekli yetersizlikle, kısıtlı ve yineleyici davranış örüntüleri, ilgiler ya da etkinlikler ile kendini gösteren nörogelişimsel bir bozuktur (1). OSB sosyal, duygusal ve davranışsal alanlarda yaşam boyu zorluk oluşturmaktadır

DSM-IV'te Otistik Bozukluk ve Asperger Bozukluğu Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (YGB) başlığı altında tanımlanmıştır. Bu sınıflamaya göre, Asperger Bozukluğu sosyal etkileşimde belirgin sorunlar olmasına karşın dil ve bilişsel alanda gelişimde gecikme olmaması ile Otistik Bozukluktan ayrılmaktadır (2) ICD-10'da da benzer şekilde Çocukluk Otizmi ve Asperger Bozukluğu (AB) YGB başlığı altındaki tanılar arasında tanımlanmıştır (3). Ruhsal Bozukluklar Tanı ve İstatistik El Kitabı, Beşinci Baskısında (DSM-5) otizm yelpazesine yer alan tüm bozukluklar Otizm Spektrum Bozukluğu tanı kategorisinde toplanmıştır (1). ICD veya DSM sistemlerinde bulunmayan Yüksek İşlevli Otizm (YİO) terimi ise zeka yetersizliğinin eşlik etmediği otizm klinik tablosunu tanımlamada kullanılmaktadır. Araştırmalarda ve klinik uygulamada, AS ve YİO olguları genellikle birlikte gruplandırılmaktadır (4). DSM-5 OSB tanısında 'eşlik eden zeka yetersizliği olmayan' ve 'eşlik eden dil yetersizliği olmayan' belirteçleri AS / YİO olgularını belirtme işlevi görebilir (1). AS olgularının çoğu yedi-sekiz yaşına kadar psikiyatri kliniklerine getirilmezler ve geç tanı alırlar (5); hatta bazı olgulara tanı konması yirmili yaşları ve erişkinlik dönemini bulur (6). AS klinik özellikleri yetişkinlikte şizofreni prodromal dönemi, şizoid kişilik bozukluğu, reziduel şizofreni, obsesif kompulsif bozukluk, dikkat eksikliği / hiperaktivite bozukluğu, kaçınan kişilik bozukluğu ile benzerlik gösterebilir. Diğer yandan, normal IQ'ya sahip OSB tanılı ergenlerde akran grubundan farklılık göstermeleri nedeniyle depresyon ve intihar girişimi riskinin arttığı bildirilmiştir (7). Bu grupta, yakınmaların başka sorunlarla karışması, yetişkinliğe dek tanı almalarının gecikmesi ve olguların destek arayışına ancak yetişkinlikte girebilmeleri sık görülmektedir. AS belirtilerinin fark edilememesi ve tanının atlanması prognozu olumsuz etkilediğinden, daha erken aşamada tanı koyulması çok önemlidir (8).

İkiz ve kardeş çalışmalarında kalıtsal olduğu gösterilmiş olmakla birlikte, otizm genetik ve klinik heterojenitenin belirgin olduğu bir bozukluktur. Farklı genlerin hastalığın farklı bir boyutuna katkıda bulunduğu, risk oluşturan genlerin belli bir eşiği aşması durumunda otizmin ortaya çıktığı, riskli genlerin eşik altı olması durumunda ise otistik bozukluğu olan bireylerin ailelerinde görülen geniş otizm fenotipinin (GOF) olduğu bildirilmektedir (9). GOF özellikleri, Otizm Spektrum Bozukluğunun (OSB) çekirdek belirtilerine benzer olarak sosyal beceri, iletişim ve tekrarlayan basmakalıp davranış örüntüleri alanlarını içerir. GOF olan bireylerde çeşitli dil sorunlarının (gelişimsel dil gecikmesi, pragmatik dil kusurları ve standart sözel akıcılık ve okuma testlerinde zorluk) saptandığı ve bu grupta komorbid tanı oranının arttığı belirtilmektedir (10). Otizmi olan çocukların ebeveynlerinin %25'inde otizme benzeyen belirtiler görüldüğü (11), otistik bireylerin akrabalarında katı kişilik yapısı, yeni durumlara ilgisizlik, çevredeki değişikliklere uyum güçlüğü, mükemmeliyetçilik, ayrıntıcılık gibi özelliklerin ve anksiyete yatkınlığının daha sık olduğu bildirilmektedir (12). Otizmin sadece klinik grupta yelpaze oluşturmadığı, otistik özelliklerin genel topluma da süreklilik göstererek dağıldığı belirtilmektedir (13).

Klinik grupta ve genel toplumda OSB, AS, YİO ve GOF özellikleri taşıyan bireylerin saptanmasını amaçlayan değerlendirme gereçleri, bu bozukluklara ilişkin tanı, tedavi ve korumaya yönelik girişimler açısından önemlidir. Gecikmiş tanı ve geç müdahale anksiyete ve depresyon gibi komorbid durumların ortaya çıkması ile sonuçlanabilir. Bu alanda, Otizm Spektrum Bozukluğu belirtilerini taramada kullanılabilecek standart gereçlerin Türkçe'ye kazandırılmasına yönelik çalışmalara gereksinim vardır. Otistik belirtilerin genel sağlıklı grupta da süreklilik göstermesi dolayısıyla özellikle sağlıklı gönüllüler üzerinde yapılacak çalışmalar önem taşımaktadır.

1.2. AMAÇ

Otizm Spektrum Anketi (OSA) Baron-Cohen ve ark. tarafından geliştirilmiştir (14). Yetişkinlerdeki otistik özellikleri öz bildirime dayalı olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olan OSA; AS ve YİO belirtilerini hızlı şekilde saptayan, kısa, kullanımı ve puanlaması kolay bir gereçtir. OSA'nın klinikte ve araştırmalarda tarama amaçlı kullanımda yararı gösterilmiştir, ancak yetişkin toplum örnekleminde kullanımı açısından bilgiler

eksiktir.

Baron-Cohen ve arkadaşları ebeveynler tarafından doldurulan ve çocuklarının otistik özelliklerine dair maddeler içeren OSA'nın ergen versiyonunu geliştirmişlerdir. Bu gerecin psikometrik özelliklerini 9.8-15,4 yaşlarındaki 52 AS/YİÖ, 79 klasik Otizm ve 50 kontrol üzerinde yaptıkları araştırmada değerlendirmiştir. Bu araştırmada, AS/YİÖ grubunun otizm grubundan anlamlı fark göstermediği, ancak tüm klinik grupların kontrolden yüksek Ergen OSA puanları aldıkları; kontrol grubunda, erkeklerin kızlardan daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır. Ergen OSA'nın otizm ile normallik arası geçiş bölgesindeki ergenleri hızlıca saptamada yararlı bir gereç olduğu bildirilmiştir (15).

Çocuk ve ergenlerdeki ruhsal sorunların saptanmasına yönelik değerlendirmenin gelişimsel olarak uygun gereç ve yöntemlerle ve çoklu bilgi kaynaklarına dayanarak yapılması önerilmektedir. Değerlendirme gereçleri yanıtlanırken, genelde ebeveynlerin huzursuzluk, dürtüsellik, karşıt olma veya saldırganlık gibi dışa yönelim davranışlarını bildirme eğilimlerinin fazla olduğu; çocuklarınsa ebeveynlerinin fark etmediği anksiyete ve depresyon belirtilerini daha fazla bildirdikleri, bazen cinsel istismar, şiddete maruz kalma veya akran ilişkilerinde yaşananlara dair tek bilgi kaynağı olabildikleri belirtilmektedir. Gelişim sürecinde ergenlikten önce ebeveynlerine göre daha az güvenilir bilgi kaynağı olan çocukların, güvenilirliklerinin yaşla birlikte arttığı bildirilmektedir (16). Bununla birlikte, normal zeka OSB belirtisi taşıyan bireylerin sosyal eksiklikleri nedeniyle kendine yönelik farkındalığının şüpheli olabileceği göz önünde bulundurulmuş ve Otizm Spektrum Anketi - Ergen versiyonu ebeveyn bildirimine dayalı olacak şekilde düzenlenmiştir (15).

Ergen yaş grubunda kullanılan ve klasik otizm belirtilerini tarayan Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behavior Checklist-ABC, Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği (ÇODÖ), Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (OSTÖ) gibi ölçeklerin Türkçe formlarının psikometrik özellikleri daha önce değerlendirilmiştir. Otistik belirtilerin taranması ve geniş otizm fenotipinin belirlenmesi amacıyla kullanılabilecek ölçekler arasında yer alan ve zihin kuramı üzerine hazırlanmış olan Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ), Temel Empati Ölçeği ve Gözlerden Zihin Okuma Testi gibi gereçler de Türkçe'ye kazandırılmış materyallerdir.

Otistik özellikleri tarama amacıyla Baron-Cohen ve ark. tarafından geliştirilmiş olan Autism Spectrum Quotient (AQ) gerecine https://www.autismresearchcentre.com/arc_tests

internet adresinden ulaşılabilir. Bu adreste 4-11 yaş için gruba için AQ (*Child*), 12-15 yaş gruba için AQ (*Adolescent*), 16 yaş ve üstü için AQ (*Adult*) ile Çocuk, Ergen ve Yetişkin yaş grupları için 10 maddelik kısa AQ versiyonları İngilizce olarak bulunmaktadır. AQ Çocuk ve Ergen versiyonları ebeveyn bildirimine dayalı olarak uygulanacak şekilde düzenlenmiştir. Bu internet adresinde, 18 farklı dilde AQ-Adolescent formu bulunmaktadır. Farklı kültürlerle uyarlama araştırmalarında Ergen OSA-Ergen Fransızca formunun 14-15 yaş grubuna uygulandığı (17) ve OSA-Çocuk Japonca formunun 10 yaşındaki çocuklara uygulandığı bildirilmiştir (18). Ancak OSA-Ergen Türkçe formunun değerlendirilmesine ilişkin araştırmalara ulaşamamıştır.

Bu çalışmada amaç: Toplumda ve klinik grupta normal zeka düzeyine sahip bireylerde eşik altı otistik özellikleri değerlendiren ve AS/YİO ergenleri saptamayı amaçlayan Otizm Spektrum Anketi- Ergen versiyonu Türkçe formunun 11-18 yaş grubunda geçerlik ve güvenirliğinin araştırılmasıdır.

Bu amaçla, Poliklinikte takip edilmekte olan veya yeni tanı alan hasta ergen grubuna OSA-Ergen Türkçe Formu uygulanarak;

- a. İç tutarlılık katsayılarının belirlenmesi,
- b. Test- tekrar test güvenirliğinin değerlendirilmesi,
- c. Faktör analizi ile yapı geçerliği değerlendirilmesi,
- d. OSA-Ergen ile alt ölçeklerinin birbirleriyle korelasyonunun değerlendirilmesi,
- e. OSA-Ergen Türkçe Formu ve Otizm Spektrum Tarama Ölçeği Türkçe Versiyonu ile korelasyonlarının (ölçüt geçerliği) belirlenmesi,
- f. OSA-Ergen Türkçe Formunun AS/YİO tanısı olan grup ile diğer psikiyatrik hastalıklar grubu ve aktif psikopatolojisi olmayanlar arasında ayırt ediciliğinin (ayırt edici geçerlik) değerlendirilmesi,
- g. ROC (*Receiver Operating Characteristic*) analizi ile OSA- Ergen Türkçe Formu için kesme puanı, duyarlılık ve özgüllük değerlendirmelerinin yapılması planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. OTİZM

Otizm terimi ilk kez 1943 yılında Leo Kanner tarafından kullanılmıştır. Kanner 11 olgusunda ilişki kurma güçlüğü, ekolali, zamirlerin ters kullanımı, aynılıkta ısrar etme, değişime olan direnç ve tekrarlayıcı davranışlar gibi belirtiler kaydetmiş ve bunu “infantil otizm” olarak nitelendirmiştir (19). Otizm kliniğinin tanı sınıflandırma sistemlerine girmesi DSM-III ile olmuş, 1994 yılında DSM-IV’te Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (YGB) olarak yer almıştır. DSM-IV ile birlikte, Asperger Bozukluğunun yanı sıra ağır otistik özellikleri olan gelişimsel regresyonla belirlenen Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu (Heller Sendromu) ve Rett Bozukluğu gruba dâhil edilmiştir. DSM-IV’te YGB kapsamında Otistik Bozukluk, Asperger Bozukluğu, Rett Bozukluğu, Çocukluğun Dezintegratif Bozukluğu, Başka türlü adlandırılmayan YGB olmak üzere 5 alt tanı grubu tanımlanmıştır (20). Otistik Bozukluk için temel belirtiler 3 boyutta incelenmiştir (21).

DSM-IV Otistik Bozukluk tanı ölçütleri şu şekildedir (2):

- 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)** Yaşlılarıyla 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 iletişiminde 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, alışlageldiği 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 ya da 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.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ-WHO) Hastalıklar ve İlgili Sağlık Sorunların Uluslararası Sınıflandırması'nda (ICD-9) yanlış bir şekilde yetişkin şizofrenisi ile ilişkili olduğu düşünülen otizm, çocukluk çağında başlayan psikoz kategorisi alt grubu olarak dâhil edilmiştir. ICD-10'da (1992) ise Yaygın Gelişimsel Bozukluklar kategorisinde Çocukluk Otizmi, Atipik Otizm, Rett Sendromu, Çocukluk Çağının Diğer Disintegratif Bozukluğu, Mental Gerilik ve Stereotipik Hareketlerle Bağlantılı Overaktif Bozukluğu, Asperger Bozukluğu, Diğer Yaygın Gelişimsel Bozukluklar, Belirlenmemiş Yaygın Gelişimsel Bozukluklar alt başlıkları tanımlanmıştır. Bu başlıkların geçerliliğinin tartışmalı olduğu bildirilmektedir. ICD-10 ve DSM-IV-TR'de otizm kavramının tanım olarak aynı olduğu; DSM-IV çalışma grubu tarafından, kısmen uluslararası çalışmalara dayanarak olabildiğince ICD-10 ile devamlılığın sağlanmasına çalışıldığı belirtilmektedir (22)

DSM-5’te otizm, alt tanı grubu olmayan “Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB)” başlığı kapsamında yer almaktadır. DSM-5 Otizm Spektrum Bozukluğu tanı ölçütlerinde temel belirtiler 2 boyutta ele alınmış ve bunlar A ve B ölçütlerinde ayrıntılı açıklanmıştır (1).

DSM-5 Otizm Spektrum Bozukluğu tanı ölçütleri şu şekildedir:

- A.** Şimdi veya geçmişte farklı şekillerde görülen toplumsal iletişim ve toplumsal etkileşimde sürekli yetersizliğin olması.
1. Sosyal -duygusal karşılık vermede yetersizlik (örn. sıradışı toplumsal yaklaşma, karşılıklı konuşmada güçlük; ilgilerini, duygularını veya duygulanımını paylaşmada yetersizlik, sosyal etkileşime cevap vermeme gibi yetersizlikler.)
 2. Sosyal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişimsel davranışlarda yetersizlik (örn. sözel ve sözel olmayan iletişimde yetersizlikler, sıra dışı göz kontağı, beden dili veya jestleri anlamakta ve kullanmakta yetersizlik; yüz ifadesi ve beden dilinde bariz eksikler.
 3. İlişkileri geliştirmekte, devam ettirmekte ve anlamakta güçlük, Örneğin farklı toplumsal ortamlara uygun davranmamak, hayali oyunda yetersizlik, arkadaş edinememe ve arkadaşla ilgi duymama gibi. Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alanda yetersizlikler ve kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.
- B.** Aşağıdakilerden en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren, şu an veya geçmişte sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ya da etkinlikler.
1. Basmakalıp veya tekrarlayıcı motor hareketler, nesne kullanımı veya konuşma (Basit motor stereotipiler, oyuncakları dizme veya çevirme, ekolali, kendine özgü cümleler)
 2. Aynılıkta ısrarcılık, rutinelere sıkı sıkıya bağlı olma veya ritüelleşmiş sözel ve sözel olmayan davranışlar, (önemsiz değişikliklerde aşırı kaygı, geçişlerde zorlanma, katı düşünce tarzı, selamlaşma ritüelleri, her gün aynı yolu veya aynı yemeği tercih etme gibi.)
 3. Konu veya yoğunluk açısından sıradışı sınırlı, sabit ilgiler (sıradışı nesnelere anormal aşırı bağlılık, aşırı tekrarlayıcı veya sınırlı ilgiler.)
 4. Duyusal olarak aşırı ya da az duyarlılık veya uyaranların duyusal boyutuna aşırı ilgi (acıya/sıcağa aşırı duyarsızlık, belirli ses veya dokunuşlara karşı beklenmeyen tepki, nesneleri aşırı koklama veya onlara aşırı dokunma, ışık veya hareketle görsel olarak çok

meşgul olma.) Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alandaki yetersizlikler ve kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.

- C. Belirtiler erken gelişim dönemlerinde mevcut olmalı (toplumsal beklenti sınırlarını aşınca dek fark edilmemiş veya daha sonra öğrendiği yollarla gölgelenmiş olabilir.)
- D. Belirtiler sosyal, mesleki ve başka önemli alanlarda klinik olarak anlamlı düzeyde bozukluğa yol açmalıdır.
- E. Bu bozukluk zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gerilik sebebi ile olmamalıdır. Gerçi zihinsel yetersizlik ve OSB sıklıkla bir arada görülür, ancak OSB ve zihinsel engellilik tanısı konması için sosyal iletişimsel düzeyin genel gelişimin altında olması gerekir.

2.2. ASPERGER SENDROMU

2.2.1. Asperger Sendromunun Tanımı ve Tarihçesi

Asperger Sendromu ilk kez 1944'te Avusturyalı bir pediyatrist olan Hans Asperger tarafından 4 erkek çocuk vaka üzerinden tanımlanmıştır. Eş zamanlı şekilde Kanner, benzer belirtileri erken bebeklik otizmi olarak belirtmiştir. İki bilim adamı birbirlerinden habersiz olarak benzer sendromu tanımlamış, Bleuler'in şizofreni hastalarında aşırı sosyal geri çekilme ve kendi dünyasında olma durumunu anlatmak için kullandığı terimi ödünç alarak 'otizm' kelimesini kullanmışlardır. Asperger'den 20 sene önce Rus nöroloji asistanı Ewa Sucharewa'nın yazısında, çocuklarda "Şizoid Psikopati" tanımı ile belirttiği durumun da Asperger Sendromu olduğu düşünülmektedir (23).

Hans Asperger'in yazısı Almanca olduğundan ötürü pek fark edilmemiş olan bu sendrom, 1981 yılında İngiliz Lorna Wing'in benzer özellikler gösteren olguları anlattığı ve "Asperger Sendromu" olarak adlandırdığı yazısı sonrasında daha bilinir hale gelmiştir. Wing, Asperger Sendromu'nu içe dönük-soğuk" (*withdrawn-aloof*), "aktif-tuhaf" (*active-odd*) ve "pasif-arkadaşça" (*passive-friendly*) olmak üzere üç tip olarak belirtmiştir (24). AS çocuklarda göz temasından kaçınma, konuşmalarının tonlama ve melodisinde bozulma ve monotonluk, tuhaf basmakalıp davranışlar, sınırlı entelektüel beceriler, sözel etkileşimde yetersizlik, empati kısıtlılığı, duyguları mantıklı biçimde açıklayarak ifade etmeye yatkınlık, alışılmadık konulara ilgi duyma, konuşmalarında sıkça buna yer verme ve diğer insanların olumlu duygularına tepki vermeme gibi özellikler belirtmiştir. Bozukluğun diğer özellikleri sakarlık

ve zayıf koordinasyon, diğer insanlarla kendi ilgi alanı doğrultusunda sınırlı ve monolog şeklinde iletişim kurma, resmi ve akademik konuşma tarzı, sıra bekleme, paylaşım, sözsüz ifadeler kullanma (yüz ifadeleri) gibi alanlarda sosyal eksiklikler, sosyal içe çekilme, akran ilişkilerinde azlık, duyguları anlamada güçlük, zamirlerin yerini değiştirerek kullanma, hayali oyunda sınırlılık, takıntıların varlığı, katı rutinler, ritüeller ve nesnelerin yineleyici kullanımı ve nesnelere tuhaf bir biçimde bağlılık, garip bir duruş ve konuşma biçimi şeklindedir (25).

Hans Asperger, sendrom için özgül tanı ölçütleri tanımlamamıştır. Klinisyenlerin o yıllarda Asperger ve Wing'in tariflerine göre Asperger Sendromu tanısı koydukları bilinmektedir. Süreç içinde AS için birçok yazar tarafından farklı tanı ölçütleri ortaya atılmıştır. Asperger'in orijinal vaka raporlarına dayanan Carina ve Christopher Gillberg tanı için sosyal olarak zayıflık, zorlayıcı rutin bağlılık, konuşma ve dil özellikleri, sözel olmayan iletişimdeki eksiklikler ve motor beceriksizlik şeklinde altı ölçüt önermişlerdir (26).

Gillberg tanı ölçütleri (1991) şu şekildedir:

1. Karşılıklı sosyal etkileşimde bozukluk (Aşağıdakilerden en az ikisinin olması.)
 - Yaşıtlarla etkileşimde yetersizlik
 - Yaşıtlarla ilişkiye istekli olmama
 - Sosyal verileri değerlendiremememe
 - Sosyal ve duygusal yönden uygunsuz davranma.
2. Kısıtlı ilgi dağarcığı (Aşağıdakilerden en az birinin olması)
 - Diğer etkinlikleri dışlama
 - Yineleyici saplantılar
 - Anlamdan çok ezbere dayalı
 - Alışılmış hareketler
3. Rutinlerde ısrar etme (Aşağıdakilerden en az birinin olması)
 - Kendisi için
 - Başkaları için
4. Konuşma ve dil sorunları (Aşağıdakilerden en az üçünün olması)
 - Gelişimsel gecikme
 - İfade edici (ekspresif) dilde yüzeysel olarak mükemmellik
 - Resmi, ayrıntıcı bilgiçlik taslayan konuşma biçimi

- Tek düze ses vurgusu, tuhaf ses özellikleri (vurgu, tonlama, perde)
- Kavramada yetersizlik (mecazi ve kastedilen anlamları yanlış yorumlama)

5. Sözel olmayan iletişim sorunları (Aşağıdakilerden en az birinin olması)

- Jest ve mimiklerin sınırlı kullanımı
- Hantal/sakar beden dili
- Yüz ifadesinde sınırlılık
- Uygunsuz ifade
- Acayip, dik bakışlar

6. Motor becerilerde sakarlık, beceriksizlik

Gillberg'den bir yıl sonra, Szatmari ve ark. sosyal izolasyon, sosyal işlevsellik, sözsüz iletişimde açıklar ve konuşma ve dil özellikleri şeklinde dört zorunlu alanda toplam 22 belirti içeren ölçütler önermişler ve DSM-IV'teki gibi otizme, AS'ye göre tanısal öncelik vermişlerdir.

Szatmari ve arkadaşlarının tanı ölçütleri şu şekildedir:

1. Yalnızlık / Tek başınalık (aşağıdakilerden iki tane)

- Yakın arkadaşın olmaması
- Diğerlerinden kaçınma
- Arkadaşlık kurmaya ilgili olmama
- Yalnızlığı sevme

2. Sosyal etkileşimde bozukluk (aşağıdakilerden bir tane)

- Diğerlerine sadece kendi ihtiyaçlarının karşılanması için yaklaşma
- Beceriksizce bir sosyal yaklaşım tarzı
- Yaşıtlara tek yönlü cevap
- Diğerlerinin duygularını sezinlemede zorluk
- Diğerlerinin duygularının farkında olmama
- Sözel olmayan iletişimde bozukluk (aşağıdakilerden bir tane)
- Kısıtlı yüz ifadesi
- Çocuğun yüz ifadesinden duygusunun okunamaması
- Gözlerle mesaj iletememe
- Diğerlerine bakmama

- Kendini ifade için elleri kullanmama
 - Jestler geniş ve beceriksizce
 - Diğerlerinin çok fazla yakınına gelme
3. Tuhaf konuşma (aşağıdakilerden iki tane)
- Sesin yükselip alçalmasında (tonlama) anormallikler
 - Çok fazla konuşma
 - Çok az konuşma
 - Konuşmanın bütünlüğünde eksiklik
 - Kelimelerin kendine özgü kullanımı
 - Yineleyici konuşma şekli
4. Otistik Bozukluk için DSM-III-R ölçütlerini karşılamamaktadır (27)

DSM-IV ilk kez 1994'te, otizmin tanısal sınırlarını Asperger Bozukluğunu da içeren bir spektrum olarak, Yaygın Gelişimsel Bozukluklar şeklinde genişletmiştir (20).

Asperger Bozukluğu DSM-IV-TR (2000) tanı ölçütleri şu şekildedir:

A. Aşağıdakilerden 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 birçok sözel olmayan davranışta belirgin bir bozulmanın olması
- (2) Yaşıtlarıyla gelişimsel düzeyine uygun ilişkiler sürdürmemesi
- (3) Diğer insanlarla eğlenme, ilgilerini ya da başarılarını kendiliğinden paylaşma arayışı içinde olmama (örn: ilgilendiği nesneleri göstermeme, getirmeme ya da belirtmeme)
- (4) Toplumsal ya da duygusal karşılık 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, alışlageldiği üzere yapılan gündelik işlere ya da törensel davranış biçimlerine hiç esneklik gözetmeksizin sıkı sıkıya uyma
- (3) Basmakalıp ve yineleyici motor manyerizmler (örn: parmak şıklatma, el çırpma ya da burma ya da karmaşık tüm vücut hareketleri)

(4) Eşyalarının parçalarıyla sürekli uğraşma

- C. Bu bozukluk, toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında klinik olarak belirgin bir sıkıntıya neden olur.
- D. Dil gelişiminde klinik açıdan önemli bir gecikme yoktur (örn: 2 yaşına geldiğinde tek tek sözcükler, 3 yaşına geldiğinde iletişim kurmaya yönelik cümleler kullanmaktadır).
- E. Bilişsel gelişimde ya da yaşına uygun kendi kendine yetme becerilerinin gelişiminde, uyumsal davranışta (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 (2).

DSM-IV'te yeni oluşturulan bu Asperger Bozukluğu kategorisi, en az iki sosyal etkileşim bozukluğu belirtisi ve en az bir davranışsal ve ilgi kısıtlamaları belirtisi gösterip, normal bilişsel işlevselliğe sahip olma ve üç yaşından önce dil gelişimini tamamlamayı; ayrıca sosyal etkileşim dışındaki alanlarda gelişim yaşına uygun özellikler gösteren işlevselliği gerektirmektedir. Üç yaşından önce başlaması zorunlu ölçüt olarak görülmemiştir. Otistik Bozukluk için tanı ölçütlerini karşılayan hastada, bu tanının konması şeklinde bir tanı hiyerarşisi gözetilmiştir. Böylece, Asperger Bozukluğu ile bilişsel gelişme geriliği eşlik etmeyen YİO vakaları arasında ayırıcı tanı işaret edilmiştir (28).

DSM-IV'te Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (YGB) arasında yer alan Asperger Bozukluğu dil gelişiminde ve bilişsel gelişimde klinik açıdan belirgin bir gecikme olmaksızın, sınırlı vev basmakalıp ilgi örüntüleri, sosyal ve toplumsal etkileşimde yetersizlikler ile belirlenen bir bozukluk olarak tanımlanmıştır. DSM-5'te ise Otizm Spektrum Bozukluğu kapsamında değerlendirilen Asperger Sendromu (AS) ayrı bir tanı olmaktan çıkmıştır; böylece tanı için dil gelişiminde gerilik olmaması kuralı da ortadan kalkmıştır (29).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 1992 tarihli Hastalıklar ve İlgili Sorunların Uluslararası Sınıflandırması (ICD-10) AS tanı ölçütleri de DSM-IV tanı ölçütlerine oldukça benzerdir.

ICD-10 Asperger Sendromu tanı ölçütleri şu şekildedir (3):

- A. Dil ve bilişsel gelişimde klinik olarak önemli gecikme olmaması. Tanı için 2 yaşa geldiğinde tek tek sözcükler, 3 yaşa geldiğinde iletişim kurmaya yönelik cümlelerin

olmasına ihtiyaç vardır. İlk üç yılda bilişsel gelişiminde ya da yaşına uygun kendi kendine yetme becerilerinin gelişiminde, uyumsal davranışta ve çevreye olan ilgide klinik açıdan belirgin bir bozukluk olmaması gerekmektedir. Buna karşın motor gelişim basamaklarında gecikme ve motor becerilerde yetersizlik beklenir. Olağan dışı aşırı uğraşlar ve özel yetenekler sıkça görülmekle birlikte tanı için şart değildir.

B. Karşılıklı sosyal etkileşimde niteliksel bozulma: Tanı için aşağıda belirtilen beş alandan en az üçünde anormallik göstermesi gerekmektedir.

1. Yeterli göz ilişkisinin olmaması. Toplumsal etkileşim sağlamak için gerekli olan göz göze gelme, alınan vücut konumu, takınılan yüz ifadesi ve jestlerin kullanımında belirgin bir bozulmanın olması,
2. İlgili alanları, etkinlikler ve duyguları karşılıklı paylaşmayı gerektiren yaşıt ilişkisinde gelişimsel düzeyine uygun ilişkiler geliştirememe,
3. Stresli ve üzgün olduklarında diğer insanlar tarafından teselli edilme ve sevgi gösterilmesine nadiren ihtiyaç duyma ve/ya da diğerleri üzüntülü ve mutsuzken nadiren teselli etme ya da sevgi gösterme,
4. Diğer insanların mutluluklarını paylaşmama ya da ilgi alanlarını başkalarıyla kendiliğinden paylaşma arayışı içinde olmama,
5. Diğer insanların duygularına uygun tepkiler verememe, sosyal duruma uygun davranışları ayarlama ve/ya da konuşmada yetersizlik, duygu ve davranışları bütünlemeyi içeren toplumsal ve duygusal karşılıklılığı verememe.

C. Davranış, ilgi ve etkinliklerde kısıtlayıcı, yineleyici, stereotipik örüntülerin olması. Tanı için aşağıda belirtilen altı alandan en az ikisinde anormallik göstermesi gerekmektedir.

1. Aşırı uğraşlar ve ilgi alanlarında sınırlılık ve basmakalıp örüntünün olması
2. Nesnelere alışılmışın dışında bağlanma
3. İşlevselliği olmayan, alışlageldiği üzere yapılan gündelik işlere ve törensel davranış biçimlerine hiç esneklik göstermeksizin sıkı sıkıya uyma
4. Parmak şıklatma, el çırpma ya da burma ya da karmaşık vücut hareketlerini içeren basmakalıp ve yineleyici motor hareketler
5. Eşyalarla ya da eşyaların bir parçasıyla işlevsel olmayan şekilde sürekli uğraşıp durma. Eşyaları işlevine uygun kullanmama (koklama, dokunma ya da ses çıkarma gibi)
6. Çevreyle ilgili ayrıntılarda değişikliklere aşırı tepki verme.

Bu çok sayıda farklı tanı ölçütleri, birçok açıdan birbirine benzemelerine karşın süreçte tanı karmaşası ve kararsızlığa yol açmıştır. Gillberg'in ölçütleri çok kısıtlayıcı-dışlayıcı olup, bulunması zorunlu olan tek belirti motor sakarlık ve beceriksizliktir. ICD-10, DSM-IV ve Szatmari ölçütlerinde yer alan otizm ölçütlerinin karşılanması durumunda AS tanısı koyulamaması şeklindeki tanısal hiyerarşiyi gerektirmemektedir. Szatmari'nin ölçütleri ise diğer tanılama sistemlerinde önemli bir ölçüt olan kısıtlı ilgi alanları kısmını içermez. DSM-IV ve ICD-10, Gillberg ve Szatmari'nin setlerinde zorunlu olan anormal sözel olmayan iletişimi gerektirmez. AS'nin ayrı bir tanı olarak nitelendirilmesi literatürde her zaman tartışmalıdır. Bu tartışmalar ve tanılamadaki çelişkiler sonuçta, Mayıs 2013 tarihinde yayınlanan DSM-5 sınıflandırmasında Asperger'in ayrı bir tanı olarak kalmasını engellemiştir (30).

Zamanla sosyal etkileşimde, ilgi ve etkinliklerde kısıtlanması oldukça bozuk olan hastaların çoğunun aynı zamanda otistik bozukluk ölçütlerini de karşılamakta olmasının, AS tanısı koyulmasının engellediği gösterilmiştir. Otistik bozukluk tanısı için bilişsel ve dilsel gecikmenin zorunlu olmaması nedeniyle bahsi geçen tanı ölçütlerinin tanı koydurma özelliği azalmış (31), normal bilişsel ve dilbilimsel gelişimin varlığı AS tanısını kurtarmakta yetersiz kalmıştır (32). Hatta Asperger'in ilk makalesinde tarif edilen 'Otistik Psikopati' tanılı dört olgu incelendiğinde, hepsinin DSM-IV ve ICD-10 ölçütlerine göre AS değil YGB tanısı aldıkları gösterilmiştir (33). Bir hastanın üç yaşından önce normal bir dil gelişimi olması durumunda retrospektif olarak bunun tanınması ve anımsanması genellikle zordur. YİO/AS için önerilmiş olan zeka puanı açısından yapılan değerlendirmelerde ise değerlendirilen IQ profilinin tipik olarak heterojen bir yapıda olması göz önüne alındığında, psikometrik değerlendirmede yalnızca tam ölçekli ifade edilebilen IQ normalliğinin AS için yararlı bir ölçüm olmaktan uzak olduğu düşünülmüştür. Bunun nedeni, bu olgulara uygulanan zeka testlerinde sözel ve performans alt ölçekleri arasında çoğunlukla farklılık olmasıdır (25). Tüm bunlar sonucunda bir dönem AS tanısının koyulabilirliği ile ilgili iki durum ortaya çıkmıştır: İlki DSM-IV ölçütlerini kullanarak AS tanısını koymak neredeyse imkansız bir hal almıştır, çünkü AS yoktur ve YİO'den ayırt edilemez (34). İkincisi DSM-IV'ün AS tanımı, aşırı kısıtlayıcıdır ve AS'yi YİO'den ayırmakta başarısızdır (28). Sonuç olarak, AS ve YİO'nin niteliksel olarak (her bir sendrom için farklı etiyolojik ve nörobiyolojik mekanizmalar önererek) ya da sadece niceliksel olarak (tek bir bozukluğun varyantları kabul ederek) ayırt edilip edilemeyecekleri tartışmalıdır. Bu soruyu yanıtlamak için klinik özellikleri inceleyen

kesitsel ve karşılaştırmalı birçok araştırma yapılmıştır. AS hastalarında daha erken dil gelişimi, konuşmada daha uygun tonlama ve uygun perdeden konuşma, daha bilgiçlik ve ukalalık içeren konuşma biçimi ve kendine özgü sözcük dağarcığı gösterilmişken (35), YİO hastalarında daha fazla ekolali, ters zamir kullanımı ve neolojizm saptanmıştır (36). AS çocukların YİO çocuklarından daha fazla taklit içeren sosyal oyun oynadıkları (35), dikkat, ilgi ve yardım aramalarının daha fazla olduğu ve daha sık karşılıklı sosyal etkileşim gösterdikleri bildirilmiştir (37). AS olgularda daha yoğun ilgi ve sınırlanmış ilgi alanları, YİO'li bireylerde ise daha kötü bir hayali oyun ve vücudunu sallama gibi daha kalıplaşmış davranışlar bulunur (38). Genel işlevsellik bakımından, AS olguların akademik açıdan anlamlı derecede daha iyi durumda iken (39), istihdam ya da bağımsız yaşam anlamında farklı olmadıkları bildirilmiştir (40). Bu iki grubu karşılaştıran araştırmalarda, zihin kuramı açısından çocukluk yaşlarında belirgin farklar gösterilirken, ergenlik yaşlarına gelinmesi ile birlikte farklılığın kaybolduğu saptanmıştır (41). Yapılan elektrofizyolojik incelemeler, MR görüntüleme çalışmaları ve genetik incelemeler sonucunda da AS ve YİO arasında farklılık gösterilememiş veya sonuçların tartışmalı olduğu; bu iki tanı arasındaki farkın nitelden ziyade nicel olup, küçük yaşlarda iken daha belirgin olduğu bildirilmektedir. Nitekim DSM-5 Nörogelişimsel Bozukluklar Çalışma Grubu, AS ve YİO arasında anlamlı bir ayrımı destekleyecek yeterli kanıt bulunmadığına karar vermiştir. DSM-5'teki değişiklikleri üç temel gereklilik şekillendirmiştir: Bunlardan ilki, yapılan çalışmalarda otizmin hafiften ağıra değişen, süreklilik gösteren bir yelpaze şeklinde düşünülmesi halinde daha doğru kavramlaştırmanın yapılabileceğinin belirtilmesi; ağır veya hafif olarak şiddeti değişse dahi vakaların benzer nörogelişimsel paterne sahip olduğuna işaret edilmesidir. İkincisi, yaygın gelişimsel bozukluk kategorisi içinde değerlendirilen durumların ayırıcı tanısının yeterince net olmayışdır. Üçüncüsü ise, tek bir kategorinin kullanılması ile otizmle ilgili tedavi ve araştırma çalışmalarının daha tutarlı ve kolay yürütülebileceği ve alt grupların bunu zorlaştırdığı fikridir (42). Farklı alt grupları ayırt etmek yerine şiddeti belirlenmiş tek bir tanı kategorisinin kullanılması ile otizm tanısının özgülüğünün sağlanması amaçlanmıştır (43).

DSM-5 ile birlikte Amerikan Psikiyatri Birliği'nin (APA) bu yeni sınıflandırması, işlevsellik ve gidiş açısından Asperger Sendromunun OSB'den oldukça farklı olması dolayısıyla klinisyenleri ve AS çocukların ebeveynlerini endişelendirmiştir. Birçok uzman, erken müdahale ile gidişinin çok farklı seyretmesi ve biyolojik farklılıkları nedeniyle yapılan bu sınıflandırmanın erken ve olgunlaşmamış bir hamle olduğunu düşünmektedir (44). Daha

iyi bir müdahale işlemi önermek için, OSB açısından alt tip tanısını ve bu tanıya özgü müdahaleyi aramak çok önemli ve gereklidir. AS'nin kısa dönem sonuçlarına ilişkin çalışmalar, daha erken ve daha etkili müdahaleler ile OSB'ye kıyasla önemli ölçüde daha iyi sonuç alındığını ortaya koymuştur (45).

DSM-5 düzenlemesi sonrasında otizm olan bireylerin aile üyeleri ve nörogelişim alanında çalışmakta olan birçok uzman tanının ortadan kalkışına oldukça şaşırılmışlardır. AS'yi geçerli bir klinik ve biyolojik varlık olarak destekleyen kanıtların görmezden gelindiği; DSM-5'in, daha önce AS tanısı alan kişilerin benzersiz klinik özelliklerini kabul etmediği ve OSB tanısının kısıtlayıcı olmasından dolayı AS tanısının dışarıda kalacağı; dolayısıyla gereken yardımın eksik kalacağı düşünülmüş ve bu konuda endişe oluşmuştur (46). Bazı yazarlar AS'nin, OSB içindeki belirli bir hasta grubu için tanı ölçütleri olmaksızın klinik durum belirteci olarak kılavuzda gösterilmeye devam etmesi gerektiğini düşünmektedirler (47). Birçok yazar da DSM-5 ile uzlaşmaz kalmaktadır ve kılavuzun gelecekteki düzenlemelerinde sendromun yeniden yer alacağından umutludur (48). Otizm ve Asperger Bozukluğunun farklı özellikler ve müdahale ihtiyaçları ile farklı biçimde algılanmasıyla ilgili önerilen tanı değişikliğine sağlık ve eğitim meslek elemanlarının karşıt fikirde olduğunu gösteren araştırmalar vardır. AS için tüm bu tanısal sınıflandırma serüveni sonrası uluslararası sınıflandırmalarda ayrı bir tanı olarak kabul edilmese de klinik takip ve araştırmalar sırasında klinisyenlerin çoğu bu tanıyı halen kullanmakta, programını yapmakta ve prognoz ön görmektedir (49).

2.2.2. Asperger Sendromunun Epidemiyolojisi

Asperger Sendromu prevalansının değerlendirildiği epidemiyolojik araştırmalar geniş bir aralıkta değişik sonuçlar vermektedir. AS prevalansının 10.000'de 0.3 ile 71 arasında değiştiği belirtilmektedir (50). AS prevalansını araştıran araştırmaların sonuçları arasındaki bu farklılığın nedenleri arasında yukarıda bahsedilen farklı tanı ölçütlerinin kullanılmış olması, uygulanan metodolojilerin benzer olmaması, alınan örneklem özelliklerinin değişik olması ve çocuklara ilişkin bilgi kaynaklarının öğretmen veya ebeveyn bildirimi olmasından ötürü farklılık göstermesi sayılmaktadır (51).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada yaş ortalaması $16,05 \pm 0,91$ olan lise öğrencilerinde Asperger Bozukluğu yaygınlığının %0,8 olduğu saptanmıştır (24)

Erkek / kız oranının çoğu çalışmada 3/1 ile 6/1 arasında değiştiği gösterilmiştir. Tüm OSB ve tüm diğer nörogelişimsel bozukluklarda olduğu gibi AS için de erkeklerde görülme oranları kızlara göre daha yüksektir (52).

2.2.3. Asperger Sendromunun Etiyolojisi

AS kesin etiyolojisi henüz bilinmemekle birlikte birçok vakada genetik geçişin önemli olduğu dikkati çekmektedir AS açısından, içinde yer aldığı son tanı kategorisi ve klinik özellikleri de düşünüldüğünde OSB ile benzer etiyolojik zemini paylaşmakta olduğu düşünülebilir. AS tanısına özgü yapılan araştırma sayısı, tanısal zorluk ve grup homojenliğinin sağlanamamasından ötürü oldukça azdır. Multifaktöriyel bir gelişiminin olması ve nörogelişimsel bir bozukluk olması dolayısıyla etiyolojide, beyin maturasyonunu etkileyecek her şey incelenmelidir. Nörogelişime etkili olabilecek durumlar düşünüldüğünde, AS etiyolojisinde genetik etkenler, doğum öncesindeki, doğum sırasındaki ve doğum sonrasındaki çevresel etkenler ve epidemiyolojik değişiklikler gibi birçok etkenin etkisinden bahsedilebilir. AS'nin etiyolojisini anlamak için yapılan genetik araştırmalarda farklı kromozomların birçok farklı gen bölgesinde artmış duyarlılık olması dolayısıyla çok-etmenli, çok-genli bir geçiş gösterdiği düşünülmüştür. AS'ye özgü klinik tablonun oluşabilmesi için çok-genli geçiş, yani aynı anda birkaç genin duyarlılığı ve ailesel geçişi daha olası görünmektedir. Saptanan ve özgül olmayan genetik geçişlerle birlikte aile bireyleri ve yakınlarda otistik özelliklerin (*trait*) artmış sıklığı da bu nedenledir. Geniş otizm fenotipi (GOF) kavramı da buradan doğmuştur. Ek olarak OSB ve dolayısıyla AS ile net olarak ilişkisi gösterilmiş birçok çevresel etken de söz konusudur. Gelişmekte olan sinir sisteminin hasarı ve bu hasara yol açan çevresel etmenler bu konuda önem kazanmaktadır. AS üzerinde farklı araştırmalarda belirlenmiş risk etkenlerinin bazıları; zor doğum, doğum sırasında forseps veya vakum gibi yardımcı cihaz kullanılması, prematüre doğum, postmatür doğum, düşük doğum ağırlığı, erken membran rüptürü, gebelik toksemisi, gebelik sırasında annenin alkol kötüye kullanımı, gebelik komplikasyonları ve prenatal komplikasyonlardır (53).

Etiyolojiye yönelik yapılan araştırmalarda AS hastalarında nöroanatomik olarak frontal loblardaki veya frontal ve temporal lobların komşuluğundaki bölgelerdeki anormal bir işleyiş gösterilmiştir. Bunun sonucunda beynin yürütücü işlevlerinde (planlama, dikkati sürdürme, uygunsuz erken cevapları önleme, organize etme gibi işlevler) ve karşıdakinin duygu ve niyetini anlayabilme, mentalizasyon becerilerinde bir bozukluk mevcuttur. (25)

Asperger Sendromu da OSB gibi birçok tıbbi tanı ile beraber görülebilmektedir. araştırmalarda en sık beraber olduğu belirtilen tıbbi durumların bazıları; Steinert's miyotonik distrofi (54), epilepsi (55), ligament laksitesi (56), serebral palsi (57), hipotiroidi (26), aminoasiduri (58), akrosiyanoz (59), X'e bağlı Mental Retardasyon (60), Fahr Hastalığı (61), Serebellar astrositom (62), Fragile X Sendromu (63), XYY Sendromu (64), XXY Klinefelter Sendromu (64), CATCH-22 Sendromu (65) şeklindedir.

2.2.4. Asperger Sendromunun Klinik Özellikleri

Asperger Sendromu belirtilerinin okul öncesi dönemde tanınması oldukça güçtür. Tanı genellikle olgular 5-6 yaşlarında iken koyulabilir. Özgül belirtilerin belirgin hale geldiği dönem ise 8-10 yaşlarıdır (66). Gelişimin farklı dönemlerinde, bozukluğa ait farklı belirtiler ön plana çıkmaktadır, belirtiler döneme özgü farklılıklar seyredebilmektedir:

Erken Çocuklukta Belirtiler

Erken çocukluk döneminde AS olan çocuklar aileleri tarafından fark edilemeyecek kadar silik bulgular taşıyabilir. Fakat bu dönem için bazı ipuçlarından bahsedilebilir. Uyku düzeninde bozukluklar, işitsel uyarılara yeterince dikkat etmeme (ismine yanıt vermeme), aşırı hareketli veya aşırı hareketsiz olma, detaylara dikkat etme gibi özgül olmayan özellikler görülebilir. Mizaç olarak ağlayan, huzursuz, hareketli gibi zor mizaç özellikleri olabilirken; uyarana kapalı, sakin olma, ebeveyninin dikkatini çekmeye çalışmama gibi kolay mizaç özellikleri de görülebilir. Araştırmalarda, iki uçtan örneklerin de olduğu gösterilmiştir (67).

Her ne kadar tanı ölçütlerine göre konuşmada gecikme gerekli kabul edilmese hatta DSM-IV-TR'de tanının koyulabilmesi için bu geriliğin olmaması gerektiği belirtilse de konuşmaya geçişte normal nüfustan farklılık tanımlanması olabilir. Tekrarlayarak, iletişime yönelik olmayan ve daha çok talebe yönelik iletişim kurma sık görülür. Duyusal uyarılara aşırı yanıt bu dönemde izlenebilen diğer özelliklerdendir. Bu çocuklar görsel, işitsel, tat ve dokunma duyularına karşı olağandışı yanıtlar ve tepkiler gösterebilirler. Akran ilişkisi kazanması ve kurallı oyuna geçmesinin beklendiği gelişim dönemlerinde AS çocukların mevcut olan keyfiyetçi tutumları, kendi gollerinin hesabını tutarak ve kendi kuralları ile oynamak istemeleri, paralel oyunlardan çok kendi kendine oyun kurmaya eğilimlerinin olması, akranları ile vurarak dökerek ve kırarak oynamaları, oyuncaklar ile oyunda ve

sembolik oyunun gelişmesindeki zorlukları, büyümüş de küçülmüş bir biçimde iletişim kurmaları, garip ve tuhaf olarak algılanan davranışlar sergilemeleri sağlıklı akran ilişkisi gelişimine engel olur. Bazı AS çocukların kısıtlı ilgi alanları erken çocukluk döneminde ortaya çıkabilir. Bazılarında hiperleksi olabilir (25). Hareketli olmaları, keyfiyetçi tutumları, dikkati kaydırmadaki güçlükleri göz önünde bulundurulduğunda bu dönemde klinik olarak Dikkat Eksikliği / Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısı alabilirler (68)

Okul Çağında Belirtiler

AS belirtilerinin belirgin hale geldiği gelişim dönemi okul çağıdır. Bunun nedeni eğitim hayatının başlaması ile birlikte daha önce olmayan birçok sosyal ödevin ortaya çıkması ve bunlar karşısında kişinin baş etme mekanizmalarının yetersiz kalmasıdır. Okul ortamında göstermesi gereken kendini denetleme, kurallara uyabilme, akran ilişkisi geliştirebilme becerileri AS olgularda eksiktir. Büyük bir grupta eğitim hayatının başlaması ile yakınmalarda artma ve işlevsellikte azalma görülür (25).

AS çocukların soğuk ve içe kapanık bireylerden çok sosyal iletişime istekli fakat bu konuda yetersiz olduğu belirtilmiştir (69). AS olgulardaki duygu tanıma yetersizliği, tek düze konuşma, karşılıklı konuşmaları kendi beklentisi yönünde ilerletmeye olan eğilim, kısıtlı ilgi alanına ilişkin konuşmaya olan talep, iletişimi tek taraflı bir biçimde sürdürmeye olan eğilim, iletişimde olduğu kişinin sıkılıp sıkılmadığını fark etmeksizin ayrıntıcı ve çevresel konuşma stili gibi belirtiler akran ilişkisinde sorunlara yol açar. Akran istismarına uğrarlar. AS olguların ebeveynlerinin %94'ü çocuklarının kardeşleri ve/veya akranları tarafından mağdur edildiklerini bildirmişlerdir (70). AS çocuklar yaşlıları ile iletişim kurmak yerine, kendilerinden yaşça küçük veya büyük kişilerle iletişim kurmaya yatkındırlar (25).

Kısıtlı ilgi alanı okul öncesi dönemde ortaya çıkabileceği gibi diğer belirtilerde olduğu gibi belirgin hale geldiği dönem okul dönemidir. Israrcı biçimde sınırlı bir konu ile zihnen ve sözel olarak uğraş halinde olma, uğraşmayı sürdüremezse huzursuzluk hissetme hali AS'lerin sosyal etkileşim becerilerini olumsuz etkileyen başka bir etkidir. Rutinin bozulmasına hassasiyet, ritüeller, tekrarlayıcı hareket ve tekrarlayıcı düşünceler AS'de beklenen diğer belirtilerdir. Ayrıca OKB tanısı alacak ve tedavi gerektirecek düzeyde ağır obsesyon ve kompulsiyonlar da görülebilir (25).

Dil ve konuşma becerilerinde dilin kullanım biçimi pragmatik (yararlı) değildir. Ses tonu ayarlama, konuşma sırasında vurgu ve tonlamada bozukluklar mevcuttur. Zamirleri ters kullanma, konuşmanın içeriğinde somut temanın baskın olması, mizah ve mecaz kullanmada yetersizlik gözlenir. Konuşma dili kullanımı ve mevcut negativist tutum nedeniyle iletişimi sürdürmede bozukluk olur (25).

AS olguların sözel olmayan etkileşim becerilerinde göz teması kurma güçlüğü, karşıdaki ile fiziksel mesafeyi ayarlama başarısızlık, garip jest ve mimikler kullanma, tuhaf bakış biçimlerine sahip olma, duygu durumu ile uyumsuz jest ve mimiklerin ifadesi (uygunsuz affekt) gibi farklılıkları mevcuttur. Motor alanda ise hantal ve garip yürüme biçimi, sakarlık ve sarsaklık görülür (71).

Ergenlikte Belirtiler

Ergenlik döneminde belirtilerin çocukluk çağına kıyasla şiddetinde ve sayısında azalma görülebilir. Çocukluk çağında AS tanısı konan bazı bireylerin ergenlik ve yetişkin yaşamda iyi bir performans sergiledikleri görülmüştür (5). Koşullu ve koşulsuz öğrenme, beyin gelişimi ile olan bilişsel değişiklikler ve sosyal iletişim ile kazanılan beceriler bu işlevsellik artışında etkindir. AS için ergenlik döneminde öz bakım becerilerinde olan yetersizlikler önem taşımaktadır. Ergenlik dönemi komorbid psikiyatrik bozukluklar açısından riskli bir dönemdir. Kendiliği ve sosyal yetersizlikleri ile ilgili farkındalık artışı, akran zorbalığına maruz kalma gibi etkenler depresyon açısından risk oluşturur. Sosyal becerilerindeki kısıtlılık ,sosyal fobik belirtilerin ortaya çıkmasında rol oynar (72).

Kurallara uyma zorlukları ve riskli akran çevresinin olması, nadiren antisosyal davranışlara, alkol- madde kullanımına ortam hazırlayabilir (73).

Yeme tutumları açısından ritüellere ve katı kurallara sahip olan AS'li çocuklarda özellikle Anoreksiya Nervosa başta olmak üzere yeme bozuklukları riskinin ergenlik döneminde arttığı gösterilmiştir (25).

Bu gelişim çağında nezaket ve empati eksikliği, duygusal izolasyon, zaman zaman paranoyak düşünce, yakın arkadaşlık kurmama, kendine özgü davranış-görünüm ve tuhaf ilgi alanlarında uğraş gibi belirtiler şizoid ve şizotipal kişilik özellikleri ile karışabilir. Dil anormallikleri, ayrıntılara veya saplantılı sorulara odaklanan monoton konuşma, negatif

belirtilere benzeyen sosyal ve akademik işlev kaybı gibi nedenlerle de şizofreni ayırıcı tanısının yapılması önemlidir (68).

2.3. SOSYAL (PRAGMATİK) İLETİŞİM BOZUKLUĞU

Sosyal (pragmatik) iletişim bozukluğu (SİB), DSM-5'te Nörogelişimsel Bozukluklar kategorisi içerisinde İletişim Bozuklukları bölümünde yer alan yeni bir tanıdır (1).

Sosyal (Pragmatik) İletişim Bozukluğunun DSM-5 tanı ölçütleri şu şekildedir:

- A.** Sözel ve sözel olmayan iletişimin toplumsal kullanımında süregiden güçlükler:
1. Toplumsal bağlamla uyumsuz olacak biçimde, selamlama ve bilgi paylaşımı gibi toplumsal amaçlı iletişimde eksiklikler.
 2. Sınıfta, sokakta (oyun alanında) olduğundan daha değişik konuşma, çocuğa karşı, bir büyüğe karşı olduğundan daha değişik konuşma ve biçimsel dil kullanmaktan kaçınma gibi, içinde bulunulan durumla ya da dinleyen kişinin gereksinimleriyle eşleşecek biçimde iletişim biçimini değiştirme yeterliğinde bozukluk.
 3. Sırayla konuşma, yanlış anlaşıldığında yeniden söyleme ve etkileşim düzenlemek için sözel ve sözel olmayan simgeleri nasıl kullanacağını bilme gibi konuşmanın ve anlatmanın kurallarına uymakta güçlükler.
 4. Açıkça söylenmeyeni (örn; çıkarımda bulunma) ve dilin dolaylı ya da mecazi anlatımlarını (örn; deyimler, gülmece, eğretileme, değişik anlama gelme) anlamakta güçlükler.
- B.** Bu eksiklikler, etkin iletişimde, toplumsal katılımda, toplumsal ilişkilerde, okul ya da iş başarısında, tek tek ya da bir arada, işlevsel kısıtlılığa neden olur.
- C.** Belirtiler erken gelişim evresinde başlamıştır (ancak toplumsal iletişim gereği sınırlı yeterliğin üzerine çıkana dek bu eksiklikler kendini tam göstermeyebilir).
- D.** Bu belirtiler, başka bir sağlık durumuna ya da nörolojiyi ilgilendiren bir duruma ya da sözcük yapısı ve dilbilgisi alanlarında gösterilen düşük becerilere bağlanamaz ve otizm açılımı kapsamında bozukluk, anlıksal yetiyitimi, genel gelişimsel gecikme ya da başka bir ruhsal bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

DSM-5'te yapılan değişiklikle DSM-IV-TR'de olan Yaygın Gelişimsel Bozukluklar kategorisi, Otizm Spektrum Bozukluğu olarak değişime uğramıştır. Bu süreçte SİB tanısının sınıflandırmaya dahil edilmesi, DSM-IV-TR'de daha önce YGB, BTA tanı grubunda olan

fakat DSM-5'e geçişle birlikte tanı alamayacak kayıplar göz önünde bulundurularak olmuştur. DSM-5 OSB ölçütleri tekrarlayan davranış varlığını gerektirdiğinden, önceden YGB, BTA tanısı alan bazı bireylerin DSM-5 ile bir tanı grubuna dahil olamayacak olması hastaların tedavi hizmetinden etkin yararlanamamasına dair kaygı uyandırmıştır (74). SİB ve OSB tanıları sosyal becerilerdeki eksiklik gerekliliğı açısından benzerdir, fakat SİB bireylerde sınırlı ilgi alanları, basmakalıp-yineleyici davranışlar ve duysal anormallikler yoktur. Bu nedenle SİB tanısı için öncelikle mutlaka OSB dışlanmalıdır ve SİB ölçütlerinin OSB'den niteliksel olarak farklı olduğu ve "hafif OSB" ile eşdeğer olmadığına işaret edilmektedir. Öte yandan SİB ile diğer iletişim ve nöro gelişimsel bozukluklar arasındaki örtüşmenin doğası hakkında uzun süredir devam eden bir tartışma vardır. Bu yeni 'artık/rezidü' ve 'teselli ödöl kategorisi' içine otistik spektrumdan AS ve YİO olgularının geçebileceğı; bu durumun klinisyenleri ve bu hastaların ailelerini endişelendirdiğı de belirtilmiştir (75).

2.4. GENİŞ OTİZM FENOTİPİ

Hafif otizm belirtileri ile belirlendiğı düşünölen geniş otizm fenotipi, eşik altı toplumsal iletişim becerisi belirtileri ile sıra dışı kişilik özellikleri gösteren bir grubu tanımlayan bir terimdir. Sıklıkla otistik bozukluğu olan bireylerin yakınlarında gösterilmiştir (76). Otizmlili bireylerin aile üyelerindeki daha hafif bilişsel ve dil yetilerinin ara fenotip gösterdiği veya bozukluk için endofenotip olduğu düşünölmüş ve bu durum GOF olarak tanımlanmaya başlanmıştır. Zamanla GOF'u incelemek için kullanılan yöntemsel araçlarda önemli gelişmeler olmuştur. Son yıllarda birçok araştırmacı, geniş otizm fenotipinin genel nüfusa karışan bir dizi devamlı ve nicel özellik olarak, ayrı bir kategori olarak ele alınmadan kavramsallaştırılabileceğini öne sürmüştür (77). Yeni psikometrik değerlendirme gereçleri de bu sürece katkıda bulunmuştur. GOF grubunda davranışsal, bilişsel, kişilik özellikleri gibi birçok alanda olan farklılıklar araştırılmaktadır (78).

2.4.1. Geniş Otizm Fenotipinde Davranışsal ve Klinik Belirtiler

GOF grubunda toplumsal davranış farklılıkları, kısıtlayıcı ilgi alanları, dil becerisinde yetersizlik ve özgüllükler, toplumdan farklı kişilik alanları ve toplumdan farklı bilişsel işlevler gibi bulgular gösterilmiştir (79).

Literatürde davranışsal ve sosyal iletişimdeki yetersizliği gösteren birçok araştırma mevcuttur. Bu araştırmalarda OSB bireylerin kardeşlerinde, bireyin ismine yanıt verme kısıtlılığı, toplumsal gülümsemede eksiklik ve göz teması süresinde kısıklık gibi erken sosyal davranışlarda yetersizlikler bildirilmiştir (80). Otistik bireylerin akrabalarında sıklıkla görülen iletişim ve toplumsallaşma yetersizliklerinin çevresel etkenlerle ilişkili olmadığı düşünülmüştür (81). Ailelerinde birden çok otizm olgusu görülen ebeveynler ile Down sendromlu çocukların ebeveynlerinin karşılaştırıldıkları çalışmalarda, otistik bireylerin babalarının %57'sinde toplumsallaşma ve iletişim problemleri gösterilmiştir (82). GOF'un belirgin özellikleri genelde daha çok toplumda kişilerarası sorunlarla ilişkilidir (83). Eşik altı OSB özelliklerinin daha kötü arkadaşlık ilişkisi, daha kısa süreli arkadaşlıklar kurabilme, arkadaş bulma ve arkadaşlıkları sürdürme için daha az güdülenme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. OSB aile üyeleri ve klinik dışı örnekler üzerinde yapılan araştırmalar, GOF özelliklerinin ortaya çıkması ile toplumsal işlevsellikteki yetersizliğin yakından ilişkili olduğunu göstermiştir (84). Otizm için önemli bir belirti olan kısıtlayıcı ve yineleyici ilgi alanları GOF grubu için de belirleyicidir. OSB'li kardeşi olan bireylerde stereotipik ve işlevsiz oyunların, yineleyici davranışların arttığını gösteren birçok araştırma mevcuttur (12). Yüksek otistik özellik gösteren bireylerin sistematizasyon gerektiren alanlarda çalıştıkları, analiz, anlama, öngörme, kontrol ve kural temelli sistemler yaratmaya eğilim gösterdikleri ve empati gerektiren etkinliklerden veya bir başkasının duygu ve düşüncelerini tanımlamayı gerektiren becerilerden kaçındıkları ön görülerek yapılan araştırmalarda, OSB ailelerinin mühendislik, fizik ve matematik gibi daha çok teknik işlerle ilgilendikleri gösterilmiştir (85). Genel toplum araştırmalarında, bilim ve matematik dallarında olan öğrencilerin, beşeri bilimler ve toplumsal bilimler öğrencilerine oranla daha fazla eşik altı otistik belirti gösterdikleri saptanmıştır. GOF belirtilerinin şiddeti yüksek olan öğrencilerde, pragmatik dil zorluklarına sahip olmaları nedeniyle diğer alanlardan çok finans ile ilgili konulara artmış ilgi saptanmışken, GOF belirtilerinin şiddeti düşük olan öğrencilerde ise yalnız yapılan etkinliklere artmış ilgi gösterilmiştir (86). Bu bulgular, GOF ilişkili özellikler göstermenin kişinin ilgi duyduğu alanlarını, meslek gibi yaşamının önemli tercihlerini ve katıldığı etkinlikleri etkileyebileceğini düşündürmektedir (78).

GOF grubu dil bilişsel becerileri açısından da araştırılmıştır. OSB'li bireylerin kardeşlerinde ve yetişkin akrabalarında erken dil sorunları bulunabileceğine ilişkin bazı kanıtlar gösterilmiştir (82). GOF olarak değerlendirilmiş OSB ebeveynlerin, GOF olmayan

ebeveynlere göre daha fazla erken dil ve okuryazarlık sorunları yaşadıkları gösterilmiştir (87). Kanıtlar, GOF'da dilin yapısal dil bozukluklarından farklı olarak daha çok dilin toplumsal kullanımı ile ilişkiyi göstermektedir (88). Pragmatik dil sorunlarının, OSB'li bireylerin hem kardeşlerinde hem de yetişkin aile bireylerinde yaygın olduğu bulunmuş, OSB aile üyelerindeki GOF ile yakından ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (86).

GOF ile ilgili araştırılan bir diğer alan, otizm özellikleri ile bağlantılı olan kişilik özellikleridir. Otizmlı çocukların yetişkin yakınlarında, utangaçlık, ilişkilerinde daha fazla mesafe koyma, olaylara tepkisizlik, şüphecilik, düşüncelerde katılık, eleştiriye aşırı duyarlılık, dürtüsellik, topluma kıyasla daha endişeli olma hali, benmerkezcilik ve tuhaf olarak nitelendirilen davranışlar gibi kişilik özellikleri olduğuna ilişkin kanıtlar bulunmuştur (89). GOF özellikleri gösteren ebeveynlerde duygularını ifade edebilme becerisinin normal toplumdaki farklı olduğuna dair bulgular gösterilmiştir (90). Birden fazla otizm görülen ailelerde, mesafe koyma, anksiyöz, eleştiriye aşırı duyarlılık ve katılık gibi kişilik özelliklerinin arttığı belirlenmiştir (91).

OSB'li bireylerin akrabalarında psikiyatrik bozuklukların görülme olasılığı normal topluma oranla artmıştır (92). OSB çocukların akrabalarında şizofreni, anksiyete bozukluğu, depresyon, obsesif kompulsif bozukluk (OKB), sosyal fobi (SF) ve tik bozukluğu sıklığının arttığını gösteren veriler bulunmaktadır (93). Otizmlı aile üyelerindeki GOF karakteristik özelliklerinin bazen şizoid kişilik özellikleri ile üst üste bindiğinin gösterilmiş olması da dikkat çekicidir. Araştırmalarda GOF saptanmış ebeveynlerinin özellikle de babalarının şizoid kişilik özellikleri gösterdikleri ortaya koyulmuştur (94). Otistik çocukların ebeveynlerinde anksiyete bozuklukları oranının da yüksek olduğu bilinmektedir. Otistik çocukların birinci derece akrabalarında sosyal fobinin %4,5-20 oranında olduğu belirtilmiştir (92). Depresyonun otizmlı çocukların ebeveynlerinde %16-32 oranında olduğu bildirilmiştir (95). Depresyon oranlarının OSB bireylerin akrabalarında da yüksek olduğu bulunmuştur (96). Ayrıca ebeveynlerdeki depresyonun çocuğunun otizm tanısı alması ile ilişkisiz olduğu, tanıdan önce daha erken başladığı ve epizodlarının sayısı olarak daha fazla olduğu gösterilmiştir (92). Otizmlı bireylerin annelerinde yaşam boyu karşılaşılan en sık psikiyatrik bozukluk olarak major depresyon %25 oranında bulunmuştur (97). OSB bireylerin yakınlarında OKB tanısının da yüksek oranda bulunduğu belirtilmiştir (98). Yineleyici davranışlar gösteren OSB çocukların ebeveynlerinde özellikle de babalarında, obsesyon ve kompulsiyonların sık

görüldüğü veya OKB tanısı alma olasılığının artmış olduğu belirtilmiştir (99). DEHB, özgül öğrenme güçlüğü ve OSB bireylerin akrabalarında toplumsal iletişim ve etkileşim zorluklarının gözlenmesi nedeniyle DEHB ve OSB'nin altta yatan bir genotipi paylaştığı, bu bozukluklardaki fenotipin ise genetik yapının farklı görünümüleri olabileceği görüşü belirtilmektedir (78).

Otizm spektrum bozukluğunda sosyal bilişte bozulma olduğuna ilişkin oldukça fazla kanıt bulunmuştur. Genel toplumda OSB bireylerin aile üyelerinde GOF ile toplumsal biliş ilişkisini araştıran birçok araştırma mevcuttur. OSB bireylerin aileleri ile yapılan araştırmalarda yetişkinlerdeki zihin kuramı güçlükleri ile GOF arasında ilişki gösterilmiştir (100). OSB bireylerin ebeveynlerinin zihin kuramı testlerinden biri olan gözlerden zihin okuma testlerinde düşük performans sergiledikleri belirtilmiştir (101). Ayrıca yüz tanıma testlerinde OSB bireylerin ebeveynlerinin ve OSB bireylerin kardeşlerinin özellikle üzüntü ve tikslenme ifadelerini tanımada kontrol grubuna göre düşük performans gösterdikleri saptanmıştır (102). Planlama, organizasyon ve bilişsel esneklik gibi yürütücü işlevlerde zorlanma gibi belirtilerin de OSB ile bağlantısı gösterilmiştir (103). Yürütücü işlev becerilerini değerlendiren araştırmalarda özellikle işitsel dikkat, inhibisyon ve hızlı işleme konuları gibi yüksek düzey bilişsel görevlerde OSB bireylerin yüksek riskli kardeşlerinin kontrol kardeşlere oranla daha zayıf performans gösterdikleri belirtilmiştir (104).

GOF belirtileri gösteren bireylerin toplumsal işlevselliklerinde yetersizlikler olduğuna ilişkin kanıtlar görülmektedir. Bu bireyler erken gelişim dönemlerinde toplumsal karşılıklıktan kaçınma, ismi söylendiğinde geç yanıt verme veya vermeme, toplumsal gülümsemede ve göz kontağı kurmada eksiklikler gibi bulgular gösterirler. Yetişkinlikte ise bu yetersizlikler yakın ilişki kurmaya daha az gereksinim duyma, düşük nitelikte ve az sayıda arkadaşlıklara sahip olma olarak ortaya çıkmaktadır (105).

2.4.2. Geniş Otizm Fenotipinde Nörobiyolojik Bulgular

Bazı otizm ailelerinde bağışıklık sistemi dengesizliği bulunabilen aday ara fenotipleri gösterilmiştir. Otizm ve ebeveynlerdeki otoimmün hastalıkların bazı özellikli türleri arasında ilişki olabileceği düşünülmüştür. Bağımsız olarak veya birbiriyle bağlantılı olarak çalışan ve ayrılabilir en az iki mekanizma üzerinde durulmuştur. Bunlardan ilki ortak bir genetik yatkınlığın ebeveynde otoimmün hastalık riskini arttırırken çocukta otizm riskini artırmasıdır.

Diğer mekanizma ise gebelikte maternal otoimmün hastalığın, gelişmekte olan çocuğa ait rahim içi ortamını etkileyerek otizm riskini arttıran bir şekilde değiştirmesidir (106).

Otizmde ve ebeveynlerde yapılan çalışmalarda tam kan serotonin düzeyinde artış, reelin düzeyinde azalma ve aminoasit metabolizmasında düzenleme bozukluğu ise saptanan bir başka nörokimyasal fenomendir (107).

GOF ile ilgili yapılan nörogörüntüleme araştırmalarında OSB çocuklar ve birinci derece akrabalarında baş çevresi artışı, inferior ve medial frontal girus ve serebellumda anormallikler, “ayna nöronları” oluşturan yapılardaki (motor ve somatosensoriel korteks, sol inferior frontal girus ve superior parietal lobüller) gri cevher hacminde artış (108), sol hipokampal hacimde artış gibi bulgular saptanmıştır (109)

Fonksiyonel MR ile yapılan araştırmalarda sağ orta oksipital girusta ve sol lingual girusta daha az aktivasyon, atipik serebellar aktivite, bozulmuş yüz tanıma işlemlerinin bir sonucu olarak sağ hemisfer fuziform girusta azalmış aktivasyon, gözlerden Zihni Okuma Testi sırasında, midtemporal ve inferior frontal girus aktivasyonunda azalma gösterilmiştir (110).

GOF'un nöranatomik boyutunu incelemek için yapısal MRI teknolojilerinden yararlanılarak yapılan araştırmalarda OSB bireylerin ebeveynlerini ve kardeşlerinin beyin beyaz maddelerinin kontrol gruplarına göre daha küçük olduğuna ilişkin bulgular elde edilmiştir (111). OSB bireylerin kardeşlerinde kontrol grubuna kıyasla daha az amigdala hacimleri olduğu gösterilmiştir (112). Diğer bazı araştırmalarda OSB bireylerin ebeveynlerinin serebellum, inferior ve medial frontal giruslarındaki gri maddenin arttığı (108), hipokampus hacminin kontrol gruplarına oranla artmış olduğu (109) bulunurken, Palmen ve ark. tarafından yapılan araştırmada OSB ebeveynleri ile kontrol grupları arasında nöranatomik farklılık bulunmamıştır (107). Sonuç olarak OSB akrabaları ile genel toplumun yapısal nöroloji farklılıkları olup olmadığı hala tam bir netlik kazanamamıştır.

2.5. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU DEĞERLENDİRME GEREÇLERİ

2.5.1. Asperger Sendromu için Değerlendirme Gereçleri

Asperger Sendromu için tanı koydurucu özel bir test yoktur. Bozukluğu analiz etmek ve değerlendirmek için kullanılan birçok gereçten bazıları şunlardır:

2.5.1.1. Çocukluk Çağı Otizm Derecelendirme Ölçeği (CARS)

Çocukluk Çağı Otizm Derecelendirme Ölçeği (*Childhood Autism Rating Scale-CARS*) yaygın olarak kullanılan bu otizm değerlendirme gereçidir. OSB olan çocukların durumlarının şiddetini belirler ve tanınmalarına yardımcı olur; Asperger için özel bir test değildir. Sosyal etkileşim, duygusal düzenleme, düşünme becerileri, uyum yeteneği ve daha fazlasını değerlendiren 15 madde içerir. Her madde 1-4 arasında derecelendirilmiştir. Bu ölçeğin Türkçeye uyarlanması Sucuoğlu ve arkadaşları (113), geçerlik ve güvenirlik değerlendirmesi ise İncekaş ve Baykara tarafından yapılmış, ölçeğin Türkçe formunun kesme puanı 30 olarak bildirilmiştir (114).

2.5.1.2. Gilliam Asperger Derecelendirme Ölçeği (GADS)

Gilliam Asperger Derecelendirme Ölçeği (*Gilliam Asperber's Disorder Scale-GADS*) özellikle otizm, Asperger ve diğer davranış bozuklukları arasında ayırım yapmada yardımcı olur. 3-22 yaş arasındaki bireyleri değerlendirilen 32 maddelik bir araçtır. GADS ebeveynler, sınıf öğretmenleri, psikologlar ve ölçeğe aşina olan diğer kişiler de dâhil olmak üzere en az iki hafta boyunca olguyla düzenli ve sürekli temasta bulunan bir kişi tarafından tamamlanır (115). Dört alt ölçüye ayrılmıştır ve normatif örnekleme Asperger bozukluğu tanısı konmuş çocuklar için derecelendirmelere dayanan standart puanlar elde edilmiştir. Dört alt standart puanının toplamı, el kitabındaki tablo kullanılarak değerlendirilir. Gilliam Otizm Değerlendirme Ölçeği ismi ile hazırlanan son versiyonu Gilliam otistik bozukluk derecelendirme ölçeği-2-Türkçe Versiyonunun (GOBDÖ-2-TV) geçerlik güvenirlik çalışması Diken ve ark tarafından yapılmıştır (116).

2.5.1.3. Asperger Sendromu Tanı Ölçeği (ASDS)

Asperger Sendromu Tanı Ölçeği (*Asperger's Syndrome Diagnostic Scale-ASDS*) Asperger ile ilişkili belli davranışları değerlendirir, gelişime dair belge sağlar ve değişim için hedefler önerir. Çocukları ve ergenleri değerlendirmede kullanılır ve Evet/Hayır şeklinde

yanıtlanan 50 sorudan oluşur. ASDS'deki 50 madde, bilişsel, maladaptif, dil, sosyal, sensorimotor olmak üzere beş özgül davranış alanından oluşur (117).

2.5.1.4. Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (ASSQ)

Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (*Autism Spectrum Screening Questionnaire - ASSQ*) Ehlers ve ark. tarafından İsveç'te geliştirilen 27 maddelik bir ölçektir (118). Ölçeğin maddeleri, sosyal etkileşim ve iletişim problemleri, kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar ve aynı zamanda motor hantallık ve motor ve/veya sesli tikler gibi ilişkili sorunları değerlendirmek için tasarlanmıştır. Ölçek, özellikle fark edilmesi nispeten daha zor olan ve ergenlik hatta genç yetişkinlik dönemine kadar tanı konulamayan işlevsellik düzeyi yüksek OSB olgularını saptamayı amaçlamaktadır. Türkçeye uyarlanma çalışması Köse ve arkadaşları tarafından yapılmış, geçerlik ve güvenirliği gösterilmiştir (119).

2.5.1.5. Sosyal İletişim Ölçeği (SCQ)

Sosyal İletişim Ölçeği (*Social Communication Questionnaire - SCQ*) Michael Rutter ve Catherine Lord tarafından OSB şüphesi olan bireylerin birincil bakım verenleri tarafından doldurulmak üzere geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir. Mental yaşı en az 2 yaş olmak koşuluyla kronolojik yaşı 4 yaş ve üzerindeki tüm bireylere uygulanabilir. SCQ'nun Yaşamboyu (*Lifetime*) ve Şimdiki (*Current*) olmak üzere iki formu bulunmaktadır. Türkçe formunun (SİÖ) geçerlik güvenirlik çalışması Avcil ve Baykara tarafından yapılmış ve kesme puanı 15 olarak belirlenmiştir (120).

2.5.1.6. Ritvo Otizm Asperger Tanı Ölçeği-Gözden Geçirilmiş (RAADS-R)

Ritvo Otizm Asperger Tanı Ölçeği-Gözden Geçirilmiş (Ritvo Autism Asperger Diagnostic Scale-Revised-RAADS-R), Asperger belirtileri gösteren yetişkinleri tanımlamaya yardımcı olabilecek 80 sorudan oluşmaktadır (121). RAADS-R dil, sosyal etkileşimler, duyuusal motor becerileri, ilgi alanları ve daha fazlasını analiz eder. Bir ruh sağlığı uzmanı sonuçları toplar ve analiz eder. Otistik özelliklerin belirlenmesinde ve bir tarama aracı olarak değil de bir tanı aracı olarak kullanılmasının yararlı olduğu yazarlar tarafından vurgulanmaktadır (121).

2.5.1.7. Krug Asperger Bozukluk Endeksi (KADI)

Krug Asperger Bozukluk Endeksi (*Krug Asperger's Disorder Index-KADI*) AS için bir tarama aracıdır. Ayrıca müdahale ve hedefler geliştirmek için yararlı bir araçtır. Temel (6-12 yaş) ve ikincil (12-21 yaş) olmak üzere iki form ile geniş bir yaş aralığını kapsamaktadır. KADI iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm bir ön tarama aracıdır. İkinci bölüm, yalnızca tarama aracının sonuçları daha fazla değerlendirme gerektiğini gösterirse tamamlanan ek maddeden oluşmaktadır (122).

2.5.1.8. Çocukluk Asperger Tarama Testi (CAST)

Çocukluk Asperger Tarama Testi (*Childhood Asperger's Screening Test-CAST*) Cohen ve ark. tarafından geliştirilmiş olan, epidemiyolojik araştırmalarda yüksek işlevli otizm spektrum koşullarını taramak için tasarlanmış 37 maddelik bir ebeveyn anketidir. Anket, 31 temel madde ve 6 genel gelişim kontrol sorusundan oluşmaktadır. CAST, toplum temelli epidemiyolojik araştırmalarda ilkökul çağındaki çocuklarda tarama gereci olarak kullanılır ve kesme puanı ≥ 15 kullanıldığında makul duyarlılık ve özgüllük gösterilmiştir (123).

2.5.1.9. Asperger Sendromu için Avustralya Ölçeği (ASAS)

Asperger Sendromu için Avustralya Ölçeği (*Australian Scale for Asperger Syndrome-ASAS*), AS olan çocukları tanımlamak için tasarlanmış bir tarama aracıdır. ASAS, Garnett ve Attwood tarafından geliştirilmiştir. ASAS, ebeveynleri, öğretmenleri veya çocuğu tanıyan diğer meslek elemanları tarafından doldurulacak şekilde tasarlanmıştır. Ölçek, her biri 0 ile 6 arasında derecelendirilmiş bir şekilde yanıtlanan 24 sorudan oluşmaktadır (124)

2.5.1.10. Ghuman-Folstein'in Sosyal Etkileşim Taraması (SSI)

Ghuman-Folstein'in Sosyal Etkileşim Taraması (*Ghuman-Folstein Screen for Social Interaction-SSI*) okul öncesi (43-61 ay arası) küçük çocuklarda sosyal etkileşimler ile ilgili sorunları saptamak için geliştirilmiş 21 maddelik bir gereçtir. Sosyal iletişim davranışlarını ölçen, ebeveyn tarafından yönetilen bir tarama aracıdır. Çok küçük çocuklarda yararlı olan bu ölçek otizm ilişkili sosyal gecikme ile otizm ilişkili olmayan sosyal gelişimde gecikmeyi ayırt etmede başarılıdır (125).

2.5.2. Geniş Otizm Fenotipi Değerlendirme Gereçleri

OSB'nin aksine, GOF için iyi kabul görmüş özgül ölçütler yoktur. GOF kavramını tanımlamak için farklı ölçütler önerilmiş ve araştırmalarda GOF çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Araştırmalar, OSB ile uygun olarak yineleyici davranışların (takıntılı davranışları içerir), bozulmuş toplumsal iletişimin ve toplumsal-duygusal becerilerde yetersizliklerin GOF kavramı için temel tanımlayıcı özellikler olduğunu göstermektedir (126). Standart tanı ölçütleri olmaması ve çeşitli araştırmalarda, standart ölçüm aracı olmadan farklı gereçler kullanılmasına rağmen araştırma sonuçları benzer alanlarda paralel ve birbirleri ile uyumlu çıkmıştır. Buna göre, ölçümlerin güvenilir olduğu düşünülebilir. Çalışmalarda GOF'u belirlemek için birçok farklı gereç kullanılmıştır. Bunlardan bazıları şunlardır:

2.5.2.1. Otizm Aile Öyküsü Görüşmesi (AFHI)

Otizm Aile Öyküsü Görüşmesi (*Autism Family History Interview-AFHI*) en erken geliştirilen, en çok kullanılan gereçtir ve Folstein ve Rutter tarafından geliştirilmiştir. Standart bir klinik inceleme olan AFHI, bilgi kaynağı olan kişiye ve akrabalarına kişilik ve davranış alanlarında OSB'nin karakteristik belirtilerini sorar. İncelemeye bağlı olarak, elde edilen puanlar daha sonra bireyin GOF'u sergileyip sergilemediğini belirlemede kullanılır (127).

2.5.2.2. Modified Personality Assessment Schedule-Revised (MPAS-R)

Modified Personality Assessment Schedule-Revised (MPAS-R) kişilik değerlendirme programından uyarlanmış bir gereçtir. Yarı yapılandırılmış bir görüşme, GOF ile ilişkili özgül kişilik profillerini değerlendirmek için kullanılır. Puanlama ve derecelendirmede görüşmecinin gözlemleri ya da klinik görüşü değil, kişinin yanıtları ve örnekleri ile tanımlamaları esas kabul edilir (10).

2.5.2.3. Geniş Fenotip Otizm Belirti Ölçeği (BPASS)

Geniş Fenotip Otizm Belirti Ölçeği (*Broader Phenotype Autism Symptom Scale-BPASS*) aile görüşmesi ve gözlemsel puanlama ölçeğinin bir kombinasyonudur. Multipleks ailelerde (tek veya daha fazla OSB'li birey olan aileler) genetik OSB çalışmalarında kullanılmak için geliştirilmiştir. Etkilenen çocuklar, onların aileleri ve etkilenmeyen kardeşlerinde dört alanda (toplumsal güdülenme, toplumsal dışavurum, konuşma becerileri, ilgili esneklik aralığı)

otistik özelliklerin nicel ölçümünü sağlamak için kullanılmaktadır. Kısıtlı davranışlar aile görüşmesiyle değerlendirilirken; sözsüz davranış, göz teması vb. doğrudan gözlemlerle değerlendirilmektedir. İki kısımdan oluşur; ilkinde ebeveynlerin kendilerinin veya çocuklarının işlevselliğini saptamaya yönelik sorularla değerlendirilen yarı yapılandırılmış bir görüşme biçimi bulunur. İkinci kısımda ise değerlendirmecinin ebeveyn ya da çocuğu etkileşim sırasında doğrudan gözlemlemesi ile yapılan değerlendirmenin puanlandığı 6 madde vardır (128).

2.5.2.4. Otizm Spektrum Anketi (AQ)

Otizm Spektrum Anketi (OSA) (*Autism Spectrum Quotient-AQ*) GOF'u değerlendirmede en sık kullanılan puanlama ölçeğidir (14). AQ yetişkin formu, bireyin kendisinin bildirdiği; 'sosyal beceri', 'dikkati kaydırma', 'ayrıntıya dikkat etme', 'iletişim' ve 'hayal gücü' olmak üzere beş alt başlıktan oluşan 50 maddelik bir ölçektir. Normal zekâdaki yetişkinler arasında OSB tanımlamak için geliştirilmiştir. Köse ve arkadaşları (2010) tarafından 406 üniversite öğrencisi (%58 kadın, %42 erkek) üzerinde yapılmış olan araştırmada OSA'nın yetişkin versiyonunun Türkçe formu için güvenilirlik ve yapı geçerliği gösterilmiştir. Ölçeğin Cronbach α iç tutarlılık katsayısı 0,64 olarak ve 90 öğrenciye tekrar uygulama sonucunda test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,72 olarak bulunmuştur. OSA Türkçe formunun toplam puan ve sosyal beceri, iletişim ve hayal gücü alt ölçek puanlarının erkeklerde kadınlardan yüksek olduğu ve bu bulgunun diğer kültürlerde bildirilen kadın-erkek farkı ile uyumlu olduğu bildirilmiştir. OSA'nın YİO ve AS olan bireylerin katıldığı çalışmalarda psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (129).

2.5.2.5. Sosyal Duyarlılık Ölçeği (SRS)

Sosyal Duyarlılık Ölçeği (*Social Responsiveness Scale-SRS*), Constantino ve ark. tarafından geliştirilen bir ebeveyn/öğretmen anketidir. Bu ölçek OSB çocuklar ile normal gelişimli çocukları ve diğer psikiyatrik bozukluğu olan çocukları ayırt etmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin bazı maddelerindeki ifadeler değiştirilerek *Social Responsiveness Scale-Adult* (SRS-A) adıyla yetişkinlerde kullanıma da uyarlanmış ve 2 yaşından yetişkinliğe kadar kullanılabilen yeni versiyonu yayınlanmıştır. Doğal sosyal ortamlarda çocuğun yaşadığı sosyal yetersizlik ve anormalliklerin çocuğun ebeveyni ve/veya öğretmeni tarafından belirtilmesine olanak tanır (130).

2.5.2.6. İletişim Kontrol Listesi-2 (CCC-2)

İletişim Kontrol Listesi (*Communication Checklist-Version 2- CCC-2*) çocuklarda dil ve iletişim eksikliklerini değerlendirmek için Bishop tarafından tasarlanmış bir ankettir. GOF'un toplumsal iletişim özelliklerini değerlendirebildiği düşünülmektedir. Dilin yapısal yönlerini (A: konuşma, B: sentaks, C: semantik, D: ahenk/uyum); dilin pragmatik alanında iletişim sorunu olan çocuklardaki etkileşim yönlerini (E: uygun olmayan başlatma, F: dilin stereotipik biçimde kullanımı, G: bağlamsal kullanımı, H: sözel olmayan iletişim); otizmle ilişkili olan davranışsal alanları (I: sosyal ilişkiler ve J: ilgi alanları) değerlendirir (131).

2.5.2.7. Arkadaşlık Görüşmesi (FI)

Arkadaşlık Görüşmesi (*Friendship Interview-FI*) OSB olan bireylerin ebeveynlerinde sosyal ilişkilerin kalitesini değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Bireyin arkadaşlık sayısı ve niteliğine dair bilgiler elde etmek için kullanılır. Bu ölçeğin, sosyal ilişkilerin kalitesini değerlendirmede geçerli bir ölçüm gereci olduğu ve otizmi olan bireylerin ebeveynlerini kontrol grubu ebeveynlerinden ayırt edebilmede kullanılabileceği belirtilmiştir (91).

2.5.2.8. Social and Communication Disorders Checklist (SCDC)

Social and Communication Disorders Checklist (SCDC) İlk kez Turner sendromu olan bireylerdeki sosyal-davranışsal zorluk alanlarını değerlendirmek için geliştirilmiştir. Günümüzde normal zekâya sahip okul çağı çocuklarında OSB ile ilişkili toplumsal biliş özelliklerinin ölçümü için kullanılan 12 sorulu bir ölçektir (132).

2.6. PSİKIYATRİK DEĞERLENDİRME ÖLÇEKLERİNİN ÖZELLİKLERİ

2.6.1. Testin Güvenirliği (*Reliability*)

Bir değerlendirme gerecinin kullanılabilmesi için öncelikle bulunması gereken bir özellik olan güvenirliliğin üç değişik tip bulunmaktadır: İç tutarlılık, test-tekrar test güvenirliliği, değerlendiriciler arası güvenirlilik (133).

2.6.1.1. İç tutarlılık (*Internal consistency*)

İç tutarlılık (içsel güvenilirlik) ölçek maddelerinin birlikte değişme derecesinin bir ölçüsü olarak tanımlanır. İdeali, bir derecelendirme ölçeğinin farklı maddelerinin ve faktörlerinin aynı fenomenin farklı yönlerini ölçebilmesidir (134). İç tutarlılık Cronbach (alfa) α katsayısı ile ölçülür ve gösterilir. Cronbach α değeri 0 ile 1 arasındadır. Cronbach (1951) tarafından geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, maddeler doğru-yanlış olacak şekilde puanlanmadığında, 1-3, 1-4, 1-5 gibi puanlandığında, kullanılması uygun olan bir iç tutarlılık yöntemidir. Cronbach α katsayısı, ölçekte yer alan maddenin varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır (135). Cronbach α katsayısı 0.75 veya üzeri olması iç tutarlılığın iyi olduğunu gösterir. Maddelerin birbirleriyle tutarlı olması her bir maddenin aynı şeyi ölçtüğünü düşündürür. Ölçeğin iç tutarlılığı, değerlendirme iddiasında olduğu yapının iç tutarlılığına bağlı olduğundan, tek boyutlu yapıli ölçeklerde saptanan iç tutarlılık değeri, görece birbirinden bağımsız iki veya daha fazla boyutlu yapının olduğu ölçeklerden daha yüksek olacaktır (133).

2.6.1.2. Test-tekrar Test Güvenirliğı (*Test-Retest Reliability*)

Bir ölçeğin aynı kişilere farklı zamanlarda uygulandığında aynı sonucu vermesi, test-tekrar test güvenirlığıdır. Test-tekrar test güvenirlığı terimi bir ölçek puanının zaman içindeki tutarlılığını göstermektedir. Ölçek aynı kişilere belli bir aralıkla iki kez uygulanır ve puanlar arasındaki uyuma değerlendirilerek güvenilirlik hesaplanır. Görüşmecinin becerisi, duygu durumu, görüşme yapılan yerin koşulları ve deneğin tutumu gibi etkenlerden ötürü farklı zamanlarda elde edilen bilgiler farklı olarak değerlendirilebileceğinden, test-tekrar test güvenirlığının değerlendiriciler arası güvenilirlikten daha düşük bulunma eğilimi vardır. Test-tekrar test güvenirlığı ölçümü için aradan geçen zamanda durumun sabit kalması koşulunun karşılanması anksiyete gibi hızlı dalgalanan durumlarda olanaksızdır (133). Çocuk ve ergen psikiyatrik değerlendirme gereçlerinin test-tekrar test güvenirlığı değerlendirmesinde uygulama sıklıkla 1-2 hafta aralıyla yapılmaktadır. Bu aralık, bellek etkisini, yani çocuk veya ebeveynin önceden sorulan çok sayıda soruyu anımsayarak belli yanıtları tekrarlama olasılığını en aza indirmek için seçilmiştir (16).

2.6.1.3. Derecelendiriciler Arası Güvenirlik (*Inter-Rater Reliability*)

Derecelendiriciler arası güvenirlilik aynı olguları değerlendiren gözlemciler arasındaki uyuşmanın bir ölçüsüdür (133).

2.6.2. Testin Geçerliği (*Validity*)

Testin geçerliliği, gerçeğe veya onun karşılığı olan bir altın standarda uygunluk düzeyidir. İçerik geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt geçerliği olmak üzere üçe ayrılır (133).

2.6.2.1. Yüz (Görünüş) ve Kapsam Geçerliği (*Face and Content Validity*)

Görünüş geçerliği, maddelerin sorudaki yapıyı değerlendirir görünüp görünmediğini belirtir. Bir yapıyı değerlendirme iddiasında olan bir ölçeğin maddeleri gözden geçirildiğinde, yapının çok farklı şekilde kavramsallaştırıldığı görülebilir (133). Görünüş geçerliği, ölçme aracının neyi ölçtüğünü değil de neyi ölçer göründüğünü belirtmektedir. Ölçülecek kavramın çok iyi düzeyde bilinmesi gerekir. Gerecin ölçmeyi planladığı şeyi ölçüp ölçemeyeceği uzman bakışı ile değerlendirilir. Görünüş geçerliği ölçüm aracı geliştirdikten sonra sınanır. Görünüş geçerliği olmayan ölçek kullanılamaz (136).

Kapsam geçerliği ölçeğin yapının iyi dengelenmiş bir içeriğini sağlayıp sağlamadığını tanımlar. Genellikle uzman görüş birliği veya faktör analizi gibi işlemlerle değerlendirilir (133). Öznel bir yöntemdir ve istatistiksel bir yöntemi bulunmamaktadır. Ölçüm gereci ölçtüğü alana yabancı unsurlardan arınmış olmalıdır. Bir testin kapsam geçerliği için, bir başka testin geçerliği referans olarak gösterilemez. Kapsam geçerliliği ölçek geliştirmenin tüm ara aşamalarında sınanır (137).

2.6.2.2. Yapı Geçerliği (*Construct Validity*)

Psikiyatride sıklıkla olduğu gibi altın standart bir gereç yoksa veya ek geçerlik değerlendirmesi istendiğinde yapı geçerliği değerlendirilmelidir. Bu amaçla ölçek yapısında bulunmayan ancak ilişkisi bilinen dış doğrulayıcılar ile ölçek karşılaştırılabilir. Örneğin bir mani ölçeğinin psikiyatrik tanı ölçütlerini doğrulamada hastalığın gidişi (yineleyici gidiş), aile öyküsü (duygudurum bozukluğu aile öyküsü) ve tedavi yanıtı (lityuma iyi yanıt) gibi

doğrulamayı kullanılabılır (133). Yapı geçerliği, ölçeğin ölçmeyi hedeflediği bir kavramı ne ölçüde doğru ölçtüğünü gösterir. Testin yapı geçerliğini oluşturmak için değişkenler arasındaki ilişki iyi tanımlanmalıdır. Bir ölçeğin ölçülen kavramla ilişkili değişkenlerle arasındaki ilişkiye birleşen geçerlik (*covengent validity*), ilişkili olmayan değişkenlerle ilişkisine ayırt edici geçerlik (*discriminant validity*) denir. Bir ölçeğin geçerli olması için hem birleşen hem de ayırt edici geçerliğinin yüksek olması gerekmektedir. Yapılar genellikle çok boyutludur ve yapı geçerliği hiçbir zaman tam sağlanamaz. Gerçeğe en yakın sonuçlar aranır. Faktör analizi de yapı geçerliği sınamak için kullanılan farklı bir yöntemdir (138).

Ölçeğin birleşen ve ayırt edici geçerliği istatistiksel bir işlem olan faktör analizi yapılarak değerlendirilmesi **faktöryel geçerlik** olarak tanımlanır. Bir grup değişkenin sorunun belirli bir boyutunu ölçmesi faktör olarak adlandırılmaktadır. Eğer değişkenler benzer ise, bu değişkenler aynı faktör ile uyumludurlar. Bu da birleşen geçerlik olarak tanımlanmaktadır. Eğer değişkenler belirli bir faktör ile ilişkili değillerse, buna ayırt edici geçerlik denir. Ayrıca faktöryel geçerlikte her bir maddenin ölçeğin toplam puanı ile uyumu ve ilişkisiz değişkenlerle olan uyumu da değerlendirilir. Faktör analizi, ölçeği oluşturan maddelerin ölçtüğü düşünülen aynı kavram ve değişkenlerin derecesini belirterek faktöriyel geçerliğini değerlendirmeyi sağlar. Ayrıca birçok değişkenin olduğu durumda, faktör analizi bu değişkenleri küçük gruplara bölmeyi sağlar (136). Faktör analizinin değişken sayısını azaltmak ve değişkenler arası ilişkilerden yararlanarak yeni yapılar ortaya çıkarmak gibi iki amacı vardır. Faktör analizi bağımlı değişkenin olmadığı regresyon analizine benzer şekilde maddeler arasındaki korelasyonu kullanır. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulamalı faktör analizi (DFA) olmak üzere iki tipi vardır. Ölçek geliştirme çalışmalarında AFA yapılması uygun iken, uyarılma çalışmalarında DFA yapılması uygundur (138). Bir ölçek uyarılması çalışmasında faktör analizi için örneklem büyüklüğü değişken sayısının 5-10 katı olmalıdır (139).

2.6.2.3. Ölçüt Geçerliği (*Criterion Validity*)

Ölçeğin altın standart gereç ile aynı görüşte olma derecesi, ölçüt geçerliğidir (*criterion validity*). Ölçeğin yeni kısa versiyon için eski uzun versiyonu, öz bildirim formu için klinisyenin değerlendirdiği formu, ilaç kullanımı ölçümleri için kan-idrar ilaç düzeyleri uygun altın standartlar olabilir. Tanısal görüşmeler için altın standartlar arasında uzman klinik

değerlendirmesi, boylamsal veriler, tıbbi kayıtlar, aile öyküsü ve tüm diğer bilgi kaynakları sayılmaktadır (133).

Birlikte geçerlik (*concurrent validity*) ve ön kestirim geçerliği (*predictive validity*) olmak üzere iki çeşit ölçüt geçerliği bulunmaktadır. Birlikte geçerlikte çoğunlukla geçerliği sınanan ölçek ile aynı anda geçerliği ortaya konmuş bir başka ölçek veya yapılandırılmış görüşme uygulanır ve iki ölçüm arasındaki uyuşma değerlendirilir. Ön kestirim geçerliğinde ise ölçeğin gelecekte gelişebilecek bir olayı tahmin ettirme derecesi değerlendirilir. Tedaviye yanıt, hastalığın gidişi gibi ölçütler ön kestirim geçerliğinde tipiktir. Özgüllük ve duyarlılık kavramları ölçüt geçerliğinde önemli iki kavramdır. Özgüllük (*specifity*) bir ölçeğin, sağlıklı grup içinde sağlıklıları hasta olanlardan ayırt etme gücü demektir ve doğru negatiflik ile belirlenir. Duyarlılık (*sensitivity*) ise ölçeğin bir hasta grubu içinde hasta olanları hasta olmayanlardan ayırt etme yetisidir ve doğru pozitiflik ile gösterilir (136).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu çalışma, Otizm-Spektrum Anketi-Ergen versiyonu Türkçe formunun 11-18 yaş grubunda geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesine yönelik metodolojik ve tanımlayıcı bir çalışmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışmaya başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 19.07.2018 tarih ve 2018/18-30 sayılı onay alınmıştır (Ek-6).

3.3. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Bu çalışma, 1 Temmuz 2018-15 Aralık 2018 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı (DEÜTF ÇERSAH AD) Polikliniğinde yapılmıştır.

3.4. ARAŞTIRMANIN ÇALIŞMA GRUBU

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında (DEÜTF ÇERSAH AD) 1 Temmuz 2018-15 Aralık 2018 tarihleri arasında takip edilen, 11-18 yaş grubunda 80 Otizm Spektrum Bozukluğu (Zeka yetersizliğinin ve Dil Yetersizliğinin eşlik etmediği) tanılı ve 80 diğer psikiyatrik bozukluk (Obsesif Kompulsif Bozukluk, Major Depresif Bozukluk, Sosyal Fobi) tanılı hasta ile 250 sağlıklı kontrol olmak üzere 410 ergen ve onların ebeveynleri ile çalışma grubunun oluşturulması planlanmıştır.

3.4.1. Çalışmaya Alınma Ölçütleri

Ebeveyni/yasal vasisi ve kendisi bu çalışmaya katılmayı kabul eden 11-18 yaş grubunda olan aşağıdaki ergenler ve ebeveynleri çalışmaya alınmıştır:

- 1) ÇERSAH Anabilim Dalında takip edilmekte olan ve Otizm Spektrum Bozukluğu (Zeka yetersizliğinin ve Dil Yetersizliğinin eşlik etmediği) tanı ölçütlerini karşılayan [AS/YİÖ] hasta grubu.
- 2) ÇERSAH Anabilim Dalında takip edilmekte olan ve Major Depresif Bozukluk (MDB), Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB), Sosyal Fobi (SF) tanı ölçütlerini karşılayan Psikiyatrik Bozukluk [PB] hasta grubu.
- 3) Toplumda ulaşılan sağlıklı gönüllü ergenlerden oluşan kontrol grubu.

3.4.2. Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri

Aşağıdaki olgular çalışmadan dışlanmıştır:

Ergenin ve ebeveynin araştırmada uygulanacak ölçekleri doldurmasını veya görüşmelere katılımını önleyecek kadar şiddetli ruhsal (psikotik bozukluk, mental retardasyon, iletişim bozukluğu vb.), gelişimsel veya bedensel sorunlarının olması.

OSB veya YGB tanıları ile Poliklinikte izlenmekte olan ve çalışma için yönlendirilen 92 hasta başka bir çocuk psikiyatristi tarafından Asperger Sendromu tanısı için DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre ve Otizm Spektrum Bozukluğu (Zeka yetersizliğinin ve Dil Yetersizliğinin eşlik etmediği) tanısı içinse DSM-5 tanı ölçütlerine göre değerlendirilmiştir. Hastalardan 3'ü uzun süre önce Asperger Sendromu tanısı alıp çalışma sırasında yapılan değerlendirmelerde tanı ölçütlerini karşılamadığından çalışmaya alınmamıştır. Yönlendirilen hastalardan 71'inin izlem sürecinde zeka testi mevcut iken 21 hastaya zeka testi (19 WISC-R ve 2 WAIS) yapılmıştır; 9'u yapılan WISC-R testinde 70'in altında puan alarak zeka geriliği nedeni ile çalışmadan dışlanmıştır, Böylece kalan 80 hasta AS/YİÖ tanı grubunda çalışmaya alınmıştır.

Psikiyatrik Bozukluk tanı grubu, Otizm-Spektrum Anketi-Fransızca versiyonu uyarlama araştırmasındakine benzer biçimde tasarlanmıştır. Psikometrik özellikleri

değerlendirilmekte olan ölçeğin sorguladığı alanlarda (sosyal beceriler, kişiler arası iletişim, seçici dikkat, hiper odaklanma, ayrıntıyı fark etme vb.) bozulma ve yetersizliklerin olduğu bilinen bozukluklar hedeflendiği için MDB, OKB ve SF tanıları seçilmiştir. Poliklinik izlem sürecinde başka bir çocuk psikiyatristi tarafından MDB / OKB / SF tanısı konmuş olan ve klinik olarak zeka düzeyi mental retarde olmayan 87 hasta çalışma için yönlendirilmiştir. PB tanısının doğrulaması amacıyla ÇDGŞG-ŞY uygulanmış olan 87 hastadan 9'u çalışma sırasında tanı ölçütlerini karşılamadığı ve eşik altı belirtilere sahip olduğu için çalışmaya alınmamıştır. 7 hasta ise çalışma işlemlerinin tamamlaması için tekrar görüşmeye gelmediği için çalışma dışında kalmıştır. Böylece kalan 71 hasta PB tanı grubunda çalışmaya alınmıştır. PB grubunda 35 MDB, 18 OKB ve 18 SF tanısı olan hasta vardır.

Herhangi bir hastalığı olmayan gönüllü ergenlerden oluşan kontrol grubu olarak hastaneye asılan bilgilendirme panosu ilanlarından ulaşılan ergenlerin veya DEÜTF ÇERSAH Polikliniğine danışmanlık vb. nedenle başvuran ve herhangi bir psikiyatrik bozukluk için tanı ölçütlerini karşılamayan ergenlerin çalışmaya alınması planlanmıştır. Bu kapsamda ulaşılan 274 ergen ve ebeveyninden 25'i eksik veri / soruların tamamını yanıtlamama nedeniyle çalışmaya alınmamıştır. Böylece kalan 249 ergen, sağlıklı kontrol grubu olarak çalışmaya alınmıştır.

3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.5.1. Bireysel Değerlendirme Formu

Sosyodemografik özellikler, özgeçmiş ve OSB klinik özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan formdur. Bu form ile ergenlerin yaş, cinsiyet, okul özelliği ve ders başarısına ilişkin bilgiler ile gelir düzeyi, kardeş sayısı, ebeveyn yaş, eğitim düzeyi ve meslek bilgileri gibi ailelere ilişkin bilgiler elde edilmiştir. DSM-5 OSB tanı ölçütlerine dayalı belirti tarama maddeleri ile belirtiler ayrıntılı olarak sorgulanacaktır (Ek-3).

3.5.2. Otizm Spektrum Anketi-Ergen Versiyonu (OSA-Ergen) [*Autism Spectrum Quotient-Adolescent (AQ-Adolescent)*]

Autism-Spectrum Quotient (AQ), toplumdaki normal IQ'ya sahip yetişkin bireylerdeki otistik özellikleri veya geniş otizm fenotipini değerlendirmek amacıyla İngilizce olarak

geliştirilmiştir. Kendini değerlendirme ölçeği olan OSA maddeleri DSM-IV otistik belirtiler alanından ve otizmde gösterilmiş olan bilişsel anormalliklerden seçilmiştir. AS/YİÖ olan bireyler üzerinde denenmiştir (14). AQ- Ergen versiyonunun maddeleri ve yapısı yetişkininki ile aynıdır, sadece ebeveynler dolduracak şekilde düzenlenmiştir. Ölçek, 10’ar maddeden oluşan beş farklı alanda değerlendirme yapmakta olup bu alanlar; “iletişim” (7, 17, 18, 26, 27, 31, 33, 35, 38, 39); “sosyal beceri” (1, 11, 13, 15, 22, 36, 44, 45, 47, 48); “hayal gücü” (3, 8, 14, 20, 21, 24, 40, 41, 42, 50); “ayrıntıya dikkat etme” (5, 6, 9, 12, 19, 23, 28, 29, 30, 49) ve “dikkati kaydırabilme” (2, 4, 10, 16, 25, 32, 34, 37, 43, 46) şeklindedir. Her bir maddenin yanıtı ‘kesinlikle katılıyorum’ ‘kısmen katılıyorum’ ‘kısmen katılmıyorum’ ‘kesinlikle katılmıyorum’ arasında değişmektedir (15). Yanıtlayan otistik benzeri davranışı hafif / güçlü olarak kaydettiği durumda 1 puan almaktadır; alınabilecek toplam puan 50 puandır. Maddelerin yaklaşık yarısı ‘katılıyorum’ yanıtı ile yarısı ise ‘katılmıyorum’ yanıtı ile AS/YİÖ olan kişilerin yüksek puan almalarını sağlayacak şekilde düzenlenmiştir (140). ‘Katılıyorum’ veya ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı ile 1 puan alınan maddeler: 2, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 33, 35, 39, 41, 42, 43, 45, 46’dır. ‘Katılmıyorum’ veya kesinlikle katılmıyorum’ yanıtı ile 1 puan alınan maddeler: 1, 3, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 40, 44, 47, 48, 49, 50’dır. OSA’nın tanı için kullanılabilecek bir gereç olmadığı ve genel toplumda taramaya yönelik olarak değerlendirilmediği; daha çok araştırma amaçlı kullanıma uygun olduğu bildirilmiştir. Baron- Cohen ve ark. (2006) OSA-Ergen versiyonunun psikometrik özelliklerini 9.8-15,4 yaşlarındaki 52 AS/YİÖ, 79 klasik Otizm ve 50 kontrol üzerinde yaptıkları araştırmada değerlendirmiştir. Ölçeğin test tekrar test güvenirliği ($r=0.92$, $p<0.001$) olarak saptanmıştır. Beş alt ölçeğin her birindeki maddelerin iç tutarlılığı değerlendirildiğinde, yüksek Cronbach α değerleri (İletişim=0.82; Sosyal beceri=0.88; Hayal gücü=0.81; Ayrıntıya dikkat etme=0.66; Dikkati kaydırabilme=0.76; OSA tümü=0.79) bulunmuştur. OSA-Ergen kesme puanı açısından yapılan değerlendirmede; tarama çalışmalarında kesme puanının 30+ noktasında olabileceği belirtilmiştir (15)

Otizm Spektrum Anketi-Ergen Versiyonu Türkçe Formunun Oluşturulması

AQ-Adolescent gerecinin Türkçeye uyarlama çalışması öncesinde ölçeği geliştiren çalışma grubundan e-mail yoluyla izin alınmıştır. Daha sonra ölçeğin çocuk ve ergen psikiyatrisi alanında çalışan araştırma görevlisi ilk çeviriyi gerçekleştirmiştir. İyi düzeyde İngilizce ve Türkçe bilen üç ayrı çocuk psikiyatristi tarafından çeviri gözden geçirilerek

düzeltilmiştir. Türkçeye çevrilmiş olan ölçek anadili İngilizce olan fakat Türkçe dilini de bilen tıbbi İngilizce konusunda profesyonel eğitim veren bir kişi tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. İngilizce ve Türkçe çeviri metinleri birlikte tüm ifadeler açısından tek tek incelenerek Türkçe çeviriye anlaşılır ve kültüre uygun olduğu düşünülen son hali verilmiştir (Ek-1).

3.5.3. Otizm Spektrum Tarama Ölçeği (OSTÖ) [Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)]

Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ) Ehlers ve ark. tarafından İsveç'te geliştirilen 27 maddelik bir ölçektir (Ek-2). Her bir ölçek maddesi için yanıtlayıcının “çocuğun yaşlarına göre diğerlerinden farklı olarak göze çarpan” özelliklerini belirtmesi istenmektedir. ‘Hayır’ (0 puan=normal), ‘Biraz’ (1 puan=biraz anormallik/olağandışılık), ‘Evet’ (2 puan=kesin anormallik/olağandışılık) şeklinde işaretleme yapılmasıyla 0-54 arasında ASSQ puanı elde edilmektedir. ASSQ orijinal olarak dört faktörü ölçmek üzere tasarlanmıştır: sosyal etkileşim (11 madde), iletişim problemleri (6 madde), kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar (5 madde), motor sakarlık ve motor ve vokal tikleri içeren diğer ilişkili belirtiler (5 madde). Daha sonraki bazı araştırmalarda ASSQ üç alana ayrılarak (kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar [2, 3, 9, 10, 18, 20, 21, 22, 23, 24,27. maddeler], sosyal etkileşim problemleri [1, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 25,26. maddeler], iletişim problemleri [4, 5, 6, 7, 8, 11, 13.maddeler]) çalışılmış ve bir araştırmada üç faktörlü yapı (sosyal güçlükler, tikler/motor/obsesif-kompulsif bozukluk, otistik stil) ortaya konmuştur. Farklı dillerdeki çevirileri için kesme puanları belirlenmiş olan ASSQ’nun Türkçe uyarlamasının (OSTÖ) psikometrik özellikleri Köse ve ark. tarafından değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, 6-18 yaş arasındaki 51 YGB, 67 DEHB, 50 OKB ve 100 sağlıklı kontrol olguya OSTÖ-TR uygulanmış; ölçeğin iç tutarlılık Cronbach α değeri 0,86, test-tekrar test güvenilirlik katsayısı $r=0,98$ olarak bildirilmiştir. ROC analizi ile OSTÖ-TR toplam kesme puanı 16 alındığında, eğri altında kalan alan 0,97 bulunmuş, ölçeğin en yüksek duyarlılık (%94,1), özgüllük (%89,0) ve tanısal kesinlik (%90,7) ile Yaygın Gelişimsel Bozukluk grubunu sağlıklı kontrolden ayırt ettiği gösterilmiştir. Sonraki çalışmalarda örneklem sayısı arttırılarak yapı güvenirliği için faktör analizi yapılması önerilmiştir (119).

3.5.4. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) [*Kiddie and Young Adult Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia Present And Lifetime Version (K-SADS-PL)*]

Kiddie and Young Adult Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children Present and Life-time (K-SADS-PL) Kaufman ve ark. tarafından 1997’de geliştirilmiştir (141). K-SADS-PL çocuk ve ergenlerde şimdiki ve yaşam-boyu psikopatolojiyi DSM-IV tanı ölçütlerine göre tarayan, yarı-yapılandırılmış bir görüşmedir. Major Depresyon, Distimi, Mani, Hipomani, Siklotimi, Bipolar Bozukluk, Şizoaffektif Bozukluklar, Şizofreni, Şizofreniform Bozukluk, Kısa Tepkisel Psikoz, Panik Bozukluk, Agorafobi, Ayrılma Anksiyetesi Bozukluğu, Kaçınma Bozukluğu, Basit Fobi, Sosyal Fobi, Aşırı Anksiyete/Yaygın Anksiyete Bozukluğu, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Davranım Bozukluğu, Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu, Enürezis, Enkoprezis, Anoreksiya Nervoza, Bulimiya, Gecici Tik Bozuklukları, Tourette Bozukluğu, Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, Alkol Kötüye Kullanımı, Madde Kötüye Kullanımı, Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Uyum Bozukluğu temel tanılarını içerir. Form; sosyo-demografik özelliklerin sorgulandığı ‘yapılandırılmamış başlangıç görüşmesi’, şimdi ve geçmiş psikiyatrik belirtilerin sorgulandığı ‘tanı amaçlı tarama görüşmesi’ ve çocuğun değerlendirmenin yapıldığı andaki işlev düzeyini belirlemeye yönelik ‘çocuklar için genel değerlendirme ölçeği’ bölümlerinden oluşmaktadır. Tarama görüşmesinde pozitif belirtiler saptandığında şu 5 alanda tanıyı doğrulamak için ek puanlama yapılabilir: duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, madde kötüye kullanımı ve diğer bozukluklar. K-SADS-PL’nin Türkçe çevirisi [Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY)] ve geçerlik ve güvenirlik çalışması Gökler ve ark (2004) tarafından yapılmıştır (142).

3.5.5. Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği - Gözden Geçirilmiş [*Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R)*]

Wechsler tarafından 1949 yılında geliştirilen Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeğinin (WISC) 1974 yılında gözden geçirilmiş şekli olan WISC-R, 6-16 yaş arası bireylere uygulanabilen bireysel bir zeka testidir. Sözel ve performans olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Her bölümde toplam 6 alt test bulunmaktadır. Sözel Alt testlerde: Genel Bilgi, Benzerlikler, Aritmetik, Sözcük Dağarcığı, Yargılama ve Sayı Dizisi; Performans Alt

testlerinde ise; Resim Tamamlama, Resim Düzenleme, Küplerle Desen, Parça Birleştirme, Şifre, Labirentler bulunmaktadır. WISC-R'in Türkçe formunun standardizasyonu Savaşır ve Şahin (1988) tarafından Ankara ve diğer 11 kent merkezinde 6-0 ile 16-3 yaş arasındaki 1638 çocuktan oluşan örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir (143).

3.5.6. Wechsler Yetişkin Zekâ Ölçeği [Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)]

Wechsler Yetişkin Zeka Ölçeği 16 yaş ve üstü bireylere bireysel olarak uygulanan zeka testidir. Sözel ve performans olmak üzere iki bölümden ve her bölüm de 5 alt testten oluşmaktadır. Sözcük Dağarcığı ve Labirentler dışında, WISC-R ile aynı alt testleri içermektedir. WAIS'in yabancı kavramlar çıkarılarak kültürümüze uygun hale getirilmiş Türkçe çevirisi 57 öğrenciye uygulanmış; geçerlik ve güvenirlik değerlendirmesi yapılmıştır (144).

3.6. ARAŞTIRMA PLANI VE TAKVİMİ

Çalışmada veri toplama dönemi 2018 yılı 1 Temmuz- 15 Aralık tarihleri arasındır.

Bu çalışmada tüm veri toplama işlemlerini ve ÇDŞG-ŞY görüşmesini, bu görüşme için gerekli eğitimi almış olan çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanlık öğrencisi araştırmacı gerçekleştirmiştir.

Araştırma planı:

1. Bu çalışmaya dâhil edilen 11-18 yaş grubundaki ergenler ve ebeveynlerinden Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur alınmıştır. Ebeveyn Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Ek-4) ve Sağlıklı Gönüllü Ebeveyn İçin Bilgilendirilmiş Olur Formu (Ek-5) ekler kısmında mevcuttur.
2. Otizm Spektrum Bozukluğu (AS/YİÖ) tanısı klinik görüşme ile doğrulanmıştır.
3. Otizm Spektrum Bozukluğu hasta grubundaki 16 yaşa kadar ergenlere Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği (WISC-R) testi, 16 yaşından büyük ergenlere ise Wechsler Yetişkin Zekâ Ölçeği (WAIS) uygulanarak mental retardasyon dışlanmıştır.

4. Psikiyatrik Bozukluk (PB) tanıları (OKB, MDB, SF) hasta ve ebeveynine Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) uygulanarak doğrulanmıştır.

5. AS/YİÖ tanılı 80 hastanın, PB tanılı ve klinik olarak normal zeka düzeyinde olan 71 hastanın ve 249 sağlıklı kontrol ergenin ebeveynine:

a. Bireysel Değerlendirme Formu;

b. Otizm Spektrum Anketi - Ergen Versiyonu;

c. Otizm Spektrum Tarama Ölçeği;

uygulanmıştır.

Bireysel Değerlendirme Formu uygularken araştırmacı, formu ebeveynlerden almadan önce formdaki sorulara dair ebeveynlerin gereksinim duydukları açıklamaları yapmış ve bilgi eksiklikleri açısından bu formları kontrol etmiştir

6. AS/YİÖ hasta grubundan 40 ergenin ebeveynine 2 hafta sonra Otizm Spektrum Anketi - Ergen Versiyonu aynı araştırmacı tarafından tekrar uygulanmıştır.

3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS v.21 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde kesikli değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) ile sürekli değişkenler ortalama± standart sapma ve medyan (minimum-maksimum) şeklinde ifade edilmiştir. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0.05$ değeri kabul edilmiştir.

Kesikli değişkenler **Pearson ki-kare testi** ve gerektiğinde **Fisher'in kesin ki-kare testi** ile değerlendirilmiştir.

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunda Skewness, kurtosis değerleri, normalite testleri ve histogramlarına göre karar verilmiştir.

İki bağımsız grup arasında normal dağılım gösteren sürekli değişkenlerin ortalaması **t testleri** ile karşılaştırılmıştır. Normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenler ise nonparametrik test olan **Mann-Whitney U** testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bağımsız ikiden fazla grubun sürekli değişken verilerinin karşılaştırılmasında normal dağılıma uymadığı durumlarda **Kruskal-Wallis testi**; anlamlı çıkan durumlarda farkın hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi amacıyla Bonferroni düzeltmeli ikili **Mann-Whitney U** testi kullanılmıştır.

Sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve düzeyi, normal dağılım gösterenlerde **Pearson korelasyon testi** ile değerlendirilmiştir. Korelasyonun gücü açısından r'nin mutlak değeri; 0.00-0.19 olduğunda 'çok zayıf', 0.20-0.39 olduğunda 'zayıf', 0.40-0.59 olduğunda 'orta', 0.60-0.79 olduğunda 'güçlü', 0.80-1.00 arası 'çok güçlü' korelasyon olarak değerlendirilmiştir (145). Normal dağılıma uymayan sürekli değişkenlerin ilişkisini belirlemek amacıyla Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır.

OSA-Ergen ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik güvenirlik analizinde, ölçeğin yapı geçerliği için faktör analizi yapılmıştır. Verilerin analize uygunluğu amacıyla **Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)** değerine bakılmıştır. Ayrıca ölçüt geçerliğini değerlendirmek amacıyla OSTÖ-TR ölçeği ile arasında **Spearman korelasyon analizi** uygulanmıştır.

Güvenirlik çalışması için ise hem ölçeğin hem de alt ölçeklerin Cronbach α (alfa) katsayıları hesaplanmıştır. Ayrıca güvenirlik çalışmaları için OSA-Ergen ölçeği test-tekrar test korelasyonu katsayısı hesaplanmıştır.

İki testin sonuçlarının kıyaslanması seçicilik ve duyarlılığı verir; bu kıyaslama bir eğri üzerinde yapılabilir. Seçilen bir eşik değere göre duyarlılık ve özgüllük bulgularının grafiğe geçirilmesi ile **ROC (Receiver Operating Characteristic)** eğrisi elde edilir. ROC eğrisi, birden fazla tanı testinin kıyaslanmasında ya da bir ölçüm için yeni bir eşik değeri belirlenmesinde kullanılır (146). ROC eğrisinin altındaki alan 1,0 değerine ne kadar yakınsa ayırt etme gücü o kadar kusursuz kabul edilirken 0,5 değerine yaklaştıkça ayırt etme gücünün şansa yakın olduğu düşünülmektedir (147). Kabul edilebilir en kötü ROC eğrisinde eğri altında kalan alan 0,5'e eşittir (146). Bu çalışmada, OSA-Ergen ölçek puanının kesme noktasının hesaplanmasında OSA-Ergen ile AS/YİÖ tanısı alanlarda ROC analizi

uygulanmıştır ve eğri altında kalan alan bulunmuştur. Duyarlılık ve Özgüllük değerleri hesaplanarak kesme noktası belirlenmiştir.

Ölçek ve alt ölçek puanları için grup ve cinsiyet arasında etkileşim (*interaction*) varlığını sınamak için **genel lineer model analizi** kullanılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. SOSYO-DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLER

Çalışma grubu, 80 (%20) Otizm Spektrum Bozukluğu (Zeka yetersizliğinin ve Dil Yetersizliğinin eşlik etmediği) tanılı hasta (AS/YİO), 71 (%17,75) diğer psikiyatrik bozukluk (35 MDB, 18 OKB ve 18 SF) tanılı hasta (PB) ve 249 (%62,25) sağlıklı gönüllü (kontrol) ergen olmak üzere 400 ergen ile onların ebeveynlerinden oluşmaktadır. Çalışma grubundaki tüm olgular örgün eğitime devam etmektedir.

4.1.1. Yaş

Çalışma grubunda yer alan 11-18 yaşlarındaki olguların yaş dağılımı Tablo 1’de yer almaktadır. Çalışma grubundaki ergenlerin yaş ortalaması tüm olgularda $13,80 \pm 1,76$ olarak bulunmuştur. Üç grup arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (One way ANOVA testi, $p=0,333$).

Tablo 1. Çalışma grubundaki ergenlerin yaş dağılımı ve yaş ortalamaları

	AS/YİO hasta N=80	PB hasta N=71	Kontrol N=249	Tüm olgular N=400
YAŞ	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
11 yaş	8 (10,0)	10 (14,08)	16 (6,43)	34 (8,5)
12 yaş	18 (22,5)	8 (11,27)	42 (16,87)	68 (17,0)
13 yaş	12 (15,0)	11 (15,49)	75 (30,12)	98 (24,5)
14 yaş	14 (17,5)	10 (14,08)	38 (15,26)	62 (15,5)
15 yaş	8 (10,0)	14 (19,72)	39 (15,66)	61 (15,25)
16 yaş	10 (12,5)	7 (9,87)	21 (8,43)	38 (9,5)
17 yaş	8 (10,0)	11 (15,49)	18 (7,23)	37 (9,25)

18 yaş	2 (2,5)	0 (0)	0 (0)	2 (0,5)
	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
	13,85±1,97	14,06±1,98	13,71±1,62	13,80 ± 1,76
p *		0,333		

Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma * One-Way Anova testi

4.1.2. Cinsiyet

Çalışma grubundaki ergenlerin cinsiyet dağılımı Tablo 2’de yer almaktadır. Çalışma grubunda 212 erkek (53%), 188 kız (47%) ergen bulunmaktadır. Gruplar arasında cinsiyet dağılımı açısından anlamlı farklılık bulunmuştur (Pearson ki-kare testi, $p<0,001$).

Tablo 2. Çalışma grubundaki ergenlerin cinsiyet dağılımı

	AS/YİÖ hasta	PB hasta	Kontrol	Tüm olgular
CİNSİYET	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Kız	16 (20)	43 (60,6)	129 (51,8)	188 (47,0)
Erkek	64 (80)	28 (39,4)	120 (48,2)	212 (53,0)
Toplam	80 (100,0)	71 (100,0)	249 (100,0)	400 (100,0)

4.1.3. Çalışma Grubundaki Ergenlerin Sorunları

Çalışma grubundaki ergenlerin akran istismarı maruziyetine ve bedensel hastalıklarına ilişkin bulgular Tablo 3’te yer almaktadır. Tüm olguların %18,75’inin akran istismarına maruz kaldığı saptanmıştır. Gruplar arasında akran istismarına maruz kalma açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (ki-kare testi, $p<0,001$). AS/YİÖ olan grupta akran istismarına maruz kalma oranı (%67,5), psikiyatrik bozukluklar (%8,5) ve sağlıklı kontrolden (%6) anlamlı düzeyde fazladır. PB ve kontrol grupları arasında fark saptanmamıştır. Tüm olguların %2,5’inde bedensel hastalıklar veya hastalıklar olduğu saptanmıştır. Gruplar arasında bedensel hastalık varlığı açısından anlamlı farklılık bulunmuştur (Fisher’in kesin ki-kare testi, $p<0,001$). AS/YİÖ olan grupta bedensel hastalığı

olma oranı (%10), psikiyatrik bozukluklar (%1,4) ve sağlıklı kontrolden (%0,4) anlamlı düzeyde fazladır.



Tablo 3. Çalışma grubundaki ergenlerin sorunları

	AS/YİO hasta N=80	PB hasta N=71	Kontrol N=249	Tüm olgular N=400
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
AKRAN İSTİSMARI				
Var	54 (67,5)	6 (8,5)	15 (6)	75 (18,75)
Yok	26 (32,5)	65 (91,5)	234 (94)	325 (72,25)
p *		<0,001		
BEDENSEL HASTALIK				
Var	8 (10)	1 (1,4)	1 (0,4)	10 (2,5)
Yok	72 (90)	70 (98,6)	248 (99,6)	390 (97,5)
p ^F		<0,001		

* Ki-kare testi

^F Fisher'in kesin testi

4.2. AİLESEL ÖZELLİKLER

4.2.1. Aile Özelliği

Çalışma grubundaki ergenlerin aile özellikleri Tablo 4'te yer almaktadır. Çalışma grubundaki tüm olguların aile özellikleri değerlendirildiğinde, öz anne babanın olduğu ailede yaşama %93,25, ebeveyn kaybı, boşanma veya evlat edilmenin olduğu parçalanmış aile ortamında yaşama ise %6,75 oranında bulunmuştur. Parçalanmış aile ortamında yaşama oranı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (ki-kare testi, **p=0,016**). Psikiyatrik bozukluklar grubunda parçalanmış aile ortamında yaşama oranı (%14,1), AS/YİO grubundan (%7,5) ve sağlıklı kontrol grubundan (%4,4) anlamlı düzeyde yüksektir. Çalışma grubundaki olguların %70,8'i, aylık ortalama 2000 TL üzerinde geliri olan aile ortamında yaşamaktadır. Aile gelir düzeyi açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktur (ki-kare testi, p=0,236).

Tablo 4. Çalışma grubundaki ergenlerin yaşadıkları ailenin özellikleri

	AS/YİO hasta	PB hasta	Kontrol	Tüm olgular
	N=80	N=71	N=249	N=400
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
AİLE ÖZELLİĞİ				
Öz anne ve baba birlikte	74 (92,5)	61 (85,9)	238 (95,6)	373 (93,25)
Parçalanmış aile	6 (7,5)	10 (14,1)	11 (4,4)	27 (6,75)
p *		0,016		
AİLE GELİRİ				
≤2000 TL	17 (21,25)	19 (26,76)	81 (32,5)	117 (29,2)
2001-4999 TL	39 (48,75)	31 (43,66)	114 (45,8)	184 (46)
≥5000 TL	24 (30,00)	21 (29,58)	54 (21,7)	99 (24,8)
p *		0,236		
ÇOCUK SAYISI				
Tek çocuk	25 (31,25)	9 (12,68)	21 (8,4)	55 (13,75)
2 çocuk	38 (47,5)	34 (47,88)	106 (42,6)	178 (44,5)
3 çocuk	15 (18,75)	19 (26,76)	63 (25,3)	97 (24,25)
4 ve üstü	2 (2,5)	9 (12,68)	59 (23,7)	70 (17,5)

* Ki-kare testi

Çalışma grubundaki olguların %58,25'i 1-2 çocuklu aile ortamında yaşamaktadır. 1-2 çocuklu aile ortamında yaşama açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (ki-kare testi, **p<0,001**). AS/YİO olan grupta 1-2 çocuklu aile ortamında yaşama oranı (%78,75), psikiyatrik bozukluklar (%60,56) ve sağlıklı kontrolden (%51) anlamlı düzeyde yüksektir.

4.2.2. Ebeveynlerin Yaş ve Eğitim Durumları

Çalışma grubundaki ergenlerin ebeveynlerinin eğitim durumları Tablo 5'te yer almaktadır. Ebeveyn eğitim düzeyleri açısından annelerin %49,5'inin ve babaların %61,25'inin lise ve üstü eğitilmiş olduğu saptanmıştır. Annelerin lise ve üstü eğitilmiş olma oranı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (ki-kare testi $p=0.003$). AS/YİO olan grupta annelerin lise ve üstü eğitilmiş olma oranı (%66,25), psikiyatrik bozukluklar (%49,3) ve sağlıklı kontrolden (%44,2) anlamlı düzeyde fazladır. Babaların lise ve üstü eğitilmiş olma oranı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (ki-kare testi $p=0.743$).

Tablo 5. Çalışma grubundaki ergenlerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri

EĞİTİM DÜZEYİ	AS/YİO hasta	PB hasta	Kontrol	Tüm olgular
	N=80	N=71	N=249	N=400
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
ANNE				
Okuryazar değil	4 (5)	10 (14,1)	17 (6,8)	31 (7,75)
İlköğretim	23 (28,75)	26 (36,6)	122 (49)	171 (42,75)
Lise	24 (30)	20 (28,2)	77 (30,9)	121 (30,25)
Üniversite/YO	29 (36,25)	15 (21,1)	33 (13,3)	77 (19,25)
BABA				
Okuryazar değil	7 (8,75)	4 (5,6)	7 (2,8)	18 (4,5)
İlköğretim	21 (26,25)	24 (33,8)	92 (36,9)	137 (34,25)
Lise	27 (33,75)	27 (38)	91 (36,6)	145 (36,25)
Üniversite/YO	25 (31,25)	16 (22,6)	59 (23,7)	100 (25,0)

Çalışma grubundaki ergenlerin ebeveynlerinin yaş ortalamaları Tablo 6’da yer almaktadır. Ebeveyn yaşı açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (One way ANOVA testi, anne yaşı $p=0,495$, baba yaşı $p=0,578$).

Tablo 6. Çalışma grubundaki ergenlerin ebeveynlerinin yaş ortalamaları

YAŞ	AS/YİÖ hasta	PB hasta	Kontrol	Tüm olgular
	N=80	N=71	N=249	N=400
	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Anne	40,93±5,32	41,1±6,25	40,4±4,57	40,63±5,05
p *		0,495		
Baba	44,28±5,89	45,17±6,98	44,5±4,91	44,58±5,52
p *		0,578		

Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma One Way Anova testi.

4.3. OSA-ERGEN ÖLÇEĞİNİN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya alınan toplam 400 ergenden, klinik görüşme yapılarak tanı konan 80 AS/YİÖ’i olan ergenin ve ÇDŞG-ŞY görüşmesi yapılarak tanı konan 71 Psikiyatrik Bozukluğu olan ergenin OSTÖ ve OSA-Ergen verileri ve AS/YİÖ hasta grubundan 40 ergene test-tekrar test güvenirliği için uygulanan OSA-Ergen verileri incelenmiştir.

Ölçeklerden alınabilecek en yüksek puanlar; OSTÖ için 54, OSA-Ergen için 50’dir.

Çalışma grubunda zeka testi uygulanan 80 AS/YİÖ’nun WISC-R WAIS testleri ile elde edilen IQ sonuçları birlikte değerlendirildiğinde; ortalama IQ puanı $96,38\pm16,38$ olarak belirlenmiştir. Zeka testi puanı ile OSTÖ puanı ve OSA-Ergen puanı arasındaki Spearman korelasyon testi sonucunda anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Ayrıca, bu çalışmada, OSA-Ergen ölçeğinin psikometrik incelemeleri sonucunda dört faktörlü yapı oluşturduğu saptanan 41 maddelik OSA-Ergen versiyonunu da IQ puanı ile korelasyon açısından değerlendirilmiştir ve zayıf pozitif fakat anlamlı bir korelasyon bulunmuştur ($p=0,040$) (Tablo 7).

Tablo 7. Zeka testi puanı ile OSA-Ergen ve OSTÖ puanı puanı korelasyonları (N=80)

		OSA-Ergen	OSA-Ergen (41 madde)	OSTÖ
IQ puanı	r	0.216	0,230	0,207
	p *	0.054	0,040	0,065

* Spearman korelasyon testi

OSA-Ergen için yapılan madde analizi sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır. AS/YİÖ, PB, sağlıklı kontrol grubunda OSA-Ergen’in her bir maddesinden puan alanların oranı ve cinsiyetlere göre işaretlenme oranları değerlendirilmiştir. 0 ve 1 olarak puanlanan 50 madde içinde biri dışında hem PB ve hem sağlıklı kontrol grubunda AS/YİÖ grubundan daha fazla oranda 1 puan alacak şekilde işaretlenen madde bulunmamaktadır. PB ve sağlıklı kontrol grubunda AS/YİÖ grubundan daha fazla oranda 1 puan alacak şekilde işaretlenen tek madde 43. maddedir: ‘Katıldığı her etkinliği dikkatlice planlamayı sever.’ Bu madde PB grubunda sağlıklı kontrolden daha fazla oranda 1 puan alacak şekilde işaretlenmiştir.

6, 15, 16, 19, 23, 27, 29, 36, 42. maddelerde sağlıklı kontrol grubunun PB grubuna kıyasla daha fazla oranda 1 puan aldığı ve bunların dışındaki 41 maddede ise PB grubunun kontrol grubuna kıyasla daha fazla oranda 1 puan aldığı saptanmıştır.

Madde 6 ‘Araba plakası ya da ona benzer bilgi dizilerini genellikle fark eder.’

Madde 15 ‘Cansız şeylerden çok insanlar ilgisini çeker.’

Madde 16 ‘Oldukça derin ilgi alanları vardır ve uğraşmayı sürdüremezse üzülür.’

Madde 19 ‘Sayıları büyüleyici bulur. (Sayılarla ilgilenir.)’,

Madde 23 ‘Nesnelerdeki desenleri, işlerdeki kalıpları fark eder.’,

Madde 27 ‘Biri onunla konuşurken kolayca “satır aralarını okuyabilir” (gizli anlamları çıkarabilir).’,

Madde 29 ‘Telefon numaralarını hatırlama konusunda pek iyi değildir.’,

Madde 36 ‘Yalnızca yüzüne bakarak bir kişinin ne düşündüğünü ya da hissettiğini çözmek onun için kolaydır.’,

Madde 42 ‘Başka birinin yerinde olmanın nasıl bir şey olabileceğini hayal etmekte (kendini başka birinin yerine koymakta) zorlanır.’

Tablo 8. AS/YİÖ, PB ve kontrol grubunda her bir maddeden puan alanların oranı

Madde	AS (%)			PB (%)			Kontrol (%)			Alt ölçek
	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek	
1	52,5	43,8	55,6	38,0	30,2	50	21,7	20,9	22,5	S
2	77,5	50	84,1	49,3	51,2	46,4	31,3	34,1	28,3	A
3	45,0	31,3	49,2	12,7	14	10,7	7,2	7,8	6,7	H
4	80,0	93,8	76,2	74,6	69,8	82,1	53,4	54,3	52,5	A
5	78,8	68,8	81	57,7	53,5	64,4	50,2	43,4	57,5	D
6	77,5	68,8	79,4	52,1	44,2	64,3	53,4	50,4	56,7	D
7	62,5	56,3	65,1	50,7	53,5	46,4	26,5	23,3	30	İ
8	43,8	25	49,2	7,0	9,3	3,6	7,2	5,4	9,2	H
9	70,0	81,3	66,7	63,4	62,8	64,3	53,4	56,6	50	D
10	45,0	31,3	49,2	18,3	20,9	14,3	14,5	11,6	17,5	A
11	52,5	50	52,4	40,8	39,5	42,9	11,6	13,2	10	S
12	85,0	84,8	87,3	74,6	69,8	82,1	71,9	69	75	D
13	50,0	56,3	49,2	46,5	44,2	50	38,2	40,3	35,8	S
14	52,5	50	54	35,2	34,9	35,7	30,1	30,2	30	İ
15	58,8	31,3	65,1	16,9	16,3	17,9	20,1	16,3	24,2	S
16	85,0	81,3	85,7	53,5	44,2	67,9	55,8	51,2	60,8	D
17	33,8	25	34,9	32,4	27,9	39,3	23,7	24	23,3	İ
18	72,5	62,5	74,6	40,8	44,2	35,7	31,3	31,8	30,8	İ
19	63,8	68,8	61,9	29,6	23,3	39,3	38,6	30,2	47,5	A
20	67,5	37,5	76,2	19,7	18,6	21,4	13,7	14,7	12,5	H
21	67,5	56,3	71,4	38,0	39,5	35,7	37,8	34,9	40,8	H
22	70,0	50	75,6	37,1	37,2	39,3	21,7	23,3	20	S
23	88,8	87,5	88,9	56,3	53,5	57,1	59,8	58,1	61,7	D
24	51,9	56,3	52,4	38,0	27,9	53,6	27,3	25,6	29,2	H
25	61,3	50	65,1	52,1	51,2	53,6	38,6	41,1	35,8	D
26	71,3	75	69,8	29,6	32,6	25	17,7	15,5	20	İ

S Sosyal beceri, D Dikkati kaydırabilme, A Ayrıntıya dikkat etme, İ İletişim, H Hayal gücü

Tablo 8'in devamı

Madde	AS (%)			PB (%)			Kontrol (%)			Alt ölçek
	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek	
27	62,5	62,5	63,5	21,1	23,3	17,9	26,5	26,4	26,7	İ
28	60,0	56,3	60,3	42,9	44,2	39,3	25,3	26,4	24,2	A
29	57,5	68,8	54	50,7	48,8	53,6	53,8	53,5	54,2	A
30	65,0	68,8	63,5	63,4	65,1	60,7	49,8	50,4	49,2	A
31	52,5	37,5	57,1	16,9	14	21,4	11,6	5,4	18,3	İ
32	66,3	50	71,4	42,3	48,8	32,1	20,5	15,5	25,8	D
33	67,5	56,3	69,8	22,5	20,9	25	18,1	19,4	16,7	İ
34	55,0	56,3	55,6	28,2	30,2	25	26,5	30,2	22,5	D
35	57,5	56,3	57,1	26,8	23,3	32,1	17,3	14,7	20	İ
36	66,3	68,8	65,1	26,8	23,3	32,1	33,7	39,5	27,5	S
37	68,8	56,3	73	42,3	46,5	39,3	15,7	14,7	16,7	D
38	50,0	37,5	54	26,8	27,9	25	22,1	22,5	21,7	İ
39	81,3	75	82,5	49,3	41,9	60	25,7	24	27,5	İ
40	78,8	81,3	77,8	14,1	14	14,3	10,0	7,8	12,5	H
41	75,0	75	74,6	50,7	44,2	60,7	38,6	38	39,2	H
42	77,5	81,3	76,2	25,4	27,9	21,4	26,5	23,3	30	H
43	57,5	81,3	50,8	70,4	69,8	71,4	64,3	72,1	55,8	D
44	40,0	31,3	41,3	32,4	25,6	42,9	17,3	12,4	22,5	S
45	76,3	50	82,5	40,8	44,2	35,7	36,1	37,2	35	S
46	86,3	75	88,9	70,4	72,1	67,9	56,2	59,7	52,5	D
47	31,3	25	33,3	31,0	30,2	32,1	10,4	10,1	10,8	S
48	70,0	50	76,2	39,4	41,9	35,7	34,1	29,5	39,2	S
49	58,8	75	55,6	42,3	44,2	39,3	38,6	38,8	38,3	A
50	76,3	75	76,2	19,7	20,9	17,9	6,4	5,4	7,5	H

S Sosyal beceri, D Dikkati kaydırabilme, A Ayrıntıya dikkat etme, İ İletişim, H Hayal gücü

4.3.1. GÜVENİRLİK BULGULARI

4.3.1.1. İç Tutarlılık

OSA-Ergen hasta ergenlerde güvenilirlik değerlendirmesi, ölçeği oluşturan maddeler arasındaki ilişkinin (iç tutarlılık) ve test tekrar test güvenilirliğinin değerlendirilmesi ile yapılmıştır. OSA-Ergen formunun iç tutarlılığı Cronbach α , madde toplam korelasyon değeri ve madde yok sayıldığında Cronbach α değeri hesaplanarak belirlenmiştir. Cronbach α likert tipli ölçeklerde sıklıkla kullanılmaktadır. Cronbach α değeri için $0 < \text{katsayı} < 0.40$ ise güvenilir değil, $0.40 < \text{katsayı} < 0.60$ ise düşük güvenilirlikte, $0.60 < \text{katsayı} < 0.80$ ise oldukça güvenilir, $0.80 < \text{katsayı} < 1.00$ ise yüksek güvenilirlikte kabul edilmektedir (148).

OSA-Ergen ölçek toplam puanının ve alt ölçeklerin Cronbach α değerleri Tablo 9’da yer almaktadır. OSA-Ergen’in iç tutarlılık Cronbach α değerinin 0,829 olduğu; yani yüksek güvenilirlikte olduğu bulunmuştur. Alt Ölçeklerin Cronbach α değerleri incelendiğinde ise Sosyal beceri (0,570), Ayrıntıya dikkat etme (0,577) ve [Dikkati kaydırma \(0,427\)](#) için düşük güvenilirlikte Cronbach α değerleri saptanmış olup, İletişim (0,608) ve Hayal gücü (0,686) için oldukça güvenilir düzeyde Cronbach α değerleri saptanmıştır.

Bu çalışmada, OSA-Ergen ölçeğinin psikometrik incelemeleri sonucunda dört faktörlü yapı oluşturduğu saptanan 41 maddelik OSA-Ergen versiyonu açısından iç tutarlılık Cronbach α değerinin 0,816 olduğu; yani yüksek güvenilirlikte olduğu bulunmuştur. Bu faktörlerin Cronbach α değerleri ise Faktör 1 (0,807) için yüksek güvenilirlikte, Faktör 2 (0,698) ve Faktör 3 (0,629) için oldukça güvenilir düzeyde, Faktör 4 (0,453) için ise düşük güvenilirlikte olarak bulunmuştur.

Tablo 9. OSA-Ergen ve alt ölçeklerine ilişkin iç tutarlılık analizi sonuçları

	Cronbach's alfa		Cronbach's alfa
OSA-Ergen (50 madde)	0,829	OSA-Ergen (41 madde)	0,816
ALT ÖLÇEKLER		FAKTÖRLER	
İletişim	0,608	Faktör 1	0,807
Sosyal Beceri	0,570	Faktör 2	0,698
Hayal Gücü	0,686	Faktör 3	0,629
Ayrıntıya Dikkat Etme	0,577	Faktör 4	0,453
Dikkati kaydırma	0,427		

4.3.1.2. Test-Tekrar Test Güvenirliği

OSA-Ergen'in test-tekrar test güvenilirliğini saptamak için AS/YİÖ grubundan 40 ergenin ebeveynine 14 gün sonra OSA-Ergen yeniden uygulanarak korelasyona bakılmıştır (Tablo 10).

Tablo 10. OSA-Ergen ve alt ölçeklerinin test-tekrar test korelasyonları (N=40)

	Test-tekrar test korelasyonu r * †
OSA-Ergen (50 madde)	0,953
İletişim	0,922
Sosyal Beceri	0,976
Hayal Gücü	0,885
Ayrıntıya Dikkat Etme	0,959
Dikkati kaydırma	0,928
OSA-Ergen (41 madde)	0,935
Faktör 1	0,861
Faktör 2	0,955
Faktör 3	0,930
Faktör 4	0,949

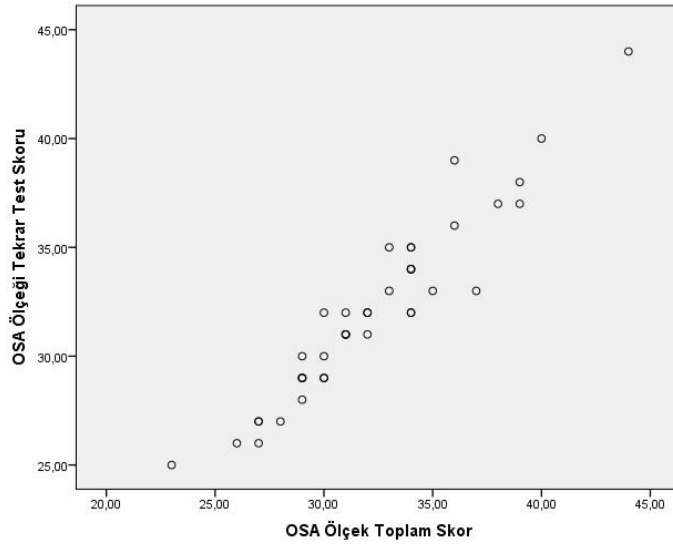
* Spearman Korelasyon testi

† $p < 0.01$

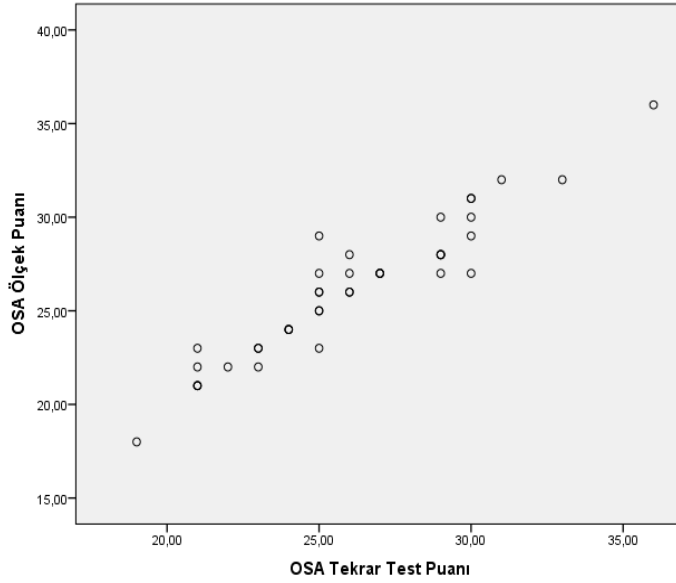
OSA-Ergen toplam puanı, OSA-Ergen alt ölçek puanları, 41 maddelik OSA-Ergen versiyonunun toplam puanı ve dört faktörü açısından ‘çok güçlü’ pozitif anlamlı korelasyon değerleri olduğu bulunmuştur (Spearman Korelasyon, $p < 0.01$).

OSA-Ergen ile tekrar-test puanının saçılım grafiği Şekil 1’de ve dört faktörlü yapı gösteren OSA-Ergen (41 madde) ile tekrar test puanının saçılım grafiği Şekil 2’de yer almaktadır.

Şekil 1. OSA-Ergen ile tekrar test puanı saçılım grafiği



Şekil 2. Dört faktörlü OSA-Ergen (41 madde) ile tekrar test puanı saçılım grafiği



4.3.2. GEÇERLİK BULGULARI

OSA-Ergen'in geçerliğini belirlemek amacıyla faktör analizi, benzer ölçek geçerliği, OSA-Ergen ve alt ölçekleri ile OSTÖ ölçeği arasındaki korelasyonlar, özgüllük ve duyarlılık ölçümleri kullanılmıştır. Kesme puanının belirlenmesi için ROC analizi uygulanmıştır.

4.3.2.1. Yapı Geçerliği

a) Faktör Analizi

Yapı geçerliğini değerlendirmede, aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi ve az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan faktör analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu çalışmada, hasta grubunun OSA-Ergen verilerinin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Keiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü ve Barlett testi uygulanarak değişkenler arası korelasyona bakılmış ve veriler faktör analizine uygun bulunmuştur. İsimlendirilebilir, yorumlanabilir ve anlamlı faktörler elde etmek amacıyla Varimax dönüştürmesi uygulanmıştır. Varimax dönüştürmesine göre yürütülen açıklayıcı faktör analizinde Eigenvalue değeri 1'in üzerinde olan on altı (16) faktörlü bir yapı göstermiş olup bu faktörlerin varyans yüklerinin çok düşük olduğu görülmüştür. Varyansı en az %4 açıklayan dört faktörlü yapı kabul edilerek yeniden dört faktörlü yapıda açıklanmaya çalışılmıştır. Faktör yükleri 0.300'ün üzerindeki maddeler

değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirme, ölçeğin yapı geçerliğini desteklemektedir (Tablo 11).

Faktör analizi sonuçlarına göre; ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,80 olarak saptanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda:

- Faktör analizi sonucunda toplam varyansların %30,31'ini açıklayan ve 41 soru içeren dört bileşenli bir yapı elde edilmiştir.
- Faktör analizinde **37 (D), 43 (D), 46 (D), 2 (A), 4 (A), 14 (İ), 24 (H), 36 (S), 48 (S)** sorular 4 faktörden hiçbirinde 0,300 katsayısının üzerinde yüklenmemiştir. Bu 9 madde faktörlerden herhangi birine yüklenmediğinden, ölçeğin dört faktörlü yapı gösteren hali OSA-Ergen 41 maddelik versiyon olarak ele alınmıştır ve bu çalışmada OSA-Ergen (41 madde) versiyonunun psikometrik özellikleri de incelenmiştir.

Tablo 11. Tüm olgulara uygulanan OSA-Ergen'in 41 maddesinin faktör yükleri

OSA-Ergen Alt ölçek	Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Hayal gücü	20	0,597			
İletişim	33	0,582			
Hayal gücü	8	0,569			
Hayal gücü	50	0,556			
Hayal gücü	42	0,546			
İletişim	18	0,535			
Hayal gücü	40	0,505			
Hayal gücü	3	0,499			
Sosyal beceri	45	0,476			
İletişim	26	0,447			
Dikkati kaydırabilme	32	0,438			
İletişim	35	0,438			
İletişim	31	0,433			
İletişim	39	0,406			
Hayal gücü	21	0,382			
İletişim	7	0,312			
İletişim	38		0,639		
Sosyal beceri	11		0,582		
Sosyal beceri	44		0,576		
Hayal gücü	47		0,563		
Sosyal beceri	1		0,526		
İletişim	17		0,493		
Dikkati kaydırabilme	34		0,373		

Sosyal beceri	22	0,366		
Ayrıntıya dikkat etme	10	0,319		
Sosyal beceri	15	0,304		
Dikkati kaydırabilme	9		0,553	
Dikkati kaydırabilme	16		0,541	
Dikkati kaydırabilme	6		0,536	
Ayrıntıya dikkat etme	19		0,532	
Dikkati kaydırabilme	5		0,525	
Hayal gücü	41		0,442	
Sosyal beceri	13		0,391	
Dikkati kaydırabilme	23		0,380	
Ayrıntıya dikkat etme	49			0,589
Ayrıntıya dikkat etme	29			0,509
İletişim	27			0,461
Ayrıntıya dikkat etme	30			0,436
Dikkati kaydırabilme	25			0,396
Dikkati kaydırabilme	12			0,328
Ayrıntıya dikkat etme	28			0,318
Varyanslar	%11,27	%7,11	%6,83	%5,10

- **Faktör 1**'de 16 soru yüklenirken; birinci faktör varyansın %11,27'sini açıklamaktadır.
- **Faktör 2**'de 10 soru yüklenirken; ikinci faktör varyansın %7,11'ini açıklamaktadır.
- **Faktör 3**'te 8 soru yüklenirken; üçüncü faktör varyansın %6,83'ünü açıklamaktadır.
- **Faktör 4**'te 7 soru yüklenirken; dördüncü faktör varyansın %5,10'ini açıklamaktadır.

b) OSA-Ergen ile Alt Ölçeklerinin Birbirleriyle Korelasyonu

OSA-Ergen ile alt ölçek puanları arasındaki Spearman korelasyon sonuçları Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12. OSA-Ergen puanları ile alt ölçek puanları ve bu çalışmada saptanan faktörler arasındaki korelasyon analizi sonucunda saptanan r değerleri †

	Dikkati kaydırma	Ayrıntıya dikkat etme	İletişim	Hayal gücü	OSA-Ergen	OSA-Ergen (41 madde)
Sosyal beceri	0,352*	0,162*	0,432*	0,415*	0,662*	0,626*
Dikkati kaydırma		0,291*	0,440*	0,340*	0,682*	0,577*

Ayrıntıya dikkat etme			0,180*	0,253*	0,589*	0,616*
İletişim				0,349*	0,697*	0,425*
Hayal gücü					0,678*	0,654*
Faktör 1					0,728*	0,734*
Faktör 2					0,555*	0,590*
Faktör 3					0,599*	0,621*
Faktör 4					0,454*	0,478*

† Spearman Korelasyon testi

* $p < 0.01$

OSA-Ergen ile Sosyal beceri, Dikkati kaydırma, İletişim, Hayal gücü alt ölçek puanları arasında ‘güçlü’ ve Ayrıntıya dikkat etme puanları arasında ‘orta’ derecede pozitif anlamlı korelasyon saptanmıştır. Bu çalışmada tanımlanan, dört faktörlü yapı gösteren OSA-Ergen (41 madde) ile Faktör 1 ve Faktör 3 puanları arasında ‘güçlü’; Faktör 2 ve 4 puanları arasında ‘orta’ derecede pozitif anlamlı korelasyon bulunmuştur (Spearman korelasyon, $p < 0.01$).

4.3.2.2. Ölçüt Geçerliği

Ölçüt geçerliği benzer ölçek geçerliği incelenerek gösterilmiştir. OSA-Ergen ve alt ölçek puanlarının OSTÖ puanları ile korelasyonu değerlendirilmiştir (Tablo 13).

OSA-Ergen ile OSTÖ puanları arasında ‘güçlü’ pozitif anlamlı korelasyon olduğu bulunmuştur. OSTÖ ile Sosyal beceri, Hayal gücü, Ayrıntıya dikkat etme ve Dikkati kaydırma alt ölçek puanları arasında ‘orta’ derecede pozitif; OSTÖ ile İletişim alt ölçeği arasında ise ‘güçlü’ pozitif anlamlı korelasyon saptanmıştır. Bu çalışmada saptanan 4 faktörlü OSA-Ergen (41 madde) ile OSTÖ puanları arasında ‘güçlü’ pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur. OSTÖ ile Faktör 1 arasında ‘güçlü’, Faktör 3 arasında ‘orta’ derecede, Faktör 2 ve Faktör 4 arasında ‘zayıf’ pozitif anlamlı korelasyon saptanmıştır (Spearman korelasyon testi, $p < 0,001$).

Tablo 13. OSA-Ergen ve alt ölçek/faktör puanları ile OSTÖ puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları

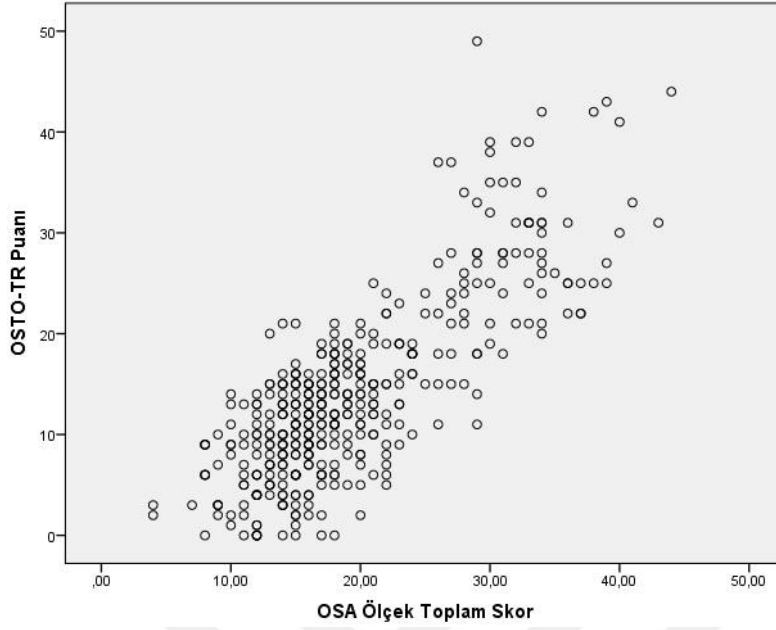
	OSTÖ Puanı	
	r^*	p
OSA-Ergen	0,74	$< 0,001$

İletişim	0,61	<0,001
Sosyal beceri	0,51	<0,001
Hayal gücü	0,55	<0,001
Ayrıntıya dikkat etme	0,41	<0,001
Dikkati kaydırma	0,56	<0,001
OSA-Ergen (41 madde)	0,71	<0,001
Faktör 1	0,68	<0,001
Faktör 2	0,39	<0,001
Faktör 3	0,43	<0,001
Faktör 4	0,28	<0,001

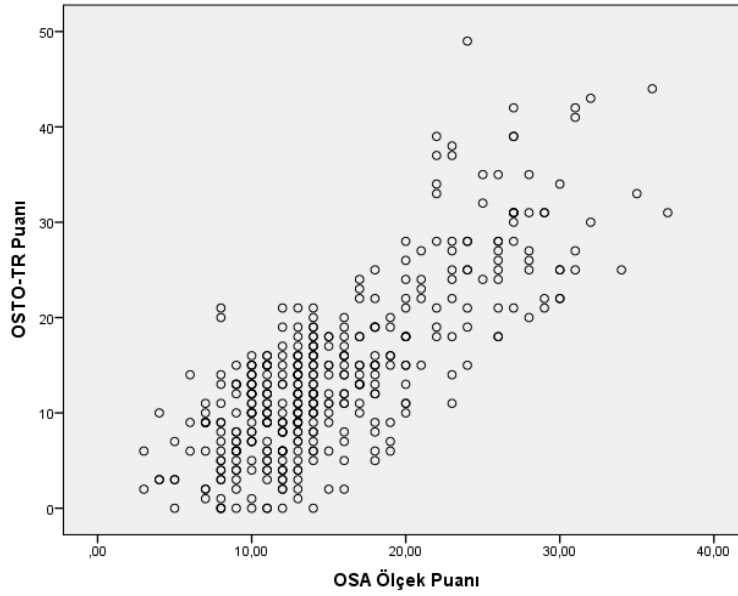
* Spearman korelasyon testi

OSTÖ puanı ile OSA-Ergen puanı saçılım grafiği Şekil 3'te ve OSTÖ puanı ile OSA-Ergen (41 madde) puanı saçılım grafiği Şekil 4'te yer almaktadır.

Şekil 3. OSTÖ puanı ile OSA-Ergen puanı saçılım grafiği



Şekil 4. OSTÖ puanı ile OSA-Ergen (41 madde) puanı saçılım grafiği

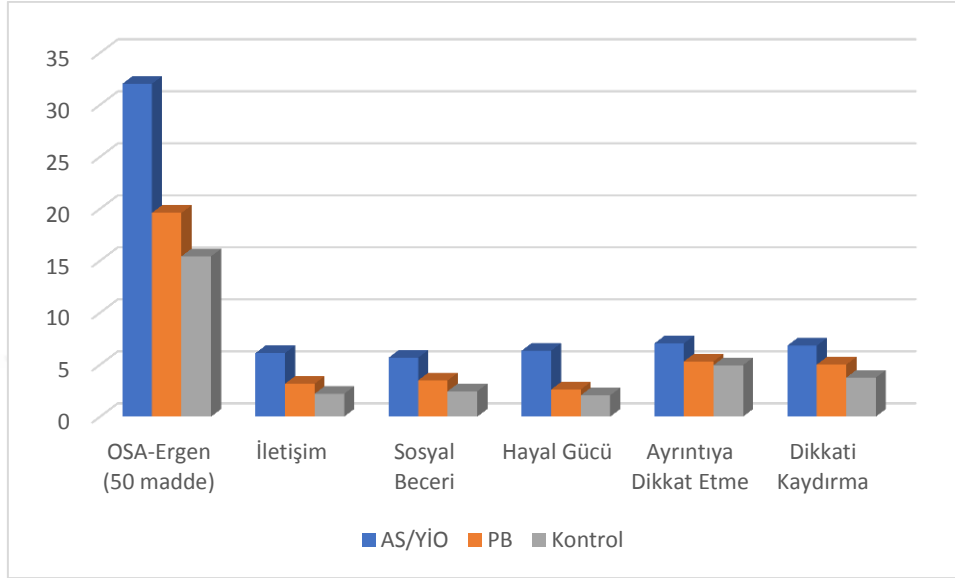


4.3.2.3. Ayırt Edici Geçerlik

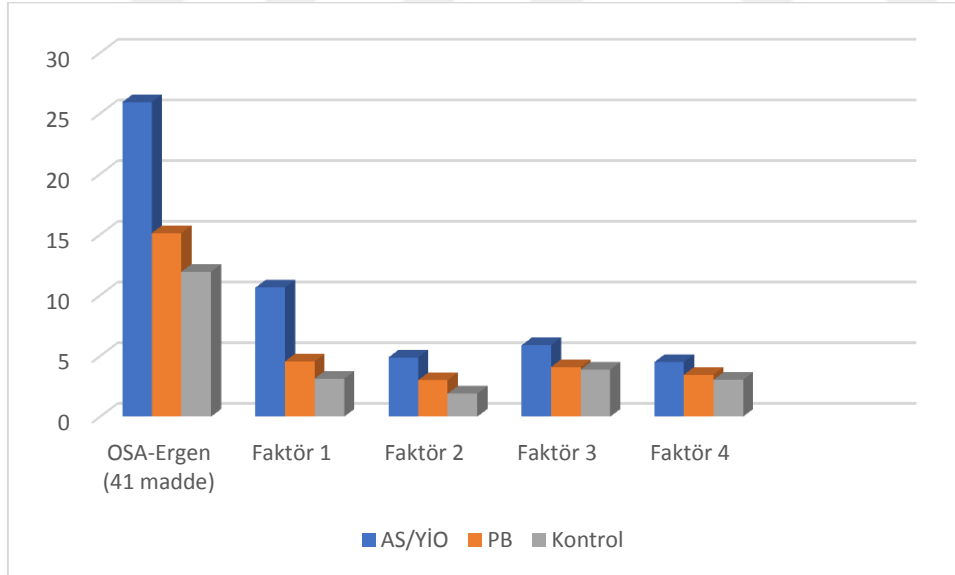
İçerik geçerliğini saptamak için, ölçeğin AS/YİÖ veya PB tanısı olanları, sağlıklı kontrollerden ayırt edip etmediği değerlendirilmiştir.

Gruplara göre OSA-Ergen ölçek ve alt ölçek puanları Şekil 5'te ve OSA-Ergen (41 madde) ve dört faktör puanları Şekil 6'da grafik olarak yer almaktadır.

Şekil 5. Gruplara göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanları



Şekil 6. Gruplara göre OSA-Ergen (41 madde) ve dört faktör puanları



Çalışma grubundaki olguların OSTÖ ve OSA-Ergen toplam puan ve alt ölçek puan verileri Tablo 14'te yer almaktadır. Bütün gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (Kruskal Wallis testi, $p<0,001$). AS/YİO grubu > PB grubu > sağlıklı kontrol grubu şeklinde biri hariç tüm puanlar açısından anlamlı farklılık varken, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeğinde PB ile sağlıklı kontroller arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 14. Çalışma grubundaki olguların OSTÖ ve OSA-Ergen verileri (N=400)

	İletişim	Sosyal beceri	Hayal gücü	Ayrıntıya dikkat	Dikkati kaydırma	OSA-Ergen	OSTÖ
AS/YİÖ							
Ort ± SS	6,11±1,86	5,67±1,99	6,35±1,96	7,05±1,97	6,83±1,67	32,01±4,51	27,81±7,58
Medyan	6 ^a	6 ^a	7 ^a	7 ^a	7 ^a	32 ^a	27 ^a
Aralık	1-10	1-10	2-10	2-10	3-10	21-44	11-49
PB							
Ort ± SS	3,17±1,70	3,49±1,98	2,61±1,66	5,32±2,3	5,01±1,56	19,60±4,91	13,83±6,02
Medyan	3 ^b	3 ^b	2 ^b	5 ^b	5 ^b	20 ^b	14 ^b
Aralık	0-8	0-8	0-6	0-9	1-8	4-28	2-25
Sağlıklı							
Ort ± SS	2,20±1,37	2,45±1,46	2,05±1,33	4,95±2,02	3,76±1,46	15,42±3,53	9,98±5
Medyan	2 ^c	2 ^c	2 ^c	5 ^b	2 ^c	15 ^c	10 ^c
Aralık	0-6	0-7	0-6	0-10	0-7	4-29	0
p *	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Ort±SS Ortalama±Standart Sapma

* Kruskal Wallis testi; ^a ile ^b, ^b ile ^c arasında anlamlı fark var.

Çalışma grubundaki olguların OSA-Ergen (41 madde) puanı ve dört faktör puanı verileri Tablo 15'te yer almaktadır. Bütün gruplar arasında tüm puanlarda anlamlı farklılık saptanmıştır (Kruskal-Wallis testi, **p<0,001**). AS/YİÖ grubu > PB grubu > sağlıklı kontrol grubu şeklinde OSA-Ergen (41 madde), Faktör 1 ve Faktör 2 puanları açısından anlamlı farklılık vardır. Faktör 3 ve Faktör 4 puanları, AS/YİÖ grubunda PB grubuna ve sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek olup, PB grubu ile sağlıklı kontroller arasında fark bulunmamıştır.

Tablo 15. Çalışma grubundaki olguların OSA-Ergen (41 madde) verileri (N=400)

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	OSA-Ergen (41 madde)
AS/YİÖ					
Ort ± SS	10,64±2,67	4,89±2,50	5,89±1,55	4,51±1,49	25,93±4,04
Medyan	11 ^a	4,5 ^a	6 ^a	5 ^a	26 ^a
Aralık	5-16	0-10	1-8	1-7	18-37
PB					
Ort ± SS	4,56±2,41	3,01±2,42	4,10±2,33	3,46±1,58	15,14±4,41
Medyan	4 ^b	3 ^b	4 ^b	3 ^b	16 ^b
Aralık	0-10	0-9	0-8	0-7	3-23
Sağlıklı					
Ort ± SS	3,13±1,96	1,90±1,60	3,88±1,91	3,04±1,53	11,95±3,28
Medyan	3 ^c	2 ^c	4 ^b	3 ^b	12 ^c
Aralık	0-10	0-8	0-8	0-7	4-24
p *	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Ort±SS Ortalama±Standart Sapma

* Kruskal-Wallis testi; ^a ile ^b, ^b ile ^c arasında anlamlı fark var.

4.3.3. ROC ANALİZİ VE KESME PUANI

AS/YİÖ, PB, Kontrol grubunda, her bir OSA-Ergen puanı ve üzeri puan alanların oranı Tablo 16’da yer almaktadır.

ROC (Receiver Operating Characteristic) eğrisi duyarlılık (doğru pozitif oranı) ve özgüllük (doğru negatif oranı) veriler kullanılarak çizilir. ROC eğrisinin dikey ekseninde duyarlılık ve yatay ekseninde 1-özgüllük (yanlış pozitif oranı) bulunur.

Tablo 16. AS/YİÖ, PB, Kontrol grubunda, her bir OSA-Ergen puanı ve üzeri puan alanların oranı

Puan ve üstü	AS (%)			PB (%)			Kontrol (%)		
	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100,0	100	100,0	100,0	100,0	100
5	100	100	100	98,6	100	96,4	99,6	99,2	100
6	100	100	100	98,6	100	96,4	99,6	99,2	100
7	100	100	100	98,6	100	96,4	99,6	99,2	100
8	100	100	100	98,6	100,0	96,4	99,2	98,4	100,0
9	100	100	100	95,8	95,3	96,4	97,2	95,3	99,2
10	100	100	100	94,4	93,0	96,4	95,2	92,2	98,3
11	100	100	100	93,0	90,7	96,4	92,4	87,6	97,5
12	100	100	100	90,1	86,0	96,4	89,2	82,9	95,8
13	100	100	100	90,1	86,0	96,4	79,9	72,9	87,5
14	100	100	100	88,7	86,0	92,9	72,7	65,1	80,8
15	100	100	100	84,5	79,1	92,9	61,4	54,3	69,2
16	100	100	100	81,7	76,7	89,3	48,2	40,3	56,7
17	100	100	100	80,3	74,4	89,3	35,3	30,2	40,8
18	100	100	100	77,5	69,8	89,3	25,7	24,0	27,5
19	100	100	100	69,0	65,1	75,0	16,5	17,1	15,8
20	100	100	100	59,2	60,5	57,1	12,4	14,7	10,0
21	100	100,0	100	49,3	46,5	53,6	6,8	10,9	2,5
22	98,75	93,8	100	39,4	37,2	42,9	4,4	7,8	0,8
23	98,75	93,8	100	29,6	25,6	35,7	2,0	3,9	0
24	97,5	87,5	100	21,1	18,6	25,0	0	1,6	0
25	96,25	81,3	100	11,3	7,0	17,9	0	1,6	0
26	96,25	81,3	100,0	7,0	4,7	10,7	0	1,6	0
27	92,5	75,0	96,9	2,8	2,3	3,6	0	1,6	0

Tablo 16'nın devamı

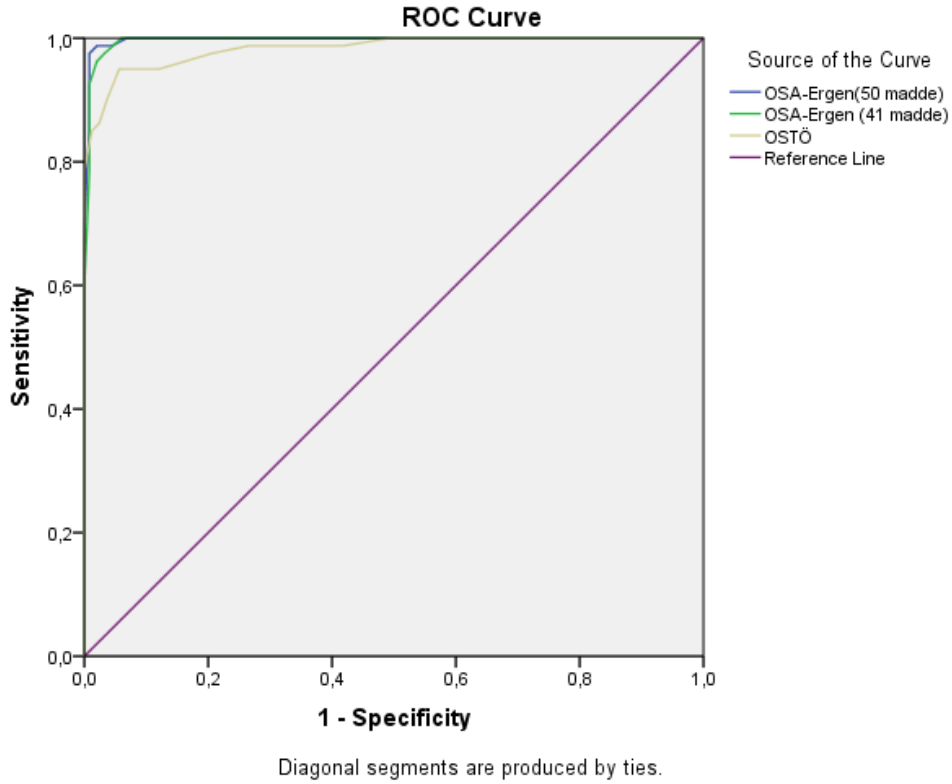
Puan ve üstü	AS (%)			PB (%)			Kontrol (%)		
	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek	Tümü	Kız	Erkek
28	85	68,8	89,1	1,4	0	3,6	0	1,6	0
29	78,75	62,5	82,8	0	0	0	0,4	0,8	0
30	67,5	50,0	71,9	0	0	0	0	0	0
31	58,75	37,5	64,1	0	0	0	0	0	0
32	51,25	31,3	56,3	0	0	0	0	0	0
33	45	12,5	53,1	0	0	0	0	0	0
34	36,25	12,5	42,2	0	0	0	0	0	0
35	22,5	6,3	26,6	0	0	0	0	0	0
36	21,25	6,3	25,0	0	0	0	0	0	0
37	16,25	6,3	18,8	0	0	0	0	0	0
38	12,5	0	15,6	0	0	0	0	0	0
39	10	0	12,5	0	0	0	0	0	0
40	6,25	0	7,8	0	0	0	0	0	0
41	3,75	0	4,7	0	0	0	0	0	0
42	2,5	0	3,1	0	0	0	0	0	0
43	2,5	0	3,1	0	0	0	0	0	0
44	1,25	0	1,6	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ROC eğrisi üzerindeki her nokta farklı eşik değerlerine karşılık gelen duyarlılık ve 1-özellik değerlerine göre belirlenir. Doğru pozitif oranının yüksek, yanlış pozitif oranının düşük olduğu sonuçlar başarılıdır. ROC eğrisinde sol üst köşeye en yakın nokta, duyarlılık ve özelliğin birbirlerine en yakın olduğu ve en uygun olduğu değeri belirtmektedir. Eğri yatay

eksene yaklaştıkça ayırt etme gücü düşer. ROC eğrisi altında kalan alan, iki farklı grubun doğru bir biçimde ayırt edilme olasılığını verir.

Çalışma grubundaki tüm olgularda OSA-Ergen, OSA-Ergen (41 madde) ve OSTÖ'nin 'AS/YİÖ' için öngörme gücünü değerlendirmek üzere çizilen ROC eğrisi ve eğri altındaki alanlar Şekil 7'de yer almaktadır. ROC analizi sonucunda eğri altında kalan alan OSA-Ergen için 0.998 (%95 CI:0.994-1), OSA-Ergen (41 madde) için 0.996 (%95 CI:0.990-1) ve OSTÖ için 0.983 (%95 CI: 0.969-0.997) olarak bulunmuştur.

Şekil 7. ROC analizi ile AS/YİÖ tanısını öngörmeye OSA-Ergen, OSA-Ergen (41 madde) ve OSTÖ puanlarının gücü



		ROC eğrisi altındaki alan	p	95% Güven Aralığı (CI)
OSA-Ergen madde)	(50	0.998	<0.001	0.994 - 1
OSA-Ergen madde)	(41	0.996	<0.001	0.990 - 1
OSTÖ		0.983	<0.001	0.969-0.997

OSA-Ergen'in ve OSA-Ergen (41 madde) dört faktörlü versiyonunun olası kesme noktalarına göre duyarlılık ve özgüllük değerleri Tablo 17'de yer almaktadır. Bu çalışmada kesme noktası için duyarlılık ve özgüllük değerlerinin seçimi, AS/YİÖ hasta grubuna tanı koyma-tedavi zor olduğundan, özgüllük değeri yüksek olan değer dikkate alınarak yapılmıştır. AS/YİÖ için duyarlılık ve özgüllük değerlerinin birbirlerine en yakın oldukları nokta olan 24'ün ve OSA-Ergen için ve 21'in OSA-Ergen (41 madde) versiyonu için en uygun kesme puanları olduğu düşünülmüştür.

Çalışmadaki ergenlerin OSA-Ergen puanı 24 ve üzerinde olan AS/YİÖ grubunda %97.5 (n=78) PB grubunda %21.1 (n=15) ve kontrollerde ise %0.8 (n=2) olarak saptanmıştır.

Çalışmadaki ergenlerin OSA-Ergen (41 madde) puanı 21 ve üzerinde olan AS/YİÖ grubunda %92,5 (n=74) PB grubunda %4.2 (n=3) ve kontrollerde ise %0.8 (n=2) olarak saptanmıştır.

Tablo 17. OSA-Ergen ve dört faktörlü OSA-Ergen (41 madde) versiyonu kesme puanlarına göre duyarlılık ve özgüllük değerleri

OSA-Ergen	Duyarlılık	Özgüllük	OSA-Ergen (41 madde)	Duyarlılık	Özgüllük
15	1,000	0,386	12	1,000	0,458
16	1,000	0,518	13	1,000	0,566
17	1,000	0,647	14	1,000	0,719
18	1,000	0,743	15	1,000	0,827
19	1,000	0,835	16	1,000	0,867
20	1,000	0,876	17	1,000	0,920
21	1,000	0,932	18	1,000	0,940
22	0,988	0,956	19	0,975	0,968
23	0,988	0,980	20	0,963	0,980
24	0,975	0,992	21	0,925	0,992
25	0,963	0,992	22	0,875	0,992
26	0,963	0,992	23	0,788	0,992
27	0,925	0,992	24	0,688	0,996
28	0,850	0,992	25	0,600	1,000
29	0,788	0,996	26	0,563	1,000
30	0,675	1,000	27	0,438	1,000

4.3.4. AİLESEL VE BİREYSEL ÖZELLİKLER İLE OSA-ERGEN İLİŞKİSİ

4.3.4.1. Cinsiyete Göre OSA-Ergen Puanları

Cinsiyet, grup ve grup cinsiyet etkileşimi ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 18’de yer almaktadır. Ölçek ve alt ölçek puanları için grup ve cinsiyet arasında etkileşim varlığını sınamak için **genel lineer model analizi** kullanılmıştır. OSA-Ergen toplam puanı ve alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) toplam puanı ve faktör puanları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. OSA-Ergen toplam puanı, İletişim, Sosyal beceri ve Hayal gücü alt ölçek puanlarında ve OSA-Ergen (41 madde) toplam puan, Faktör 1 ve Faktör 2 puanlarında erkek cinsiyeti lehine cinsiyete göre anlamlı farklılık saptanmıştır.

Grup ve cinsiyet değişkenleri arasındaki etkileşim Sosyal beceri alt ölçeği puan ve Faktör 1 için anlamlı bulunmuştur. OSA-Ergen toplam puanı ve diğer alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) toplam puanı ve diğer faktör puanları açısından grup ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı etkileşim saptanmamıştır.

Tablo 18: Cinsiyet, grup ve grup cinsiyet etkileşimi açısından ölçek puanları

	AS/YİÖ Hasta		PB Hasta		Kontrol		Grup	Cinsiyet	Grup X Cinsiyet Etkileşimi
	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız			
OSA-Ergen	32,75±4,32	29,06±4,71	20,46±4,71	19,04±4,99	15,82±2,69	15,03±4,1	<0,001	<0,001	0,058
İletişim	6,28±1,88	5,43±1,71	3,28±1,8	3,09±1,66	2,35±1,3	2,07±1,43	<0,001	0,029	0,446
Sosyal beceri	5,95±1,88	4,56±2,03	3,78±1,81	3,30±2,07	2,47±1,49	2,43±1,49	<0,001	0,003	0,029
Hayal gücü	6,53±1,67	5,62±1,67	2,75±1,6	2,51±1,70	2,18±1,31	1,93±1,38	<0,001	0,021	0,356
Ayrıntıya dikkat etme	7,01±1,85	7,18±2,45	5,64±2,28	5,11±2,31	5,14±1,87	4,76±2,14	<0,001	0,367	0,626
Dikkati kaydırma	6,96±1,67	6,25±1,61	5±1,59	5,02±1,56	3,68±1,35	3,84±1,44	<0,001	0,359	0,157
OSA-Ergen (41 madde)	26,56±3,92	23,37±3,52	15,82±3,95	14,69±4,67	12,51±2,56	11,95±3,76	<0,001	<0,001	0,151
Faktör 1	11,03±2,65	9,06±2,14	4,39±2,42	4,67±2,42	3,43±1,67	2,86±2,16	<0,001	<0,001	0,020
Faktör 2	5,15±2,47	3,81±2,34	3,28±2,07	2,83±2,64	1,95±1,64	1,85±1,56	<0,001	0,014	0,117
Faktör 3	5,89±1,42	5,88±2,03	4,67±2,19	3,72±2,36	4,09±1,87	3,68±1,93	<0,001	0,066	0,393
Faktör 4	4,48±1,45	4,63±1,67	3,46±1,35	3,46±1,72	3,03±1,48	3,05±1,58	<0,001	0,787	0,964

4.3.4.2. Aile Gelir Düzeyine Göre OSA-Ergen Puanları

Ailenin gelir durumuna göre ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 19'da yer almaktadır. Üç gelir düzeyi grubuna ayrılan olgular OSA-Ergen, alt ölçek, OSA-Ergen (41 madde) ve dört faktör puanları açısından Kruskal-Wallis testi ile karşılaştırıldıklarında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 19. Aile gelir düzeyine göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

	Düşük Gelir Medyan (Aralık)	Orta Gelir Medyan (Aralık)	Yüksek Gelir Medyan (Aralık)	p *
OSA-Ergen	17 (7-35)	18 (8-44)	17 (7-40)	0.647
İletişim	3 (0-9)	3 (0-10)	2 (0-9)	0.089
Sosyal beceri	3 (0-9)	3 (0-9)	3 (0-10)	0.081
Hayal gücü	2 (0-9)	2 (0-10)	3 (0-10)	0.859
Ayrıntıya dikkat etme	6 (0-10)	6 (0-10)	5 (0-10)	0.874
Dikkati kaydırma	5 (0-9)	4 (1-10)	5 (0-10)	0.732
OSA-Ergen (41 Madde)	13 (4-28)	14 (3-37)	14 (3-34)	0.420
Faktör 1	4 (0-14)	4 (0-16)	4 (0-16)	0.633
Faktör 2	2 (0-9)	2 (0-10)	2 (0-9)	0.136
Faktör 3	4 (0-8)	4 (0-8)	4 (0-8)	0.970
Faktör 4	3 (0-7)	3 (0-7)	3 (0-7)	0.207

* Kruskal-Wallis testi

4.3.4.3. Akran İstismarı Maruziyeti Durumuna Göre OSA-Ergen Puanları

Akran istismarı maruziyeti durumuna göre ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 20'de yer almaktadır. OSA-Ergen, İletişim, Sosyal beceri, Hayal gücü, Ayrıntıya dikkat etme, Dikkati kaydırma alt ölçekleri ile OSA-Ergen (41 madde), Faktör 1, Faktör 2, Faktör 3, Faktör 4 puanları medyanı akran istismarı maruziyeti olanlarda olmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Mann-Whitney U Testi, $p<0,001$).

Tablo 20. Akran istismarı maruziyeti durumuna göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

	Akran istismarı olanlar		Akran istismarı olmayanlar		p *
	Ort±SS	Medyan (Aralık)	Ort±SS	Medyan (Aralık)	
OSA-Ergen	29,16±7,48	30 (13-44)	17,25±5,63	16 (4-39)	<0.001
İletişim	5,53±2,32	6 (0-10)	2,61±1,72	2 (0-9)	<0.001
Sosyal beceri	5,12±2,36	5 (0-10)	2,86±1,77	3 (0-8)	<0.001
Hayal gücü	5,32±2,59	6 (0-10)	2,47±1,83	2 (0-10)	<0.001
Ayrıntıya dikkat etme	6,69±2,08	7 (2-10)	5,15±2,15	5 (0-10)	<0.001
Dikkati kaydırma	6,49±1,82	7 (3-10)	4,16±1,65	4 (0-9)	<0.001
OSA-Ergen (41 madde)	23,49±6,49	24 (10-37)	13,42±4,92	13 (3-34)	<0.001
Faktör 1	9,28±3,90	10 (0-16)	3,88±2,74	3 (0-14)	<0.001
Faktör 2	4,43±2,75	4 (0-10)	2,29±1,97	2 (0-9)	<0.001
Faktör 3	5,67±1,86	6 (0-8)	4,01±2,00	4 (0-8)	<0.001
Faktör 4	4,12±1,52	4 (1-7)	3,24±1,61	3 (0-7)	<0.001

* Mann-Whitney U testi

4.3.4.4. Bedensel Hastalık Varlığına Göre OSA-Ergen Puanları

Bedensel hastalıklar olarak, epilepsi, astım, inflamatuvar hastalıklar, immun sistem hastalıkları gibi tüm kronik hastalıklar alınmıştır. Bedensel hastalık varlığı durumuna göre ölçek puanlarının karşılaştırılması Tablo 21’de yer almaktadır. OSA-Ergen, İletişim, Sosyal beceri, Hayal gücü, Ayrıntıya dikkat etme, Dikkati kaydırma alt ölçekleri ile OSA-Ergen (41 madde), Faktör 1, Faktör 2, Faktör 3, Faktör 4 puanları medyanı bedensel hastalığı olanlarda olmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Mann-Whitney U Testi).

Tablo 21. Bedensel hastalık varlığına göre OSA-Ergen ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

	Bedensel hastalığı olanlar		Bedensel hastalığı olmayanlar		p *
	Ort±SS	Medyan (Aralık)	Ort±SS	Medyan (Aralık)	
OSA-Ergen	31,5±7,96	33,5 (16-39)	19,17±7,35	17 (4-44)	<0.001
İletişim	5,4±2,32	6 (1-8)	3,1±2,14	3 (0-10)	0.003
Sosyal beceri	5,3±2,36	6 (1-8)	3,22±2,06	3 (0-10)	0.006
Hayal gücü	5,7±2,75	6 (1-9)	2,94±2,23	2 (0-10)	0.002
Ayrıntıya dikkat etme	7,6±1,43	7 (2-10)	5,38±2,21	5 (0-10)	0.001
Dikkati kaydırma	7,5±1,9	8 (5-10)	4,53±1,85	5 (0-10)	<0.001
OSA-Ergen (41 madde)	25,20±6,70	27 (12-31)	15,06±6,36	13 (3-37)	<0.001
Faktör 1	9,30±4,99	10,5 (1-16)	4,77±3,55	4 (0-16)	0.005
Faktör 2	4,80±2,66	5,5 (1-8)	2,64±2,26	2 (0-10)	0.011
Faktör 3	6,30±1,16	6,5 (4-8)	4,26±2,07	4 (0-8)	0.002
Faktör 4	4,80±0,92	5 (3-6)	3,38±1,63	3 (0-7)	0.003

* Mann-Whitney U testi

5. TARTIŞMA

Klinik grupta ve genel toplumda OSB, AS, YİÖ ve GOF özellikleri taşıyan bireylerin saptanmasını amaçlayan değerlendirme gereçleri, bu bozukluklara ilişkin tanı, tedavi ve korumaya yönelik girişimler açısından önemlidir. Gecikmiş tanı ve geç müdahale anksiyete ve depresyon gibi komorbid durumların ortaya çıkmasıyla sonuçlanabileceğinden, bu alanda değerlendirilme gereçleri geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Kolay uygulanabilen bir gerece duyulan ihtiyaç sonucu, bu özellikleri karşılayan OSA-Ergen geçerlik ve güvenilirliği çok sayıda ülkede araştırılmıştır ve dil-kültür uyarlaması yapılmıştır. Bu çalışmada toplumda ve klinik grupta normal zekâ düzeyine sahip bireylerde eşik altı otistik özellikleri değerlendiren ve AS/YİÖ ergenleri saptamayı amaçlayan Ergen Otizm Spektrum Anketi Türkçe formunun 11-18 yaş grubunda geçerlik-güvenirliği ve psikometrik özellikleri incelenmiştir. Çalışma grubundaki toplam 400 ergenden, 80 kişilik AS olgu grubunda klinik tanı ile ve 71 psikiyatrik bozukluklar (35 major depresif bozukluk, 18 obsesif kompulsif bozukluk ve 18 sosyal fobi) hasta grubunda ÇDŞG-ŞY değerlendirmesi sonucunda saptanan tanılar ile OSA-Ergen ve OSTÖ-TR verileri; AS/YİÖ grubundaki 40 olgunun da OSA-Ergen test-tekrar test güvenilirliği verileri incelenmiştir.

OSA toplumdaki normal IQ'ya sahip yetişkin bireylerdeki otistik özellikleri veya geniş otizm fenotipini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. OSA-Ergen versiyonunun maddeleri ve yapısı yetişkininki ile aynıdır, ifadelerin ebeveynler tarafından doldurulacak hale dönüştürülmüş biçimidir. OSA-Ergen'in özgün haline, uyarlamalarına ve puanlama yönergesine https://www.autismresearchcentre.com/arc_tests internet adresinden ulaşılabilir. Çeviri, yeniden çeviri ve kültüre uyarlanmış formları incelendiğinde; OSA-Ergen'in Almanca, İspanyolca, Çince, Danca, Arapça, Fransızca, İtalyanca, Litvanca, Norveççe, Slovence, Polonca, Hırvatça gibi birçok dile uyarlandığı görülmektedir. Literatürde bu uyarlama araştırmalarının çok az bir kısmına ulaşılabilir. Bu nedenle, bu çalışmanın verileri tartışılırken, ergenler üzerinde yapılan araştırmaların yetersiz kaldığı noktalarda çocuk ve yetişkin araştırmalarından yararlanılmıştır.

5.1. ÇALIŞMA GRUBUNUN ÖZELLİKLERİ

Çalışma grubundaki 11-18 yaşlarındaki ergenlerin yaş ortalaması tüm olgularda $13,80 \pm 1,76$ olarak bulunmuştur. AS/YİÖ, PB ve sağlıklı kontrol grupları arasında yaş açısından anlamlı fark saptanmamıştır (One way ANOVA, $p=0,333$).

Çalışma grubunda 212 (53%) erkek ve 188 (47%) kız ergen bulunmaktadır. AS/YİÖ grubunun %80'i erkek, PB grubunun %39.4'ü erkek, kontrollerin %48.2'si erkektir. AS/YİÖ, PB ve sağlıklı kontrol grupları arasında cinsiyet dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.001$). Bu çalışmadaki erkek/kız oranına ilişkin bu bulgu, OSB tanı kümesindeki tüm bozuklukların erkeklerde daha sık görüldüğüne ilişkin literatür bilgisi ile uyumludur (149).

Çalışmadaki tüm ergenlerin %18,75'inin akran istismarına maruz kaldığı ve gruplar arasında akran istismarına maruz kalma açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). AS/YİÖ olan grupta akran istismarına uğrama oranı (%67,5), psikiyatrik bozukluklar (%8,5) ve sağlıklı kontrolden (%6) anlamlı düzeyde fazladır.

Çalışma grubundaki tüm ergenlerin %2,5'inde en az bir bedensel hastalık olduğu saptanmıştır. Gruplar arasında bedensel hastalık varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). AS/YİÖ olan grupta bedensel hastalık olma oranı (%10), psikiyatrik bozukluklar (%1,4) ve sağlıklı kontrolden (%0,4) anlamlı düzeyde fazladır.

Çalışma grubundaki ergenlerde, öz anne babanın olduğu ailede yaşama %93,25 ebeveyn kaybı, boşanma veya evlat edilmenin olduğu parçalanmış aile ortamında yaşama ise %6,75 oranında bulunmuştur. Parçalanmış aile ortamında yaşama açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,016$). Psikiyatrik bozukluklar grubunda parçalanmış aile ortamında yaşama oranı (%14,1), AS/YİÖ (%7,5) ve sağlıklı kontrolden (%0,4) anlamlı düzeyde yüksektir.

Çalışma grubundaki olguların %70,8'inin aylık ortalama 2000 TL üzerinde geliri olan aile ortamında yaşamakta olduğu saptanmıştır. Aile gelir düzeyi açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktur ($p=0,236$). Çalışma grubundaki olguların %58,25'i 1-2 çocuklu aile ortamında yaşamaktadır. 1-2 çocuklu aile ortamında yaşama açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). AS/YİÖ olan grupta 1-2 çocuklu

aile ortamında yaşama oranı (%78,75), psikiyatrik bozukluklar (%60,56) ve sağlıklı kontrolden (%51) anlamlı düzeyde yüksektir.

Ebeveyn eğitim düzeyleri açısından annelerin %49,5'inin ve babaların %61,25'inin lise ve üstü eğitilmiş olduğu saptanmıştır. Annelerin lise ve üstü eğitilmiş olma oranı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0.003$). AS/YİÖ olan grupta annelerin lise ve üstü eğitilmiş olma oranı (%66,25), psikiyatrik bozukluklar (%49,3) ve sağlıklı kontrolden (%44,2) anlamlı düzeyde fazladır. Babaların lise ve üstü eğitilmiş olma oranı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.743$). Çalışma grubundaki ergenlerin ebeveyn yaşı açısından, gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (anne yaşı $p=0,495$, baba yaşı $p=0,578$).

Bu bulgular, çalışmadaki AS/YİÖ, PB ve sağlıklı kontrol gruplarındaki ergenlerin yaş, baba eğitim düzeyi, anne yaşı, baba yaşı, ailenin aylık ortalama gelir düzeyinin 2000 TL üzerinde olması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklı olmadığını; AS/YİÖ grubunda erkek cinsiyetinden olma, akran istismarına maruz kalma, en az bir bedensel hastalık varlığı, 1-2 çocukluk ailede yaşama, annenin lise ve üstü eğitilmiş olması oranlarının anlamlı yüksek olduğunu; PB grubunda parçalanmış ailede yaşama oranının anlamlı yüksek olduğunu göstermektedir.

5.2. OSA-ERGEN PSİKOMETRİK ÖZELLİKLERİN DEĞERLENDİRMESİ

Çalışma grubunda 80 AS/YİÖ'nün WISC-R ve WAIS zeka testleri ile elde edilen IQ sonuçlarının ortalaması $96,38 \pm 16,38$ olarak belirlenmiştir. Zeka testi puanı ile OSTÖ puanı ve OSA-Ergen puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Bu çalışmada, OSA-Ergen ölçeğinin psikometrik incelemeleri sonucunda dört faktörlü yapı oluşturduğu saptanan 41 maddelik OSA-Ergen versiyonunun IQ puanı ile 'zayıf' fakat anlamlı korelasyon gösterdiği bulunmuştur ($p=0,040$).

OSTÖ toplumda AS belirtilerini taramak için geliştirilmiş ve Türkçe geçerlik güvenilirliği Köse ve ark. tarafından gösterilmiş bir ölçektir (119). OSTÖ, bu çalışmadaki geçerlik analizlerinde referans ölçek olarak kullanılmıştır. OSA-Ergen ise araştırmalarda kullanılmak üzere tasarlanmış ve geniş otizm fenotipi özelliklerini tarayan bir ölçektir,

toplumda Asperger Sendromu taramasına yönelik olarak geliştirilmemiştir (15). AS olan bireyler ile normal zekadan 2 standart sapma fazla zeka puanına sahip olan ‘yüksek zeka potansiyeli’ olan bireyler arasında; sosyal etkileşim bozuklukları, özel ilgi alanları ve bazı yüksek sözel yeteneklere sahip olma gibi benzerliklerin gösterildiği araştırmalar mevcuttur. Boschi ve ark. bir gözden geçirmede, AS olan bireyler ile yüksek zeka potansiyeli olan bireylerin bu gibi benzer özelliklerine ve aralarındaki farklılıklara dikkat çekmişlerdir (150). Ölçeğin sosyal etkileşim bozuklukları, özel ilgi alanları ve sözel beceri farklılıklarına işaret eden maddelerinin zeka puanı ile OSA-Ergen (41 madde) puanları arasındaki korelasyonu açıklayabileceği düşünülmüştür.

Maddelerden biri dışında PB grubunda ve sağlıklı kontrol grubunda AS/YİÖ grubundan daha fazla oranda 1 puan alacak şekilde işaretlenen madde bulunmamaktadır. PB ve sağlıklı kontrol grubunda AS/YİÖ grubundan daha fazla oranda 1 puan alacak şekilde işaretlenen tek madde 43. maddedir: ‘Katıldığı her etkinliği dikkatlice planlamayı sever.’ Bu madde PB grubunda sağlıklı kontrolden daha fazla oranda 1 puan alacak şekilde işaretlenmiştir. Literatürde, ölçek için yapılan madde analizi sonuçlarına göre ölçeğin özgün araştırmasında 29. ve 30. maddelerin kontrol olguları tarafından hasta gruba kıyasla daha yüksek oranda işaretlendiği bildirilmiştir (15). OSA-Ergen’in Fransızca’ya uyarlamasının yapıldığı araştırmada 29, 30. ve 49. maddelerin kontrol olguları tarafından AS/YİÖ ve PB gruplarına kıyasla daha fazla oranda işaretlendiği; 6. ve 14. maddelerin ise sağlıklı kontroller tarafından AS/YİÖ grubuna kıyasla daha düşük oranda, ancak PB grubuna kıyasla daha yüksek oranda işaretlendiği gösterilmiştir (17). Bu çalışmada kontrollerce AS/YİÖ grubuna kıyasla daha az oranda işaretlenmesine karşın PB grubuna kıyasla daha fazla oranda işaretlenmiş olanlar; 6, 15, 16, 19, 23, 27, 29, 36 ve 42. maddelerdir. Ölçeğin yetişkin versiyonunun Japonca uyarlaması ve psikometrik özelliklerinin incelendiği araştırma sonuçlarında 23. ve 29. maddelerin (140), Korece’ye uyarlamasında 4, 6, 8, 30, 34, 40, 49. maddelerin (151) kontroller tarafından daha yüksek oranda işaretlendiği bildirilmiştir. OSA-Çocuk versiyonunun özgül formunun geliştirildiği araştırmada 29, 30, 49. maddelerin (152), Japonca uyarlama araştırmasında da 29, 30 ve 49. maddelerin sağlıklı kontrollerce işaretlenmesinin hasta grubuna kıyasla daha yüksek oranda olduğu saptanmış ve bu maddelerin AS/YİÖ tanısı açısından ayırt edici özelliklerinin düşük olduğu belirtilmiştir (18). OSA tüm yaş grupları için hazırlanan (yetişkin, ergen, çocuk) versiyonları için yapılmış geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında tekrarlayan bir biçimde kontroller tarafından daha fazla

oranda işaretlendiği bulunan 29. madde, ‘Telefon numaralarını hatırlama konusunda pek iyi değildir.’ ifadesi, bu çalışmada AS/YİO grubunda sağlıklı kontrollere kıyasla ve sağlıklı kontrol grubunda PB grubuna kıyasla daha yüksek oranda işaretlenmiştir (AS/YİO grubu > sağlıklı kontrol grubu > PB grubu). Literatürde 29. maddenin ayırt etmede geçerli olmaması nedeni ile ölçeğin geliştirilmiş versiyonlarında bu maddenin ölçekten çıkarılacağına dair tartışmalar mevcuttur (140).

5.2.1. OSA-ERGEN GÜVENİRLİK DEĞERLENDİRMESİ

5.2.1.1. İç Tutarlılık Değerlendirmesi

Bir ölçüm gereğine ait geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında ölçeğin iç tutarlılığının değerlendirilmesi ile ölçülmek istenen özelliğin ölçülüp ölçülemediği belirlenmeye çalışılır. İç tutarlılık güvenirlik katsayısının yüksek bulunması ölçüm için kullanılan ifadelerin homojen bir yapıyı ölçmekte olduğunu gösterir (153). Bu çalışmada, OSA-Ergen iç tutarlılığının sınanması amacıyla Cronbach α değeri hesaplanmış ve test-tekrar test ölçümleri uygulanmıştır.

Bu çalışmada OSA-Ergen’in iç tutarlılık Cronbach α değerinin 0,829 olduğu ve bu değer 0,80 üzerinde olduğundan, yüksek güvenirlikte olduğu bulunmuştur. Alt Ölçeklerin Cronbach α değerleri açısından ise Sosyal beceri (0,570), Ayrıntıya dikkat etme (0,577) ve [Dikkati kaydırma \(0,427\)](#) alt ölçekleri için düşük güvenirlikte Cronbach α değerleri; İletişim (0,608) ve Hayal gücü (0,686) alt ölçekleri için oldukça güvenilir düzeyde Cronbach α değerleri saptanmıştır.

Bu çalışmada, OSA-Ergen ölçeğinin psikometrik incelemeleri sonucunda dört faktörlü yapı oluşturduğu saptanan 41 maddelik OSA-Ergen versiyonu açısından iç tutarlılık Cronbach α değerinin 0,816 olduğu; yani yüksek güvenirlikte olduğu bulunmuştur. Bu faktörlerin Cronbach α değerleri ise Faktör 1 (0,807) için yüksek güvenirlikte, Faktör 2 (0,698) ve Faktör 3 (0,629) için oldukça güvenilir düzeyde, Faktör 4 (0,453) için ise düşük güvenirlikte olarak bulunmuştur.

Baron-Cohen ve ark.nın OSA-Ergen özgün ölçek geliştirme araştırmasındaki Cronbach α değerleri; OSA-Ergen için 0.79, İletişim alt ölçeği için 0.82, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.88, Hayal gücü alt ölçeği için 0.81, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.66, Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.76 olarak bildirilmiştir (15). Sonié ve ark. tarafından yapılan OSA-Ergen Fransızca uyarlama araştırmasında Cronbach α değerleri OSA-Ergen için 0,88, İletişim alt ölçeği için 0.90, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.91, Hayal gücü alt ölçeği için 0.92, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.95, Dikkati kaydırma alt ölçeği için ise 0.91 olarak belirtilmiştir (17).

OSA-Yetişkin versiyonunun Avusturalya'daki uyarlama araştırmasında Cronbach α değerleri OSA için 0,75, İletişim alt ölçeği için 0.64, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.69, Hayal gücü alt ölçeği için 0.69, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.68, Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.52 olarak bildirilmiştir (154). Hollanda'daki uyarlama araştırmasında Cronbach α değerleri OSA için 0,81, İletişim alt ölçeği için 0.52/0.49, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.76/0.68, Hayal gücü alt ölçeği için 0.63/0.52, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.63/0.68, Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.63/0.62 olarak bulunmuştur (155). İtalyanca'ya uyarlama araştırmasında Cronbach α değerleri OSA için 0,74, İletişim alt ölçeği için 0.64, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.68, Hayal gücü alt ölçeği için 0.52, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.58, Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.54 olarak belirtilmiştir (156). Korece'ye uyarlama araştırmasında ölçeğin Cronbach α değerleri OSA için 0,85, İletişim alt ölçeği için 0.77, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.81, hayal gücü alt ölçeği için 0.53, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.29, Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.51 olarak belirtilmiştir (151). Japonca'ya uyarlama araştırmasında Cronbach α değeri OSA-Yetişkin için 0,81, İletişim alt ölçeği için 0.64, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.78, Hayal gücü alt ölçeği için 0.51, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.57, Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.63 olarak belirlenmiştir (140).

Yetişkin formunun Türkçe'ye uyarlama araştırmasında Cronbach α değerleri OSA için 0,64, İletişim alt ölçeği için 0.42, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.52, Hayal gücü alt ölçeği için 0.40, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.52, Dikkati kaydırabilme için 0.32 olarak gösterilmiştir ve bu çalışmada saptanan faktörler olarak Faktör 1 (0.60), Faktör 2 (0.62), Faktör 3 (0.67) Cronbach α katsayılarının 50 maddelik orijinal ölçekten daha yüksek ve anlamlı bulunduğu görülmüştür (129). OSA-Yetişkin formunun Türkçe geçerliğine yönelik

başka bir araştırmada Cronbach α değerleri OSA için 0,743 olarak ve alt ölçeklerin Cronbach α değerleri Sosyal beceri=0.35; Dikkati kaydırabilme=0.40; Ayrıntıya dikkat etme=0.39; İletişim=0.51; Hayal gücü=0.40 olarak bulunmuştur. Dört faktörlü yapı gösterilen bu araştırmada ölçeğin dört faktörlü hali için Cronbach α değeri 0,758 olarak bildirilmiştir; faktörler açısından ise Faktör 1 (0.64), Faktör 2 (0.53), Faktör 3 (0.63) ve Faktör 4 (0.51) Cronbach α değerlerinin orijinal ölçeğe göre daha yüksek ve anlamlı bulunduğu görülmüştür (157).

Çocuk versiyonunun geliştirildiği özgün ölçek araştırmasında Cronbach α değerleri OSA-Çocuk için 0.97, İletişim alt ölçeği için 0.92, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.93, Hayal gücü alt ölçeği için 0.88, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.83, Dikkati kaydırabilme için 0.89 olarak bildirilmiştir (152). Japonca'ya uyarlama araştırmasında Cronbach α değerleri OSA-Çocuk için 0.84, İletişim alt ölçeği için 0.79, Sosyal beceri alt ölçeği için 0.81, Hayal gücü alt ölçeği için 0.76, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.69, Dikkati kaydırabilme için 0.74 olarak gösterilmiştir (18).

Bu çalışmada OSA-Ergen Türkçe için saptanan 0,816 Cronbach α değeri, ölçeğin iç tutarlılığının yüksek güvenilirlikte olduğunu göstermiştir ve farklı ülkelerde ve dillerde yapılmış olan OSA araştırmalarındakine benzerdir. Ölçeğin özgün halinde tanımlanmış beş alt ölçeğe kıyasla bu çalışmada tanımlanan dört faktörlü yapıdaki faktörlerin Cronbach α değerlerinin daha güçlü görüldüğü dikkati çekmiştir.

5.2.1.2. Test- Tekrar Test Güvenirliği

Güvenilirliği tespit etmenin diğer bir yolu, farklı zamanlarda aynı kişilere uygulandığında, ölçme aracını yanıtlayan kişinin aynı sonucu verip vermediğinin belirlenmesidir. Bu çalışmada, test-tekrar test güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla AS/YİO grubundan 40 ergenin ebeveynine, aynı araştırmacı tarafından 14 gün sonra yeniden OSA-Ergen uygulanmıştır.

OSA-Ergen toplam puanı (0.953), OSA-Ergen İletişim alt ölçeği (0.922), Sosyal beceri alt ölçeği (0.976), Hayal gücü alt ölçeği (0.885), Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği (0.959), Dikkati kaydırma alt ölçeği (0.928); OSA-Ergen (41 madde) versiyonunun toplam puanı

(0.935) Faktör 1 (0.861), Faktör 2 (0.955), Faktör 3 (0.930), Faktör 4 (0.949) açısından ‘çok güçlü’ anlamlı korelasyon değerleri olduğu bulunmuştur ($p<0.01$).

Test-tekrar test güvenirlik incelemesi yapmış olan Baron-Cohen ve ark. 15 hastanın ebeveynlerine ölçeği tekrar uygulayarak korelasyon değerini $r=0,92$ ($p<.001$) olarak saptamışlardır (15). Ergen formunun Fransızca uyarlamasında test-tekrar test değerlendirmesi yapılmamıştır (17). Yetişkin versiyonu uyarlamalarından İtalya’da yapılan araştırmada 300 kontrolün 80’ine test tekrar uygulanmış ve korelasyon 0,79 olarak saptanmıştır (156). Hollanda’da yapılan uyarlama araştırmasında korelasyon 0,78 (155); Avusturalya’da yapılan uyarlama araştırmasında 0,95 (154); Türkçe’ye uyarlama araştırmasında 0,75 (129); Japonca’ya uyarlama araştırmasında 0,87 olarak bulunmuştur (140), Korece’ye uyarlama araştırmasında test- tekrar test güvenirliği yapılmamıştır (151). Bu çalışmada OSA-Ergen test-tekrar test güvenirliği saptanmış ve OSA-Ergen’in bu açıdan literatürde ulaşılmış kültüre uyarlama araştırmalarındaki kadar başarılı olduğu gösterilmiştir.

5.2.2. OSA-ERGEN GEÇERLİK DEĞERLENDİRMESİ

Geçerlik, bir ölçüm aracının ölçülmek istenilen özelliği ölçebilmesi olarak tanımlanabilir. OSA-Ergen’in geçerliğini belirlemek amacıyla faktör analizi, tanı koydurucu klinik görüşme, OSTÖ ile korelasyonlar; özgüllük ve duyarlılık ölçümleri kullanılmıştır. Kesme puanının belirlenmesi için ROC analizi uygulanmıştır.

5.2.2.1. Yapı Geçerliği Değerlendirmesi

a) Faktör Analizi Değerlendirmesi

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili değişkenleri birleştirerek az sayıda, ancak bağımsız değişken kümeleri elde etmeye temel sağlayan bir uygulamadır. Bu sayede pek çok değişken birkaç küme ya da boyuta indirgenebilmekte yani kümelenme sağlanmaktadır. Bu kümelerden her birine ‘faktör’ adı verilir. Bu çalışmada yapı geçerliğini değerlendirmek için yapılan faktör analizi sonucunda OSA-Ergen 4 faktörlü bir yapı gösterilmiştir. Bu çalışmada 16 soru birinci faktörde yüklenirken, birinci faktörün varyansın %11,27’ünü; 10 soru ikinci faktörde

yüklenirken, ikinci faktörün varyansın %7,11'ini açıkladığı, 8 soru üçüncü faktörde yüklenirken, üçüncü faktörün varyansın %6,83'ini açıkladığı ve 7 soru dördüncü faktörde yüklenirken, dördüncü faktörün varyansın %5,10'ini açıkladığı saptanmıştır.

Literatürde OSA-Ergen versiyonunun özgün ölçek araştırmasında veya uyarlama araştırmalarında ölçek geçerliliği göstermede faktör analizinin değerlendirildiği araştırmaya rastlanmamıştır.

Austin ve ark. OSA-Yetişkin versiyonunun faktör analizini uyguladıkları araştırmada varyansın %28'ini açıklayan 3 faktörlü bir yapı tanımlayarak bu faktörlere (zayıf) sosyal beceri, Ayrıntılar/Desenler ve (zayıf) iletişim/Zihin okuma kategori isimlerini önermişlerdir (158). Hurst ve ark. yaptıkları araştırmada üç faktörlü yapı tanımlamışlar ve bu faktörlere Sosyal beceri, Ayrıntılar/Desenler ve İletişim/Zihin okuma kategori isimlerini önermişlerdir.

Ölçeğin yetişkin versiyonunu Türkçe'ye uyarlayan Köse ve ark. araştırmalarında varyansın; birinci %8.6, ikinci %6,5 ve üçüncü %4,4'ünü açıklayan 3 faktörlü bir yapı saptamışlar ve araştırma sonunda bu faktörler için sırası ile İletişim-zihin okuma, Ayrıntılar ve Sosyal beceri olmak üzere kategorik isimlendirme önermişlerdir (129). OSA-Çocuk versiyonunun psikometrik özelliklerini değerlendiren Auyeung ve ark.nın araştırmasında toplam varyansın %40'ını açıklayan 4 faktörlü yapı tanımlanmıştır ve tanımlanan faktörler için Zihin okuma, Ayrıntıya dikkat, Sosyal beceri ve Hayal gücü kategori isimleri önerilmiştir (152). Hoekstra ve ark. OSA-Yetişkin versiyonunu Hollandaca'ya uyarlamak için yaptıkları araştırmada 2 faktörlü yapı saptayarak bu faktörlere 'Sosyal iletişim' ve 'Ayrıntıya dikkat' isimlerini önermişlerdir (155).

Ölçeğin çocuk ve yetişkin versiyonu çalışmaları incelendiğinde alt ölçekler için iç tutarlılık oran sonuçlarının değişken saptandığı görülmüştür. Baron-Cohen ve ark. tarafından önerilen beş alt ölçeğe uyan faktör yapısı diğer birçok araştırmada olduğu gibi bu çalışmada da gösterilememiştir. Çıtır'ın 2013 yılında yaptığı araştırmada Türkçe'ye ve aynı kültüre uyarlanmış olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmadakine benzer biçimde dört faktörlü bir yapı tanımlanması dikkat çekicidir (157). OSA'nın psikometrik özellikleri ile ilgili yapılan tüm araştırmalarda tekrarlanan bu gibi farklılıkların kültürel değişikliklerden kaynaklanabileceği, ancak ölçeğin psikometrik sorunlarının sadece maddelerin yorumundaki kültürel farklılıklarla ilişkili görünmediği belirtilmiştir (159). Köse ve ark. iç tutarlılık

değerlerinin düşük saptanmasının ve bir çok çalışmada bu benzer bulguların yinelenmesinin, Baron-Cohen ve ark.nın ölçek geliştirme araştırmasında anketin alt ölçeklerini faktör analizi yapmadan oluşturmalarından kaynaklanmış olabileceğini belirtmiştir (129). Bu nedenle bu çalışmada yapılan faktör analizi, önerilen beş alt ölçekten dördünün varlığını destekleyici olarak yorumlanabilir. Yapılan faktör analizi ile yapı geçerliliği desteklenmiş, fakat diğer çalışmalarda olduğu gibi ölçeğin özgün halinde önerilen beş alt ölçek içeren yapının geçerliliği gösterilememiştir.

b) OSA-Ergen ile Alt Ölçek Korelasyonlarının ve OSA-Ergen Maddelerinin İncelenmesi

Bu çalışmada OSA-Ergen toplam puanı ile Sosyal beceri alt ölçeği puanı arasında 0,662; Dikkati kaydırma alt ölçeği puanı arasında 0,682; İletişim alt ölçeği puanı arasında 0,697; Hayal gücü alt ölçeği puanı arasında 0,678 değerinde ‘güçlü’ derecede korelasyon ve Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği puanı arasında 0,589 değerinde ‘orta’ derecede anlamlı korelasyon saptanmıştır. Bu çalışmada tanımlanan, OSA-Ergen (41 madde) dört faktörlü versiyonu toplam puanı ile Faktör 1 (0,734) ve Faktör 3 (0,621) puanları arasında ‘güçlü’; Faktör 2 (0,590) ve 4 (0,478) puanları arasında ‘orta’ derecede anlamlı korelasyon bulunmuştur (Spearman korelasyon, $p<0.01$).

Literatürde, OSA toplam puanı ile alt ölçek puanlarının korelasyon incelenmesinin yapıldığı iki araştırmaya rastlanmıştır. Bu iki araştırmada da OSA yetişkin formunun Türkçe’ye uyarlamasının yapılmıştır. Köse ve ark. OSA-TR toplam ve alt ölçek puanlarının karşılıklı ilişkisini inceledikleri araştırmada tüm alt ölçeklerin ile toplam ölçek puanı arasında karşılıklı ilişkili olduğu gösterilmiştir. OSA toplam puanı ile Sosyal beceri alt ölçeği arasında 0.69, Dikkati kaydırma alt ölçeği arasında 0.60, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği arasında 0.35, İletişim alt ölçeği arasında 0.67, Hayal gücü alt ölçeği arasında 0.57 korelasyon katsayısı değerinin saptandığı bildirilmiştir. Bu araştırmada tanımlanan üç faktörün korelasyon katsayıları sırası ile Faktör 1 için 0.66, Faktör 2 için 0.59, Faktör 3 için 0.69 şeklindedir (129). OSA toplam ve alt ölçek puanlarının karşılıklı ilişkisinin incelendiği ikinci araştırmada ölçeğin özgün halinde önerilmiş olan alt ölçeklerin hepsinin puanlarının OSA toplam puanıyla ilişkili olduğu ve araştırmada saptanan dört faktörün her birinin puanlarının da OSA toplam puanıyla istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunduğu gösterilmiştir. Sosyal beceri alt ölçeği arasında 0.68, Dikkati kaydırma ile 0.75, Ayrıntıya dikkat etme ile 0.35,

İletişim ile 0.72, Hayal gücü ile 0.57 korelasyon katsayısı değeri bulunmuştur; bu araştırmada tanımlanan dört faktörün korelasyon katsayıları sırası ile Faktör 1 için 0.60, Faktör 2 için 0.77, Faktör 3 için 0.73, Faktör 4 için 0.54 şeklindedir (157). Her iki araştırmada da bu çalışmanın sonuçları ile benzer biçimde OSA toplam puan ile Ayrıntıya dikkat alt ölçek puanı korelasyon katsayısının diğer alt ölçek puanlarına kıyasla düşük olduğu dikkat çekmektedir.

Yapı geçerliği incelemesinde yapılan faktör analizinde **37 (D), 43 (D), 46 (D), 2 (A), 4 (A), 14 (İ), 24 (H), 36 (S), 48 (S)** numaralı maddeler 4 faktörden hiçbirinde 0,300 katsayısının üzerinde yüklenmemiştir. Bu maddelerin bazıları külterel ve dil açısından tartışılacaktır:

4. madde, “Kendini bir şeye öyle güçlü kaptırır ki gözü başka şeyi görmez olur.” şeklindedir. Bu madde fazla odaklanma (hiperfokus) durumunu sorgular niteliktedir ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda (DEHB) işaretlenmemesi beklenir. Bu bakımdan OSB olgularında DEHB gibi nörogelişimsel bozukluk prevalansı yüksekliği bu maddenin işaretlenmesini etkilemiş olabilir. 37. maddedeki, “Birisi yapmakta olduğu işi bölse bile o iş tekrar çok çabuk geri dönebilir.” durum da benzer nedenli olabilir. Ayrıca 37. madde ölçeğin yetişkin versiyonunun Koreceye uyarlandığı çalışmada kontroller tarafından hasta grubuna kıyasla daha çok işaretlenmiş ve ayırt edici bulunmamıştır (151).

Hiçbir faktöre yüklenmemiş olan 14. madde “Hikayeler uydurmak ona kolay gelir.” şeklindedir. Aslında ergenin olayları ve gerçekleri öyküleştirebilmesini sorgulayan yani hayal gücü ile ilgili bir maddedir. Ancak bu maddenin çevirisinde kullanılan ‘uydurma’ ibaresinin ebeveynler tarafından yalan söyleme davranışı ile ilişkilendirilmesinin, beklenenden farklı şekilde işaretlenmesine yol açmış olabileceği düşünülmüştür. Fransız uyarlama araştırmasında bu madde ebeveynlerin en sık işaretlemedikleri 3 maddeden biri olarak belirtilmiştir (17).

Hiçbir faktörde yüklenmeyen sorulardan olan 24. madde, “Tiyatroya gitmeyi müzeye gitmeye tercih eder.” şeklindedir. Bu madde Wakabayashi ve arkadaşlarının ebeveyn bildirimine dayalı OSA-Çocuk versiyonu için yaptıkları uyarlama araştırmasında da ebeveynlerin yanıtlamakta zorlandığı maddelerden biri olarak gösterilmiştir (18). Ayrıca, Fransız uyarlama araştırmasında bu maddenin de ebeveynlerin en sık işaretlemedikleri 3 maddeden biri olduğu belirtilmiştir (17). Hayal gücü alt ölçeğindeki maddelerde ebeveynlerin yanıtlamada zorluk yaşandığına dikkat çekilmiştir. 36. madde “Yalnızca yüzüne bakarak bir kişinin ne düşündüğünü ya da ne hissettiğini çözmek onun için kolaydır.” ile ilgili de benzer

etkenlerden etkilemiş olabilir. Ölçek maddelerinin Cronbach α değerlerine etkilerine dair ileri araştırmalara gereksinim olduğu düşünülmüştür.

5.2.2.2. Ölçüt Geçerliği Değerlendirmesi

Geliştirilen veya uyarlanan ölçüm gereci ile birlikte daha önceden geliştirilmiş, geçerliği yüksek olan ve aynı özelliği ölçen başka bir ölçüm gereci arasındaki korelasyon saptanarak ölçüt geçerliği değerlendirilebilmektedir. Bu çalışmada aynı görüşmede uygulanan ve OSA ile benzer belirtileri taramaya yönelik geliştirilmiş bir gereç olan OSTÖ Türkçe versiyonu puanlarıyla OSA-Ergen toplam ve alt ölçekleri puanlarının korelasyonu Spearman korelasyon testi ile değerlendirilmiştir.

OSA-Ergen ile OSTÖ arasında ‘güçlü’ anlamlı korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r=0,74$). Alt ölçekler ile OSTÖ arasındaki korelasyon değerleri; **Sosyal beceri alt ölçeği için 0.51, Hayal gücü alt ölçeği için 0.55, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.41 ve Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.56 olmak üzere ‘orta’ derecede anlamlı ve İletişim alt ölçeği için 0.61 olmak üzere ‘güçlü’ anlamlı korelasyon olduğu bulunmuştur ($p<0,001$).**

Bu çalışmada saptanan 4 faktörlü OSA-Ergen (41 madde) ile OSTÖ puanlarının korelasyon analizinde saptanan değer 0,71 olup ‘güçlü’ korelasyon olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada saptanan dört faktör ile OSTÖ arasındaki korelasyon değerleri; Faktör 1 için 0,68 ve ‘güçlü’ korelasyon, Faktör 3 için 0,43 ve ‘orta’ derecede korelasyon, Faktör 2 için 0,39 ve Faktör 4 için 0,28 olmak üzere ‘zayıf’ anlamlı korelasyon saptanmıştır ($p<0,001$).

Literatürde benzer ölçek kullanılarak ölçüt geçerliğini gösteren az sayıda araştırmaya rastlanmıştır. OSA yetişkin formunun Korece’ye uyarlandığı çalışmada Empati Ölçeği (Emphaty Quotient-EQ) ile (-0.66) katsayılık negatif korelasyon saptandığı bildirilmiştir. Kontrol grubunda ise OSA ile EQ arasındaki anlamlı ilişki gösterilmemiştir. OSA ve EQ arasında beklendiği gibi bulunan bu negatif korelasyon OSA puanı yüksek olanların empati becerilerinde azalma olduğunu gösterdiğinden, ölçeğin eşik altı otistik belirtileri ölçebildiğini gösteren bir sonuç olarak yorumlanmıştır (151).

5.2.2.3. Ayırt Edici Geçerlik Değerlendirmesi

Kapsam geçerliğini değerlendirmek için, ölçeğin AS/YİÖ veya PB tanısı olanları, sağlıklı kontrollerden ayırt edip etmediği incelenmiştir.

OSA- Ergen ve OSA-Ergen (41 madde) versiyonu için bütün gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,001$). AS/YİÖ grubu > PB grubu > sağlıklı kontrol grubu şeklinde üçü hariç tüm puanlar açısından anlamlı farklılık varken, sadece Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeğinde, Faktör 3 ve Faktör 4'te PB ile sağlıklı kontroller arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

OSA ölçek ayırt ediciliğini değerlendiren araştırmalar açısından literatür incelenmiştir:

OSA-Ergen'in geliştirildiği özgün ölçek çalışmasında Baron-Cohen ve ark. üç grup (OSB, AS/YİÖ ve Sağlıklı kontroller) olarak belirlenen örnekleme ölçeğin AS/YİÖ ve OSB gruplarını sağlıklı kontrollerden ayırt edebildiğini ($F(2,175)=201.49, p<.001$) fakat OSB ve AS/YİÖ arasında ayırt edici özelliğinin olmadığını göstermişlerdir (15).

Bu çalışmanın tasarımı ile benzer olan OSA-Ergen Fransızca'ya uyarlama araştırmasında ölçek toplam puan ve alt ölçek puanlarının her birinde AS/YİÖ hasta grubu > MDB, OKB ve SF tanılı hastalardan oluşan psikiyatrik bozukluklar grubu > sağlıklı kontrol grubu olacak şekilde anlamlı farklılık olduğu gösterilmiştir (17).

Hoekstra ve ark. OSB, OKB ve SF olmak üzere üç grupta ölçek ayırt edici geçerliğini araştırmışlardır; araştırmada OSA-Yetişkin formunu OSB tanısını genel popülasyondan ayırabildiğini ($p<0,005$), OSB ile OKB tanısı arasında ($p<0,01$) ve OSB ile SF tanısı arasında ayırt ediciliğinin de anlamlı ($p<0,001$) olduğunu göstermişlerdir (155).

OSA-Çocuk versiyonu özgün ölçek geliştirme araştırmasında AS/YİÖ, OSB ve Sağlıklı çocuklar arasında değerlendirme yapılmıştır. OSB ve AS/YİÖ gruplarını sağlıklı kontrollerden ayırt edebildiği ($p<0.001$), fakat OSB ile AS/YİÖ arasında ayırt edici özelliğinin anlamlı olmadığı bildirilmiştir (152).

OSA-Çocuk versiyonu Japonca'ya uyarlama araştırmasında AS/YİÖ, YGB-BTA ve sağlıklı kontroller olmak üzere üç grubun ölçek tarafından ayırt edilebilmesi incelenmiştir. İki klinik grubunun da kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek puan aldığı ($p<0.01$) ve

AS/YİÖ grubunun YGB-BTA grubu kadar olmasa da anlamlı derecede yüksek puan aldığı ($p<0.05$) belirtilmiştir (18).

Ayırt edici geçerlik açısından OSA-Ergen ve alt ölçeklerinin, psikiyatrik bozukluğu olanların sağlıklılardan ayrımını da Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği hariç yapabildiği saptanmıştır. Bu açıdan, PB grubunun yarısını oluşturan MDB tanısı ele alındığında avolüsyon, anergi, sosyal içe çekilme, problem çözme becerisindeki azalma, çarpık bilişler, sosyal mesajları yorumlamada hatalar gibi hastalığa ait durum ve belirtilerin bireylerde iletişim ve sosyal beceri alanlarında yetersizliğe (160) neden olarak OSA puanlarını yükseltmiş olması ve PB grubunu sağlıklı kontrollerden ayırt etmiş olması olasıdır.

PB grubunun dörtte birini oluşturan OKB tanısı açısından ise var olan bilişsel esnemezlik ve kontrolcü iletişim biçimi gibi durumlar benzer biçimde iletişim ve sosyal beceri alanında yetersizlik oluşturabilmektedir (161). PB grubunun dörtte birini oluşturan SF tanısı ele alındığında, sosyal fobi olgularında da kendilerini yargılamadaki katılık, mükemmeliyetçi kişilik özellikleri gösterilmiştir (162); bu belirtiler dolayısıyla sosyal beceri kısıtlılığı vardır. Ancak SF’de olan kaçınma ve sosyal endişe YİÖ için temel belirtilerden farklıdır (163). OKB ve SF için belirtilen bu özellikler ölçek toplam puanının sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek olmasına neden olmuş olabilir.

OSA-Ergen ve Ayrıntıya dikkat etme hariç alt ölçek puanları PB grubunda sağlıklı kontrollere göre anlamlı yüksek olup YİÖ grubuna göre düşüktür; yani olması beklendiği gibi PB grubu puanları AS/YİÖ ve sağlıklı kontroller arasında bulunmuştur.

Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeğinin AS/YİÖ grubunda hem PB hem de sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak yüksek olduğu, ancak PB grubu ile kontroller arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. PB grubunun yarısını oluşturan MDB tanısında, bilişsel sorunlar kapsamında dikkat becerilerinde farklılık beklenmekle birlikte, bu farklılık odaklanma sorunları şeklindedir. OSA-Ergen gerecinde bulunan ayrıntıya dikkat etme alt ölçeğinde bulunan ifadeler daha çok ‘özelleşmiş dikkat’ ile ilgili sorgulama yapan ifadelerdir ve depresyonda beklenen odaklanma sorunlarından bağımsızdır. Bu nedenle sağlıklı kontrol ve MDB grubunda bu alt ölçek ayırt edici özellik göstermemiş ve anlamlı fark saptanmamış olabilir. OKB hastalarında özellikle obsesif kompulsif kişilik özelliklerinin de varlığında ayrıntıcılık ve detay farkındalığının normalden fazla olduğu, rutinlere verilen önemin arttığı

veya değişikliklere toleransın azaldığı bilinmektedir (164). Bu nedenle ayrıntıya dikkat etme ifadelerinin puanlarının yükselmesi beklenebilir. Buna rağmen sağlıklı kontrollerden bu alanda anlamlı fark bulunmamasının nedeni PB grubunun homojen olmaması ve OKB hastalarının PB grubunun sadece dörtte birini oluşturuyor olması olabilir.

5.2.3. ROC ANALİZİ VE KESME PUANI

ROC eğrisi altında kalan alan iki farklı grubun doğru bir biçimde ayırt edilme olasılığını vermektedir. ROC analizi sonucunda eğri altında kalan alan OSA-Ergen için 0.998 (%95 CI:0.994-1), OSA-Ergen (41 madde) için 0.996 (%95 CI:0.990-1) ve OSTÖ için 0.983 (%95 CI: 0.969-0.997), olarak bulunmuştur. 1'e çok yakın olan bu değerler OSA-Ergen, OSA-Ergen (41 madde) ve OSTÖ'nün AS/YİÖ tanısını ayırt etme gücünün kusursuza yakın olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu bulgular göz önünde bulundurulduğunda OSA her iki versiyonunun da (50 madde ve 41 madde) kullanılan referans ölçek olan OSTÖ-TR'ye kıyasla ayırt edici yönünün daha güçlü olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada kesme noktası için duyarlılık ve özgüllük değerlerinin seçiminde AS/YİÖ hasta grubuna tanı koyma-tedavi zor olduğundan, özgüllük değeri yüksek olan değer dikkate alınarak yapılmıştır. Buna göre; OSA-Ergen için 0.975 duyarlılık ve 0.992 özgüllük değerlerinde kesme puanı olarak 24 ve üzeri kabul edilmiştir. OSA-Ergen (41 madde) versiyonu için de en uygun 0.925 duyarlılık ve 0.992 özgüllük değerlerinde kesme puanı 21 ve üzeri olarak bulunmuştur. Literatür ile karşılaştırma açısından OSA-Ergen (41 madde) versiyonu kesme puanının, 50 maddeye göre hesaplandığında 25,6, yani tam değer olarak 26 kabul edilebileceği düşünülmüştür. Çalışmadaki ergenlerin OSA-Ergen puanı 24 ve üzerinde olan AS/YİÖ grubunda %97,5 (n=78) PB grubunda %21,1 (n=15) ve kontrollerde ise %0,8 (n=2) olarak saptanmıştır. Çalışmadaki ergenlerin OSA-Ergen (41 madde) puanı 21 ve üzerinde olan AS/YİÖ grubunda %92,5 (n=74) PB grubunda %4,2 (n=3) ve kontrollerde ise %0,8 (n=2) olarak saptanmıştır.

Ergen versiyonu özgül araştırmasında OSA-Ergen kesme puanı açısından yapılan değerlendirmede, kontrolün hiçbirisi 30 ve üstü puan almazken; AS/YİÖ olan kızların tamamı ve erkeklerin %86,8'i ile otizm grubunda kızların %81,3'ü ve erkeklerin %90,5'i 30 ve üstü

puan almıştır. Buna göre, tarama çalışmalarında kesme puanının 30+ noktasında olabileceği belirtilmiştir (15). Sonie' ve ark. tarafından yapılan OSA-Ergen Fransızca uyarlama araştırmasında uygulanan ROC analizinde eğri altındaki alan 0.98 (%95 CI:0.96-0.99) olarak hesaplanmış ve 26 kesme puanının otizm grubunu 0.89 duyarlılık ve 0.98 özgüllük ile sağlıklı kontrollerden ayırabildiği bildirilmiştir (17). Bu çalışmada saptanan kesme puanları, ölçeğin geliştirilme araştırması dışındaki bu tek Ergen-OSA araştırmasında bildirilen kesme puanına yakındır. OSA-Ergen versiyonu kesme puanına ilişkin ileri çalışmalara gereksinim olduğu düşünülmüştür.

Auyeung ve ark. OSA-Çocuk versiyonunun psikometrik özelliklerini inceledikleri çalışmada, ROC eğrisi altındaki alanı 0.99 (% 95 CI: 0.98–0.99) olarak hesaplamış ve kesme puanını 30 olarak önermişlerdir (152).

Baron-Cohen ve ark. tarafından yapılan ölçeğin yetişkin versiyonu araştırmasında, AS/YİO grubunun %79,3'ü ve kontrollerin sadece %2'si 32 ve üzeri puan aldığından, kesme puanı 32 olarak belirlenmiştir. Kadınlar açısından, AS/YİO grubunun %92,3'ü ve kontrollerin sadece %1'i 32 ve üzeri puan almış olup, bu nokta ayırt etmek için yararlı bir yöntem olarak işaret edilmiştir (15). Broadbent ve ark. OSA yetişkin versiyonunu Avusturalya kültürüne uyarladıkları çalışmada, ROC eğrisi altındaki alan 0,99 olarak gösterilmiş ve kesme puanı 29 olarak belirlenmiştir (154). Yetişkin versiyonunun Korece'ye olan uyarlanmasında ROC eğrisinin altındaki alan 0.88 (0.04±SS, %95 CI: 0.81-0.95); duyarlılık 0.75, özgüllük 0.85 ve kesme puanı 23 olarak hesaplanmıştır (151). Wakabayashi ve ark. tarafından yapılan çalışmada başka araştırmalarla aynı kurala (yani kesme puanı hasta grubu olabildiğince çok doğru pozitifler ve olabildiğince az yanlış negatifler olarak ayırmalıdır) göre kesme puanı belirlenmiştir. Buna göre yetişkin AS/YİO grubunun %87.8'inin ve kontrollerin sadece %3'ünün 33+ puan almasından ötürü, 33+ kesme puanı olarak belirlenmiştir (140).

5.2.4. AİLESEL VE BİREYSEL ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ

5.2.4.1. Cinsiyet Etkisi

Ölçek ve alt ölçek puanları için grup ve cinsiyet arasında etkileşim varlığını sınamak için **genel lineer model analizi** kullanılmıştır. OSA-Ergen toplam puanı ve alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) toplam puanı ve faktör puanları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). OSA-Ergen toplam puanı ($p<0,001$), İletişim ($p=0,029$), Sosyal beceri ($p=0,003$) ve Hayal gücü ($p=0,021$) alt ölçek puanlarında ve OSA-Ergen (41 madde) toplam puan ($p<0,001$), Faktör 1 ($p<0,001$) ve Faktör 2 ($p=0,014$) puanlarında erkek cinsiyet lehine cinsiyete göre anlamlı farklılık saptanmıştır. Grup ve cinsiyet değişkenleri arasında etkileşim Sosyal beceri alt ölçeği puanı ($p=0,029$) ve Faktör 1 ($p=0,020$) puanı için anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmada OSA-Ergen toplam puan Baron-Cohen ve ark. araştırmasına benzer biçimde erkeklerde kızlara göre anlamlı olarak daha yüksek olarak bulunmuştur (15). Bu bulgu Cohen'in "Otizmde aşırı erkek beyni" teorisini desteklemektedir (165). OSA-Ergen'in geliştirildiği özgün araştırmada sağlıklı kontrol grubunda erkeklerde kızlardan anlamlı yükseklik bulunmakla birlikte klinik grupta bulunmamıştır; benzer şekilde Fransızca uyarla araştırmasında da cinsiyet farkı gösterilememiştir. Ayrıca bu çalışmada grup ve cinsiyet etkileşimi de değerlendirilmiş fakat etkileşim saptanmamıştır (17). OSA-Yetişkin versiyonunun Japonca'ya (140), Hollandaca'ya (155) uyarlama araştırmalarında ve Avusturalya'da yapılmış olan uyarlama araştırmasında (154) ise erkek cinsiyetinde puanların anlamlı olarak daha yüksek bulunduğu bildirilmiştir. OSA-Yetişkinin İtalyanca'ya uyarlandığı araştırmada, grup ve cinsiyet etkileşimi incelenmiştir; OSA Toplam puan ve Sosyal beceri alt ölçeği için grup (otistik grupta kontrolden yüksek puanlar) ve cinsiyet (erkeklerde kadınlardan yüksek puanlar) açısından anlamlı etki saptanmış ($p<0,01$) cinsiyete göre grup etkisi ise anlamlı bulunmamıştır. İletişim ve Hayal gücü alt ölçekleri için cinsiyet, grup ve cinsiyete göre grup açısından anlamlı etki saptanmıştır ($p<0,01$). Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için sadece cinsiyet açısından erkek lehine anlamlı etki saptanırken ($p=0,01$), Dikkati kaydırma alt ölçeği için ise cinsiyet, grup ve cinsiyete göre grup açısından anlamlı etki bulunmamıştır. Etki büyüklüğü göz önüne alındığında sadece İletişim alt ölçeğinde grup açısından "orta" etki büyüklüğü saptanırken diğer tüm etki büyüklükleri "küçük" olarak bulunmuştur (156)

5.2.4.2. Ailenin Gelir Düzeyi

Bu çalışmada farklı gelir düzeylerindeki olguların OSA-Ergen toplam puanı ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Bu bulgu OSA-Ergen'in ölçtüğü özelliklerin gelir durumundan etkilenmediğini düşündürmektedir.

5.2.4.3. Akran İstismarı Durumu

Bu çalışmada, akran istismarına maruz kalan grupta maruz kalmayanlara göre hem OSA-Ergen ölçek toplam puanı ve alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) versiyonu ve dört faktör puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Benzer şekilde, bedensel hastalığı olan grupta da bedensel hastalığı olmayanlara göre hem OSA-Ergen ölçek toplam puanı ve alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) versiyonu ve dört faktör puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. AS/YİO grubunda akran istismarı maruziyetinin ve bedensel hastalık varlığının PB ve sağlıklı kontrol gruplarından anlamlı farklılık göstermesinin, akran istismarı ve bedensel hastalığı olanlarda OSA-Ergen puanlarının yüksek bulunmasını açıklayabileceği düşünülmüştür.

Otizmde bireyler izolasyon ve marjinalleşme konusunda olumsuz sosyal deneyimler yaşarlar. Okulda akran zorbalığı çok yaygındır, duygusal etkisi yetişkinlik için de risktir ve bu gibi zorluklar en çok "yüksek işlevli" grupta hissedilir. Bu çalışmada saptanan bulgular, literatürde AS/OSB hastalarında akran istismarını gösteren çalışmalar ile uyumludur (166). Bedensel hastalıklar da akran istismarına maruz kalmaya benzer biçimde otizm belirtilerini yordayan bir belirteç olmaktan çok otizme sıklıkla eşlik ettiği bilinen bir durumdur. OSB/YİO hastalarında normal popülasyona göre başta nörolojik hastalıklar olmak üzere bedensel hastalık sıklığının arttığı bilinmektedir. Örneğin zihinsel engelli OSB olgularında epilepsi oranı %20, normal zekalı OSB olgularında %8 olarak bildirilmiştir (167). Epilepsi dışında Fragile X sendromu ve premütasyonu, 22q11.2 delesyonu, 22q11.2 duplikasyonu, Downs Sendromu, Angelman sendromu, Klinefelter sendromu, Williams sendromu, CHARGE sendromu, Cohen sendromu gibi tıbbi bozukluklar da OSB ile birlikte sık olarak bildirilmektedir (168). Dolayısıyla bu sonucun YİO'de bedensel hastalık sıklığının artmış olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇLAR

Bu çalışmada, Baron-Cohen (2006) tarafından geliştirilen ‘Autism Spectrum Quotient - Adolescent version’ özgün isimli ölçeğin, 11-18 yaş aralığında Türkçe’ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik değerlendirmesi yapılmıştır.

DEÜTF ÇERSAH Anabilim Dalında 1 Temmuz 2018-15 Aralık 2018 tarihleri arasında OSB veya YGB tanıları ile poliklinikte izlenmekte olan 80 hasta AS/YİÖ tanı grubunda, poliklinikte izlemde olan 71 Psikiyatrik Bozukluk tanı grubunda ve 249 toplumda ulaşılan sağlıklı kontroller olmak üzere toplamda 400 ergen çalışmaya alınmıştır. AS/YİÖ hasta grubunda daha önce değerlendirmelerinde zeka testi değerlendirmesi yapılmamış olan olgulardan 16 yaşa kadar ergenlere Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği (WISC-R) testi, 16 yaşından büyük ergenlere ise Wechsler Yetişkin Zekâ Ölçeği (WAIS) uygulanmıştır. Psikiyatrik Bozukluk (PB) tanıları (OKB, MDB, SF) hasta ve ebeveynine Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) uygulanmıştır. AS/YİÖ tanılı 80 hastanın, PB tanılı ve klinik olarak normal zeka düzeyinde olan 71 hastanın ve 249 sağlıklı kontrol ergenin ebeveynine Bireysel Değerlendirme Formu, Otizm Spektrum Anketi-Ergen versiyonu (OSA-Ergen), Otizm Spektrum Tarama Ölçeği-Türkçe Versiyonu (OSTÖ) uygulanmıştır. AS/YİÖ hasta grubundan 40 ergenin ebeveynine 2 hafta sonra OSA-Ergen aynı araştırmacı tarafından tekrar uygulanmıştır.

OSA-Ergen için yapılan madde analizinde maddelerden biri (43. [madde](#)) dışında PB grubunda ve sağlıklı kontrol grubunda AS/YİÖ grubundan daha fazla oranda 1 puan alacak şekilde işaretlenen madde bulunmamaktadır.

AS/YİÖ grubunda IQ puanı ile OSA-Ergen ve OSTÖ arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır. IQ puanı ile dört faktörlü yapı gösteren OSA-Ergen (41 madde) puanı arasında ‘zayıf’ ancak anlamlı bir korelasyon bulunmuştur.

OSA-Ergen Türkçe geçerlik ve güvenirlik değerlendirmesi bu çalışma kapsamında

ilk kez yapılmıştır. OSA-Ergen Türkçe versiyonunun 11-18 yaş grubu ergenlerde güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğu tespit edilmiştir:

1. Yapılan iç tutarlılık değerlendirmesinde OSA-Ergen tüm ölçek Cronbach α değerinin 0,829 olduğu, Sosyal beceri (0,570), Ayrıntıya dikkat etme (0,577) ve [Dikkati kaydırma \(0,427\)](#) için düşük derece güvenilirlikte Cronbach α değerleri saptanmış olup, İletişim (0,608) ve Hayal gücü (0,686) için oldukça güvenilir düzeyde Cronbach α değerleri saptanmıştır.
2. OSA-Ergen ölçeğinin bu çalışmada tanımlanan dört faktörlü yapı gösteren 41 maddelik hali için iç tutarlılık Cronbach α değerinin 0,816 olduğu, faktörlerin Cronbach α değerleri ise Faktör 1 (0,807) için yüksek güvenilirlikte, Faktör 2 (0,698) ve Faktör 3 (0,629) için oldukça güvenilir düzeyde, Faktör 4 (0,453) için ise düşük güvenilirlikte olduğu bulunmuştur.
3. Test-tekrar test sonuçlarının Spearman korelasyon yöntemiyle incelenmesi sonucunda, OSA-Ergen toplam puanı (0.953), [OSA-Ergen İletişim alt ölçeği \(0.922\)](#), [Sosyal beceri alt ölçeği \(0.976\)](#), [Hayal gücü alt ölçeği \(0.885\)](#), [Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği \(0.959\)](#), [Dikkati kaydırma alt ölçeği \(0.928\)](#); OSA-Ergen (41 madde) versiyonunun toplam puanı (0.935) Faktör 1 (0.861), Faktör 2 (0.955), Faktör 3 (0.930), Faktör 4 (0.949) açısından ‘çok güçlü’ anlamlı korelasyon değerleri olduğu bulunmuştur.
4. Yapı geçerliğini değerlendirmek amacıyla yapılan faktör analizinde ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0,80 olarak saptanmıştır. Ölçek dört faktörlü bir yapı göstermiştir. Faktör analizinde toplam varyansların %30,31’ini açıklayan dört bileşenli bir yapı elde edilmiştir. 16 soru birinci faktörde yüklenirken; birinci faktör varyansın %11,27’ünü açıklamaktadır. 10 soru ikinci faktörde yüklenip; ikinci faktör varyansın %7,11’ini açıklamaktadır. 8 soru üçüncü faktörde yüklenirken; üçüncü faktör varyansın %6,83’ini açıklamaktadır. 7 soru dördüncü faktörde yüklenirken; dördüncü faktör varyansın %5,10’ini açıklamaktadır.
5. Bu çalışmada OSA-Ergen ile alt ölçekleri arasındaki Spearman korelasyon sonuçları değerlendirilmiştir. OSA-Ergen toplam puanı ile Sosyal beceri alt ölçeği puanı arasında 0,662; Dikkati kaydırma alt ölçeği puanı arasında 0,682; İletişim alt ölçeği puanı arasında

0,697; Hayal gücü alt ölçeği puanı arasında 0,678 değerinde ‘güçlü’ derecede korelasyon ve Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği puanı arasında 0,589 değerinde ‘orta’ derecede anlamlı korelasyon saptanmıştır. Bu çalışmada tanımlanan, OSA-Ergen (41 madde) dört faktörlü versiyonu toplam puanı ile Faktör 1 (0,734) ve Faktör 3 (0,621) puanları arasında ‘güçlü’; Faktör 2 (0,590) ve 4 (0,478) puanları arasında ‘orta’ derecede anlamlı korelasyon bulunmuştur.

6. Ölçüt geçerliği için yapılan benzer ölçek geçerlik değerlendirmesinde Spearman korelasyon testi uygulanmıştır. OSA-Ergen ile OSTÖ arasında ‘güçlü’ anlamlı korelasyon olduğu belirlenmiştir ($r=0,74$). Alt ölçekler ile OSTÖ arasındaki korelasyon değerleri; Sosyal beceri alt ölçeği için 0.51, Hayal gücü alt ölçeği için 0.55, Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeği için 0.41 ve Dikkati kaydırma alt ölçeği için 0.56 olmak üzere ‘orta’ derecede anlamlı ve İletişim alt ölçeği için 0.61 olmak üzere ‘güçlü’ anlamlı korelasyon olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada saptanan 4 faktörlü OSA-Ergen (41 madde) ile OSTÖ puanlarının korelasyon analizinde saptanan değer 0,71 olup ‘güçlü’ korelasyon olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada saptanan dört faktör ile OSTÖ arasındaki korelasyon değerleri; Faktör 1 için 0,68 ve ‘güçlü’ korelasyon, Faktör 3 için 0,43 ve ‘orta’ derecede korelasyon, Faktör 2 için 0,39 ve Faktör 4 için 0,28 olmak üzere ‘zayıf’ anlamlı korelasyon saptanmıştır
7. OSA-Ergen’in ayırt edici geçerlik değerlendirmesinde gruplara göre ölçek ve alt ölçek puanları Kruskal Wallis testi ile karşılaştırılmıştır. OSA- Ergen ve OSA-Ergen (41 madde) versiyonu için bütün gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,001$). AS/YİÖ grubu > PB grubu > sağlıklı kontrol grubu şeklinde üçü hariç tüm puanlar açısından anlamlı farklılık varken, sadece Ayrıntıya dikkat etme alt ölçeğinde, Faktör 3 ve Faktör 4’te PB ile sağlıklı kontroller arasında anlamlı fark bulunmamıştır.
8. Uygulanan ROC analizi sonucunda eğri altında kalan alan OSA-Ergen için 0.998 (%95 CI:0.994-1), OSA-Ergen (41 madde) için 0.996 (%95 CI:0.990-1) ve OSTÖ için 0.983 (%95 CI: 0.969-0.997) olarak bulunmuştur. Bu çalışmada AS/YİÖ için duyarlılık ve özgüllük değerlerinin birbirlerine en yakın oldukları nokta olan 24’ün OSA-Ergen için ve 21’in OSA-Ergen (41 madde) versiyonu için en uygun kesme puanları olduğu düşünülmüştür. Çalışmadaki ergenlerin OSA-Ergen puanı 24 ve üzerinde olan AS/YİÖ grubunda %97.5 (n=78) PB grubunda %21.1 (n=15) ve kontrollerde ise %0.8 (n=2)

olarak saptanmıştır. Çalışmadaki ergenlerin OSA-Ergen (41 madde) puanı 21 ve üzerinde olan AS/YİÖ grubunda %92,5 (n=74) PB grubunda %4.2 (n=3) ve kontrollerde ise %0.8 (n=2) olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada, ölçek ve alt ölçek puanları için grup ve cinsiyet arasında etkileşim varlığını sınamak için **genel lineer model analizi** kullanılmıştır. OSA-Ergen toplam puanı ve alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) toplam puanı ve faktör puanları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,001$). OSA-Ergen toplam puanı ($p<0,001$), İletişim ($p=0,029$), Sosyal beceri ($p=0,003$) ve Hayal gücü ($p=0,021$) alt ölçek puanlarında ve OSA-Ergen (41 madde) toplam puan ($p<0,001$), Faktör 1 ($p<0,001$) ve Faktör 2 ($p=0,014$) puanlarında erkek cinsiyet lehine cinsiyete göre anlamlı farklılık saptanmıştır. Grup ve cinsiyet değişkenleri arasında etkileşim Sosyal beceri alt ölçeği puanı ($p=0,029$) ve Faktör 1 ($p=0,020$) puanı için anlamlı bulunmuştur. OSA-Ergen toplam puanı ve diğer alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) toplam puanı ve diğer faktör puanları açısından grup ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı etkileşim saptanmamıştır.

Aile gelir düzeyi açısından üç gruba ayrılan olgular OSA-Ergen, alt ölçek, OSA-Ergen (41 madde) ve dört faktör puanı açısından Kruskal-Wallis testi ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamıştır.

Akran istismarı maruziyeti varlığına göre ayrılan olgular Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldığında hem OSA-Ergen ölçek toplam puanı ve alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) versiyonu ve dört faktör puanlarının akran istismarı maruziyeti olanlarda olmayanlara kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır.

Bedensel hastalık olup olmamasına göre ayrılan olgular Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldığında hem OSA-Ergen ölçek toplam puanı ve alt ölçek puanları ile OSA-Ergen (41 madde) versiyonu ve dört faktör puanlarının bedensel hastalığı olanlarda olmayanlara kıyasla anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır.

6.2. ÖNERİLER

- OSA- Ergen ölçeği 14 numaralı maddesinin ('Hikayeler uydurmak ona kolay gelir') ölçek iç tutarlılığını düşürdüğü dikkat çekmiştir. Bu maddenin ebeveynler tarafından yanlış anlaşılmış olabileceği düşünülmüştür. Bu maddenin ebeveynler tarafından daha doğru anlaşılabilir şekilde düzenlenmesi uygun olabilir. Özgün ölçeğinde 'S/he finds making up stories easy.' şeklinde bulunan bu maddenin çevirisinde tam karşılığı olmadığı fark edilmiştir. Yeniden düzenlenmesi ve anlaşılır hale gelmesi için 'Hikayeleştirme/öyküleştirme yaparken zorlanmaz.' önerilebilir.
- Bu çalışmada yapılan faktör analizi sonrası tanımlanan, dört faktörlü yapı gösteren ve OSA-Ergen'in 41 maddesinin ölçücü olduğu form, yapılan birçok istatistiksel hesaplama dahil edilmiştir ve bulguları tartışılmıştır. Kümelenen maddeler dil ve kültür açısından incelendiğinde ölçeğin bu dört faktörü için:
 - Faktör 1** için 'İletişim ve Hayal Gücü'
 - Faktör 2** için 'Sosyal Beceri'
 - Faktör 3** için 'Özelleşmiş dikkat-ilgi alanı'
 - Faktör 4** için 'Detay Farkındalığı' adlı alt ölçeklerin oluşturulabileceği düşünülmüştür.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

- Bu çalışmada değerlendirme gereçlerinin aileler tarafından doldurulma süresi ortalama 25 dakika sürmüştür. Bu süre nedeniyle katılımcılar ölçekleri sağlıklı bir biçimde dolduramamış olabilirler. Bu çalışmada sürenin etkisini en aza indirebilmek için ölçekler teslim sırasında kontrol edilerek alınmıştır.
- Bu çalışmada ebeveyn bildirimine dayalı ölçeklerin kullanılması bireylerin doğal bir ortamdaki davranışlarının ve kişilerarası ilişkilerinin değerlendirilmesi açısından olumlu olsa da bu tür ölçeklerin kısıtlılığı, ölçeği dolduran hasta yakınının istekliliğinden etkilenmesidir (134).
- Her çocuk ve ergenin sadece bir ebeveyninin formları doldurmuştur.

- Bu çalışmada oluşturulan Psikiyatrik Bozukluk hasta grubunun katılımcıların dağılımı homojen değildir ve MDB hastaları diğer psikiyatrik bozuklukların %49,3'üdür. Bu nedenle, MDB belirtileri ile uyumlu olabilecek, sosyal güçlüklerle dair ölçek maddeleri daha fazla puanlanmış olabilir. Olabildiğince farklı tanı gruplarından benzer oranda hastanın PB grubuna dahil edilmesi durumunda AS/YİO ile PB ayrımı daha uygun şekilde değerlendirilebileceği düşünülmüştür.
- Psikiyatrik Bozukluklar grubu ve kontrol grubu olan sağlıklı kontrollerde zeka düzeyi psikometrik test ile ölçülmemiş, klinik olarak değerlendirilmiştir.
- Çalışmanın klinik grupta yapılmış olması nedeniyle verilerin genel toplumdaki hasta grubuna genellenebilmesinde kısıtlılık vardır.

Bu kısıtlılıklara karşın, çalışmadan elde edilen bulgular, OSB-Ergen versiyonu Türkçe formunun eşik altı otistik belirtileri olan ergenlerin değerlendirilmesinde ve Asperger Sendromu ile Yüksek İşlevli Otizm hastalarında klinik kararı destekleyebilecek nesnel bir gereç olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir. Çocuk ve ergenlerin ruhsal değerlendirmesinde kullanılacak daha kapsamlı, daha ayrıntılı, daha şeffaf ve daha nesnel gereçlerin Türkçe'ye kazandırılmasına yönelik ileri araştırmalara gereksinim vardır.

7. KAYNAKLAR

1. APA. Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı. Yeniden Gözden Geçirilmiş Beşinci Baskı (DSM-5) ed. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013.
2. APA. Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı. Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR) ed. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2000.
3. WHO. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines: World Health Organization; 1992.
4. Montgomery CB, Allison C, Lai M-C, Cassidy S, Langdon PE, Baron-Cohen S. Do adults with high functioning autism or Asperger Syndrome differ in empathy and emotion recognition? Journal of autism and developmental disorders. 2016;46(6):1931-40.
5. Cederlund M, Hagberg B, Billstedt E, Gillberg IC, Gillberg C. Asperger syndrome and autism: A comparative longitudinal follow-up study more than 5 years after original diagnosis. Journal of autism and developmental disorders. 2008;38(1):72-85.
6. Tufan A, Durukan İ, Işık U. Erişkinlikte Asperger sendromu: Bir gözden geçirme. Journal of Clinical and Analytical Medicine. 2011;2:152-6.
7. Demirkaya SK, Tutkunkardaş MD, Mukaddes NM. Assessment of suicidality in children and adolescents with diagnosis of high functioning autism spectrum disorder in a Turkish clinical sample. Neuropsychiatric disease and treatment. 2016;12:2921.
8. Özdemir DF, İşeri E. Erişkinlerde Asperger bozukluğu: Bir gözden geçirme. Klinik Psikiyatri Dergisi. 2004;7(4):223-30.
9. Veenstra-Vanderweele J, Cook EH, Lombroso PJ. Genetics of childhood disorders: XLVI. Autism, part 5: genetics of autism. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. 2003;42(1):116-8.
10. Sucksmith E, Roth I, Hoekstra R. Autistic traits below the clinical threshold: re-examining the broader autism phenotype in the 21st century. Neuropsychology review. 2011;21(4):360-89.
11. Baykara B, Gencer Ö, İlkin Z, Miral S. Otistik Çocukların Ana Babalarında Frontal Loba Özgü Nörobilişsel Özellikler. Turk Psikiyatri Dergisi. 2008;19(3).
12. Losh M, Childress D, Lam K, Piven J. Defining key features of the broad autism phenotype: A comparison across parents of multiple- and single- incidence autism families. American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics. 2008;147(4):424-33.

13. Wheelwright S, Auyeung B, Allison C, Baron-Cohen S. Defining the broader, medium and narrow autism phenotype among parents using the Autism Spectrum Quotient (AQ). *Molecular Autism*. 2010;1(1):10.
14. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, Martin J, Clubley E. The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of autism and developmental disorders*. 2001;31(1):5-17.
15. Baron-Cohen S, Hoekstra RA, Knickmeyer R, Wheelwright S. The Autism-Spectrum Quotient (AQ)--adolescent version. *Journal of autism and developmental disorders*. 2006;36(3):343-50.
16. King RA S-SM, Thies AP, Peterson BS. *Psychiatric Examination of the Infant, Child and Adolescent*. . 9th Edition ed: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. 2009:3366-99 p.
17. Sonié S, Kassai B, Pirat E. The French version of the autism-spectrum quotient in adolescents: a cross-cultural validation study. *Journal of autism and developmental disorders*. 2013;43(5):1178-83.
18. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Uchiyama T, Yoshida Y, Tojo Y, Kuroda M, et al. The autism-spectrum quotient (AQ) children's version in Japan: a cross-cultural comparison. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2007;37(3):491-500.
19. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*. 1943;2(3):217-50.
20. APA. *Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 1994.
21. Motavalli N EE. *Nörogelişimsel Bozukluklar*. Motavalli M DB, editor. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2018.
22. Volkmar FR, Klin, A., Schultz, R.T. *Pervasive Developmental Disorders* In: Sadock BJ, Sadock, V.A. , editor. *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry* Eighth ed. Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins; 2005. p. 3164-82.
23. Anlı İ. *Asperger sendromu ve şizoid görüngü*: Nobel Tıp Kitabevi; 2016.
24. Akoğuz G. *Aydın ili lise öğrencilerinde Asperger bozukluğunun yaygınlığı ve Asperger bozukluğunda zihin kuramı [Uzmanlık Tezi]*. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi; 2014.
25. Gillberg C. *A guide to Asperger syndrome*: Cambridge University Press; 2002.
26. Gillberg C. Clinical and neurobiological aspects of Asperger syndrome in six family studies. *Autism Asperger Syndrome*. 1991:122-46.

27. Szatmari P. Asperger's syndrome: Diagnosis, treatment, and outcome. *Psychiatric Clinics*. 1991;14(1):81-93.
28. Klin A, Pauls D, Schultz R, Volkmar F. Three diagnostic approaches to Asperger syndrome: implications for research. *Journal of autism and developmental disorders*. 2005;35(2):221-34.
29. Faridi FK. Behavioral, Cognitive and Neural Markers of Asperger Syndrome. 2017;8(5):349.
30. Barahona-Corrêa J, Filipe CN. A concise history of Asperger syndrome: the short reign of a troublesome diagnosis. *Frontiers in Psychology* 2016;6:2024.
31. Mayes SD, Calhoun SL. Non-significance of early speech delay in children with autism and normal intelligence and implications for DSM-IV Asperger's disorder. *Autism* 2001;5(1):81-94.
32. Happe F. Why fold Asperger syndrome into autism spectrum disorder in the DSM-5. *Simons Foundation Autism Research Initiative* 2011.
33. Miller JN, Ozonoff S. Did Asperger's cases have Asperger disorder? A research note. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38(2):247-51.
34. Mayes SD, Calhoun SL, Crites DL. Does DSM-IV Asperger's disorder exist? *Journal of Abnormal Child Psychology* 2001;29(3):263-71.
35. Macintosh KE, Dissanayake C. Annotation: the similarities and differences between autistic disorder and Asperger's disorder: a review of the empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2004;45(3):421-34.
36. Gilchrist A, Green J, Cox A, Burton D, Rutter M, Le Couteur A. Development and current functioning in adolescents with Asperger syndrome: A comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2001;42(2):227-40.
37. Prior M, Eisenmajer R, Leekam S, Wing L, Gould J, Ong B, et al. Are there subgroups within the autistic spectrum? A cluster analysis of a group of children with autistic spectrum disorders. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1998;39(6):893-902.
38. South M, Ozonoff S, McMahon WM. Repetitive behavior profiles in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 2005;35(2):145-58.
39. Davies S, Bishop D, Manstead AS, Tantam D. Face perception in children with autism and Asperger's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1994;35(6):1033-57.

40. Howlin. Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language delays: implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism developmental disorders*. 2003;33(1):3-13.
41. Iwanaga R, Kawasaki C, Tsuchida R. Brief report: Comparison of sensory-motor and cognitive function between autism and Asperger syndrome in preschool children. *Journal of autism and developmental disorders*. 2000;30(2):169-74.
42. Kurita. How to deal with the transition from Pervasive Developmental Disorders in DSM- IV to Autism Spectrum Disorder in DSM- V. *Psychiatry Clinical Neurosciences*. 2011;65(7):609-10.
43. Özkaya BT. Yaygın Gelişimsel Bozukluklardan Otizm Spektrum Bozukluğuna Geçiş: DSM-V'de Karşımıza Çıkacak Değişiklikler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2013;5(2).
44. Faridi F, Khosrowabadi R. Behavioral, Cognitive and Neural Markers of Asperger Syndrome. *Basic clinical neuroscience*. 2017;8(5):349.
45. Starr E, Szatmari P, Bryson S, Zwaigenbaum L. Stability and change among high-functioning children with pervasive developmental disorders: A 2-year outcome study. *Journal of autism and developmental disorders*. 2003;33(1):15-22.
46. Spillers JL, Sensui LM, Linton KF. Concerns about Identity and Services among People with Autism and Asperger's Regarding DSM-5 Changes. *Journal of social work in disability and rehabilitation*. 2014;13(3):247-60.
47. Wing L, Gould J, Gillberg C. Autism spectrum disorders in the DSM-V: better or worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities* 2011;32(2):768-73.
48. Tsai LY. Asperger's disorder will be back. *Journal of autism and developmental disorders*. 2013;43(12):2914-42.
49. Kite DM, Gullifer J, Tyson GA. Views on the diagnostic labels of autism and Asperger's disorder and the proposed changes in the DSM. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2013;43(7):1692-700.
50. Fombonne E. What is the prevalence of Asperger disorder? *Journal of autism and developmental disorders*. 2001;31(3):363-4.
51. Williams JG, Higgins JP, Brayne CE. Systematic review of prevalence studies of autism spectrum disorders. *Archives of Disease in Childhood* 2006;91(1):8-15.
52. Lai M-C, Lombardo MV, Auyeung B, Chakrabarti B, Baron-Cohen S. Sex/gender differences and autism: setting the scene for future research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2015;54(1):11-24.

53. Cederlund M, Gillberg C. One hundred males with Asperger syndrome: a clinical study of background and associated factors. *Developmental Medicine & Child Neurology (DMCN)*. 2004;46(10):652-60.
54. Blondis TA, Cook Jr E, Koza- Taylor P, Finn T. Asperger syndrome associated with Steinert's myotonic dystrophy. *Developmental Medicine & Child Neurology (DMCN)*. 1996;38(9):840-7.
55. Bonus B, Assion H, Deister A. Coincidence of epilepsy and Asperger syndrome. Case report and review. *J Der Nervenarzt*. 1997;68(9):759-64.
56. Tantam D, Evered C, Hersov L. Asperger's syndrome and ligamentous laxity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1990;29(6):892-6.
57. Gillberg C. Habilitation for children with autism: A Swedish example. *Diagnosis and Treatment of Autism*: Springer; 1989. p. 329-45.
58. Miles S, Capelle P. Asperger's syndrome and aminoaciduria: a case example. *The British Journal of Psychiatry* 1987;150(3):397-400.
59. Carpenter P, Morris D. Association of acrocyanosis with Asperger's syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*. 1990;34(1):87-90.
60. Searcy E, Burd L, Kerbeshian J, Stenehjem A, Franceschini LA. Asperger's syndrome, X-linked mental retardation (MRX23), and chronic vocal tic disorder. *Journal of Child Neurology* 2000;15(10):699-702.
61. Stip E, Black N, Ekoe J, Mottron L. Fahr's disease and Asperger's syndrome in a patient with primary hypoparathyroidism. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 2000;68(1):115-6.
62. Hernández CJ, Dorado MM, López LA, Campos-Castello J. Cerebellar astrocytoma and Asperger syndrome. *European journal of paediatric neurology: EJPN*. 1999;3(3):141.
63. Belmonte MK, Bourgeron T. Fragile X syndrome and autism at the intersection of genetic and neural networks. *Nature Neuroscience* 2006;9(10):1221.
64. Ghaziuddin M, Tsai L, Ghaziuddin N. Brief report: violence in Asperger syndrome, a critique. *Journal of autism and developmental disorders*. 1991;21(3):349-54.
65. Niklasson L, Rasmussen P, Óskarsdóttir S, Gillberg C. Chromosome 22q11 deletion syndrome (CATCH 22): neuropsychiatric and neuropsychological aspects. *Developmental Medicine & Child Neurology (DMCN)*. 2002;44(1):44-50.
66. Ghaziuddin M, Mountain-Kimchi K. Defining the intellectual profile of Asperger syndrome: Comparison with high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 2004;34(3):279-84.

67. Soderstrom H, Rastam M, Gillberg C. Temperament and character in adults with Asperger syndrome. *Autism* 2002;6(3):287-97.
68. Fitzgerald M, Corvin A. Diagnosis and differential diagnosis of Asperger syndrome. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2001;7(4):310-8.
69. Bogdashina O. Communication issues in autism and Asperger syndrome: Do we speak the same language?: Jessica Kingsley Publishers; 2004.
70. Klin A, Volkmar FR, Sparrow SS. Asperger syndrome: Guilford Press New York; 2000.
71. Ghaziuddin M, Butler E. Clumsiness in autism and Asperger syndrome: A further report. *Journal of Intellectual Disability Research* 1998;42(1):43-8.
72. Kuusikko S, Pollock-Wurman R, Jussila K, Carter AS, Mattila M-L, Ebeling H, et al. Social anxiety in high-functioning children and adolescents with autism and Asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*. 2008;38(9):1697-709.
73. Ghaziuddin M, Tsai L. Brief report: violence in Asperger syndrome, a critique. *Journal of Autism developmental disorders*. 1991;21(3):349-54.
74. Swineford LB, Thurm A, Baird G, Wetherby AM. Social (pragmatic) communication disorder: A research review of this new DSM-5 diagnostic category. *Journal of neurodevelopmental disorders*. 2014;6(1):41.
75. Huerta M, Bishop SL, Duncan A, Hus V, Lord C. Application of DSM-5 criteria for autism spectrum disorder to three samples of children with DSM-IV diagnoses of pervasive developmental disorders. *American Journal of Psychiatry* 2012;169(10):1056-64.
76. Constantino JN, Lajonchere C, Lutz M, Gray T, Abbacchi A, McKenna K, et al. Autistic social impairment in the siblings of children with pervasive developmental disorders. *American Journal of Psychiatry* 2006;163(2):294-6.
77. Billeci L, Calderoni S, Conti E, Gesi C, Carmassi C, Dell'Oso L, et al. The broad autism (Endo) phenotype: neurostructural and neurofunctional correlates in parents of individuals with autism spectrum disorders. *Frontiers in neuroscience*. 2016;10:346.
78. Küçük Ö, Ulaş G, Yaylacı F, Miral S. Geniş Otizm Fenotipi. *Psikiyatride Guncel Yaklasimler-Current Approaches in Psychiatry*. 2018;10(2):218-38.
79. Pisula E, Ziegart-Sadowska K. Broader Autism Phenotype in Siblings of Children with ASD--A Review. *International journal of molecular sciences*. 2015;16(6):13217-58.
80. Merin N, Young GS, Ozonoff S, Rogers S. Visual fixation patterns during reciprocal social interaction distinguish a subgroup of 6-month-old infants at-risk for autism from comparison infants. *Journal of autism and developmental disorders*. 2007;37(1):108-21.

81. Bailey A, Palferman S, Heavey L, Le Couteur A. Autism: the phenotype in relatives. *Journal of autism and developmental disorders*. 1998;28(5):369-92.
82. Piven J, Palmer P, Jacobi D, Childress D. Broader autism phenotype: evidence from a family history study of multiple-incidence autism families. *The American journal of psychiatry*. 1997;154(2):185.
83. Jobe LE, White SW. Loneliness, social relationships, and a broader autism phenotype in college students. *Personality and Individual Differences*. 2007;42(8):1479-89.
84. Wainer AL, Block N, Donnellan MB, Ingersoll B. The broader autism phenotype and friendships in non-clinical dyads. *Journal of autism and developmental disorders*. 2013;43(10):2418-25.
85. Baron-Cohen S. Does autism occur more often in families of physicists, engineers, and mathematicians? *Autism* 1998;2(3):296-301.
86. Wainer AL, Ingersoll BR, Hopwood C. The structure and nature of the broader autism phenotype in a non-clinical sample. *Journal of Psychopathology Behavioral Assessment*. 2011;33(4):459.
87. Bishop DV, Maybery M, Wong D, Maley A, Hill W, Hallmayer J. Are phonological processing deficits part of the broad autism phenotype? *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*. 2004;128(1):54-60.
88. Seidman I, Yirmiya N, Milshtein S, Ebstein RP, Levi S. The Broad Autism Phenotype Questionnaire: mothers versus fathers of children with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2012;42(5):837-46.
89. Murphy M, Bolton P, Pickles A, Fombonne E, Piven J, Rutter M. Personality traits of the relatives of autistic probands. *Psychological Medicine* 2000;30(6):1411-24.
90. Aydın A, Saraç T. Otistik çocuk ebeveynlerinin geniş otizm fenotipi ve aleksitimi özellikleri arasındaki ilişki [The relationship between the broad autism phenotype and alexithymia properties of the parents of autistic individuals]. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2014;41:297-308.
91. Piven J, Palmer P, Landa R, Santangelo S, Jacobi D, Childress D. Personality and language characteristics in parents from multiple- incidence autism families. *American Journal of Medical Genetics* 1997;74(4):398-411.
92. Piven J, Palmer P. Psychiatric disorder and the broad autism phenotype: evidence from a family study of multiple-incidence autism families. *American Journal of Psychiatry* 1999;156(4):557-63.
93. Daniels JL, Forssen U, Hultman CM, Cnattingius S, Savitz DA, Feychting M, et al. Parental psychiatric disorders associated with autism spectrum disorders in the offspring. *Pediatrics* 2008;121(5):e1357-e62.

94. 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):143-53.
95. Smalley SL, McCracken J, Tanguay P. Autism, affective disorders, and social phobia. *American Journal of Medical Genetics* 1995;60(1):19-26.
96. Ingersoll B, Meyer K, Becker MW. Increased rates of depressed mood in mothers of children with ASD associated with the presence of the broader autism phenotype. *Autism Research* 2011;4(2):143-8.
97. Kadak MT, Demirel ÖF, Gökalp B, Erdoğan Z, Demirel A. Relationship between temperament, character and the autistic trait in parents of children with autistic spectrum disorder. *International journal of psychiatry in clinical and practice*. 2015;19(3):216-20.
98. Bolton P, Macdonald H, Pickles A, Rios Pa, Goode S, Crowson M, et al. A case-control family history study of autism. *Journal of child Psychology and Psychiatry*. 1994;35(5):877-900.
99. Hollander E, King A, Delaney K, Smith CJ, Silverman JM. Obsessive-compulsive behaviors in parents of multiplex autism families. *Psychiatry Research* 2003;117(1):11-6.
100. Baron-Cohen S, Hammer J. Parents of children with Asperger syndrome: what is the cognitive phenotype? *Journal of cognitive neuroscience*. 1997;9(4):548-54.
101. Losh M, Piven J. Social- cognition and the broad autism phenotype: identifying genetically meaningful phenotypes. *Journal of child Psychology and Psychiatry*. 2007;48(1):105-12.
102. Losh M, Adolphs R, Poe MD, Couture S, Penn D, Baranek GT, et al. Neuropsychological profile of autism and the broad autism phenotype. *Archives of General Psychiatry* 2009;66(5):518-26.
103. Rajendran G, Mitchell P. Cognitive theories of autism. *Developmental review*. 2007;27(2):224-60.
104. Warren ZE, Foss-Feig JH, Malesa EE, Lee EB, Taylor JL, Newsom CR, et al. Neurocognitive and behavioral outcomes of younger siblings of children with autism spectrum disorder at age five. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2012;42(3):409-18.
105. Rotatori AF, Deisinger JA. *The broad autism phenotype*: Emerald Group Publishing; 2015.
106. Amaral D, Geschwind D, Dawson G. *Autism spectrum disorders*: Oxford University Press; 2011.

107. Palmen SJ, Pol HEH, Kemner C, Schnack HG, Sitskoorn MM, Appels MC, et al. Brain anatomy in non-affected parents of autistic probands: a MRI study. *Psychological Medicine* 2005;35(10):1411-20.
108. Peterson E, Schmidt GL, Tregellas JR, Winterrowd E, Kopelioff L, Hepburn S, et al. A voxel-based morphometry study of gray matter in parents of children with autism. *Neuroreport*. 2006;17(12):1289.
109. Rojas DC, Smith JA, Benkers TL, Camou SL, Reite ML, Rogers SJ. Hippocampus and amygdala volumes in parents of children with autistic disorder. *American Journal of Psychiatry* 2004;161(11):2038-44.
110. Baron-Cohen S, Ring H, Chitnis X, Wheelwright S, Gregory L, Williams S, et al. fMRI of parents of children with Asperger Syndrome: a pilot study. *Brain and Cognition* 2006;61(1):122-30.
111. Barnea-Goraly N, Lotspeich LJ, Reiss AL. Similar white matter aberrations in children with autism and their unaffected siblings: a diffusion tensor imaging study using tract-based spatial statistics. *Archives of general psychiatry* 2010;67(10):1052-60.
112. Dalton KM, Nacewicz BM, Alexander AL, Davidson RJ. Gaze-fixation, brain activation, and amygdala volume in unaffected siblings of individuals with autism. *Biological Psychiatry* 2007;61(4):512-20.
113. Sucuoğlu B, Öktem F, Gökler B. Otistik çocukların değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklere ilişkin bir çalışma. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi* 1996;4:116-21.
114. İncekaş S. Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması [Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi 2009.
115. Gilliam JE. Gilliam Asperger's Disorder Scale: GADS: Pro-Ed Austin, TX; 2001.
116. Diken I. Exploring the Validity and Reliability of Turkish Version of Gilliam Autism Rating Scale-2: Turkish Standardization Study. *Education Science/Eğitim ve Bilim*. 2012;37(166).
117. Myles BS. Asperger syndrome diagnostic scale: Pro-Ed; 2001.
118. Ehlers S, Gillberg C, Wing L. A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. *Journal of autism and developmental disorders*. 1999;29(2):129-41.
119. Köse S, Özbaran B, Yazgan Y, Baytunca MB, Bildik T, Erermiş S, et al. 6-18 Yaş Aralığındaki Çocuklarda Otizm Spektrum Tarama Ölçeği'nin Türkçe Uyarlamasının Psikometrik Özellikleri. 2017.

120. Avcil S, Baykara B, Baydur H, MÜNİR KM, EMİROĞLU Nİ. 4-18 yaş aralığındaki otistik bireylerde sosyal iletişim ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turk Psikiyatri Derg.* 2015;26:56-64.
121. Ritvo RA, Ritvo ER, Guthrie D, Ritvo MJ, Hufnagel DH, McMahon W, et al. The Ritvo Autism Asperger Diagnostic Scale-Revised (RAADS-R): a scale to assist the diagnosis of autism spectrum disorder in adults: an international validation study. *Journal of autism and developmental disorders.* 2011;41(8):1076-89.
122. Krug DA, Arick JR. *Krug Asperger's Disorder Index: Examiner's manual: Pro-Ed;* 2003.
123. Scott FJ, Baron-Cohen S, Bolton P, Brayne C. The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test) Preliminary development of a UK screen for mainstream primary-school-age children. *Autism* 2002;6(1):9-31.
124. Garnett M, Attwood A. *The Australian scale for Asperger's syndrome. Asperger's syndrome A guide for parents and professionals.* 1998:17-9.
125. Ghuman JK, Leone SL, Lecavalier L, Landa RJ. The screen for social interaction (SSI): A screening measure for autism spectrum disorders in preschoolers. *Research in Developmental Disabilities* 2011;32(6):2519-29.
126. Parr J, Wittemeyer K, Couteur L. The broader autism phenotype: Implications for research and clinical practice. *Autism Spectrum Disorders* 2011:521-6.
127. Parr JR, De Jonge MV, Wallace S, Pickles A, Rutter ML, Le Couteur AS, et al. New interview and observation measures of the Broader Autism Phenotype: Description of strategy and reliability findings for the interview measures. *Autism Research* 2015;8(5):522-33.
128. Dawson G, Estes A, Munson J, Schellenberg G, Bernier R, Abbott R. Quantitative assessment of autism symptom-related traits in probands and parents: Broader Phenotype Autism Symptom Scale. *Journal of autism and developmental disorders.* 2007;37(3):523-36.
129. Köse S, Bora E, Erermis S, Aydin C. Otizm-Spektrum Anketi Türkçe formunun psikometrik özellikleri*/Psychometric features of Turkish version of Autism-Spectrum Quotient. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2010;11(3):253.
130. Constantino JN, Gruber CP. *Social responsiveness scale (SRS): Western Psychological Services Torrance, CA;* 2012.
131. Bishop DV. *The Children's Communication Checklist: CCC-2: Harcourt Assessment;* 2003.

132. Skuse DH, Mandy WP, Scourfield J. Measuring autistic traits: heritability, reliability and validity of the Social and Communication Disorders Checklist. *The British Journal of Psychiatry* 2005;187(6):568-72.
133. Blacker D. *Psychiatric Rating Scales 9th Edition* ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
134. Aydemir O, Köroğlu. *Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2000.
135. Ercan İ, İsmet K. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6.
136. Deniz Z. Psikolojik ölçme aracı uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2007;40(1):1-16.
137. Hergüner S, Özbaran B. Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği. *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Ölçütler ve Ölçekler: Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Yıkıcı Davranım Bozuklukları* 2010. p. 37-40.
138. Erkorkmaz Ü, Etikan I, Demir O. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2013;33(1):210-23.
139. Çapık C. Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;17(3):196-205.
140. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (AQ) in Japan: A cross-cultural comparison. *Journal of autism and developmental disorders*. 2006;36(2):263-70.
141. Kaufman J, Schweder AE. The schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children: present and lifetime version. *Comprehensive handbook of psychological assessment Personality Assessment* 22004. p. 247.
142. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Reliability and Validity of Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children-Present and Lifetime Version-Turkish Version (K-SADS-PL-T). *Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health*. 2004;11(3):109-16.
143. Savaşır I, Şahin N. *Weschler Çocuk Zekâ Ölçeği (WISC-R)*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi 1988.
144. Baştuğ G. *Wechsler Yetişkinler için Zekâ Ölçeği-gözden geçirilmiş formu (WAIS-R)'nun genel bilgi, sayı dizisi, aritmetik yargılama ve benzerlikler alt ölçeklerinin standardizasyonu ön çalışma [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]*. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2000.
145. Statstutor. Pearson's Correlation
<http://www.statstutor.ac.uk/resources/uploaded/pearsons.pdf> 2019.

146. Aksakoğlu G. Araştırmada elde edilen hızlar ve Korelasyon ve regresyon Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayın Komisyonu; 2001. p. (s:70-92) ve (s:305-46)
147. Güvenir T, Özbek A, Baykara B, Arkar H, Şentürk B, İncekaş S. Güçler ve Güçlükler Anketi'nin (GGA) Türkçe Uyarlamasının Psikometrik Özellikleri. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2008;15:65-74.
148. Uzunsakal E, Yıldız D. Alan Araştırmalarında Güvenirlik Testlerinin Karşılaştırılması Ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi 2(1):14-28.
149. Volkmar FR, Lord C, Bailey A, Schultz RT, Klin A, psychiatry. Autism and pervasive developmental disorders. Journal of child Psychology and Psychiatry. 2004;45(1):135-70.
150. Boschi A, Planche P, Hemimou C, Demily C, Vaivre-Douret L. From high intellectual potential to Asperger syndrome: evidence for differences and a fundamental overlap—a systematic review. Frontiers in Psychology 2016;7:1605.
151. Ko H-Y, Lee W-H, Won E-K, Ban JJ, Jung DE, Kim Y. The Reliability and Validity of the Korean Version of the Autism-Spectrum Quotient. Psychiatry investigation. 2018;15(8):783.
152. Auyeung B, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Allison C. The autism spectrum quotient: Children's version (AQ-Child). Journal of autism and developmental disorders. 2008;38(7):1230-40.
153. Eser E, Yüksel H, Baydur H, Erhart M, Saatli G, Özyurt BC, et al. Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri. Turk Psikiyatri Dergisi 2008;19(4).
154. Broadbent J, Galic I, Stokes M. Validation of autism spectrum quotient adult version in an Australian sample. Autism research and Treatment. 2013;2013.
155. Hoekstra RA, Bartels M, Cath DC, Boomsma D. Factor structure, reliability and criterion validity of the Autism-Spectrum Quotient (AQ): a study in Dutch population and patient groups. Journal of autism and developmental disorders. 2008;38(8):1555-66.
156. Ruta L, Mazzone D, Mazzone L, Wheelwright S, Baron-Cohen S. The Autism-Spectrum Quotient—Italian version: A cross-cultural confirmation of the broader autism phenotype. Journal of autism and developmental disorders. 2012;42(4):625-33.
157. Yüce Çıtır S. Yaygın Gelişimsel Bozukluğu Olan Bireylerde Otizm Spektrum Anketinin (OSA) Geçerliğinin Gösterilmesi [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2013.

158. Austin EJ. Personality correlates of the broader autism phenotype as assessed by the Autism Spectrum Quotient (AQ). *Personality and Individual Differences*. 2005;38(2):451-60.
159. Hurst R, Mitchell J, Kimbrel N, Kwapil T, Nelson-Gray R. Examination of the reliability and factor structure of the Autism Spectrum Quotient (AQ) in a non-clinical sample. *Personality and Individual Differences*. 2007;43(7):1938-49.
160. Dumont M, Provost MA. Resilience in adolescents: Protective role of social support, coping strategies, self-esteem, and social activities on experience of stress and depression. *Journal of Youth and Adolescence* 1999;28(3):343-63.
161. Meiran N, Diamond GM, Toder D, Nemets B. Cognitive rigidity in unipolar depression and obsessive compulsive disorder: Examination of task switching, Stroop, working memory updating and post-conflict adaptation. *Psychiatry Research* 2011;185(1-2):149-56.
162. Juster HR, Heimberg RG, Frost RO, Holt CS, Mattia JI, Faccenda K. Social phobia and perfectionism. *Personality and Individual Differences*. 1996;21(3):403-10.
163. Tyson KE, Cruess DG. Differentiating high-functioning autism and social phobia. *Journal of autism and developmental disorders*. 2012;42(7):1477-90.
164. Gruner P, Pittenger C. Cognitive inflexibility in Obsessive-Compulsive Disorder. *Neuroscience*. 2017;345:243-55.
165. Baron-Cohen S. The extreme male brain theory of autism. *Trends in cognitive sciences*. 2002;6(6):248-54.
166. Tantam D, Girgis S. Recognition and treatment of Asperger syndrome in the community. *British Medical Bulletin* 2009;89(1):41-62.
167. Tuchman R. Autism and social cognition in epilepsy: implications for comprehensive epilepsy care. *Current Opinion in Neurology* 2013;26(2):214-8.
168. Gillberg C. Autism as a medical disorder. . Oxford University Press. 2011;Autism Spectrum Disorders.



8. EKLER



EK-1

Ergen Otizm Spektrum Anketi (OSA-Ergen)

12-15 yaş

İsim:.....

Cinsiyet:.....

Doğum tarihi:

Tarih:

Anketin doldurulması

Çocuğunuza dair aşağıdaki her ifadeyi dikkatlice okuyunuz. Her ifadenin sizin için uygunluk derecesini, eğer çok uygun ise Kesinlikle Katılıyorum (1) eğer hiç uygun değilse Kesinlikle Katılmıyorum (4) arasındaki 1'den 4'e kadar olan dereceleme ölçeğinde değerlendiriniz.

1. Kesinlikle Katılıyorum
2. Kısmen Katılıyorum
3. Kısmen Katılmıyorum
4. Kesinlikle Katılmıyorum

Örnekler

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Ö1. Risk almaya isteklidir.			X	
Ö2. Masada oynanan oyunları sever.		X		
Ö2. Müzik aletleri çalmayı öğrenmede zorlanmaz.				X
Ö3. Farklı kültürleri öğrenmekle ilgilenir.	X			

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Bir şeyleri yalnız başına yapmaktansa başkalarıyla birlikte yapmayı tercih eder.				
2. İşleri tekrar tekrar aynı şekilde yapmayı tercih eder.				
3. Bir şeyi hayal etmeye çalışırsa, resmi zihninde canlandırması kolay olur.				
4. Kendisini sıklıkla bir şeye öyle güçlü kaptırır ki gözü başka şeyleri görmez olur.				
5. Sıklıkla başkaları fark etmediği halde hafif sesleri fark eder.				
6. Araba plakası ya da ona benzer bilgi dizilerini genellikle fark eder.				
7. Kendisi söylediği şeylerin kibar olduğunu düşünse de başkaları sıklıkla kibar olmadığını söyler.				
8. Bir hikaye okurken, hikayedeki karakterlerin neye benzediklerini kolaylıkla hayal edebilir.				
9. Olayların tarihlerini bilmekten çok hoşlanır.				
10. Sosyal bir ortamda farklı insanların konuşmalarını kolaylıkla takip edebilir.				
11. Sosyal ortamlarda rahat eder.				
12. Başkalarının fark etmedikleri ayrıntıları fark etme eğilimi vardır.				
13. Kütüphaneye gitmeyi, bir partiye gitmeye tercih eder.				
14. Hikayeler uydurmak ona kolay gelir.				
15. Cansız şeylerden çok insanlar ilgisini çeker.				

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
16. Oldukça derin ilgi alanları vardır ve uğraşmayı sürdürmezse üzülür.				
17. Sosyal sohbetten (laklak) hoşlanır.				
18. O konuşurken, diğerlerinin araya (söze) girmek istediklerini fark etmez.				
19. Sayıları büyüleyici bulur. (Sayılarla ilgilenir)				
20. Hikaye okurken, hikayedeki karakterlerin niyetlerini anlamakta zorlanır.				
21. Kurgu eserler okumaktan pek zevk almaz (yazar tarafından hayal edilerek yazılmış hikaye, roman gibi eserler).				
22. Yeni arkadaşlar edinmekte zorlanır.				
23. Nesnelerdeki desenleri, işlerdeki kalıpları fark eder.				
24. Tiyatroya gitmeyi, müzeye gitmeye tercih eder.				
25. Günlük rutininin (alıştığı düzeninin) bozulması onu rahatsız etmez.				
26. Sıklıkla bir konuşmayı nasıl sürdüreceğini bilmediğini düşünür.				
27. Biri onunla konuşurken kolayca “satır aralarını okuyabilir” (gizli anlamları çıkarabilir).				
28. Genellikle küçük ayrıntılardan çok resmin tümüne odaklanır.				
29. Telefon numaralarını hatırlama konusunda pek iyi değildir.				
30. Bir durum veya bir insanın görünüşünde küçük değişikliklere dikkat etmez.				
31. Birinin onu dinlerken sıkılıp sıkılmadığını anlayabilir.				

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
32. Birden çok işi aynı anda kolayca yapabilir.				
33. Telefonda konuşurken, konuşma sırasının ne zaman onda olduğundan emin olamaz.				
34. Spontan (planlanmadan yapılan) şeyler yapmaktan keyif alır.				
35. Şakanın püf (can alıcı) noktasını anlayan en son kişi sıklıkla odur.				
36. Yalnızca yüzüne bakarak bir kişinin ne düşündüğünü ya da hissettiğini çözmek onun için kolaydır.				
37. Birisi yapmakta olduğu işi bölse bile o işe tekrar çok çabuk geri dönebilir.				
38. Sosyal ortamlarda sohbet etmek (çene çalmak) konusunda iyidir.				
39. İnsanlar ona genellikle aynı şey hakkında tekrar tekrar konuştuğunu söyler.				
40. Küçükken, diğer çocuklar ile rol ve taklit yapmayı da içeren oyunlar oynamaktan hoşlanırdı.				
41. Araba, kuş, tren, bitki türleri vs. gibi kategoriler ve sınıflarla ilgili bilgi toplamaktan hoşlanır.				
42. Başka birinin yerinde olmanın nasıl bir şey olabileceğini hayal etmekte (kendini başka birinin yerine koymakta) zorlanır.				
43. Katıldığı her etkinliği dikkatlice planlamayı sever.				
44. Sosyal etkinliklerden (misafirlik, parti vs.) keyif alır.				
45. İnsanların niyetlerini anlamakta zorlanır.				
46. Yeni durumlar onu kaygılandırır.				

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
47. Yeni insanlarla tanışmaktan keyif alır.				
48. İyi bir diplomattır (Zor durumlarda diğer insanlarla çatışmaktan kaçınmakta iyidir).				
49. İnsanların doğum tarihlerini hatırlamakta çok iyi değildir.				
50. Çocuklarla rol yapma ve taklit içeren oyunları oynamak onun için kolaydır.				

© MRC-SBC/SJW Feb 1998



EK-2
ASSQ (OSTÖ-TR)

Çocuğun ismi:.....

Doğum Tarihi:.....

Gözlemci İsmi:.....

Gözlem Tarihi:.....

Bu çocuk yaşlarına göre aşağıdaki nedenlerden dolayı farklı olarak ayrılır;

	Hayır	Biraz	Evet
1. Büyümüş de küçülmüş veya eski kafalı gibidir	[]	[]	[]
2. Diğer çocuklar tarafından “Garip (eksantrik) profesör” olarak görülür	[]	[]	[]
3. Kendine özgü sınırlı entelektüel ilgilerle kendi dünyasındaymiş gibi yaşar	[]	[]	[]
4. Belirli konulardaki somut gerçekleri zihninde biriktirebilir (ezbere dayalı hafızası iyi) fakat manasını pek anlamaz	[]	[]	[]
5. Dilin mecazi ve muğlak kullanımını somut hali ile anlar	[]	[]	[]
6. Eski moda, huysuz, resmi ya da robot gibi bir dil kullanan farklı bir iletişim biçimi vardır	[]	[]	[]
7. Kendine özgü kelimeler ve ifadeler icat eder	[]	[]	[]
8. Farklı bir sesi ve konuşması vardır	[]	[]	[]
9. İstemsiz sesler çıkarır; boğaz temizler, homurdanır, ağız şıpırdatır, ağlar ve ya çığlık atar.	[]	[]	[]
10. Şaşırtıcı bir şekilde bazı şeylerde çok iyi ve bazı şeylerde çok zayıftır	[]	[]	[]
11. Dili özgürce kullanır fakat sosyal içerik/şartlara ya da farklı dinleyicilerin ihtiyaçlarına uyum sağlamakta başarısızdır	[]	[]	[]
12. Empati becerisi yetersizdir	[]	[]	[]
13. Safça ve mahcup edici yorumlarda bulunur	[]	[]	[]
14. Normalden farklı bir bakış biçimi vardır	[]	[]	[]
15. Sosyal olmayı ister ancak akranlarıyla ilişki kurmada başarısızdır	[]	[]	[]
16. Diğer çocuklarla birlikte olabilir ancak sadece kendi şartlarıyla	[]	[]	[]
17. En iyi diyebileceği bir arkadaşı yoktur	[]	[]	[]
18. Sağduyu eksikliği vardır	[]	[]	[]
19. Oyunlarda kötüdür; bir takım ile işbirliği hakkında hiçbir fikri yoktur, “kendi gollerinin” hesabını tutar	[]	[]	[]
20. Sakar, koordinasyonu bozuk, hantal ve garip hareketleri ve ya jestleri vardır	[]	[]	[]
21. İstemsiz yüz ve beden hareketleri vardır	[]	[]	[]
22. Bazı hareket ve düşüncelerin zorunlu tekrarlarından dolayı günlük basit bir aktiviteyi tamamlamakta zorlanır	[]	[]	[]
23. Özel rutinleri vardır; değişiklik olmaması üzerinde ısrar eder	[]	[]	[]
24. Nesnelere kendine özgü bir bağlılık gösterir	[]	[]	[]
25. Diğer çocuklar tarafından zorbalığa uğrar	[]	[]	[]
26. Belirgin şekilde alışılmadık bir yüz ifadesi vardır	[]	[]	[]
27. Belirgin şekilde alışılmadık bir duruşa sahiptir	[]	[]	[]

Yukarıdakiler dışındaki gerekçeleri belirtiniz:

EK-3

BİREYSEL DEĞERLENDİRME FORMU

ÖĞRENCİNİN ADI: _____
DOĞUM TARİHİ: ____/____/____ TARİH: ____/____/____
CİNSİYETİ: () 1. Erkek () 2. Kız
OKUL ADI: _____
DOĞDUĞU ŞEHİR: _____
ANNE ADI: _____ TELEFON: _____
BABA ADI: _____ TELEFON: _____
VARSA VASİNİN ADI: _____ TELEFON: _____
EV ADRES: _____

AİLESEL ÖZELLİKLER

- 1) Anne ve babaya ilişkin aşağıdakilerden hangisi/hangileri uygun?
() 1. Öz anne ve baba ile birlikte
() 2. Üvey anne veya babanın olduğu ev ortamı (Üvey anne mi? Üvey baba mı? _____)
() 3. Anne baba boşandı.
() 4. Anne öldü.
() 5. Baba öldü.
() 6. Anne-babadan **sadece** biriyle birlikte yaşama. (Kiminle/hangisiyle _____)
() 7. Evlat edinilmiş.
() 8. Kurum bakımında.
() 9. Aileye dair ek bilgi : _____

- 2) Anne ve babanın özellikleri

Anne ve babanın	ANNE	BABA
Yaşı	_____	_____
Doğum yeri	_____	_____
Mesleği - işi	_____	_____
Diğer anne baba özellikleri	_____	_____
En son bitirdiği okul		
1. Okuma-yazma bilmiyor	()	()
2. İlkokulu bitirmemiş-Okuma yazma biliyor	()	()
3. İlkokul	()	()
4. Ortaokul	()	()
5. Lise	()	()
6. Üniversite/Yüksekokul	()	()

- 3) Ailedeki çocukların sayısı ve cinsiyetleri: _____ kız _____ erkek

- 4) Ergen **öz çocuklar** arasında kaçınıcı çocuk? _____

- 5) Ailede anne veya baba bir olan **üvey kardeşler** varsa sayısı ve cinsiyetleri _____ kız _____ erkek

- 6) Yaşanılan ev: () 1. Kira () 2. Kendi evleri () 3. Diğer _____

- 7) Anne baba arası akrabalık: () 1. Yok () 2. Var (Düzeyi? _____)

- 8) Ailenin yaklaşık **toplam** aylık gelir düzeyi ne kadar? _____ TL.

- 9) Ailenin diğer özellikleri: _____

ERGENİN ÖZELLİKLERİ

- 10) Doğum ortamı? () 1. Hastane () 2. Ev () 3. Ev
- 11) Doğum zamanı? () 1. Erken () 2. Zamanında () 3. Geç
- 12) Doğum şekli? () 1. Normal () 2. Sezaryen (Neden? _____)
- 13) Doğum ağırlığı: _____ gram
- 14) Doğum sonrası () 1. Asfiksi () 2. Mekonyum aspirasyonu () 4. Küvöz: _____
() 4. Patolojik sarılık: _____ () 5. Diğer: _____
- 15) Anne sütü alma öyküsü ve süresi : _____
- 16) Gelişim: Yürüme: _____ Cümle kurma: _____ Tuvalet: _____
- 17) Yeme sorunu: () 1. Yok () 2. Var (Ne-kaç yaş? _____)
- 18) Uyku sorunu: () 1. Yok () 2. Var (Ne-kaç yaş? _____)
- 19) Diğer gelişimsel sorun () 1. Yok () 2. Var (Ne-kaç yaş? _____
_)
- 20) Alışkanlıklar () 1. Yok () 2. Var (Ne-kaç yaş? _____)
- 21) Okul öncesi eğitim () 1. Yok () 2. Var (Kaç yaşında başlamış? _____ Kaç yıl? _____
_)
- 22) Bedensel bir hastalık var mı? () 1. Yok () 2. Var (Hastalık ne-kaç yaş? _____)
- 23) Daha önce psikiyatrik sorun? () 1. Yok () 2. Var (Hangi sorun-kaç yaş? _____
_)
- 24) Daha önce psikiyatrik başvuru? () 1. Yok () 2. Var (Hangi hastalık için-kaç yaş? _____
_)
- 25) Çocuğunuza yönelik, okuldaki veya çevresindeki arkadaşları tarafından uygulanan tekrarlayıcılığı ve sürekliliği olan, gücün sistematik olarak kötüye kullanılmasını içeren, zarar verici ve incitici saldırgan davranışlar/ daha büyük yaşta ya da fiziksel olarak daha güçlü olan çocukların çocuğunuzu rahatsız etmesi gibi olaylar oluyor mu?
() 1. Hayır () 2. Evet (Ne zamandır/ Kaç yaşında başlamış? _____)

OSB ERGENDE DEĞERLENDİRİLECEK OSB ÖLÇÜTLERİ

- A. O sırada ya da öyküye göre aşağıdakilerle kendini gösteren toplumsal iletişim ve etkileşimde süregiden eksiklikler:
1. Olağandışı toplumsal yaklaşım ve karşılıklı konuşamamadan, ilgilerini, duygularını ya da duygulanımını paylaşamamaya, toplumsal etkileşim başlatamamaya dek değişen aralıkta **toplumsal-duygusal karşılıklılık eksikliği**.
 2. Sözel olmayan iletişim yetersizliğinden göz iletişimi ve beden dilinde olağandışlıklara ya da jestleri anlama ve kullanma eksiklikleri, yüz ifadesinin ve sözel olmayan iletişimin hiç olmamasına dek değişen aralıkta toplumsal etkileşim için kullanılan **sözel olmayan iletişim davranışlarında eksiklikler**.
 3. 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 öyküye göre aşağıdakilerle en az ikisi ile kendini gösteren, sınırlı, yineleyici davranış 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 gösterememe ya da törensel sözel ya da sözel olmayan davranışlar (örn. küçük değişiklikler karşısında aşırı sıkıntı duyma, geçişlerde güçlük yaşama, katı düşünce örüntüleri, törensel selamlama davranışları, her gün aynı yoldan gitmek ve aynı yemeği yemek isteme).
 3. Yoğunluğu ve odağı olağandışı olan, ileri derecede kısıtlı, değişkenlik göstermeyen ilgi alanları (örn. alışılmadık nesnelere aşırı bağlanma ya da bunlarla uğraşıp durma, ileri derecede sınırlı ya da saplantılı ilgi alanları).
 4. Duyusal girdilere karşı çok yüksek ya da düşük düzeyde tepki gösterme ya da çevrenin duysal yanlarına olağandışı bir ilgi gösterme (örn. ağrı/ısıya karşı aldırıışsızlık, özgül birtakım seslere ya da dokulara karşı ters tepki gösterme, nesneleri aşırı koklama ya da nesnelere aşırı dokunma, ışıklardan ya da hareketlerden görsel büyülenme)

EŞLİK EDEN:

- ZEKA YETERSİZLİĞİ
- DİL BOZUKLUĞU
- BİLİNEN BİR SAĞLIK DURUMU / KALITIMSAL DURUM / ÇEVRE ETKENİ
- DİĞER BİR NÖROGELİŞİMSEL, RUHSAL YA DA DAVRANIŞSAL BOZUKLUK
- KATATONİ İLE GİDEN

EK-4

EBEVEYN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Ergenlerde otistik belirtilerin taranmasına yönelik uygulamalar koruyucu ve tedavi edici girişimlerin planlanması açısından önemlidir.

Bu araştırmada, otistik belirtilerinin taranmasında kullanılabilecek bir gereç olan Otizm-Spektrum Anketi Ergen Formu Türkçe versiyonunun 11-18 yaş grubunda geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırmada çocuğunuzla ve sizinle varsa hastalık geçmişine, çocukluk ve şimdiki psikiyatrik öyküsüne, tıbbi hastalık öyküsüne ve varsa önceki tedavilere yönelik sorular sorulacaktır. Daha sonra çocuğunuza Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğinde 16 yaşından küçük ise WISC-R Zeka Testi; 16 yaşından büyük ise WAIS Zeka Testi uygulanacaktır. Çocuğunuzun özellikleri ile ilgili ölçekler doldurmanız ve 2 hafta sonra tekrar bir ölçek doldurmanız beklenecektir.

Bu araştırmada yer almanız öngörülen toplam süre yaklaşık 1 saat kadardır.

Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer araştırmaya katılmaya karar vererseniz imzalamanız için size bu 'Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu' verilecektir. Araştırmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Araştırmacı çalışma programını aksatmanız vb. nedenlerle, bilginiz dâhilinde ya da isteğiniz dışında, sizi araştırmadan çıkarabilir.

Araştırmaya katılan gönüllü, istediği takdirde araştırma ekibinden, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda görev yapan Dr. Elif Uysal ile araştırma kapsamındaki konulara yönelik ilişki kurabilir. Araştırma giderleri, hastanın kendisine veya sosyal güvenlik kurumlarına hiçbir şekilde yüklenmeyecektir. Araştırmadan elde edilen verilerde gönüllünün kimliği gizli tutulacak, kamuoyuna açıklanmayacaktır. Araştırma sonuçlarının bilimsel bir dergide yayımlanması halinde dahi, gönüllünün kimliği gizli tutulacaktır.

Yukarıda yazılı olan, gönüllüye (bana) araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Gerek duyduğum konularda sorular yöneltmeme izin verilerek, bu araştırma hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarda söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

GÖNÜLLÜNÜN (11-18 YAŞ)

Adı Soyadı:

Adresi:

Telefonu:

Tarih:

İmzası:

VELİ/VASİNİN

Adı Soyadı:

Adresi:

AÇIKLAMAYI YAPAN ARAŞTIRMACININ

Adı Soyadı: Dr. Elif Uysal

Tel: 558513726

Tarih:

İmzası:

TANIKLIK YAPAN KİŞİ

Adı Soyadı:

Tarih:

İmzası:

EK-5

SAĞLIKLI GÖNÜLLÜ EBEVEYN İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Ergenlerde otistik belirtilerin taranmasına yönelik uygulamalar koruyucu ve tedavi edici girişimlerin planlanması açısından önemlidir.

Bu araştırmada, otistik belirtilerinin taranmasında kullanılabilecek bir gereç olan Otizm-Spektrum Anketi Ergen Formu Türkçe versiyonunun 11-18 yaş grubunda geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırmada çocuğunuzun özellikleri ile ilgili ölçekler doldurmanız beklenecektir.

Bu araştırmada yer almanız öngörülen toplam süre yaklaşık 30 dakika kadardır.

Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer araştırmaya katılmaya karar vererseniz imzalamanız için size bu 'Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu' verilecektir. Araştırmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Araştırmacı çalışma programını aksatmanız vb. nedenlerle, bilginiz dâhilinde ya da isteğiniz dışında, sizi araştırmadan çıkarabilir.

Araştırmaya katılan gönüllü, istediği takdirde araştırma ekibinden, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda görev yapan Dr. Elif Uysal ile araştırma kapsamındaki konulara yönelik ilişki kurabilir. Araştırma giderleri, hastanın kendisine veya sosyal güvenlik kurumlarına hiçbir şekilde yüklenmeyecektir. Araştırmadan elde edilen verilerde gönüllünün kimliği gizli tutulacak, kamuoyuna açıklanmayacaktır. Araştırma sonuçlarının bilimsel bir dergide yayımlanması halinde dahi, gönüllünün kimliği gizli tutulacaktır.

Yukarıda yazılı olan, gönüllüye (bana) araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Gerek duyduğum konularda sorular yöneltmeme izin verilerek, bu araştırma hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarda söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

GÖNÜLLÜNÜN (11-18 YAŞ)

Adı Soyadı:

Adresi:

Telefonu:

Tarih:

İmzası:

VELİ/VASİNİN

Adı Soyadı:

Adresi:

AÇIKLAMAYI YAPAN ARAŞTIRMACININ

Adı Soyadı: Dr. Elif Uysal

Tel: 558513726

Tarih:

İmzası:

TANIKLIK YAPAN KİŞİ

Adı Soyadı:

Tarih:

İmzası:



EK-6

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr. Şahbal Aras

Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	4077-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☐ DOKTORA ☒
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Otizm Spektrum Anketi-Ergen Versiyonu Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr. Şahbal Aras Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/18-30	Tarih:19.07.2018
	Prof.Dr. Şahbal Aras'ın sorumlusu olduğu "Otizm Spektrum Anketi-Ergen Versiyonu Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
ETİK KURUL ÜYELERİ	

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Ali Rıza ŞİŞMAN (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Gül ERGÖR (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	Katılamadı
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	Katılamadı
Prof.Dr. Mehmet Refik MAS	Geriatristi	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	Katılamadı
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	Katılamadı
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	Katılamadı
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Yasemin SOYSAL	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Moleküler Tıp Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	