



T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

ANABİLİM DALI

TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARIN BOYUTSAL

DEĞERLENDİRMESİ TÜRKÇE GEÇERLİK VE

GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

DR. BUSE AKINCI

UZMANLIK TEZİ

BOLU

2025



T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI

ANABİLİM DALI

TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARIN BOYUTSAL

DEĞERLENDİRMESİ TÜRKÇE GEÇERLİK VE

GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

DR. BUSE AKINCI

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: PROF. DR. ALİ EVREN TUFAN

BOLU

2025

Öğrencinin Adı Soyadı	Buse AKINCI
Doğum Yeri/Tarihi	■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■
Mezun Olduğu Fakülte	Göze Üniversite Tıp Fakültesi
Diploma Tarih ve No	2019/01/0310
Anabilim Dalı/Uzmanlık Alanı	Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Hastalıkları
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ali Emrah Turan
Etik Kurul Onay Tarihi ve Numarası	19/12/2023 2023/428
Tez Konusu/Başlığı	Teknolojici davranışların duygusal değerlendirilmesi: Türkçe geçişlik ve gizliliklik çalışması

Adayın tez savunmasının, BAŞARILI/BAŞARISIZ olduğuna QYBİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

10/04/2025

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

- 1) Prof. Dr. Meryem ÖZLEM KATİB
- 2) Prof. Dr. Ali NUR TUFAN
- 3) Dr. Öğr. Gör. Gökçe GÖRER GÖRER

BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

☞ Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

☞ Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

☞ Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,

☞ Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,

☞ Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim

Dr. Buse AKINCI

TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık eğitimim boyunca öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, asistanlık sürecimde bilgi ve deneyimleriyle yoluma ışık tutan, her zaman desteklerini yanımda hissettiğim ve eğitimimde büyük emeği geçen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Ali Evren TUFAN'a, Doç. Dr. Yusuf ÖZTÜRK'e, Dr. Öğr. Üyesi Dr. Mesut SARİ ve Dr. Öğr. Üyesi Dr. Yasemin İMREK'e,

Asistanlığımın ilk zamanlarında tanıştığım ve her daim bana destek olup yoluma ışık tutan değerli hocam Prof. Dr. Meryem Özlem KÜTÜK'e,

Asistanlıkta birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum sevgili arkadaşlarım Merve TAŞKAN, Asya ÇANKAYA, Ayşegül ÖZLEN, Gözde GÖKNAR, Merve KÖKSAL, Dilara ÖZDEMİR, Merve SALGINOĞLU, Setenay SARIOĞLU, Gamze BAYSAL'a,

Asistanlık dönemimde tanışmış olma şansına eriştiğim güzel dostlarım Hansa Betül Öz GENİŞOĞLU ve Nur Ayşe EREN'e,

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları servisinde görev yapmakta olan başta servis sorumlu hemşiremiz Esra ZERİN olmak üzere tüm hemşire, psikolog, güvenlik görevlisi ve personele,

Rotasyon eğitimlerimde çalışma fırsatı yakaladığım çok değerli Psikiyatri Anabilim Dalı ve Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı'ndaki hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Her daim özveriyle çalışan bölüm sekreterimiz Özlem ÖZDEMİR'e,

Çalışmama katılan tüm çocuklara ve ailelerine,

Hayatım boyunca her daim yanımda olan, beni sevgiyle büyüten canım anneme, babama ve her anımda desteklerini hissettiğim abime çok teşekkür ederim.

Buse AKINCI

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR	ix
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xvi
ÖZET	xvii
ABSTRACT	xix
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranış Kavramı	1
1.2. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Etiyolojisi.....	5
1.2.1. Nöropsikoloji.....	5
1.2.1.1. Yürütücü İşlevler	5
1.2.1.2.Zayıf Merkezi Bütünleştirme	6
1.2.1.3. Zihin Kuramı ve Dil Becerileri	6
1.2.1.4. Motor ve Duyusal İşlevler.....	6
1.2.2. Genetik.....	7
1.2.2.1. Ailesel Geçiş.....	7
1.2.2.2 .Genetik Geçiş.....	7

1.2.2.2.1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışlarla İlişkili Genetik Varyasyonlar	7
1.2.2.2.2. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Genetik Sendromlar	9
1.2.2.2.2.1. Prader Willi Sendromu (PWS)	9
1.2.2.2.2.2. Angelman Sendromu (AS)	9
1.2.2.2.2.3. Frajil X Sendromu (FXS)	10
1.2.2.2.2.4. Rett Sendromu (RS).....	10
1.2.2.2.2.5. Cri-du-Chat Sendromu (CCS)	10
1.2.2.2.2.6. Cornelia de Lange Sendromu (CLS)	10
1.2.2.2.2.7. Lowe Sendromu (LS)	10
1.2.2.2.2.8. Smith- Magenis Snedromu (SMS)	11
1.2.2.2.2.9. Rubinstein Taybi Sendromu (RTS)	11
1.2.2.2.2.10. Phelan- McDermid Sendromu (PMS)	11
1.2.2.2.2.11. Tübero Skleroz Kompleksi (TSK)	11
1.2.3. Nöroanatomi	11
1.2.4. Nörobiyoloji	12
1.2.5. Çevresel Faktörler	13
1.2.6. Olağan Gelişimde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışlar	14
1.3. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Epidemiyolojisi	15
1.4. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Tedavisi	16
1.5. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler	17
1.5.1. Otizm Tanı Görüşmesi- Revize Versiyonu.....	17
1.5.2. Otizm Tanısal Gözlem Çzelgesi	18

1.5.3. Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize	18
1.5.4. Sorun Davranışlar Kontrol Listesi	18
1.5.5. Tekrarlayıcı Davranış Ölçeği	18
1.6. Çalışma Amacı	19
2. YÖNTEM	19
2.1. Çalışma Merkezi, Zaman Aralığı ve Örneklem	19
2.2. Çalışma Sürecinin Planlanması	21
2.3. Psikometrik Değerlendirme	22
2.3.1. Sosyodemografik Veri Formu	22
2.3.2. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirme Ölçeği	22
2.3.3. Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü	23
2.3.4. Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği	24
2.3.5. Dunn Duyu Profili	24
2.3.6. Adolesan Yetişkin Duyu Profili	25
2.3.7. Sosyal Yanıtlılık Ölçeği	26
2.3.8. Sosyal İletişim Ölçeği	26
2.4. İstatistiksel Analiz	26
2.4.1. Örneklem Boyutu ve Analiz Planı	26
2.4.2. Uygulanan Analizler	27
3. BULGULAR	29
3.1. Çeviri- Geri Çeviri ve Ön Uygulamalar ile ilgili Bulgular	29
3.2. Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri	30
3.3. Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu Belirtilerinin Klinisyenler Tarafından Uygulanan Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği ile Değerlendirilmesi	34
3.4. Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu Belirtilerinin Ebeveynlerce Değerlendirilen Sosyal İletişim Ölçeği ile	

Değerlendirilmesi	35
3.5. Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu Belirtilerinin Ebeveynlerce Değerlendirilen Sosyal Yanıtlılık Ölçeği ile Değerlendirilmesi	36
3.6. Katılımcıların tekrarlayıcı davranışlar ve kısıtlı ilgi alanlarının Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) ile değerlendirilmesi	37
3.7. Katılımcıların duyuşal düzenleme süreçlerinin kendileri ve ebeveynlerinin bildirimlerine göre değerlendirilmesi	39
3.7.1. Katılımcıların Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) Sonuçları.....	39
3.7.2. Katılımcıların Dunn Duyu Profili sonuçları	40
3.8. Katılımcıların ebeveynleri tarafından doldurulan Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Sonuçları	41
3.9. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Faktör Analizi Sonuçları	43
3.9.1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları	43
3.9.2. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları	48
3.10. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Diğer Ölçekler Arasındaki Korelasyonlar	59
3.10.1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, “Childhood Autism Rating Scale”, CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar	59
3.10.2. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) alt ölçekleri arasındaki korelasyonlar	62
3.10.3. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SYÖ, “Social Responsiveness Scale”, SRS) alt ölçekleri	

arasındaki korelasyonlar	63
3.10.4. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar	65
3.10.5. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) Alt Ölçek Puanları arasındaki korelasyonlar	67
3.10.6. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Dunn Duyu Profili (DDP) Alt Ölçek Puanları arasındaki korelasyonlar	70
3.11. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Kesim Puanları	71
3.11.1 . DARB- Tekrarlayıcı Duyusal Motor Alanı için eğri altında kalan analizi	72
3.11.2. DARB- Aynılıkta Israr Alanı için eğri altında kalan analizi	73
3.11.3. DARB- Kendine Zarar Verici Davranışlar (KZVD) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi	74
3.11.4. DARB- Duyusal Hassasiyet (DH) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi	77
3.11.5. DARB- Sıra Dışı İlgiler (SDİ) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi	78
3.11.6. DARB- Obsesif Kompulsif Davranış (OKD) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi	80
3.11.7. DARB-Tekrarlayıcı Dil (TD) alt ölçeği için eğri altında kalan analizi	81
3.11.8. DARB-Kısıtlı İlgiler (Kİ) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi	83
4. TARTIŞMA	84

4.1. Çeviri, geri çeviri, ön uygulama ve yüzey geçerliği ile ilgili bulgular	89
4.2. Katılımcıların sosyodemografik ve klinik verileri ile ilgili bulgular	91
4.3. Katılımcıların OSB bulgularının klinisyenlerce ÇODÖ aracılığı ile ebeveynlerce Sosyal İletişim Ölçeği aracılığı ile değerlendirilmesi ve iki veri kaynağı arasındaki uyum	93
4.4. Katılımcıların OSB bulgularının ebeveynlerce Sosyal Yanıtlılık Ölçeği ile değerlendirilmesi ve diğer veri kaynakları ile uyum	94
4.5. Katılımcıların Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışlarının TEDÖ-R-TV ve DARB aracılığı ile değerlendirilmesi ve iki ölçek arasındaki uyum	94
4.6. Katılımcıların duyu profilleri ile ilgili bulgular	95
4.7. DARB güvenilirlik (iç tutarlılık, Cronbach alfa) ve geçerlilik (OSB-RRB belirtilerini ayırt edebilme) bulguları	97
4.8. DARB Türkçe çevirisinin faktör yapısı	98
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	100
6. KAYNAKÇA	102
7. EKLER.....	125
EK-1 SOSYODEMOGRAFIK VERİ FORMU	
EK-2 SOSYAL İLETİŞİM ÖLÇEĞİ	
EK-3 SOSYAL CEVAPLILIK ÖLÇEĞİ	
EK-4 DUNN DUYU PROFİLİ	
EK-5 ADOLESAN/ YETİŞKİN DUYU PROFİLİ	
EK-6 TEKRARLAYICI DAVRANIŞLAR ÖLÇEĞİ	
EK-7 ÇOCUKLUK OTİZMİ PUANLAMA ÖLÇEĞİ	
EK-8 DARB	



KISALTMALAR

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

AGTE: Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri

AI: Aynılıkta Israr

AS: Angelman Sendromu

ASK: Anterior Singulat Korteks

AYDP: Adolesan Yetişkin Duyu Profili

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi

CCS: Cri-du-Chat Sendromu

CLS: Cornelia De Lange Sendromu

ÇERSAH: Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları

ÇODÖ: Çocuk Otizm Değerlendirme Ölçeği

DB: Davranım Bozukluğu

DDP: Dunn Duyu Profili

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

DFA: Doğrulamalı Faktör Analizi

DH: Duyusal Hassasiyet

DK: Duyusal Kaçınma

DKB: Dil ve Konuşma Bozukluğu

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FXS: Frajil X Sendromu

GXR: Guanfasin

HTMT: Heterojen Özellik- Homojen Özellik Korelasyon Oranları

KD: Kompulsif Davranışlar

Kİ: Kısıtlı İlgil

KMO: Kaiser- Meyer- Olkin

KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

KSTK: Kortiko- Striato- Talamo- Kortikal

KTD: Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranış

KTDBDÖ/ DARB: Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi

KZVD: Kendine Zarar Verici Davranış

MDB: Major Depresif Bozukluk

NMDA: N- Metil D- Aspartat

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

OTGÇ: Otizm Tanısal Gözlem Çizelgesi

OTG-R: Otizm Tanı Görüşmesi- Revize Versiyonu

ÖÖG: Özgül Öğrenme Güçlüğü

PMDS: Phelan- Mc Dermid Sendromu

PWS: Prader Willi Sendromu

RS: Rett Sendromu

RTS: Rubinstein Taybi Sendromu

SAB: Seperasyon Anksiyete Bozukluğu

SD: Stereotipik Davranış

SDİ: Sıra Dışı İlgi

SDKL: Sorun Davranışlar Kontrol Listesi

SF: Sosyal Fobi

SiÖ: Sosyal İletişim Ölçeği

SMS: Smith- Magenis Sendromu

SSGi: Seçici Serotonin Geri Alım İnhibitörü

SYÖ: Sosyal Yanıtlılık Ölçeği

TD: Tekrarlayıcı Dil

TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranış

TDÖ: Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği

TEDÖ-R-TV: Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü

TİFALDİ: Türkçe İfade Edici Alıcı Dil Testi

TMD: Tekrarlayıcı Motor Davranış

TSK: Tüberoş Skleroz Kompleksi

UDA: Uygulamalı Davranış Analizi

VPA: Valproik Asit

YAB: Yaygın Anksiyete Bozukluğu

Yİ: Yürütücü İşlev

ZG/ GG: Zeka Geriliği/ Gelişim Gecikmesi

ZK: Zihin Kuramı

ZY: Zihinsel Yetersizlik

WISC-R: Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (KTDBDÖ, “Dimensional Assessment of Repetitive and Restrictive Behaviors”, DARB) ön uygulamasında yer alan çocukların tanıları

Tablo 2. Katılımcılar ve ailelerinin cinsiyetlerine göre sosyodemografik özellikleri psikiyatrik tedavi ve dil ve konuşma terapisi oranları

Tablo 3. Erkek ve kız katılımcıların geçmiş ve güncel nöropsikiyatrik tanıları

Tablo 4. Erkek ve kız katılımcıların kullanmakta oldukları psikofarmakolojik tedaviler

Tablo 5. Erkek ve kız katılımcıların Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) puanlarına göre grupları

Tablo 6. Erkek ve kız katılımcıların Sosyal Yanıtlılık Ölçeği Puanları

Tablo 7. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Sosyal Yanıtlılık Ölçeği puanları

Tablo 8. Erkek ve kız katılımcıların Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü Puanları

Tablo 9. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü puanları

Tablo 10. Erkek ve kız katılımcıların Adolesan Yetişkin Duyu Profili Puanları

Tablo 11. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Adolesan Yetişkin Duyu Profili Puanları

Tablo 12. Erkek ve kız katılımcıların Dunn Duyu Profili Puanları

Tablo 13. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Dunn Duyu Profili Puanları

Tablo 14. Erkek ve kız katılımcıların Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği Puanları

Tablo 15. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Puanları

Tablo 16. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre öz değeri ≥ 1 olan faktör sayıları ve ölçek varyansına katkıları

Tablo 17. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre maddelerin bileşen matrisi (on üç bileşen için)

Tablo 18. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre öz değeri ≥ 1 olan faktör sayıları ve ölçek varyansına katkıları

Tablo 19. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre faktör-madde matrisi (sekiz faktör için)

Tablo 20. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği'nin (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen sekiz faktörünün heterojen özellik- homojen özellik oranları ("hetero-trait/ mono-trait ratio")

Tablo 21. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği'nin (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen sekiz faktörünün tau (ω) ve alfa (α) katsayıları

Tablo 22. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği'nin (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen sekiz faktörünün farklı nörogelişimsel bozukluklardan oluşan örneklemimizde desteklenebilmesi için farklı faktörlere çapraz yüklenen maddelerde gerekli modifikasyon indisleri ve beklenen parametre değişimleri

Tablo 23. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, "Childhood Autism Rating Scale", CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar

Tablo 24. MR/ GG ve/ veya OSB tanılı katılımcılarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, "Childhood Autism Rating Scale", CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar

Tablo 25. Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) alt ölçek puanları m arasındaki korelasyonlar

Tablo 26. MR/ GG ve/ veya OSB tanılı katılımcılarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 27. Tüm örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SYÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 28. Mental retardasyon/ Gelişim Gecikmesi (MR/ GG) ve/ veya Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı çocuklarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SYÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 29. Tüm örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 30. Mental Retardasyon/ Gelişim Gecikmesi (MR/ GG) ve/ veya Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 31. Tüm örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 32. Mental Retardasyon/ Gelişimsel Gecikme (MR/ GG) ve/ veya Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 33. Tüm örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Dunn Duyu Profili (DDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tablo 34. Tüm örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Dunn Duyu Profili (DDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Turner’ın önerdiği nörogelişimsel bozukluklara eşlik eden kısıtlı ve tekrarlayıcı davranış sınıflaması

Şekil 2. Nörogelişimsel bozukluklara eşlik eden kısıtlı ve tekrarlayıcı davranış sınıflamasının zamanla değişimi

Şekil 3. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre öz değeri ≥ 1 olan faktör sayılarının yamaç grafiği

Şekil 4. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre öz değeri ≥ 1 olan faktör sayılarının yamaç grafiği

Şekil 5. DARB- Tekrarlayıcı Duyusal Motor Alanı (TDMD) için eğri altında kalan

Şekil 6. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB)- Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranış alanı için tanısallık verimlilik

Şekil 7. DARB- Aynılıkta Israr Alt Ölçeği için Eğri Altında Kalan Alan

Şekil 8. DARB- Aynılıkta Israr alt ölçeği için tanısal verimlilik

Şekil 9. DARB-KZVD alt ölçeği için eğri altında kalan alan

Şekil 10. DARB- KZVD alanı için tanısal verimlilik

Şekil 11. DARB- Duyusal Hassasiyet alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi

Şekil 12. DARB- Duyusal Hassasiyet Alt Ölçeği için tanısal verimlilik

Şekil 13. DARB- Sıra Dışı İlgiler alt ölçeği için eğri altında kalan alan

Şekil 14. DARB- Sıra Dışı İlgiler alt ölçeği için tanısal verimlilik

Şekil 15. DARB-OKD alt ölçeği için eğri altında kalan alan

Şekil 16. DARB- Obsesif Kompulsif Davranışlar alt ölçeği tanısal verimliliği

Şekil 17. DARB-Tekrarlayıcı Dil (TD) alt ölçeği için eğri altında kalan alan

Şekil 18. DARB-Tekrarlayıcı Dil alt ölçeği için tanısal verimlilik

Şekil 19. DARB- Kİ alt ölçeği için eğri altında kalan alan

Şekil 20. DARB- Kısıtlı İlgiler alt ölçeği için tanısal verimlilik

TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARIN BOYUTSAL DEĞERLENDİRMESİ (DARB) TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

ÖZET

Giriş: “Tekrarlayıcı davranışlar” veya “kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar” (KTD), tekrarlama, katılık, bağlama uygun olmama ve uyuma dönük olmama gibi özelliklerle karakterize edilen bir grup olağan dışı davranışı tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışların epidemiyolojisi ile ilgili çalışmalar, daha çok Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı bireylere odaklanmış olup, genel popülasyondaki yaygınlığına dair veriler oldukça kısıtlıdır. KTD'lerin değerlendirilmesi, tanı konulması ve müdahale planlanması açısından büyük önem taşımaya rağmen, bu belirtilerin sistematik olarak değerlendirildiği çalışmaların sayısı sınırlıdır. Bu bağlamda, Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği ("Dimensional Assessment of Repetitive and Restrictive Behaviors", DARB) gibi diğer nörogelişimsel bozukluklar için de kullanılabilecek bir ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesi planlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, KTD'lerin değerlendirilmesi, tanı konulması ve müdahale planlanması süreçlerinde kullanılabilecek güvenilir ve geçerli bir ölçme aracının Türkçe diline uyarlanmasıdır.

Yöntem: Bu çalışma, T.C. Bolu Abant İzzet Baysal ÜTF İzzet Baysal EAH Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Özgül Öğrenim Güçlüğü (ÖÖG), Tik Bozuklukları/ Obsesif Kompulsif Bozukluk (Tik-OKB), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), Zeka Geriliği/ Gelişim Gecikmesi (ZG/ GG) olmak üzere beş grup dahil edilmiştir. Çalışmaya 3-18 yaş arası 148 çocuk ve ergen katılmıştır. DARB'ın geçerliliğini test etmek amacıyla; Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV), Dunn Duyu Profili, Sosyal Yanıtlılık Ölçeği, Sosyal İletişim Ölçeği, Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeğini, Adolesan Yetişkin Duyu Profili ölçekleri kullanılmıştır.

Bulgular: DARB güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı örneklemimizde 0.97 olarak saptanmıştır. İlk olarak, örneklem faktör analizine uygun olup olmadığı 98 madde ile Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) örneklem yeterliği ve Bartlett küresellik testi ile değerlendirilmiştir. KMO değeri 0.783 olarak saptanmış ve bu değer > 0.70 olduğu için örneklem faktör analizi için yeterli olduğu düşünülmüştür. Bileşen sayısını değerlendirebilmek için yamaç grafiği ile değerlendirme yapılmıştır. Madde- bileşen korelasyon matrisi, DARB'ın tüm maddelerinin varsayılan on üç bileşenden en az biri ile $\geq \pm 0.30$ korelasyon gösterdiğini desteklemiştir. Dolayısıyla ölçekten madde çıkarılmasına gerek olmadığı düşünülmüştür. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile varyansın %55.0'ini açıklayan sekiz faktör belirlenmiştir. DARB'ın 8 faktörlü yapısı için hesaplanan HTMT oranları bu yapının ayırt edici geçerliğini desteklemektedir. Kullanılan ölçeklerle karşılaştırılmasında, DARB'ın özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

Sonuç: DARB ölçeği, Türkçe dilinde geçerli ve güvenilir bulunmuş olup standardize bir ölçüm aracı özelliklerini taşımaktadır. DARB ölçeğinin, yaygın gelişimsel bozukluklar alanında yürütülen çalışmalara ve klinik uygulamalara önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: *DARB, geçerlik, güvenilirlik, kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar, OSB, ölçek*

TURKISH RELIABILITY AND VALIDITY STUDY OF THE DIMENSIONAL ASSESSMENT OF REPETITIVE BEHAVIORS (DARB)

ABSTRACT

Aim: “Repetitive behaviours” or “restricted and repetitive behaviours” (RRB) is a term used to describe a group of unusual behaviours characterised by repetition, rigidity, non-contextuality and non-compliance. Studies on the epidemiology of restricted and repetitive behaviours have mostly focused on individuals diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), and data on their prevalence in the general population are very limited. Although the assessment of CTDs is of great importance in terms of diagnosis and intervention planning, the number of studies in which these symptoms are systematically evaluated is limited. In this context, it was planned to evaluate the Turkish validity and reliability of a scale such as the Dimensional Assessment of Repetitive and Restrictive Behaviours (‘DARB’), which can also be used for other neurodevelopmental disorders. The aim of this study is to adapt a reliable and valid measurement tool that can be used in the processes of assessment, diagnosis and intervention planning of CTDs into the Turkish language.

Method: This study was conducted in the outpatient clinic of Bolu Abant İzzet Baysal ÜTF İzzet Baysal EAH Child and Adolescent Mental Health and Diseases. Five groups including

Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), Specific Learning Disability (SLD), Tic Disorders/Obsessive Compulsive Disorder (Tic-OCD), Autism Spectrum Disorder (ASD), Mental Retardation/Delay in Development (MR/DD) were included in the study. A total of 148 children and adolescents aged 3-18 years participated in the study. The Repetitive Behaviours Scale-Revised Turkish Version (TEDÖ-R-TV), Dunn Sensory Profile, Social Responsiveness Scale, Social Communication Scale, Childhood Autism Rating Scale, Adolescent Adult Sensory Profile scales were used to test the validity of DARB.

Results: Cronbach's alpha coefficient calculated for DARB reliability was found to be 0.97 in our sample. Firstly, the suitability of the sample for factor analysis was evaluated with 98 items by Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) sampling adequacy and Bartlett's test of sphericity. The KMO value was 0.783 and since this value was > 0.70 , it was considered that the sample was sufficient for factor analysis. A scree plot was used to evaluate the number of components. The item-component correlation matrix supported that all items of DARB correlated $\geq \pm 0.30$ with at least one of the thirteen hypothesised components. Therefore, it was considered that there was no need to remove items from the scale. Confirmatory Factor Analysis (CFA) identified eight factors explaining 55.0% of the variance. The HTMT ratios calculated for the 8-factor structure of DARB support the discriminant validity of this structure. When compared with the scales used, it was thought that the original subscale scores of DARB could support the external validity of the original subscale scores.

Conclusion: The DARB scale was found to be valid and reliable in Turkish and has the characteristics of a standardised measurement tool. It is thought that the DARB scale will make important contributions to studies and clinical applications in the field of pervasive developmental disorders.

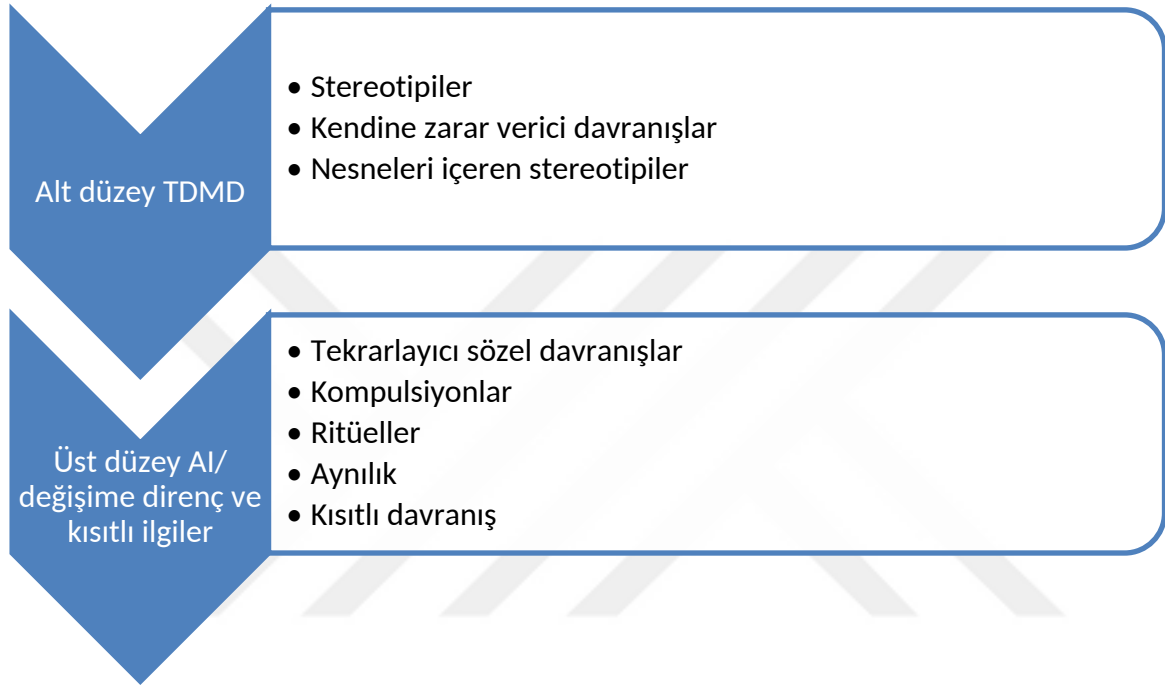
Key words: *DARB, validity, reliability, restricted and repetitive behaviours, ASD, scale*



1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. KISITLI VE TEKRARLAYICI DAVRANIŞ KAVRAMI

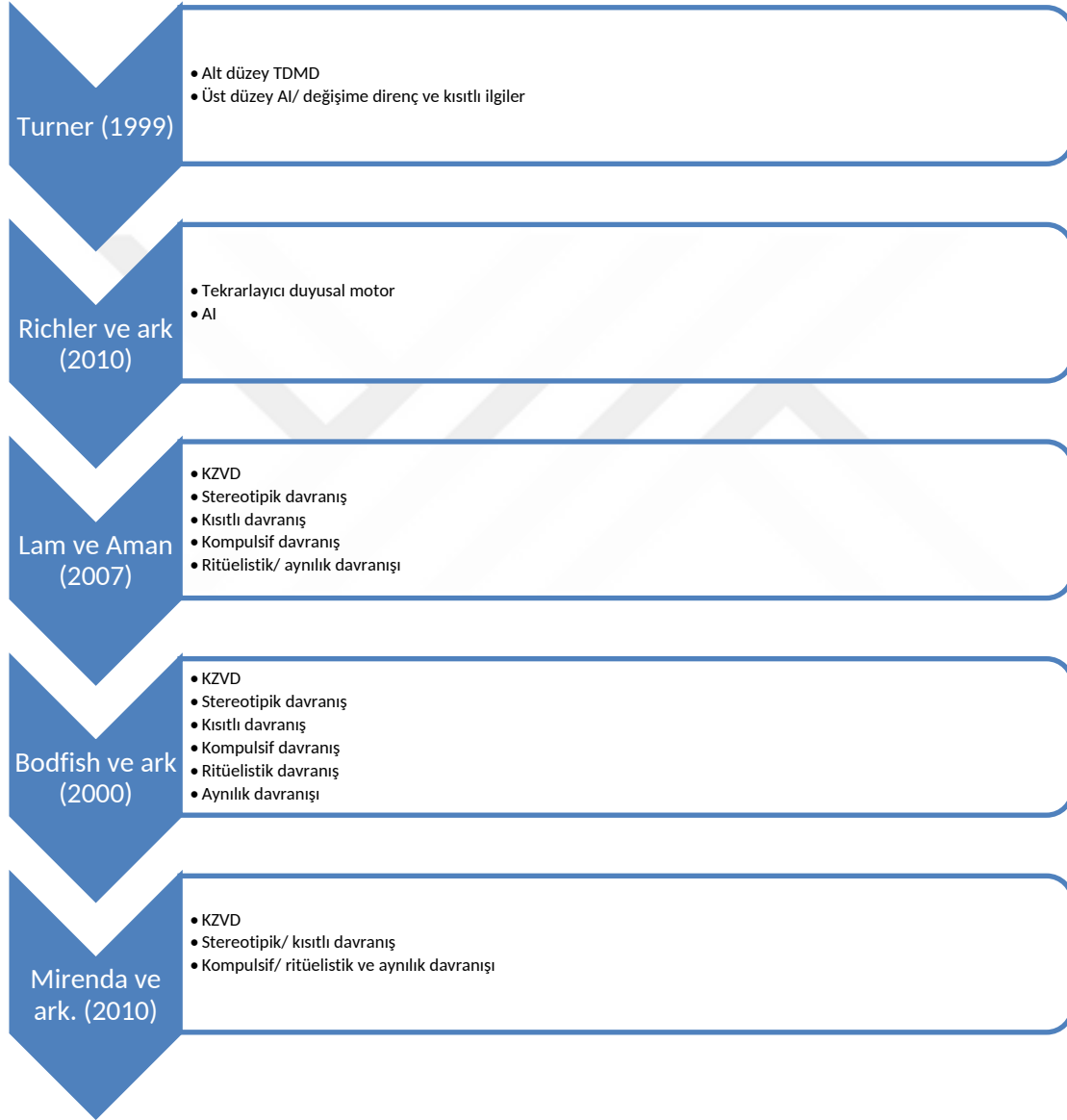
“Tekrarlayıcı davranışlar” veya “kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar” (KTD) terimi tekrarlama, katılık, bağlama uygun olmama ve uyuma dönük olmama gibi özelliklerle karakterize, bir grup olağan dışı davranışı tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır (1). Bazı kaynaklar, bu davranışların sıklıkla belirgin bir işleve hizmet etmediğini bildirmekte ise de, KTD’ların işlevselliği ile ilgili tartışmaların halen devam ettiği söylenebilir (1, 2). KTD yinelenen eylemlere ek olarak aynılıkta yoğun bir ısrarı da içermektedir. “Kısıtlılık” davranış/ ilgi odağının darlığı, davranış/ ilgilerin sabitliği ve çevresel özelliklerin aynı kalmasında ısrar etme ile belirginleşirken, “tekrarlama” ise ritmik motor stereotipiler, yineleyici konuşma, rutinler ve ritüeller şeklinde kendisini gösterebilmektedir (3). Hem klinik hem de toplum örneklemelerinde yürütülmüş olan faktör analizi çalışmaları KTD’ların sıklıkla duyuşsal bir yapıya da içeren tekrarlayıcı motor davranışlar (TMD) ve aynılıkta ısrar (AI) olmak üzere iki alt tipi olduğunu düşündürmektedir (1-4). KTD motor stereotipiler, kendini uyarma davranışları, kendine zarar verici davranışları (KZVD), zorlantılı (kompulsif) veya aynılık davranışlarını ve ekolali gibi sözel yineleyici davranışları içerebilmektedir (1-4). Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve diğer nörogelişimsel bozukluklara eşlik eden KTD’ları değerlendiren araştırmacılar TMD grubunu hareketin tekrarlanması ile karakterize “alt düzey motor eylemler” (örn. Stereotipik hareketler, nesnelerin yineleyici manipülasyonu) ve AI grubunu ise bir kurala veya zihinsel işleyiş biçimine uyma, katılık ve azalmış bilişsel esneklik ile (örn. Nesnelerin “tam yerinde” olması) karakterize belirgin bir bilişsel yapıya da içeren daha karmaşık veya “üst düzey eylemler” (örn. Kompulsiyonlar, ritüeller, aynılıkta ısrar ve dar ilgiler) olarak gruplandırmaktadır (5, Şekil 1).



Şekil 1. Turner'ın önerdiği nörogelişimsel bozukluklara eşlik eden kısıtlı ve tekrarlayıcı davranış sınıflaması (1-5, TDMD: Tekrarlayıcı duyuşsal motor davranışlar, AI: Aynılıkta ısrar)

OSB ve diğer nörogelişimsel bozukluklara eşlik edebilen KTD'larla ilgili Turner'ın öncül sınıflaması zamanla geliştirilerek ayrıntılandırılmıştır (1-5, Şekil 2).

Şekil 2. Nörogelişimsel bozukluklara eşlik eden kısıtlı ve tekrarlayıcı davranış sınıflamasının zamanla değişimi (1-5, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar)



KTD'ler akatizi, kompulsiyonlar, diskinezi, ekolali, obsesyonlar, perzeverasyon, kısıtlı davranışlar, ritüelistik (törenselle) davranışlar, aynılıkta ısrar, kendine zarar verme, stereotipi ve tikleri içerebilmektedir (6, 7). Akatizi gezinip durma gibi tekrarlayıcı ve huzursuzluğu yansıtan hareketleri veya ayakta dururken/ otururken sabit duramama gibi hiperkinetik ve huzursuz bir durumu tanımlayan bir hareket bozukluğudur. Kompulsiyonlar belli bazı kurallara uygun

olarak yapılmış gibi gözükten tekrarlayıcı ve iradi davranışlar olarak tanımlanmaktadır. Diskinezi ise tekrarlayıcı ve gayri iradi hareketleri tanımlamaktadır. Bu başlık içerisinde ritmik olmayan sarsak hareketler (“kore”), yavaş, kıvrılıp-burulan hareketler (“atetoz”) veya yavaş ve devamlı kas gerginliği (“distoni”) yer almaktadır. Ekolali konuşmanın hemen (duyulan bir konuşmanın tamamını veya bir kısmını tekrarlama) veya bir gecikme süresinin ardından tekrarlanmasını içermektedir. Ekolali duyulan her şeyin yinelenmesini (“papağan gibi tekrarlama”) veya kısıtlı sayıdaki kelimeler ve cümlelerin törensel ve sabit biçimde tekrarlanmasını (“Perzeveratif konuşma”) içerebilir. Obsesyonlar girici veya uygunsuz olarak deneyimlenen, bireyde belirgin kaygı ve sıkıntı yaratan, süreğen ve tekrarlayıcı düşünceler/dürtüler ve imajları tanımlamaktadır. Perzeverasyon ise atipik olmayan, uyuma dönük davranışsal yanıtların bir hedefe yönelik olmanın da ötesinde yinelenmesini içerir. Bu tanım dikkatin perzeveratif biçimde bir uyarana yöneltilmesini de içerebilmektedir. Kısıtlı davranışlar odak, ilgi veya etkinlik aralığı kısıtlı olan davranışlardır. Ritüelistik davranışlar günlük yaşam etkinliklerinin benzer biçimde yerine getirilmesini içermektedir. Aynılıkta ısrar kompulsyonlar veya obsesyonların tanımladığı ayrık, yineleyen eylemler veya düşüncelerden çok ortalama yineleyici rutinler ve tercihleri kapsamaktadır. Kendine zarar verici davranışlar bedensel hasar ile sonuçlanan veya davranışı yerine getiren bireye bedensel hasar verme potansiyeli olan yineleyici motor davranışları içermektedir. Stereotipiler yineleyici ve görünüşte amaçsız hareketlerin tüm vücutla/ vücutun bir parçasıyla yerine getirilmesi veya bu şekilde nesneleri hareket ettirme olarak tanımlanmaktadır. Tikler sıklıkla gayri iradi olarak değerlendirilen, yineleyici, basit veya karmaşık olabilen, patlayıcı biçimde ve bağlamla uyumsuz olarak sergilenen hareketler olarak tanımlanmaktadır (6, 7).

Yukarıdaki tanımlar gereği KTD’lerin yineleyici, nesneleri de içerebilen vücut hareketlerini kapsayabildiği, bu belirtilerin dışarıdan da gözlenebildiği, sözel- motor (ince- kaba, basit- karmaşık, vücutun bir kısmı veya tamamı ile sergilenen) özellikte olabildiği, kısa veya uzun sürebildiği, anlık veya bir süre gecikme ile gösterilebildiği söylenebilir (1-7).

KTD’lar sık olarak nörogelişimsel bozukluklara eşlik edebilse de, olağan gelişim sırasında da görülebilir (2). KTD’lerin bireyin uyanık geçirdiği zamanın belirgin bir bölümünde görüldüklerinde, diğer yaşamsal etkinliklere katılımı engellediklerinde, uygun toplumsal etkileşimleri bozduklarında, gelişim ve işlevsellikle daha uyumlu olan diğer davranışların kazanılmasını önlediklerinde veya KZVD özelinde belirgin vücut hasarı oluşturduklarında işlevi bozdukları düşünülmektedir (1-4). Günümüze kadar yürütülmüş olan çalışmalarda daha

çok KTD'ların alt tiplerine ve eşlik ettikleri özgün nörogelişimsel bozukluklara odaklanılmış ve farklı nörogelişimsel ve ruhsal bozukluklara eşlik edebilen KTD'ların özellikleri görece ihmal edilmiştir.

1.2. KISITLI VE TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARIN ETİYOLOJİSİ

1.2.1. Nöropsikoloji

KTD'ların nöropsikolojik kökenleri üzerine yürütülmüş olan çalışmaların daha çok yürütücü işlevler (Yİ), merkezi bütünleştirme ve duyuşal/ motor işlevlere odaklandığı görülmüştür (8-10).

1.2.1.1.Yürütücü işlevler

KTD'ların oluşumu ve idamesinin Yİ sorunlarına bağlı olabileceği öne sürülmektedir (10). Yİ ise esnek ve hedefe yönelik davranışların planlanması ve yerine getirilmesinden sorumlu geniş bir grup bilişsel işlevi içermektedir (10). Bu önermeyi destekleyen bulgular arasında OSB tanılı bireylerde zeka düzeyinden bağımsız olarak Yİ sorunlarının gösterilmiş olması, bu sorunların özellikle bilişsel katılık ve dürtüsel yanıtların engellenmesini içermesi ve OSB'de KTD'ların Yİ sorunları ile ilişkili bulunması sayılabilir (11). Yİ sorunlarının özellikle üst düzey, bilişsel işlevleri de içeren KTD'lar için önem taşıyabileceği öne sürülmüştür (10). Güncel veriler Yİ sorunlarının hem OSB ve benzeri nörogelişimsel sorunlarda görülen, hem de olağan gelişime eşlik edebilen KTD'ların en azından bir kısmının oluşumu ve idamesinde anksiyete düzeyi ve mizaç özellikleri ile etkileşimli bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir (11-15). Cornelia de Lange, Frajil X, Rubinstein-Taybi sendromu tanılı bireyler ve sendromik olmayan OSB tanılı olguları Yİ ve KTD açısından değerlendiren yakın tarihli bir çalışma OSB dışı olgularda sendroma özgü Yİ sorunlarının (örn. Dürtü kontrolü, set değiştirme, çalışma belleği, duyuşal düzenleme) KTD belirtileri ile ilişkili olabileceğini bildirmiştir (16). Dolayısıyla Yİ sorunları ve KTD ilişkisinin sendromik veya non-sendromik OSB varlığına göre de değişebileceği düşünülebilir. Bazı çalışmalarda ise KTD'ların gelişiminde dikkat sorunlarının rolü vurgulanmaktadır (17).

1.2.1.2. Zayıf merkezi bütünleştirme

OSB ve diğer nörogelişimsel bozukluklara eşlik eden KTD'ların oluşumunda çevresel uyaranların özgün veya bölgesel özelliklerinin seçici olarak işlenmesinin ("zayıf merkezi bütünleştirme") rol alabileceği öne sürülmüştür (18, 19). Olağan gelişim gösteren çocuklarda yürütülmüş bir çalışmada detaya odaklı görsel bilgi işleme tarzının KTD'larla ilişkili olabileceği bildirilmiştir (20). Sayılan verilere rağmen zayıf merkezi bütünleştirme ile KTD ilişkisini desteklemeyen veriler de bulunmaktadır (21). Dolayısıyla görsel uzamsal beceriler ve bilgi işleme biçimleri ile KTD arası ilişkiye odaklanan ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

1.2.1.3. Zihin kuramı ve dil becerileri

Hem olağan gelişim gösteren çocuklarda hem de OSB ve diğer nörogelişimsel sendrom tanıları olan çocuklarda zihin kuramı (ZK) ve dil becerilerinde yaşanan sorunların KTD belirtileri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (21-23). Bazı araştırmacılar ZK ve dil becerilerindeki sorunlar ile KTD belirtileri arasındaki ilişkiye "ayna nöron" sisteminin aracılık edebileceğini bildirmektedir (23).

1.2.1.4. Motor ve duyuşal işlevler

OSB ve diğer nörogelişimsel bozukluklarda duyuşal ve motor işlev farklılıkları görülebilmekte ve bazı çalışmalarda duyuşal/ motor işlev farklılıklarının KTD ile ilişkilendirildiği bildirilmektedir (24-26). Nitekim Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından geliştirilmiş olan ICD-10 tanı kılavuzu da duyuşal işleme bozukluğunu tekrarlayıcı davranışlarla ilişkilendirmiştir (27). KTD gelişimi ve idamesinde motor ve duyuşal işlev farklarının rolünü vurgulayan araştırmacılar bu davranışların altta yatan duyuşal- motor işleme sorunları nedeniyle uyarılma düzeyindeki değişimleri kontrol etme amacı taşıdığını öne sürmektedir (28). KTD ile ilişkili beyin alanlarının motor ve duyuşal işlevlerle ilişkili bölgelerle örtüştüğü ve OSB'de duyuşal- motor işlev sorunlarının KTD belirtileri ile ilişkilendirildiği de saptanmıştır (29, 30). OSB olgularının motor beceri sorunları yaşayabildiği ve motor gelişim basamaklarının gecikebildiği de bilinmektedir (31). Bodfish ve arkadaşları (32) nörogelişimsel bozuklukları olan bireylerin duruş bozuklukları varlığında daha şiddetli KTD belirtileri olduğunu saptamıştır. Dolayısıyla motor beceri sorunlarının da KTD gelişimine katkıda bulunduğu düşünülebilir. Bu görüşü

destekleyebilecek yakın tarihli bir çalışmada OSB’na gelişimsel koordinasyon bozukluğu eşlik ettiğinde KTD belirti şiddetinin artabileceği bildirilmiştir (33).

1.2.2. Genetik

1.2.2.1. Ailesel geçiş:

OSB tanılı bireylerde KTD belirtilerinin ailesel geçiş gösterdiği bildirilmiştir (34). Bu geçiş KTD için genetik bir temeli destekleyebilir. Nitekim hem OSB tanısı alan çocukların ebeveynlerinde hem de sağlıklı kardeşlerde KTD oranlarının artmış olduğu bildirilmiştir (35, 36). Sağlıklı kardeşlerde KTD yaş ilerledikçe azalmaktadır (36). KTD’nin ailesel geçişinin paylaşılmış çevresel etkenlere (örn. Ebeveynlik tarzı, aile işlevselliği, aile içi stres düzeyleri), ailenin diğer üyelerinin tepkisine (örn. KTD’ları pekiştirme) ve epigenetik düzeneklere de bağlı olabileceği de öne sürülmüştür (37). Ek olarak OSB ve obsesif kompulsif bozukluk tanılı bireylerin ailelerinde yürütülmüş olan çalışmalar KTD belirtilerinin diğer belirti ve semptomlardan bağımsız geçiş gösterebileceğini düşündürmektedir (38, 39). KTD özellikle birden fazla çocuğun OSB tanısı aldığı (“mültrepleks”) ailelerde, tek çocuğun tanı aldığı ailelere (“simpleks”) göre daha yüksek ailesel geçiş gösterebilmektedir (38).

1.2.2.2. Genetik geçiş

1.2.2.2.1. Kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlarla ilişkili genetik varyasyonlar

OSB tanılı bireylerin ailelerinde yürütülmüş olan çalışmalarda AI belirtilerinin 15q11-q13 bölgesinde yerleşik GABRB3 geni ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir (40). Diğer bir çalışmada ise serotonin taşıyıcı (SLC6A4) geninin uzun alelinin TDMD ile ilişkili olabileceği saptanmıştır (41). Özellikle 15q11-q13 bölgesi bu bölgedeki genlerin anneden gelen alellerinde duplikasyonun OSB ile ilişkili olabilmesi, bu bölgede babadan gelen genlerin yapısal/ işlevsel kaybı ile yüksek düzeyde KTD gösteren nadir bir bozukluk olan Prader Willi Sendromu’nun (PWS) gelişebilmesi nedeniyle ilgi çekici görünmektedir (10). Kromozom 15q11-13 üzerinde GABA reseptör alt birimleri ile ilişkili GABRB3, GABRA5

ve GABRG3 genleri bulunmaktadır ve yukarıda belirtildiği gibi GABRB3 AI belirtileri ile ilişkilendirilmiştir (40). Dolayısıyla KTD'ların GABAerjik ve serotonerjik ileti değişiklikleri ile ilişkili olabileceği öne sürülebilir (10).

Hem klinik hem de preklinik çalışmalar nigrostriatal dopaminerjik iletilerin motor stereotipilerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (42). Güncel çalışmalarda, OSB için bir risk etkeni olan anne karnında valproik asit (VPA) maruziyetinin nigrostriatal dopaminerjik yolak işlevlerini değiştirebileceği de saptanmıştır (42, 43). Dopaminerjik ileti artışının stereotipileri ve KZVD'leri artırabileceğinin yanı sıra, dopaminerjik ileti azalması ile karakterize Lesch-Nyhan sendromunda da ciddi, yineleyici KZVD'lerin olabileceği bilinmektedir (44, 45). Dolayısıyla dopaminerjik iletileri etkileyebilecek genetik varyasyonların KTD'ler ile ilişkili olabileceği düşünülebilir (10).

Glutamatın kortiko-striato-talamo-kortikal yolakta rol alması, glutamat taşıyıcı SLC1A1 geninin obsesif kompulsif bozuklukla ilişkilendirilmesi nedeniyle glutamatla ilişkili genler de çalışmalarda değerlendirilmiştir (46). Anne karnında VPA maruziyeti olan farelerde artan motor stereotipiler metabotropik glutamat reseptörü 5 (m-GluR5) antagonistleri ile azaltılabilmektedir (47). Diğer yandan farelerde m-GluR5 geninin işlev kaybı da KTD'leri artırmaktadır (48). Dolayısıyla glutamaterjik iletiyi azaltabilecek veya artırabilecek genetik varyasyonların KTD ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (10).

Nöreksin 1 (NRXN1) genindeki varyasyonların OSB ile ilişkili olabileceği bilinmektedir (10). Üyelerinden birden fazlasının obsesif kompulsif bozukluk tanısı aldığı ailelerdeki sağlıklı bireylerde kompulsif biriktiriciliğin nöreksin 3 (NRXN3) geni ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir (49). Hayvan modellerinde SHANK3 genindeki varyasyonların KTD'ler ile ilişkili olabileceği saptanmıştır (50). Sayılan veriler NRXN1, NRXN3 ve SHANK3 genlerindeki varyasyonların KTD'ler ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (10).

OSB olgularının ve aile üyelerinin bir kısmında plazma serotonin düzeylerinde artış görülmesi (51), anne karnında seçici serotonin geri alım inhibitörlerine (SSGİ) maruziyetin OSB riskini artırabilmesi (52) ve KTD'lerin tedavisinde SSGİ'lerin kullanılabilmesi (53) nedeniyle serotonerjik iletiyi etkileyebilecek genetik varyasyonlar ve KTD üzerinde de çalışılmıştır (10). Sonuçta serotonin taşıyıcı (SLC6A4) geninin uzun alelinin TDMD ile ilişkili olabileceği saptanmıştır (41). OSB tanılı erişkin bireylerde plazma triptofan düzeylerinde düşme ile KTD'lerin artışı da bu belirtilerin oluşumunda serotonerjik iletilerin

önemini destekleyebilir (54). Ek olarak OSB tanılı bireylerde 5HT1D agonistleri ile indüklenen büyüme hormonu yanıtının kompulsif davranışların şiddeti ile ilişkili olduğu da bildirilmiştir (55). mECP2 geni ile ilişkilendirilen Rett sendromu ise orta hatta stereotipik el hareketleri ile karakterizedir (56). CNTNAP2 geninin ise davranışsal katılık ve motor stereotipilerle ilişkili olduğu saptanmıştır (57, 58).

Güncel yazın değerlendirildiğinde; NRXN1, NRXN3, SHANK3, SLC6A4, SCLC1A1, CNTNAP2, GABRB3 ve mECP2 genlerinin KTD'ler ile ilişkili olabileceği düşünülebilir (10).

1.2.2.2.2. Kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışların görüldüğü genetik sendromlar

Görece nadir bazı genetik sendromlarda da KTD'lerde artış görülebileceği bilinmektedir (59). Bu grupta Prader Willi (PWS), Angelman (AS), Frajil X (FXS), Rett (RS), Cri-du-Chat (CCS), Lowe, Rubinstein-Taybi (RTS), Phelan-Mc Dermid (PMDS), Smith- Magenis (SMS), Tübero Skleroz Kompleksi (TSK) ve Cornelia de Lange (CLS) sendromları yer almaktadır (10, 16, 60)

1.2.2.2.2.1. Prader-Willi Sendromu (PWS):

PWS (OMIM 176270) 15q11-q13 bölgesinde babadan geçen alellerin kaybı veya işlevsizleşmesi ile karakterizedir ve insidansın 15.000'de bir olduğu tahmin edilmektedir (10, 59-61). PWS tanılı olgularda KTD'lerin arttığı bilinmektedir (10, 59- 61). Olguların % 69.0-100.0'ünde deri yolma, % 37.0- 58.0'inde obsesif kompulsif semptomlar görülebilmekte, tanı alan bireylerde biriktiricilik ve AI belirtilerinin de olduğu bildirilmektedir (10, 59-61).

1.2.2.2.2.2. Angelman Sendromu (AS):

AS (OMIM 105830) 15q11-a13 bölgesinde anneden geçen alellerin kaybı veya işlevsizleşmesi ile karakterizedir (10). AS olgularında KTD'ler PWS tanısı alan olgulara göre daha düşük şiddette olsa da stereotipik el çırpma ve suyla takıntılı biçimde ilgilenme görülebilmektedir (10, 62, 63).

1.2.2.2.2.3. Frajil X Sendromu (FXS):

FXS (OMIM 300624) zeka geriliği/ gelişim gecikmesi (ZG/ GG) ve OSB'nin en sık kalıtlabilir nedenidir ve FMR-1 genindeki CGG tekrarlarının artışı ile ilişkilendirilmiştir (10, 59, 60, 64). FXS yaygınlığının erkeklerde 1:5000 kızlarda se 1:8000 olduğu bildirilmiştir (64). FXS tanılı bireyler KTD'ler el çırpma, düzenleme, sıralama, perzeveratif konuşma, ekolali, AI, “tam yerinde” davranışları ve kısıtlı ilgileri içerebilmektedir. Etkilenen bireylerde ek olarak duyusal düzenleme sorunları da görülmektedir (64, 65).

1.2.2.2.4. Rett Sendromu (RS):

RS (OMIM 312750) X kromozomu (Xq28) üzerindeki MECP2 genindeki mutasyonlarla gelişen hemen hemen tümüyle kızlarda görülen bir genetik sendromdur. Etkilenen bebeklerde prenatal ve doğum sonrası ilk beş ay gelişim olağan olarak gerçekleşmekte, ardından kafa çevresinin artışında yavaşlama, el becerilerinin ve toplumsal iletişimin kaybı ve orta hatta karakteristik stereotipik el hareketleri görülmektedir (10, 58- 60).

1.2.2.2.5. Cri-du-Chat Sendromu (CCS):

CCS (OMIM 123450) beşinci kromozom üzerindeki 5p15 bölgesinin kaybı ile gelişen, orta-ağır zeka geriliği, stereotipik sallanma hareketleri, ekolali ve nesnelere bağlanma ile karakterize bir sendromdur (66, 67).

1.2.2.2.6. Cornelia de Lange Sendromu (CLS):

CLS (OMIM 122470, 300592, 610759) 5p13 üzerindeki NIPBL, Xp11.2 üzerindeki SMC1L1 ve 10q25 üzerindeki SM3 genlerindeki mutasyonlara bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (10, 59, 60, 68). CLS tanılı bireylerde hafiften ağıra kadar değişebilen zeka geriliği, sallanma, postür alma, nesneleri döndürme, dizme, düzenleme ve ritüelistik davranışlar gibi stereotipiler görülebilmektedir (10, 59, 60, 68).

1.2.2.2.7. Lowe Sendromu (LS, Okülorenal sendrom):

LS (OMIM 309000) OCRL geni ile ilişkili X'e bağlı resesif kalıtım gösteren bir sendromdur. Tanı alan bireylerde hidrooftalmi, katarakt, zeka geriliği, amino asidüri, böbrek amonyak üretiminde azalma, vitamin D'ye dirençli raşitizm görülmektedir. LS tanılı olgularda KTD'ler ise tekrarlayıcı el hareketleri ve nesneleri dizmeyi içerir (59, 60, 69, 70).

1.2.2.2.8. Smith- Magenis Sendromu (SMS):

SMS (OMIM 182290) çoğunlukla 17p11.2'de yer alan bir delesyona bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan bazı olgularda RAI1 genindeki mutasyonların da sorumlu olduğu bildirilmiştir (71). SMS tanılı bireylerde KTD'ler stereotipik vücut hareketlerini (nesneleri ağza götürme, diş gıcırdatma, elini ısırma, sallanma, kendi etrafında dönme veya nesneleri çevirme, yalama), kısıtlı ilgileri, takıntıları, tekrarlayıcı konuşmaları, ritüelistik davranışları, KZVD'leri ve kişilere (özellikle erişkinlere) bağlanmayı içerebilmektedir (10, 71). Güncel çalışmalar 17p11.2 delesyonuna bağlı gelişen SMS olgularının diğerlerine göre daha ağır belirtiler gösterebileceğini düşündürmektedir (72).

1.2.2.2.9. Rubinstein- Taybi Sendromu (RTS):

RTS (OMIM 180849) 100.000-125.000 canlı doğumda bir görülen bir genetik sendromdur. Olguların % 50.0- 60.0'ının 16p13.3'te yerleşik CREBBP genine, % 3.0- 10.0'unun ise EP300 genindeki bir mutasyona bağlı olduğu düşünülmektedir (73, 74). RTS hiperaktivite, dürtüsellik ve tekrarlayıcı konuşmalar ve vücutla ilgili stereotipilerle karakterizedir (73, 74).

1.2.2.2.10. Phelan-McDermid Sendromu (PMS):

PMS (OMIM 606232) neonatal hipotoni, genel gelişimsel gecikme zemininde normal/ hızlanmış büyüme, konuşmanın gelişmemesi veya ciddi biçimde gecikmesi ve OSB belirtileri ile karakterize, SHANK3 delesyonu ile gelişen bir sendromdur (75, 76). PMS'de KTD'ler çiğneme, sözel/ motor perzeverasyon, KTDMD'leri içerebilmektedir (75, 76).

1.2.2.2.11. Tübero Skleroz Kompleksi (TSK):

TSK, 9q34 üzerindeki TSC1 (OMIM 191100) veya 16p13.3 üzerindeki TSC2 (OMIM 613254) genlerindeki mutasyonlara bağlı olarak ortaya çıkar (77). Olgularda zeka geriliği/ bilişsel gecikme, epilepsi, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun yanı sıra stereotipik davranışlar, aynılıkta ısrar, perzeveratif konuşma gibi KTD'ler de görülmektedir (77, 78).

1.2.3. Nöroanatomi

Günümüze kadar KTD'ler üzerinde yürütülmüş olan nöroanatomi ve nörofizyolojik çalışmalarda kortiko-striato-talamo-kortikal (KSTK) yolak, prefrontal korteks, amigdala, parietal korteks ve serebellum üzerinde durulmuştur (79). KSTK yollar motor davranışın kontrolü ve alışkanlıkların gelişiminde önem taşımaktadır ve özellikle putamen ve kaudat

çekirdek KTD'ler için önemli olabilir (80). Prefrontal korteks ise Yİ'ler açısından önem taşımakta ve işlevindeki azalma ile KTD'lerin daha kolay ortaya çıkabildiği düşünülmektedir (81). Amigdala emosyonel uyarıların işlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır ve bu bölgenin özellikle anksiyete ile tetiklenen KTD'lerin oluşumunda rol alabileceği düşünülmektedir (82). Parietal korteks duyuşal işleme ve bütünleştirmede görev almakta ve bu bölge işlevlerindeki değişimin tekrarlayan dokunma veya nesneleri yineleyen biçimde manipüle etme gibi duyuşal niteliği de olan KTD'ler için önemli olduğu öne sürölmektedir (83).

Günümüze kadar yürütölmüş olan çalışmalarda OSB tanılı bireylerde kaudat çekirdek hacmi ile KTD/ AI şiddeti arasında negatif bir korelasyon olduğu bildirilmiştir (80, 84). Bu bulgu özellikle sağ kaudat çekirdek için geçerli olabilir (80, 84, 85). Süperior temporal giruslar, sol post-santral girus ve serebellum hacimlerinde azalma KTD'lerde artış ile ilişkilendirilmiştir (86). Anterior singulat korteks (ASK) etkinliğinde aktivasyon ile KTD, özellikle duyuşal motor davranışlar arasında ilişki saptanan çalışmalar da bulunmaktadır (87). OKB tanılı bireylerde de benzer ASK etkinliği bildirilmiştir. Yüksek işlevli OSB tanılı bireylerin set değıştirme gerektiren görevler sırasında frontal, striatal ve parietal bölge etkinliklerinin azaldığı, bu bireylerdeki KTD'lerin şiddetinin ise ASK ve posterior parietal bölge etkinliği ile korelasyon gösterdiği bildirilmektedir (88). KTD'lerin nöroanatomik ve nörofizyolojik temeli ile ilgili çalışmalarda elde edilen veriler değeriendirildiğinde, bu davranışların gelişiminde Yİ sorunları ve fronto-striatal devre etkinliğinin rolünün önem taşıdığı söylenebilir (88).

1.2.4. Nörobiyoloji

KTD'lerin nörobiyolojisi üzerine yürütölmüş olan çalışmalarda daha çok dopamin (DA), serotonin (5-HT₂) ve glutamat üzerinde durulduğu görölmüştür (89).

Striatumda DA etkinliği ile ilgili değışimler obsesif kompulsif bozukluk (OKB) ve OSB olgularında görölebilmekte ve DA ileti değışimlerinin KTD'ler ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (89). DA beyin ödöl sisteminde, ödöl beklentisi ve ödölendirilmeye yanıtta etkinliği artarak ilişkili davranışları pekiştirmektedir (89). Tekrarlayıcı davranışlar DA ileti sayesinde ödölendirici ve zorlantılı hale gelebilmektedir (89). Bazal ganglionlar içerisinde yer alan striatum hem hareket hem de ödöl yanıtta görev almaktadır ve hem OKB hem de OSB tanılı bireylerde striatumda DA etkinliğinin artabildiği bildirilmiştir (89, 90). Substantia Nigra içerisinde yer alan DA nöronları striatal ve kortikal uzantıları sayesinde birey için önem taşıyan

duyusal girdilerle ilişkili verilerin prefrontal kortekste depolanmasını sağlamakta ve bu “çifte kapılama” (“dual gating”) KTD’lerin oluşumu ve idamesinde önem taşıyabilmektedir (91). Son olarak DA iletiyi baskılayan antipsikotikler OSB zemininde görülen KTD’lerin tedavisinde yaygın olarak kullanılmakta ve yüksek etkinlik göstermektedir (92).

Serotonerjik iletilerde değişiklikler de KTD’ler ile ilişkilendirilmiştir (93). 5-HT_{1A} aktivasyonu ile KTD’ler azalırken, bu reseptörün blokajı KTD’ler üzerine bir etkiye bulunmamaktadır. 5-HT_{2A} reseptör aktivasyonunun KTD üzerine etkisi ile ilgili çelişkili veriler bulunmaktadır ancak bu reseptörün blokajı ile KTD şiddetinin azaldığı bildirilmektedir. 5-HT_{2C} reseptör aktivasyonu bazal serotonerjik ileti düzeyine bağlı olarak KTD’leri artırabilmekte veya azaltabilmektedir (93). Diğer yandan obsesif kompulsif ve ilişkili bozuklukların yanı sıra OSB zeminindeki KTD’lerin yönetiminde SSGİ’leri sık olarak kullanılmaktadır (89, 94). OSB tanılı erişkinlerde triptofan düzeylerinin azaltılması ile KTD şiddeti de arttığından KTD oluşumunda serotonerjik ileti düzeylerindeki değişimin rolü olduğu söylenebilir (54). Serotonin KTD’leri olasılıkla anksiyete/ depresyon düzeyleri ve dürtü kontrolü üzerinden etkilemektedir (89).

Glutamat, beyindeki temel uyarıcı nörotransmitterdir ve öğrenme, bellek oluşumu ve sinaptik plastisitede rol almaktadır (95, 96). OSB gelişiminde ve KTD’lerde glutamaterjik ileti değişimlerinin rol aldığı öne sürülmektedir (97). Glutamat taşıyıcı geni SLC1A1’in obsesif kompulsif bozukluk ile ilişkilendirilmesi ve metabotropik glutamat reseptörü 5 etkinliğinin KTD şiddetini değiştirebilmesi nedeniyle glutamaterjik ileti düzeylerinin KTD oluşumunda rol aldığı düşünülmektedir (46- 48). N-metil d-aspartat (NMDA) reseptör antagonisti memantin ile geçmişte yürütülmüş açık uçlu çalışmalar OSB belirtileri ve KTD şiddetinin azaltılmasında bu tedavinin etkili olabileceğini düşündürmüştür (98). Ancak güncel meta analizler ve prelinik çalışmalar bu görüşü desteklememektedir (99, 100).

1.2.5. Çevresel faktörler

Çevresel faktörlerin KTD gelişimi ve ifadesini etkileyebileceği hem klinik hem de prelinik çalışmalarda gösterilmiştir (101-103). Çevresel faktörler duyusal uyarılmanın yüksek veya düşük olması nedeniyle KTD düzeylerini değiştirebilmektedir (104). Diğer yandan rutinlerin olmadığı, yapılandırılmamış ortamlar kaygıyı artırarak KTD’leri belirginleştirebilmektedir (101-103). Stres, anksiyete düzeyleri ve yeni ortam/ uyaranlar KTD şiddetinde artışa neden olabilmektedir (105). Toplumsal etkileşim kısıtlılığı KTD şiddetini artırırken, destekleyici ve

olumlu toplumsal etkileşimlerin varlığında KTD'lerin azaldığı bildirilmiştir (106). Son olarak farklı duyuları eş zamanlı olarak uyaran, değişken fiziksel ve bilişsel etkinlikleri içeren uyaran bakımından zenginleştirilmiş ortamlarda KTD şiddeti azalabilmektedir (101, 102). Bu etkiye gri madde yapısındaki değişikliklerin aracılık edebileceği bildirilmiştir (101, 102).

1.2.6. Olağan gelişimde kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar

KTD'ler nörogelişimsel bozukluklar ve sendromların yanı sıra normal gelişim sırasında da görülebilir (107, 108). Olağan gelişen bebek ve çocuklarda KTD'lerin erken gelişim sırasında sinir sistemi olgunlaşmasını destekleyebildiği, emosyon ve uyarılma düzeylerinin düzenlenmesinin yanı sıra motor beceri ediniminde de rol alabileceği bildirilmektedir (109). Olağan gelişim gösteren bebek ve oyun çocuklarında gerçekleştirilmiş olan çalışmalarda duyuşal- motor özellikli KTD'lerin 12-18 aylar arasında zirve yaptığı ve 24 aydan itibaren azaldığı saptanmıştır. Diğer yandan AI davranışları ise 24 ay sonrasında artarak 48. ay civarında zirveye erişmekte ve 6 yaşına kadar yavaşça azalmaktadır (107-109). Nadiren izole KTD'ler erişkinliğe kadar devam edebilir ve duyuşal işleme sorunları ile ilişkilendirilebilir. Belirtilen KTD'lerin bireyin işlevselliğini bozmadığı takdirde normatif olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (110, 111).

Bebekler ve oyun çağı çocuklarında el çırpma, sallanma ve tekrarlayıcı vokalizasyonlar sık olarak görülmektedir. Diğer yandan olağan gelişim gösteren okul öncesi çocukların yaklaşık % 20.0- 30.0'unda bazı KTD'lerin görülebileceği bildirilmiştir. Bu yaşta KTD'ler oyuncakları dizme, bazı eylemleri tekrarlama ve bazı nesneler/ eylemelere yoğun ilgi gösterme biçimini alabilmektedir. Çocuklar büyüdükçe KTD oranları azalmaktadır. Ancak büyük yaştaki çocuklarda bile yaşam şartlarındaki değişiklikler, stres/ kaygı düzeylerindeki artış ile geçici olarak KTD'lerde artış görülebilir. Olağan gelişim gösteren okul çağı çocuklarında KTD oranları % 10.0-15.0 civarında bildirilmektedir. Ergenlik ve erişkinlikle birlikte KTD'ler belirgin biçimde azalmaktadır. Bu yaşlarda KTD bacak sallama, parmaklarını masaya vurma, sallanma veya bazı hobilerle yoğun biçimde ilgilenme biçimini alabilmektedir (107- 111).

1.3. KISITLI VE TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARIN EPİDEMİYOLOJİSİ

Kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışların epidemiyolojisi ile ilgili çalışmaların daha çok OSB tanılı bireylere odaklandığı ve genel popülasyondaki yaygınları ile ilgili verilerin kısıtlı olduğu görülmüştür (107-111). KTD yaygınlığı okul öncesi ve okul çağı çocuklarında; sırasıyla % 20.0-30.0 ve % 10.0-15.0 oranlarında bildirilmektedir (107-111). KTD’ler OSB tanılı hemen tüm bireylerde görülmekle birlikte içeriği (örn. KTDMD/ AI gibi) değişebilmektedir. OSB zemininde KTD yaygınlığı yaş, bilişsel gelişim düzeyi ve eşlik eden ruhsal bozukluklara bağlı olarak değişebilmektedir (6). OSB tanılı kız ve erkekler arasında KTD oranları anlamlı fark göstermemektedir (6, 112). Diğer yandan OSB tanılı çocukların yaşı ilerledikçe KTD şiddet ve sıklığı azalmaktadır (113). Erişkin OSB tanılı bireyler çocuklara göre daha az KTD sergilediğinden bu belirtilerin yaşam süresince azalabildiği düşünülmektedir (6, 113). Ek olarak yaşça küçük OSB olgularında motor ve duyuşsal nitelikli KTD’ler yaşça büyük olanlarda ise karmaşık KTD belirtileri daha sık görülmektedir. Yaşça büyük OSB tanılı bireylerde stereotipik hareketler ve kısıtlı ilgi alanları daha nadir görülürken, ritüeller ve aynılıkta ısrar daha sık görülmektedir. Kendine zarar verici ve zorlantılı KTD alt türlerinin ise yaş grupları arasında anlamlı fark göstermediği bildirilmektedir. KTD’lerin ifadesi OSB olgularının işlevselliğine göre de değişebilmekte ve özellikle düşük işlevli olgularda KTDMD görülmektedir (113-116). Ritüelistik davranışların ise tüm işlevsellik düzeylerinde benzer oranlarda görülebileceği saptanmıştır (113- 116). OSB zemininde görülen KTD’ler anksiyete, depresyon gibi içe yönelim veya agresyon gibi dışa yönelim sorunlarına eşlik edebilmektedir (113-116).

Yukarıda belirtildiği gibi erken çocuklukta hem tekrarlayıcı motor (örn. Sallanma, el çırpma) hem de kompulsif ve ritüelistik davranışlar (örn. Belli bir kıyafeti giymek, belli yiyecekleri yemek, uyku öncesi ritüelleri) sık olarak görülmektedir (117-119). Olağan gelişen bebeklerde tekrarlayıcı ritmik davranışların 24 ay civarında zirve yaptığı ve uyanık geçirilen zamanlarının yaklaşık % 40.0’ını içerebildiği bildirilmiştir (118). Okul öncesinden itibaren çocuklar katılık ve esnek olmama ile karakterize daha karmaşık KTD’ler sergilemeye başlamaktadır (119). Bu yaşta aynılıkta ısrar, sevilen ve seilmeyen kıyafet/ yiyecek/ oyuncak vb. konusunda katılık, günlük etkinliklerin törensel biçimde yerine getirilmesi veya “tam yerinde” hissedene dek oyuncak ve eşyaların kompulsif biçimde sıralanıp düzenlenmesi görülebilmektedir (119). Okul öncesi çocuklarda çok sevilen bir oyuncuğa yoğun biçimde bağlanma ve belli düşünceler/ konular hakkında perzeveratif konuşmalar da görülebilmektedir. Olağan gelişen çocuklar da yoğun ve kısıtlı ilgiler geliştirebilmektedir. Bu ilgiler iki yaş kadar erken ortaya çıkabilir, uzun sürebilir, farklı ortamlarda görülebilir ve aile üyesi dışında diğer erişkinlerin de dikkatini çekecek düzeyde olabilir (120). OSB açısından riskli bebeklerde KTD gelişimi hakkında görece

kısıtlı bilgi bulunmaktadır (121). Ancak sayılan veriler değerlendirildiğinde gelişimsel olarak olağan KTD'ler de göz önüne alınarak bu davranışların boyutsal biçimde değerlendirilmesinin daha avantajlı olduğu bildirilmektedir (107- 111).

Genel toplumda KTD'ler üzerine odaklanan çalışmaların daha çok vücut odaklı tekrarlayıcı davranışlara odaklandığı görülmüştür (122- 125). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) haftada ≥ 2 tırnak yeme oranı üniversite öğrencilerinde % 63.6 oranında bildirilmektedir (122). Yine ABD'de haftada ≥ 5 kez dudak/ ağız içi/ yanakları ısırma ve tırnak yeme oranları; sırasıyla % 21.8 ve % 10.1 olarak saptanmıştır (123). Diğer bir çalışmada en az 4 hafta süren, günde > 5 kez tekrarlanan ve ruhsal sıkıntı/ fiziksel sorun veya işlev bozukluğuna neden olan en az bir yineleyici davranış oranı % 13.7 olarak saptanmıştır (124). Almanya'da üniversite öğrencileri arasında kısmen KTD ile örtüşen dürtü kontrol bozukluklarının yaşam boyu yaygınlığı ise % 3.5 olarak bildirilmiştir (125). Daha yakın tarihli bir çalışmada genel toplumun hemen hemen tamamının (% 97.1) yaşamları boyunca en az bir vücut odaklı KTD bildirdiği ancak güncel KTD oranının ise % 24.0 olduğu saptanmıştır (126). Bu çalışmada tırnak kemirme, deriyi ısırp koparma, deri yolma, dudak/ yanak içini ısırma oranları; sırasıyla % 11.4, % 8.7, % 8.2 ve % 7.9 olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada yaşam boyu vücut odaklı KTD'lerin erkeklerde, güncel KTD'lerin ise kadınlarda daha sık olduğu ve 40 yaş sonrası KTD oranlarının azaldığı saptanmıştır (126).

KTD'ler OSB ve normal gelişim dışında sendromik nörogelişimsel bozukluklarda, obsesif kompulsif ve ilişkili bozukluklarda, dürtü kontrol bozukluklarında, Tourette sendromu, şizofreni ve ilişkili bozukluklar, frontotemporal ve Alzheimer Demansı gibi durumlarda, erken dönem uyaran yoksunluğunda ve zeka geriliği/ bilişsel gecikme zemininde görülebilmektedir (6).

1.4. KISITLI VE TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARIN TEDAVİSİ

KTD'lerin tedavisinde davranışçı, farmakolojik ve terapötik yaklaşımların eklettik biçimde kullanılması önerilmektedir (21, 92, 93, 127). Davranışsal yaklaşımlar içerisinde olumlu davranışları pekiştirmeye, olumsuz davranışları ise azaltmaya odaklanan Uygulamalı Davranış Analizi (UDA, ABA) yaygın olarak kullanılmaktadır (128). Bilişsel Davranışçı Terapi (BDT) de KTD ile ilişkili anksiyete ve bilişsel katılık üzerine etkisi ile faydalı olabilmektedir (129). Farmakolojik yaklaşımlar içerisinde SSGİ ve atipik antipsikotikler öne çıkmaktadır (92, 93). Ergoterapi ise hem günlük yaşam becerilerini geliştirebilmekte hem de duyuşal işleme

sorunlarını azaltarak KTD yönetiminde faydalı olabilmektedir (127- 130). KTD'ları iletişim kısıtlılığından kaynaklanan bireyler için dil ve konuşma terapisi iletişim becerilerini geliştirerek ve kişiler arası etkileşimde yaşanan frustrasyon düzeylerini azaltarak yararlı olabilmektedir (127, 130). Çevrenin ve etkinliklerin yapılandırılması, duyuşal uyarıların kontrol edilmesi, tutarlı rutinler ve bu rutinler için görsel ipuçlarının oluşturulması da KTD'leri azaltabilmektedir (101, 102). Aile üyeleri ve ebeveynlerin KTD nedenleri ve yönetimi hakkında eğitilmesi, olumlu davranışlar için tutarlı biçimde pekiştireç vermelerinin sağlanması ve aile içi stres düzeyinin azaltılması da KTD yönetimine katkı sağlamaktadır (131).

1.5. KISITLI VE TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARIN DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

KTD değerlendirmelerinde ebeveynlerle görüşme, çocuk gözlemi ve ölçekler kullanılabilmektedir (8). Bu yöntemler içerisinde Otizm Tanı Görüşmesi- Revize Versiyonu (OTG-R, Autism Diagnostic Interview- Revised, ADI-R), Otizm Tanısal Gözlem Çizelgesi (OTGÇ, Autism Diagnostic Observation Schedule- 2, ADOS-2), Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV, Repetitive Behavior Scale-Revised, RBS-R), Sorun Davranışlar Kontrol Listesi (SDKL, Aberrant Behavior Checklist, ABC), Tekrarlayıcı Davranış Ölçeği (TDÖ, Repetitive Behavior Questionnaire, RBQ) yer almaktadır (8). Sayılan ölçeklerden sadece TEDÖ-R-TV ve ABC'nin Türkçe geçerlik ve güvenirliği değerlendirilmiştir.

1.5.1. Otizm Tanı Görüşmesi- Revize Versiyonu (OTG-R, ADI-R):

ADI-R yarı-yapılandırılmış, standardize bir görüşmedir ve OSB tanısı için altın standartlar arasında yer almaktadır (132). Ancak ADI-R içerisinde KTD'lere odaklanan maddelerin sayıca az olduğu ve özellikle kısıtlı ilgi/ davranış boyutuna odaklanarak aynılıkta ısrar ve duyuşal sorunları göz ardı ettiği bildirilmektedir (8).

1.5.2. Otizm Tanısal Gözlem Çizelgesi (OTGÇ, ADOS-2):

ADOS-2, ADI-R ile birlikte OSB tanılı çocukların değerlendirilmesinde altın standart olarak kabul edilmektedir (133). ADOS-2 içerisinde KTD'leri değerlendiren maddeler bulunsu da, değerlendirmenin sınırlı bir ortamda ve kısıtlı bir zaman içerisinde gerçekleştiği ve bu kısıtlılıkların KTD'lerin tam olarak değerlendirilmesini önleyebileceği bildirilmektedir (8).

1.5.3. Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize (TEDÖ-R-TV, RBS-R):

RBS-R KTD şiddetini ölçmek amacıyla yaygın olarak kullanılan, stereotipik davranış, KZVD, kısıtlı davranış, kompulsif davranış, ritüelistik davranış ve aynılık davranışı olarak altı alt ölçek ve 43 maddeden oluşan bir ölçektir (134). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek olduğu ve klinikte yaygın olarak kullanıldığı bildirilmektedir (8, 134). RBS-R Türkçe versiyonu (TEDÖ-R-TV) geçerli ve güvenilir bulunmuştur ve halen Türkçe KTD'lara odaklanan tek ölçektir.

1.5.4. Sorun Davranışlar Kontrol Listesi (SDKL, ABC):

ABC bakım verenler tarafından doldurulan ve OSB tanılı bireylerde davranış sorunlarını değerlendiren bir ölçektir (8, 135). Diğer ölçeklerle karşılaştırıldığında daha geniş odaklı bir tarama sağladığı, KTD dışında emosyonel düzenleme, dikkat eksikliği ve hiperaktiviteyi de değerlendirdiği bildirilmektedir (135). Ancak KTD alt ölçeğinin sadece yedi maddeden oluştuğu ve bu maddelerin stereotipik motor ve ekstremite hareketlerine odaklandığı bildirilmiştir (8). Dolayısıyla ABC, aynılığa ısrar gibi daha karmaşık ve bilişsel yapıtaşları da olan KTD'leri değerlendiremeyebilir (8). ABC Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilir olarak bulunmuştur (136).

1.5.5. Tekrarlayıcı Davranış Ölçeği (TDÖ, RBQ):

RBQ, KTD'lere odaklanan otuz üç maddelik bir ölçektir (137). Tekrarlayıcı hareketler, aynılık davranışları, dilin tekrarlayıcı kullanımı ve dar ilgi alanları olmak üzere dört tip KTD 29 maddede değerlendirilmektedir. Geri kalan dört maddede değerlendirilen çocuğun özel ilgi ve hobileri, tekrarlayıcı hareketlerin en erken ne zaman fark edildiği, en belirgin ve sorun yaratan davranışların neler olduğu değerlendirilmektedir (8). RBQ'nin de klinikte yaygın olarak kullanıldığı bildirilmiştir (8, 137).

1.6. ÇALIŞMA AMACI

KTD'lerin değerlendirme, tanı ve müdahale açısından önemine rağmen bu belirtilerin sistematik olarak değerlendirildiği çalışmaların sayısı sınırlıdır (6). Diğer yandan ülkemizde bu belirtileri değerlendirmek için Bodfish ve arkadaşları (134) tarafından geliştirilmiş sadece bir ölçeğin Türkçeye çevrilerek geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirildiği görülmüştür (138). Dolayısıyla Türkçeye çevrilecek ve geçerlik ve güvenilirliği değerlendirecek KTD belirtileri üzerine odaklanan ek ölçeklere ihtiyaç duyulmaktadır. OSB'ye sıklıkla diğer nörogelişimsel ve psikiyatrik bozukluklar eşlik etmektedir (139, 140). Güncel bir meta-analizde eşlik eden bozukluklar, sıklıklarına göre gelişimsel koordinasyon bozukluğu (% 87.0), Dikkat eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB, % 37.0), anksiyete bozuklukları (% 35.0), beslenme ve yeme sorunları (% 32.0), zeka geriliği (% 33.0), uyku bozuklukları (% 25.0), yıkıcı davranış bozuklukları (% 28.0), somatik semptom ve ilişkili bozukluklar (% 28.0), duygudurum bozuklukları (% 19.0), dürtü kontrol bozuklukları (% 17.0), dil ve konuşma bozuklukları (% 16.0), özgül öğrenme güçlüğü (% 13.0), psikotik bozukluklar (% 10.0), tik bozuklukları (% 10.0), obsesif kompulsif bozukluk (% 9.0), madde kullanım bozuklukları (% 5.0), travma sonrası stres ve ilişkili bozukluklar (% 4.0), cinsiyet disforisi (% 3.0) olarak sıralanmıştır (139). Diğer yandan KTD olağan gelişim sırasında (141), çeşitli ruhsal ve gelişimsel bozukluk semptomları olan çocuklarda (142), tik bozuklukları (143), OKB (15), DEHB (144), zeka geriliği/ gelişimsel gecikme (145), görme/ işitme gibi duyuların kayıplarında (146), içe yönelim sorunlarında (147) görülebilmektedir. KTD ile ilişkili olduğu düşünülen duyuşal bütünleştirme sorunlarının da OSB dışında görülebildiği bildirilmiştir (148, 149). Dolayısıyla diğer nörogelişimsel bozukluklar için de kullanılabilecek KTD'leri değerlendirebilecek bir ölçek olan Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği'nin ("Dimensional Assessment of Repetitive and Restrictive Behaviors", DARB) Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi planlanmıştır (150, 151).

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma merkezi, zaman aralığı ve örneklem

Bu tez çalışması 2023 Ekim- 2024 Aralık ayları arasında T.C. Bolu Abant İzzet Baysal ÜTF İzzet Baysal EAH Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğinde gerçekleştirilmiştir. Ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışması için Dr. Mirko Uljarevic ile yazışma yapılarak onayı alınmış (Ek-1) ve 12.10.2023 tarihinde kendisi ile çevrim içi görüşme gerçekleştirilmiştir (Ek-2). Çalışma için hastane yöneticiliğinden 06.11.2023 tarih ve E-33443051-903.99-228658019 sayılı yazı ile onay alınmıştır (Ek-3). Çalışma protokolü

19.12.2023 tarih ve 2023/ 428 sayılı karar ile BAİBÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Ek-4). Çalışma prosedürleri yerel yasa ve mevzuat ve DSÖ Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüş ve çalışmaya katılım için karşılıklı iletişim kurulabilen, zeka geriliği/ gelişim gecikmesi ve OSB tanısı olmayan çocukların sözel onayı ve ebeveynlerinin yazılı aydınlanmış onamı alınmıştır. Zeka geriliği/ gelişim gecikmesi, OSB tanısı olan ve karşılıklı iletişim kurulamayan çocukların çalışmaya katılımı için ebeveynlerinin aydınlanmış onamı alınmıştır. Çalışmaya Dikkat eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Özgül Öğrenim Güçlüğü (ÖÖG), Tik Bozuklukları/ Obsesif Kompulsif Bozukluk (Tik-OKB), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), Zeka Geriliği/ Gelişim Gecikmesi (ZG/ GG) ve sağlıklı kontroller olarak altı grubun alınması planlanmış ancak çalışma zaman aralığı içerisinde sağlıklı çocuklara erişim sağlanamadığı için beş grup dahil edilmiştir. . Çalışmaya alınan Dikkat eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Özgül Öğrenim Güçlüğü (ÖÖG), Tik Bozuklukları/ Obsesif Kompulsif Bozukluk (Tik-OKB), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), Zeka Geriliği/ Gelişim Gecikmesi (ZG/ GG) tanılı çocukların işleme ve dışlama ölçütleri ekte sunulmuştur.

Çalışmaya dahil olma ölçütleri;

1. 2023 Ekim- 2024 Aralık ayları arasında T.C. Bolu Abant İzzet Baysal ÜTF İzzet Baysal EAH Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvurmak
2. DSM-5 Ölçütlerine göre Dikkat eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Özgül Öğrenim Güçlüğü (ÖÖG), Tik Bozuklukları/ Obsesif Kompulsif Bozukluk (Tik-OKB), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) veya Zeka Geriliği/ Gelişim Gecikmesi (ZG/ GG) tanılarından en az birini almış olmak
3. 3-18 yaş arasında olmak
4. Psikotik bozukluk, alkol/ madde kötüye kullanımı tanısının olmaması
5. Süreğen ve tedavi gerektiren nörolojik/ fiziksel hastalık bulunmaması
6. Çalışmaya katılım için karşılıklı iletişim kurulabilen, zeka geriliği/ gelişim gecikmesi ve OSB tanısı olmayan çocukların sözel onayı ve ebeveynlerinin yazılı aydınlanmış onamının verilmesi, karşılıklı iletişim kurulamayan, zeka geriliği/ gelişim gecikmesi ve OSB tanısı olan çocukların ebeveynlerinin yazılı aydınlanmış onam vermesi şeklindedir.

Çalışmadan dışlanma ölçütleri;

1. DSM-5 Ölçütlerine göre Dikkat eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Özgül Öğrenim Güçlüğü (ÖÖG), Tik Bozuklukları/ Obsesif Kompulsif Bozukluk (Tik-OKB), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) veya Zeka Geriliği/ Gelişim Gecikmesi (ZG/ GG) tanımlarını karşılamama
2. Üç yaşından küçük veya 18 yaşından büyük olmak
3. Psikotik bozukluk, alkol/ madde kötüye kullanımı tanısının olması
4. Süreğen ve tedavi gerektiren nörolojik/ fiziksel hastalık bulunması
5. Çalışmaya katılım için karşılıklı iletişim kurulabilen, zeka geriliği/ gelişim gecikmesi ve OSB tanısı olmayan çocukların sözel onay vermemesi ve ebeveynlerinin yazılı aydınlanmış onamının bulunmaması, karşılıklı iletişim kurulamayan, zeka geriliği/ gelişim gecikmesi ve OSB tanısı olan çocukların ebeveynlerinin yazılı aydınlanmış onam vermeyi reddetmesi şeklindedir.

2.2. Çalışma Sürecinin Planlanması

Dünya Sağlık Örgütü ve diğer güncel çeviri yönergelerine uygun olarak (152-155) DARB'nin İngilizceden Türkçeye iki bağımsız çevirmen tarafından çevrilmesi, ardından çevirmenlerin metindeki olası uyuşmazlıkları değerlendirerek özgün sorunun bağlamı ile uyumlu ancak dilimize en uygun ifade biçimleri üzerinde uzlaşması planlanmıştır. Bu basamağın ardından Türkçe metin bağımsız diğer bir çevirmen tarafından İngilizceye çevrilmiş ve özgün ölçek ile karşılaştırılmıştır. Son olarak çevrilen metin Dr. Uljarevic ve çeviri ekibi tarafından değerlendirilmiş ve olası uyuşmazlıklar çözümlenmiştir. Çeviri sonrası OSB tanılı 5 (beş) çocuğun ebeveynine ölçek doldurtularak anlaşılabilirlik konusunda geri bildirimleri alınmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu basamak sonrası güncellenen ölçeğin 10 (on) OSB tanılı çocuğun ebeveyni tarafından doldurulması istenmiştir. Anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlikle ilgili basamakların ardından özgün ölçek çalışmasında olduğu gibi DARB'nin KTD, duyuşal hassasiyet, obsesif kompulsif semptomlar, OSB semptomları ve belirti şiddeti gibi alanları kapsayan diğer ölçeklerle OSB, DEHB, OKB, Tik Bozuklukları, zeka geriliği, özgül öğrenim güçlüğü gibi diğer nörogelişimsel ve psikiyatrik bozuklukları olan çocuk ve ergenlere uygulanarak psikometrik özellikleri, geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi planlanmıştır.

2.3. Psikometrik değerlendirmeler

2.3.1. *Sosyodemografik veri formu:*

Bu form araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır ve çocuğa ilişkin; doğum tarihi, yaşı, okula devam edip etmediği, eğitim türü (örgün/ kaynaştırma/ özel alt sınıf ve benzeri), sınıfı, okul başarısı, akran ilişkileri, ailenin kaçınıcı çocuğu olduğu, doğum öyküsü, gelişim öyküsü, süregelen tıbbi hastalıklarının olup olmadığı, psikiyatrik tanısı/ tanıları, aldığı tedaviler gibi bilgiler yer almaktadır. Aileye ilişkin olarak; anne ve babanın eğitim düzeyleri, mesleki durumları, ailenin kaç çocuğa sahip olduğu, anne ve babada tanı konmuş fiziksel veya ruhsal hastalık öyküsü olup olmadığı bilgileri sorgulanmıştır.

2.3.2. *Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (KTDBDÖ, “Dimensional Assessment of Repetitive and Restrictive Behaviors”, DARB):*

DARB ebeveynlerin çocuklarının son iki haftadaki genel davranışlarını değerlendirmelerini gerektiren, beşli Likert-tipi bir ölçektir. Sekiz alt ölçekten oluşmaktadır. Bu alt ölçekler; tekrarlayıcı duyuşal- motor davranışlar alanı (“Repetitive sensory-motor behaviors domain”, 20 madde), aynılıkta ısrar alanı (“Insistence on sameness domain”, 20 madde), kendine zarar verici davranışlar (“self injurious behavior”, 9 madde), duyuşal duyarlılık (“sensory sensitivity”, 9 madde), sıradışı ilgiler (“unusual interests”, 8 madde), obsesif kompulsif davranışlar (“obsessive compulsive behavior”, 9 madde), tekrarlayıcı dil (“repetitive language”, 8 madde), kısıtlı ilgiler (“restricted interests”, 16 madde, bu maddelerden biri genel diğerleri ise özel ilgi alanlarını içermektedir) şeklinde sıralanmaktadır. Dolayısıyla DARB, 84 çekirdek madde ve kısıtlı ilgileri tarayan 15 ek maddeden oluşan bir ölçektir. Herhangi bir yaş ve işlev düzeyindeki çocukların ebeveynleri tarafından doldurulabileceği, OSB ve diğer klinik örneklemelerde kullanılabileceği, maddelerden hiç birinin ters puanlanmadığı ve puanlamanın 0-4 arasında yapıldığı bildirilmiştir (151, 156). Bu çalışmada DARB’nin İngilizceden Türkçeye iki bağımsız çevirmen tarafından çevrilmesi, ardından çevirmenlerin metindeki olası uyuşmazlıkları değerlendirerek özgün sorunun bağlamı ile uyumlu ancak dilimize en uygun ifade biçimleri üzerinde uzlaşması planlanmıştır. Bu basamağın ardından Türkçe metin bağımsız diğer bir çevirmen tarafından İngilizceye çevrilerek özgün ölçek ile karşılaştırılmıştır. Son olarak çevrilen metin Dr. Uljarevic ve çeviri ekibi tarafından değerlendirilmiş ve olası uyuşmazlıklar çözümlenmiştir. Çeviri sonrası OSB tanılı 5 (beş) çocuğun ebeveynine ölçek

doldurtularak anlaşılabilirlik konusunda geri bildirimleri alınmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu basamak sonrası güncellenen ölçeğin 10 (on) OSB tanımlı çocuğun ebeveyni tarafından doldurulması istenmiştir. Anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlikle ilgili basamakların ardından özgün ölçek çalışmasında olduğu gibi DARB'ın KTD, duyuşal hassasiyet, obsesif kompulsif semptomlar, OSB semptomları ve belirti şiddeti gibi alanları kapsayan diğler ölçeklerle OSB, DEHB, OKB, Tik Bozuklukları, zeka geriliğı, özgöl öğrenim güçlüğü gibi diğler nörogelişimsel ve psikiyatrik bozuklukları olan çocuk ve ergenlere uygulanarak psikometrik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında DARB'ın iç tutarlılığı Cronbach alfa yöntemi ile test- yeniden test güvenilirliğı iki hafta ara ile örnekleme uygulanarak, yüzey geçerliğı uzman görüşleri ile, kriter ve yapı geçerliğı Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeğı- Revize Türkçe Formu (TEDÖ-R-TV, 138) ve diğler ölçekler ile korelasyonu değerlendirilerek ölçülecektir.

2.3.3. Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeğı- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV):

Ölçek Bodfish, Symons, Parker ve Lewis (134) tarafından tekrarlayıcı davranışları ve bu davranışların şiddetini değerlendirmek amacı ile deneysel olarak geliştirilmiş bir klinik derecelendirme ölçeğidir. Stereotipik davranışlar (6 madde), kendine zarar verici davranışlar (8 madde), kompulsif davranışlar (8 madde), törensel davranışlar (6 madde), aynılık/ tekdüzelik davranışları (11 madde), sınırlı ilgi alanı (4 madde) olmak üzere altı alt ölçek ve toplam 43 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler dörtlü derecelendirme kullanılarak (0: Davranış yok, 1: Hafif düzeyde, 2: Orta düzeyde, 3: Ağır düzeyde) puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça tekrarlayıcı davranışların şiddetinin de arttığı kabul edilmektedir. Geçerlik güvenilirlik çalışması, Ökcün-Akçamuş ve arkadaşları (138) tarafından yapılmış ve bu araştırmanın sonucunda ölçeğın Türkçe Formunun altı faktörlü yapısının, özgün ölçeğın faktör yapısı ile uyumlu olduğu belirlenmiştir. TEDÖ-R-TV halen Türkçe geçerlik ve güvenilirliğı bulunan ve KTD'lere odaklanan tek ölçektir. Çalışmamızda TEDÖ-R-TR ebeveynler tarafından çocukları için doldurulacaktır.

2.3.4. Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeğı (ÇODÖ, "Childhood Autism Rating Scale", CARS):

ÇODÖ, 15 maddeden oluşan; iki yaş ve üzeri çocukların klinik olarak değerlendirilmesine dayanan ve temel olarak, zihinsel yetersizliği (ZY) olan, ancak otistik olmayan çocuklar ile otistik belirtileri olan çocukları, birbirinden ayırma amaçlı geliştirilmiş bir davranışsal derecelendirme ölçeğidir (157). Ölçekte yer alan maddeler; insanlarla ilişki, taklit, duygusal tepkiler, bedenin kullanımı, nesne kullanımı, değişikliğe uyum, görsel tepki, dinleme, tepkisi, tatma-koklama-dokunma tepkisi ve kullanımı, korku yada sinirlilik, sözel iletişim, sözel olmayan iletişim, etkinlik düzeyi, zihinsel tepkilerin düzeyi-tutarlılığı, genel izlenimler şeklindedir. ÇODÖ OSB belirtilerinin şiddetini hafif-orta ve orta-ağır olarak belirlemeye olanak sağlamak ve her madde 1-4 arasında, yarım derecelik puanlama ile derecelendirilmektedir (157-159). Toplam puan en az 15, en fazla 60 olabilir. Değerlendirme ile 15-29,5 puan alan çocukların OSB tanısı almayacağı, 30-36,5 puan alan çocukların klinik olarak tanı alabileceği ve hafif-orta düzeyde belirtileri olduğu, 37-60 puan alanların ise ağır düzeyde belirtileri olduğu kabul edilmektedir (157-159). ÇODÖ klinik görüşme sırasında, sınıf içi gözlemler, ebeveynlerden alınan bilgilerle ve dosya kayıtlarından doldurulabilmektedir (157-159). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması ilk olarak 1996 yılında yapılmış, ardından 2009 yılında tekrarlanmıştır (158, 159). Çalışmamızda ÇODÖ klinisyen tarafından çocukların değerlendirilmesi için kullanılacaktır.

2.3.5. Dunn Duyu Profili (DDP):

DDP, Dunn tarafından 3-10 yaş arası çocukların duyuşsal işleme becerilerini ebeveyn bildirimine göre değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş 125 maddelik bir ölçektir (160, 161). DDP ile çocuğun günlük yaşam etkinlikleri, işlevselliği, davranışsal ve duyuşsal yanıtlarını etkileyebilecek duyuşsal işleme özellikleri değerlendirilebilmektedir (160). Ölçeğin üç ana ve 14 alt bölümü bulunmaktadır. İlk bölüm olan duyuşsal işleme (6 alt bölümü bulunmaktadır) çocuğun özgün duyular aracılığı ile aldığı duyuşsal girdilere yanıtlarını değerlendirmekte, ikinci bölüm olan düzenleme (5 alt bölümü bulunmaktadır) çocuğun günlük yaşamsal etkinliklerini verimli biçimde sürdürebilmek için duyuşsal girdileri düzenleme becerilerini değerlendirmektedir. Son bölüm davranışsal/ duyuşsal yanıtları içerir ve 3 alt bölümü kapsar. Bu bölümde çocuğun duyuşsal uyarıları işleme becerisini yansıtabilecek davranışsal ve duyuşsal özellikleri sorgulanmaktadır. Ölçek, çocukla günlük teması olan ebeveyn/ bakım veren tarafından, tarif edilen özelliklerin sıklığını yansıtan beşli Likert tipinde (1: “Her zaman, fırsat verildiğinde çocuk her zaman veya zamanın % 100’ünde tarif edildiği şekilde davranır”, 2: “Sıklıkla ve zamanın en az %

75'inde davranır", 3: "Ara sıra veya zamanın % 50'sinde davranır", 4: "Nadiren veya zamanın % 25'inde davranır" ve 5: "Hiçbir zaman, fırsat verildiğinde çocuk tarif edildiği şekilde hiçbir zaman davranmaz veya zamanın % 0'ında davranır") puanlanmaktadır. DDP alt ölçeklerinden alınan düşük puanlar belirtilen alanda sorun yaşandığını göstermektedir. Her ana bölüm için kesim puanlarına göre "tipik performans", "olası farklılık" ve "kesin farklılık" şeklinde sınıflama yapılabilmektedir (160, 161). DDP geçerlik ve güvenirliği Kayıhan ve arkadaşları (162) tarafından değerlendirilmiş ve geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada DDP 3- 10 yaş arası katılımcıların ebeveynleri tarafından doldurulacaktır.

2.3.6. Adolesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP):

AYDP Brown ve Dunn tarafından 11 yaş ve üzeri ergenler ve yetişkinlerin duyuşal işleme becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, 60 maddelik, altı duyu modeli ve farklı duyu uyarılarına yanıtlarını değerlendiren bir testtir (163). Tat/ koku (tat ve kokulara yanıtlar), hareket (duyuşal ve vestibüler uyarılara yanıtlar), görsel (görsel uyarılara yanıtlar), dokunma (deri ve dile dokunma uyarılarına yanıtlar), işitsel (işitsel uyarılara yanıtlar) ve etkinlik düzeyi (günlük yaşam etkinliklerine katılım) değerlendirilmekte ve Dunn'ın Duyu İşleme Teorisine dört alt ölçek puanı elde edilmektedir. Bu alt ölçekler "duyuşal hassasiyet" (duyuşal uyarılara karşı düşük eşik ve uyarılara normalden fazla yanıt), "duyuşal kaçınma" (duyuşal uyarılardan kaçınma), "düşük kayıt" (duyuşal girdilere az veya normalden yavaş yanıt) ve "duyuşal arayış" (duyuşal girdilerden zevk alma ve duyuşal arayış içinde olma) olarak sıralanmaktadır. 11-18, 18-65 ve 65 yaş üzeri için farklı norm değerlerine göre bu dört alt ölçekte bireyler "çoğu insandan çok daha fazla", "çoğu insandan çok fazla", "çoğu insana benzer", "çoğu insandan az", "çoğu insandan çok az" şeklinde beş grupta sınıflanabilmektedir (163). AYDP'nin Türkçe geçerlik ve güvenirliği gösterilmiştir (164). Bu çalışmada AYDP 11 yaş ve üzeri zeka geriliği/ bilişsel gecikmesi olmayan ve karşılıklı iletişimi olan katılımcıların kendileri tarafından doldurulacaktır. Zeka geriliği/ bilişsel gecikmesi olan ve karşılıklı iletişimi olmayan katılımcılar için AYDP'nin ebeveynler tarafından doldurulması istenecektir.

2.3.7. Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SYÖ, "Social Responsiveness Scale", SRS):

SYÖ, Constantino ve arkadaşları (165) tarafından, toplumsal etkileşim, dil becerileri ve dar/ kısıtlı ilgi alanlarını taramak amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir. Otizm Tanı Görüşmesi

Gözden Geçirilmiş Şekli (“Autism Diagnostic Interview-Revised”, “ADI-R”) uygulaması ile tespit edilen otizm tanısı ve geniş otizm fenotipi ile anlamlı ilişki gösterdiği bildirilmiştir (165, 166). Toplam 65 maddeden oluşan ölçek, ebeveynler ve bakım verenler tarafından çocukları için doldurulmakta ve karşılıklı sosyal davranışlar ile ilgili 39, dilin sosyal kullanımı ile ilgili 6 ve otistik belirtilerle ilgili 20 maddeyi içermektedir. SYÖ’de yüksek skor, sosyal bozukluktaki daha büyük ciddiyetin göstergesidir. Ölçeğin Türkçe çevirisi bulunmakla birlikte geçerlilik ve güvenilirlik verileri yayınlanmamıştır. Ölçek ülkemizde şimdiye kadar çeşitli araştırmalarda klinik ve toplum örneklemelerinde silik otistik belirtilerin taranması için kullanılmıştır (166, 167). Çalışmamızda SYÖ ebeveynler tarafından çocukları için doldurulacaktır.

2.3.8. Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ):

SİÖ, “Otizm Tanısal Görüşmesi” (“Autism Diagnostic Interview”, ADI) temel alınarak hazırlanmış, kısaltılmış bir ölçektir (168, 169). SİÖ, 40 maddeden oluşmakta ve zeka yaşı en az iki olmak şartı ile kronolojik yaşı dört ve üzerindeki tüm bireylere uygulanabilmektedir (168, 169). SİÖ maddeleri ADI-R ile benzer olarak “karşılıklı sosyal etkileşim boyutu”, “iletişim boyutu” ve “sınırlı, yineleyici ve basmakalıp davranışlar” boyutu olmak üzere üç boyutta düzenlenmiştir. Ölçeğin en önemli kullanım amacı, Otizm Spektrum Bozukluğu açısından daha ileri değerlendirmeyi gerektiren kişileri seçmektir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği iki çalışmada değerlendirilmiş ve kesim puanı 15 olarak belirlenmiştir (170, 171). Çalışmamızda SİÖ ebeveynler tarafında çocukları için doldurulacaktır.

2.4. İstatistiksel Analiz

2.4.1. Örneklem boyutu ve analiz planı

Çalışmaya Dikkat eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Özgül Öğrenim Güçlüğü (ÖÖG), Tik Bozuklukları/ Obsesif Kompulsif Bozukluk (Tik-OKB), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), Zeka Geriliği/ Gelişim Gecikmesi (ZG/ GG) ve sağlıklı kontroller olarak altı grubun alınması planlanmış ancak çalışma süresi içerisinde sağlıklı kontroller dahil edilememiştir. Altı grupta, yedi ölçek için, orta etki boyutunda ($f^2 = 0.0625$) bir farkın % 95.0 güçle ve 0.05 anlamlılık düzeyinde saptanabilmesi için 126 katılımcıya ihtiyaç duyulmaktadır (Ek 4, 172). Dolayısıyla her grup için 21 katılımcı gerekeceği hesaplanmıştır. Gruplar arası

ölçek puanlarındaki farklar için çok değişkenli varyans analizi uygulanacaktır. DARB Türkçe versiyonu için doğrulayıcı faktör analizi ile faktör yapısı değerlendirilecektir. DARB'ın iç tutarlılığı Cronbach alfa yöntemi ile test- yeniden test güvenilirliği iki hafta ara ile örnekleme uygulanarak, yüzey geçerliği uzman görüşleri ile, kriter ve yapı geçerliği Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Formu (TEDÖ-R-TV, 138) ve diğer ölçekler ile korelasyonu değerlendirilerek ölçülecektir.

2.4.2. Uygulanan analizler

Çalışma verileri SPSS 23.0 (IBM Inc., Armonk, NY), JAMOVİ (The jamovi project , 2025. jamovi (Version 2.6). <https://www.jamovi.org>), JASP (JASP Team, 2024). JASP: Version 0.19.3), ve MedCalc® Statistical Software version 23.1.5 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2025) programları ile analiz edilmiştir. Nominal veriler sayı ve yüzde, sayısal veriler ise ordinal veya sürekli olup olmadıkları, normal dağılıma uygunlukları ve uç değerlerin varlığı göz önüne alınarak ortanca ve çeyrekler arası aralık (IQR) veya ortalama ve standart sapma (SD) olarak özetlenmiştir. Nominal verilerin gruplar arası dağılımı ki kare testi (gerektiğinde Likelihood ratio ve Yates' düzeltmeleri ile) ile değerlendirilmiştir. Anlamlılık varlığında Etki Büyüklüğü (ES) ikili tablolar için Phi, daha büyük tablolar için Cramer's V olarak aktarılmıştır. Bağımlı gruplarda nominal veri dağılımı McNemar testi ile değerlendirilmiştir. İkili gruplar arasında sayısal veriler bağımsız gruplar için t testi ile değerlendirilmiş ve anlamlı sonuçlar için etki büyüklüğü Cohen d değeri olarak verilmiştir. Çalışma örnekleminde kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri için Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. DARB Türkçe çevirisinin güvenilirliği için hem tüm ölçek hem de alt ölçekler için Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. DARB ayırt edici geçerliliği için OSB ve/veya MR/ GG tanıları olan katılımcılar ve diğer nörogelişimsel bozukluk tanıları alan katılımcıların puanları karşılaştırılmıştır. Var olan bir ölçek diğer bir dile çevrildiğinde ölçeğin faktör yapısının açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile değerlendirilmesi ve ardından özgün faktör yapısının doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile doğrulanması gerektiği bildirilmektedir. Örneklem faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser- Meyer Olkin (KMO) örneklem yeterliği ve Bartlett küresellik testi ile değerlendirilmiştir. KMO değeri 0.783 olarak saptanmış ve bu değer > 0.70 olduğu için örneklem faktör analizi için yeterli olduğu düşünülmüştür. Bartlett Küresellik testi ise anlamlı ($\chi^2 [4753] = 13550.0, p=0.000$) olarak saptanmıştır. Bartlett testinin anlamlı olması da örnekleme faktör analizi yapılabileceğini desteklemektedir. Korelasyon matrisinin görsel olarak incelenmesi ile çoklu doğrusallık sorunun olmadığı

düşünülmüştür. Bu basamağı takiben temel bileşenler analizi (PCA) ile özdeğerleri ≥ 1 olan faktör sayısı belirlenmiştir. AFA ile özdeğeri ≥ 1 olan ve varyansın $> \% 50.0$ 'sini açıklayabilen bileşen sayısı değerlendirilmiş ve saptanan sayı yamaç grafiği ile de doğrulanmıştır. Özgün ölçekten madde çıkartılmasının gerekip gerekmediği madde- bileşen korelasyonları ile değerlendirilmiştir. Özgün ölçeğin faktör yapısının örneklemde geçerli olup olmadığı DFA ile değerlendirilmiştir. DFA sonucunda elde edilen ölçek yapısının özgün sekiz faktörlü model ile uyumu maksimum olabilirlik yöntemi uyum iyiliği ölçütleri ile değerlendirilmiştir. Uyum iyiliği için χ^2 , χ^2/df , Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Goodness of Fit Index (GFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Expected Cross Validation Index (ECVI), Akaike Information Criteria (AIC), Bayesian Information Criteria (BIC) değerleri hesaplanmıştır. Ardından faktörlerin açıklayabildiği ortalama varyanslar ("Average Variance Extracted", AVE) saptanmıştır. Ayırt edici geçerliği destekleyebilmek için ölçek faktörlerinin heterojen özellik- homojen özellik oranları ("hetero-trait/ mono-trait ratio", HTMT) hesaplanmıştır. HTMT sonuçlarının örtük değişkenler tau katsayıları bakımından eş değer olmadığında ve örtük değişkenler arası korelasyonlar bire yaklaştığında yanlış sonuçlar verebildiği, bu durumda modifiye bir katsayı olan HTMT2'nin kullanılması gerektiği bildirildiğinden, tau ve alfa katsayılar aracılığı ile HTMT2 katsayıları hesaplanmıştır. Son olarak DFA sonucunda 8 faktörlü özgün ölçek yapısının farklı nörogelişimsel bozukluklardan oluşan örneklemimizde desteklenebilmesi için, farklı faktörlere yüklenen maddelerde gerekli modifikasyon indisleri (Mod. Ind.), beklenen parametre değişimleri ("Expected Parameter Change", EPC) ve ilgili maddeler ve faktörler belirlenmiştir. DARB kriter ve yapı geçerliği için diğer ölçeklerle korelasyonlar spearman non-parametrik korelasyon analizleri ile hesaplanmıştır. Çalışmamızın son bölümünde DARB alt ölçekleri için OSB genel toplum prevalansı $\% 1.0$ olarak kabul edilmiş, her alt ölçek için eğri altında kalan alan ("Area Under Curve", AUC) ve kesim puanları hesaplanmıştır. Bu analiz ile Youden indeksi, duyarlılık, özgünlük, pozitif ve negatif olabilirlik oranları ve pozitif ve negatif yordayıcılık değerleri saptanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Çeviri- geri çeviri ve ön uygulamalar ile ilgili bulgular

DARB ilk olarak Dr. Buse AKINCI ve Dr. Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU tarafından Türkçe'ye çevirilmiştir. Ardından BAİBÜ Tıp Fakültesi ÇERSAH AD Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ali Evren TUFAN, Başkent ÜTF ÇERSAH AD Öğretim Üyesi Doç. Dr. Meryem Özlem KÜTÜK ve Şanlıurfa Harran ÜTF ÇERSAH AD Öğretim Üyesi Doç. Dr. Fethiye KILIÇASLAN'dan oluşan uzman ekibi, birbirinden bağımsız olarak ölçeğin Türkçe'ye çevirisini gerçekleştirmiştir.

Çeviri sürecinin ikinci aşamasında ileri derecede İngilizce ilen uzman ekibi ile Dr. Buse AKINCI ve Dr. Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU DARB'ın Türkçe çevirilerini gözden geçirerek uyumsuzlukları belirlemiştir. Altıncı madde dışında tüm DARB çevirilerinin benzer terimler kullandığı görülmüştür. Ülkemizde müstakil evlerin sayıca az olması ve nüfusun çoğunun apartman dairelerinde oturması nedeniyle bu maddede yer alan “arka bahçede aynı yolda gezinir durur” ifadesi “dışarıdayken aynı yolda gidip gelme” olarak değiştirilmiştir. Üzerinde uyuma sağlanan metnin son hali tıbbi/ psikolojik metinlerin çevirisinde uzmanlaşmış İngiliz Dili ve Edebiyatı alanında çalışmakta olan bir akademisyen tarafından İngilizce'ye geri çevrilmiştir. Prof. Dr. Ali Evren TUFAN, Doç. Dr. Meryem Özlem KÜTÜK, Doç. Dr. Fethiye KILIÇASLAN, Dr. Buse AKINCI ve Dr. Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU tarafından değerlendirilen İngilizce'ye geri çevrilmiş metnin orijinal ölçek ile aynı olduğu saptanmıştır.

DARB Türkçe metni Dr. Buse AKINCI ve Dr. Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU tarafından ilk olarak beş, ardından on OSB tanıılı çocuğun ebeveynine okutulmuş ve maddelerin anlaşılabilirliği ile ilgili sorun olmadığı görülmüştür. Ardından ölçek ortanca yaşı 10.0 yıl (IQR= 6.8) olan on beş hastanın (n= 11, % 73.3 erkek) ebeveynine uygulanarak ikinci ön değerlendirme yapılmıştır. Ön uygulamada yer alan hemen hemen tüm hastaların (n= 14) ek olarak bir-üç eş tanısı bulunmaktadır. İkinci ön uygulamada yer alan olguların tanıları ve sıklıkları Tablo 1 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (KTDBDÖ, “Dimensional Assessment of Repetitive and Restrictive Behaviors”, DARB) ön uygulamasında yer alan çocukların tanıları

Tanı	N (%)
Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu	11 (73.3)
Özgül Öğrenme Bozukluğu	5 (33.3)
Otizm Spektrum Bozukluğu	4 (26.7)

Zeka Geriliği/ Bilişsel Gecikme	4 (26.7)
Yıkıcı Davranış bozuklukları	2 (13.3)
Bipolar Bozukluklar	2 (13.3)
Obsesif Kompulsif Bozukluk	1 (6.7)
Tik Bozuklukları	1 (6.7)

Ön uygulama sonrası ebeveynler 55. Madde (n= 3, % 20.0) dışında hemen tüm maddeleri anlayabildiklerini belirtmiştir. Bu maddede ek olarak “dokunmaya karşı diğerlerinden daha hassastır ve daha çok tepki verir” açıklaması yapıldığında anlaşılabilirlik artmaktadır.

Ön uygulama sonrası DARB- Duyusal- Motor Davranışlar Alanı için ortalama puan 39.2 (SD= 18.8) ve Cronbach alfa değeri 0.96 olarak saptanmıştır. Aynılıkta Israr Alanı için ortalama puan 36.7 (SD= 19.5) ve Cronbach alfa ise 0.96 olarak bulunmuştur. DARB Kendine Zarar Verme Davranışları ve Duyusal Hassasiyet alanları için Cronbach alfa değerleri; sırasıyla 0.65 ve 0.90 olarak saptanmıştır. Belirtilen bölümlerde ortalama puanlar ise 14.1 (SD= 4.9) ve 24.6 (SD= 11.1) olarak bulunmuştur. Olağandışı İlgi Alanları bölümünde Cronbach alfa 0.85 ortalama puan ise 13.9 (SD= 7.3) olarak saptanmıştır. Diğer yandan Obsesif Kompulsif Davranışlar alanı için Cronbach alfa 0.82 ortalama puan ise 18.1 (SD= 8.8) olarak hesaplanmıştır. Son olarak DARB Tekrarlayan İfadeler ve Kısıtlı İlgi Alanları bölümleri için Cronbach alfa değerleri; sırasıyla 0.91 ve 0.90 olarak bulunmuştur. Belirtilen bölümlerde ortalama puanlar ise; sırasıyla 16.9 (SD= 8.7) ve 30.4 (SD= 14.0) olarak saptanmıştır.

3.2. Katılımcıların sosyodemografik ve klinik özellikleri

Çalışmaya ortalama 10.7 (SD= 3.8) yaşında 148 çocuk (N= 106, % 71.6 erkek) dahil edilmiştir. Anne ve babaların ortalama yaşları ise; sırasıyla 39.0 (SD= 6.7) ve 41.7 (SD= 6.9) yıl olarak saptanmıştır. Katılımcılar ve ailelerinin cinsiyetlerine göre diğer sosyodemografik özellikleri, psikiyatrik tedavi ve dil ve konuşma terapisi oranları tablo 2 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 2. Katılımcılar ve ailelerinin cinsiyetlerine göre sosyodemografik özellikleri psikiyatrik tedavi ve dil ve konuşma terapisi oranları

N (%)		Erkek (n= 106)	Kız (n= 42)	Toplam	χ^2 / dF	P*	E.S.
Anne eğitimi	İlköğretim ve altı	38 (36.2)	12 (28.6)	50 (33.8)	3.6/ 3	0.303	-

	Ortaokul mezunu	22 (21.0)	9 (21.4)	31 (21.0)			
	Lise	27 (25.7)	8 (19.0)	35 (23.7)			
	Yüksek okul ve üzeri	18 (17.1)	13 (31.0)	31 (21.0)			
Anne işi	Ev hanımı	73 (69.5)	26 (61.9)	99 (66.9)	4.7/ 4	0.318	-
	İşçi	13 (12.4)	3 (7.1)	16 (10.8)			
	Memur	7 (6.7)	7 (16.7)	14 (9.5)			
	Serbest	10 (9.5)	4 (9.5)	14 (9.5)			
	Emekli	2 (1.9)	2 (4.8)	4 (2.7)			
Annede fiziksel hastalık varlığı		23 (21.9)	15 (35.7)	38 (25.7)	2.3/ 1	0.129	-
Annede psikopatoloji		36 (34.3)	15 (35.7)	51 (34.5)	0.0/ 1	1.000	-
Baba eğitimi	İlköğretim ve altı	20 (19.4)	9 (22.0)	29 (19.6)	2.3/ 3	0.522	-
	Ortaokul mezunu	18 (17.5)	7 (17.1)	25 (16.9)			
	Lise	47 (45.6)	14 (34.1)	61 (41.2)			
	Yüksek okul ve üzeri	18 (17.5)	11 (26.8)	29 (19.6)			
Baba işi	İşsiz	2 (2.0)	3 (7.3)	5 (3.4)	5.4/ 4	0.252	-
	İşçi	33 (32.7)	13 (31.7)	46 (31.1)			
	Memur	19 (18.8)	3 (7.3)	22 (14.9)			
	Serbest	37 (36.6)	18 (43.9)	55 (37.2)			
	Emekli	10 (9.9)	4 (9.8)	14 (9.5)			
Babada fiziksel hastalık varlığı		18 (17.1)	6 (14.6)	24 (16.2)	0.0/ 1	0.905	-
Babada psikopatoloji		14 (13.3)	7 (17.1)	21 (14.2)	0.1/ 1	0.752	-
Aile gelir düzeyi	Düşük	4 (3.8)	4 (9.5)	8 (5.4)	2.8/ 2	0.252	-
	Orta	90 (84.9)	31 (73.8)	121 (81.8)			
	Yüksek	12 (11.3)	7 (16.7)	19 (12.8)			
Akademik başarı	Düşük	56 (56.0)	24 (58.5)	80 (54.1)	5.1/ 2	0.080	0.19
	Orta	36 (36.0)	9 (22.0)	45 (30.4)			
	Yüksek	8 (8.0)	8 (19.5)	16 (10.8)			
Akran ilişkileri	Normal	52 (49.1)	22 (52.4)	74 (50.0)	0.0/ 1	0.855	-
	Sorunlu	54 (50.9)	20 (47.6)	74 (50.0)			
Geçmiş psikiyatrik başvuru		100 (94.3)	40 (95.2)	140 (94.6)	0.1/ 1	1.000	-
Geçmiş psikofarmakolojik tedavi		93 (87.7)	36	129 (87.2)	0.0/ 1	0.953	-

		(85.7)				
Dil ve konuşma terapisi öyküsü	42 (39.6)	17 (40.5)	59 (39.9)	0.0/ 1	1.000	-

dF: serbestlik derecesi, *: ki kare testi (gerektiğinde Likelihood ratio ve Yates' düzeltmeleri ile), E.S: Etki Büyüklüğü (ikili tablolar için Phi, daha büyük tablolar için Cramer's V)

Erkek ve kız katılımcılar arasında sosyodemografik özellikler, geçmiş tedavi başvuruları ve dil ve konuşma terapisine devam etme oranları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Erkek katılımcılar arasında akademik başarısı orta düzeyde olarak bildirilenlerin oranı kızlarınkine göre yüksek olma eğilimindedir ancak bu fark da istatistiksel anlamlılığa erişmemiştir. Erkek ve kız katılımcıların geçmiş ve güncel nöropsikiyatrik tanıları tablo 3 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 3. Erkek ve kız katılımcıların geçmiş ve güncel nöropsikiyatrik tanıları

N (%)	Erkek (n= 106)		Kız (n= 42)	
	Geçmiş tanı	Güncel tanı	Geçmiş tanı	Güncel tanı
DEHB	68 (64.2)	77 (72.6)	20 (47.6)	25 (59.5)
ÖÖB	32 (30.2)	33 (31.1)	9 (21.4)	9 (21.4)
OSB	28 (26.4)	30 (28.3)	7 (16.7)	7 (16.7)
MR/ GG	22 (20.8)	21 (19.8)	12 (28.6)	12 (28.6)
OKB	12 (11.3)	11 (10.4)	9 (21.4)	9 (21.4)
Tık Bzk.	4 (3.8)	4 (3.8)	3 (7.1)	3 (7.1)
SF	1 (0.9)	10 (9.4)	0 (0.0)	8 (19.0)
MDB	0 (0.0)	2 (1.9)	0 (0.0)	5 (11.9)
Enürezis	0 (0.0)	12 (11.3)	0 (0.0)	1 (2.4)
DK Bzk.	0 (0.0)	10 (9.4)	0 (0.0)	9 (21.4)
KOKGB	0 (0.0)	30 (28.3)	0 (0.0)	7 (16.7)
DB	0 (0.0)	11 (10.4)	0 (0.0)	1 (2.4)
SAB	0 (0.0)	9 (8.5)	0 (0.0)	4 (9.5)
YAB	0 (0.0)	3 (2.8)	0 (0.0)	8 (19.0)

DEHB: Dikkat eksikliği/ hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül Öğrenme Bozukluğu, OSB: Otizm spektrum bozukluğu, MR/ GG: Mental retardasyon/ Gelişimsel gecikme, OKB: Obsesif kompulsif bozukluk, Bzk: bozukluğu, SF: Sosyal fobi, MDB: Major depresif bozukluk, DK Bzk: Dil ve konuşma bozukluğu, KOKGB: Karşıt olma- Karşı gelme bozukluğu, DB:

Davranım bozukluğu, SAB: Separasyon anksiyetesi bozukluğu, YAB: Yaygın anksiyete bozukluğu

Tüm örnekleimde güncel tanılar; sıklıklarına göre DEHB (n= 102, % 68.9), ÖÖB (n= 42, % 28.4), OSB (n= 37, % 25.0), KOKGB (n= 37, % 25.0) ve MR/ GG (n= 33, % 22.3) olarak sıralanmıştır.

Erkek ve kız katılımcıların geçmiş tanı oranları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (ki kare testi, $p > 0.05$). Kız katılımcılar çalışmaya katılım sırasında MDB ve YAB tanılarını anlamlı derecede daha sık almaktadır (sırasıyla; Fisher testi, $\chi^2 = 6.7$, $p = 0.020$, $\Phi = 0.21$ ve $\chi^2 = 11.5$, $p = 0.002$, $\Phi = 0.28$). Diğer yandan kız katılımcıların güncel olarak dil ve konuşma bozukluğu tanısını erkeklerden daha sık olarak alma eğiliminde olduğu ancak bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği görülmüştür (Yates' düzeltmesi, $\chi^2 = 2.9$, $p = 0.090$, $\Phi = 0.16$). Diğer güncel tanıların da cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür.

Erkek ve kız katılımcıların kullandıkları psikofarmakolojik tedaviler tablo 4 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 4. Erkek ve kız katılımcıların kullanmakta oldukları psikofarmakolojik tedaviler

N (%)	Erkek (n= 106)	Kız (n= 42)	Toplam	χ^2 / dF	P*	E.S.
Antidepresan	14 (13.2)	11 (26.2)	25 (16.9)	2.8/ 1	0.097	-
Antiepileptik	10 (9.4)	1 (2.4)	11 (7.4)	2.2/ 1	0.181	-
Antipsikotik	41 (38.7)	13 (31.0)	54 (36.5)	0.5/ 1	0.490	-
Atomoksetin	16 (15.1)	2 (4.8)	18 (12.2)	2.1/ 1	0.099	-
Biperiden	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.7)	-	-	-
DDAVP	0 (0.0)	1 (2.4)	1 (0.7)	-	-	-
GXR	5 (4.7)	1 (2.4)	6 (4.1)	0.4/ 1	0.675	-
Melatonin	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.7)	-	-	-
Pirasetam	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.7)	-	-	-
Stimülanlar	48 (45.3)	19 (45.2)	67 (45.3)	0.0/ 1	1.000	-

*: ki kare testi (gerektiğinde Yates' düzeltmesi veya Fisher testi), E.S.: Etki Büyüklüğü (ikili tablolar için Φ , daha büyük tablolar için Cramer's V), DDAVP: d-arjinin deamino vazopressin (desmopressin), GXR: guanfasin

Kullanılan psikofarmakolojik tedavilerin erkek ve kız katılımcılar arasında anlamlı fark göstermediği saptanmıştır.

OSB tanısı alan 37 olgudan on ikisi DSM-IV-TR ölçütlerine göre Atipik Otizm (% 32.4), altı tanesi ise (% 16.2) Asperger Bozukluğu tanı ölçütlerini karşılamaktadır. Güncel olarak DEHB tanısı alan 102 olgudan çoğunun Bileşik (n= 75, % 72.8) veya dikkat eksikliğinin önde geldiği (n= 20, % 19.4) görünüm ölçütlerini karşıladığı görülmüştür.

Çalışma sırasında MR/ GG tanısını sağlayan 33 olgudan çoğu hafif (n= 22, % 66.7) veya orta (n= 10, % 30.3) derecede bilişsel gecikme göstermektedir.

Katılımcılardan elli beşinin (% 37.2) Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WISC-R), otuz yedisinin (% 25.0) Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri (AGTE), birinin (% 0.7) ise Türkçe İfade Edici Alıcı Dil Testi (TİFALDİ) ile değerlendirilmiş olduğu görülmüştür. Hem WISC-R (n= 44, % 80.0) hem de AGTE (n= 22, % 59.5) değerlendirmelerinin çoğunlukla 2024 yılında yapılmış olduğu görülmüştür.

WISC-R sözel, performans ve toplam ZB puan ortancaları; sırasıyla 72.5 (IQR= 31.8, Ranj= 39.0- 110.0), 88.0 (IQR= 32.3, Ranj= 42.0- 128.0) ve 76.0 (IQR= 35.0, Ranj= 35.0- 118.0) olarak saptanmıştır. AGTE- Dil, İnce Motor, Kaba Motor, Sosyal Beceri/ Özbakım ve Genel Gelişim alanları için ortanca aylar; sırasıyla 32.0 (IQR= 9.0, Ranj= 44.0- 72.0), 32.0 (IQR= 28.5, Ranj= 21.0- 72.0), 58.0 (IQR= 48.5, Ranj= 36.0- 78.0), 35.0 (IQR= 28.0, Ranj= 33.0- 78.0) ve 29.5 (IQR= 24.3, Ranj= 18.0- 72.0) ay olarak saptanmıştır.

3.3. Katılımcıların otizm spektrum bozukluğu belirtilerinin klinisyenler tarafından uygulanan Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği ile değerlendirilmesi

Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) belirtileri klinisyenlerce uygulanan Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) ile değerlendirilmiştir. ÇODÖ güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak saptanmış ve ölçeğin örneklemimizde güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmüştür (173, 174).

Katılımcıların ÇODÖ toplam puan ortancası 22.5 (IQR= 10.8, Ranj= 15.0- 55.0) olarak saptanmıştır. Sonuç olarak katılımcıların çoğunun (n= 117, % 79.1) otizm belirtisinin olmadığı saptanmıştır. Hafif- orta derecede ve ağır derecede OSB belirtileri ise; sırasıyla on dokuz (% 12.8) ve on iki (% 8.1) katılımcıda saptanmıştır. Katılımcıların cinsiyetlerine göre ÇODÖ grupları tablo 5 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 5. Erkek ve kız katılımcıların Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) puanlarına göre grupları

N (%)	Erkek	Kız	Toplam
-------	-------	-----	--------

	(n= 106)	(n=42)	
Otizm belirtisi yok	79 (74.5)	38 (90.5)	117 (79.1)
Hafif/ orta belirtiler	16 (15.1)	3 (7.1)	19 (12.8)
Ağır belirtiler	11 (10.4)	1 (2.4)	12 (8.1)

Ki kare testi (likelihood ratio) ile hafif/ orta ve ağır otistik belirtilerin erkeklerde daha sık görülme eğiliminde olduğu ancak bu farkın anlamlılığa erişmediği görülmüştür ($\chi^2 [2] = 5.6$, $p=0.061$, Cramer's V= 0.18).

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların (n= 68) ÇODÖ puanları ile (30.7 ± 8.3) bu tanıları almayanların (n= 80, 20.0 ± 3.3) puanları karşılaştırıldığında; OSB ve/ veya MR/ GG tanısı alan olguların ÇODÖ puan ortalamalarının bu tanıları almayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır (t [85.2]= -9.9, $p= 0.000$, % 95 Güven Aralığı= -12.8- -8.5, Cohen d= 1.7, bağımsız gruplar için t testi). Bu farkın etki büyüklüğü yüksek olarak değerlendirilmiştir.

3.4. Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu belirtilerinin ebeveynlerce değerlendirilen Sosyal İletişim Ölçeği ile değerlendirilmesi

Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) belirtileri ebeveynlerce doldurulan Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) ile de değerlendirilmiştir. SİÖ güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.83 olarak saptanmış ve ölçeğin örneklemimizde güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmüştür (173). Tüm örnekleme SİÖ toplam puan ortancası 11.0 (IQR= 7.0, Ranj= 1.0-34.0) olarak saptanmıştır. Ölçek kesim puanına göre otuz dokuz katılımcının (% 26.4) ebeveynleri tarafından klinik olarak anlamlı OSB belirtileri bildirildiği görülmüştür (52, 53). Erkek (n= 28, % 26.4) ve kız (n= 11, % 26.2) katılımcılar arasında klinik olarak anlamlı OSB belirtisi bildirim oranları anlamlı fark göstermemektedir ($\chi^2=0.0$, $p=1.000$, Yates' düzeltmesi ile).

Klinisyenlerce ÇODÖ aracılığı ile otistik belirtileri olduğu saptanan otuz bir olgudan on dokuzunun (% 61.3) ebeveynlerinin de klinik olarak anlamlı otistik belirtiler bildirdiği ve klinisyenler ile ebeveynler tarafından anlamlı otistik belirtileri olduğu bildirilen olguların oranlarının anlamlı fark göstermediği saptanmıştır ($\chi^2=1.5$, $p=0.216$, McNemar testi).

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların SİÖ puanları (15.6 ± 6.6) ile bu tanıları almayanların (9.0 ± 4.2) puanları karşılaştırıldığında; OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların SİÖ puan ortalamalarının bu tanıları almayanlarınkine göre anlamlı derecede

daha yüksek olduğu görülmüştür ($t[109.3] = -7.1$, $p=0.000$, % 95 Güven Aralığı= -8.4- -4.8, Cohen $d= 1.2$). Bu farkın etki büyüklüğü yüksek olarak değerlendirilmiştir.

3.5. Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu belirtilerinin ebeveynlerce değerlendirilen Sosyal Yanıtlılık Ölçeği ile değerlendirilmesi

Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) belirtileri ebeveynlerce doldurulan Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SRS) ile de değerlendirilmiştir. SRS güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.92 olarak saptanmış ve ölçeğin örneklemimizde güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmüştür (173). SYÖ toplam ve alt ölçek puanlarının ortalamaları tablo 6 içerisinde sunulmuştur (165-167, 175).

Tablo 6. Erkek ve kız katılımcıların Sosyal Yanıtlılık Ölçeği Puanları

Ortalama (SD)	Erkek (n= 106)	Kız (n= 42)	Toplam	t/ dF	P*	E.S.
SYÖ- Sosyal farkındalık	10.7 (2.9)	9.6 (3.0)	10.4 (2.9)	2.3/ 146	0.025	0.37
SYÖ- Sosyal biliş	14.7 (5.3)	13.3 (5.1)	14.3 (5.3)	1.4/ 146	0.153	-
SYÖ-Sosyal iletişim	24.7 (9.3)	22.5 (9.6)	24.1 (9.4)	1.3/ 146	0.190	-
SYÖ- Sosyal motivasyon	12.2 (5.1)	10.2 (4.8)	11.6 (5.1)	2.1/ 146	0.040	0.40
SYÖ-RRB	12.4 (7.1)	10.4 (6.5)	11.8 (6.9)	1.6/ 146	0.120	-
SYÖ- Toplam	74.7 (25.2)	66.0 (24.0)	72.2 (25.1)	1.9/ 146	0.057	0.35

SD: Standart Sapma, dF= serbestlik derecesi, *: bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki

Büyüklüğü (Cohen d), SYÖ: Sosyal Yanıtlılık Ölçeği, RRB: Kısıtlı/ Tekrarlayıcı Davranış ve İlgi Alanları

Erkek katılımcıların SYÖ- Sosyal farkındalık ve Sosyal motivasyon alt ölçek puan ortalamalarının kızlarınkine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün küçük olduğu görülmüştür. Diğer yandan SYÖ toplam puan ortalamaları erkeklerde kızlara göre daha yüksek olma eğilimindedir. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ve etki büyüklüğünün küçük olduğu görülmüştür. SYÖ 60 ve üzeri geçmiş çalışmalarda olduğu gibi klinik olarak anlamlı OSB belirtileri için kesim puanı olarak alındığında 99 katılımcının (% 66.9) klinik olarak anlamlı OSB belirtileri olduğunun belirtildiği görülmüştür (47- 49, 57). Klinik olarak anlamlı OSB belirtileri bildirilen erkek ($n= 73$, % 68.9) ve kız ($n= 26$, % 61.9) katılımcıların oranları anlamlı fark göstermemektedir ($\chi^2= 0.4$, $p= 0.537$, Yates' düzeltmesi ile).

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların ve diğer katılımcıların SYÖ puanları tablo 7 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 7. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Sosyal Yanıtlılık Ölçeği puanları

Ortalama (SD)	OSB/ MR/GG (n= 68)	Diğer (n= 80)	t/dF	P*	% 95 GA	E.S.
SYÖ- Sosyal farkındalık	10.9 (3.2)	10.0 (2.6)	-2.0/ 146	0.049	-1.9- - 0.0	0.31
SYÖ- Sosyal biliş	16.4 (5.0)	12.5 (4.9)	-4.9/ 146	0.000	-5.5- -2.3	0.79
SYÖ-Sosyal iletişim	26.9 (9.4)	21.7 (8.8)	-3.4/ 146	0.001	-8.1- -2.2	0.57
SYÖ- Sosyal motivasyon	13.1 (5.4)	10.4 (4.5)	-3.3/ 146	0.001	-4.3- -1.1	0.54
SYÖ-RRB	13.6 (7.1)	10.4 (6.5)	-2.9/ 146	0.004	-5.5- -1.0	0.47
SYÖ- Toplam	80.8 (25.8)	64.9 (22.2)	-4.0/ 146	0.000	-23.7- -8.1	0.66

SD: Standart Sapma, dF= serbestlik derecesi, *: bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki

Büyüklüğü (Cohen d), SYÖ: Sosyal Yanıtlılık Ölçeği, RRB: Kısıtlı/ Tekrarlayıcı Davranış ve İlgi Alanları

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların SYÖ alt ölçek puan ortalamalarının bu tanıları almayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farkın etki büyüklüğü küçük- büyük arasında değişmektedir.

3.6. Katılımcıların tekrarlayıcı davranışlar ve kısıtlı ilgi alanlarının Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) ile değerlendirilmesi

Katılımcıların tekrarlayıcı davranışlar ve kısıtlı ilgi alanları ebeveynlerce doldurulan Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) ile değerlendirilmiştir. TEDÖ-R-TV güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.95 olarak saptanmış ve ölçeğin örneklemimizde güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmüştür (173). TEDÖ-R-TV toplam ve alt ölçek puanlarının ortalamaları tablo 8 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 8. Erkek ve kız katılımcıların Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü Puanları

Ortalama (SD)	Erkek (n= 106)	Kız (n= 42)	Toplam	t/ dF	P*	E.S.
---------------	-------------------	----------------	--------	-------	----	------

TEDÖ-R-TV- Stereotipik davranışlar	3.7 (4.0)	2.7 (3.5)	3.4 (3.9)	1.5/ 146	0.136	-
TEDÖ-R-TV-KZVD	2.0 (3.5)	1.8 (3.4)	2.0 (3.4)	0.4/ 146	0.729	-
TEDÖ-R-TV- Kompulsif davranışlar	4.6 (4.8)	3.6 (4.2)	4.3 (4.7)	1.3/ 146	0.203	-
TEDÖ-R-TV-Törenselsel davranışlar	4.3 (4.3)	3.4 (4.3)	4.1 (4.3)	1.1/ 146	0.256	-
TEDÖ-R-TV-Aynılık/ tekdüzelik davranışları	7.4 (6.8)	6.6 (5.9)	7.1 (6.5)	0.6/ 145	0.528	-
TEDÖ-R-TV-Sınırlı ilgi alanı	3.1 (3.0)	1.6 (2.4)	2.7 (2.9)	3.0/ 146	0.004	0.55
TEDÖ-R-TV- Toplam	25.1 (21.5)	19.6 (19.6)	23.5 (21.1)	1.4/ 145	0.152	-

SD: Standart Sapma, dF= serbestlik derecesi, *: bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki Büyüklüğü (Cohen d), TEDÖ-R-TV: Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü, KZVD: Kendine zarar verici davranışlar

Erkek katılımcıların TEDÖ-R-TV sınırlı ilgi alanı puan ortalamalarının kızlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür.

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların ve diğer katılımcıların TEDÖ-R-TV puanları tablo 9 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 9. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü puanları

Ortalama (SD)	OSB/ MR/GG (n= 68)	Diğer (n= 80)	t/dF	P*	% 95 GA	E.S.
TEDÖ-R-TV- Stereotipik davranışlar	4.6 (4.2)	2.5 (3.4)	-3.4/ 146	0.001	-3.4- -0.9	0.55
TEDÖ-R-TV-KZVD	2.8 (3.9)	1.3 (2.9)	-2.6/ 123.2	0.011	-2.6- -0.4	0.44
TEDÖ-R-TV- Kompulsif davranışlar	5.2 (5.4)	3.6 (3.8)	-2.1/ 117	0.036	-3.2- -0.1	0.34
TEDÖ-R-TV-Törenselsel davranışlar	4.7 (4.6)	3.5 (4.0)	-1.7/ 133.8	0.099	-2.6- 0.2	-
TEDÖ-R-TV-Aynılık/ tekdüzelik davranışları	8.3 (7.4)	6.1 (5.6)	-2.1/ 123.6	0.043	-4.4- -0.1	0.34
TEDÖ-R-TV-Sınırlı ilgi alanı	3.4 (3.3)	2.0 (2.4)	-2.9/ 120	0.005	-2.3- -0.4	0.49
TEDÖ-R-TV- Toplam	29.0 (24.4)	18.9 (16.5)	-2.9/ 114.6	0.005	-17.1- -3.2	0.49

SD: Standart Sapma, dF= serbestlik derecesi, *: bağımsız gruplar için t testi, % 95 GA: % 95 Güven Aralığı, E.S.: Etki Büyüklüğü (Cohen d), TEDÖ-R-TV: Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü, KZVD: Kendine zarar verici davranışlar

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların TEDÖ-R-TV alt ölçek puan ortalamalarının, törenselsel davranışlar alt testi dışında bu tanıları almayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farkın etki büyüklüğü küçük- orta arasında değişmektedir.

3.7. Katılımcıların duyuşsal düzenleme süreçlerinin kendileri ve ebeveynlerinin bildirimlerine göre değerdendirilmesi

3.7.1. Katılımcıların Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) Sonuçları

Çalışmamızda AYDP 11 yaş ve üzeri zeka geriliğı/ bilişsel gecikmesi olmayan ve karşılıklı iletişimi olan katılımcıların kendileri tarafından, zeka geriliğı/ bilişsel gecikmesi olan ve karşılıklı iletişimi olmayan katılımcılar için de ebeveynler tarafından doldurulmuştur. AYDP güvenilirliğı için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.91 olarak saptanmış ve ölçeğın örneklemimizde güvenilirliğının yüksek olduğı düşünölmüştür (173). Katılımcıların AYDP alt ölçek puanlarının ortalamaları tablo 10 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 10. Erkek ve kız katılımcıların Adölesan Yetişkin Duyu Profili Puanları

Ortalama (SD)	Erkek (n=51)	Kız (n=20)	Toplam (n= 71)	t/ dF	P*	E.S.
AYDP- Duyusal hassasiyet	20.8 (9.9)	24.8 (11.5)	21.9 (10.4)	-1.5/ 69	0.146	-
AYDP- Duyusal kaçınma	22.0 (10.3)	21.7 (10.4)	21.9 (10.3)	0.1/ 69	0.910	-
AYDP- Düşük kayıt	20.7 (10.6)	18.1 (9.2)	19.9 (10.2)	1.0/ 69	0.332	-
AYDP- Duyusal arayış	23.3 (9.4)	24.7 (8.1)	23.7 (9.0)	-0.6/ 69	0.554	-

SD: Standart Sapma, dF: serbestlik derecesi, *:bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), AYDP: Adölesan Yetişkin Duyu Profili

Erkek ve kız katılımcıların AYDP alt ölçek puanları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların ve diğerd katılımcıların AYDP puanları tablo 11 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 11. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Adölesan Yetişkin Duyu Profili Puanları

Ortalama (SD)	OSB/ MR/ GG (n=31)	Diğerd (n=40)	t/ dF	P*	% 95 GA	E.S.
AYDP- Duyusal hassasiyet	21.7 (10.5)	22.1 (10.5)	0.1/ 69	0.903	-4.7- 5.3	-
AYDP- Duyusal kaçınma	22.6 (11.4)	21.3 (9.4)	-0.5/ 69	0.597	-6.2- 3.6	-
AYDP- Düşük kayıt	22.4 (11.0)	18.1 (9.3)	-1.8/ 69	0.080	-9.1- 0.5	0.42
AYDP- Duyusal arayış	22.6 (10.4)	24.6 (7.8)	0.9/ 69	0.358	-2.3- 6.3	-

SD: Standart Sapma, dF= serbestlik derecesi, *: bağımsız gruplar için t testi, % 95 GA: % 95 Güven Aralığı, E.S.: Etki Büyüklüğü (Cohen d), AYDP: Adölesan Yetişkin Duyu Profili

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların diğer katılımcılara göre Düşük Kayıt eşiği puanlarının daha yüksek olma eğiliminde olduğu, bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği ve etki büyüklüğünün küçük olduğu görülmüştür.

3.7.2. Katılımcıların Dunn Duyu Profili sonuçları

Çalışmamızda 3-10 yaş arası katılımcıların duyuşsal düzenleme süreçleri ebeveynleri tarafından doldurulan Dunn Duyu Profili (DDP) ile değerlendirilmiştir. DDP güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı örneklemimizde 0.97 olarak saptanmış ve ölçeğin örneklemimizde güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmüştür (173)

Katılımcıların DDP alt ölçek puanlarının ortalamaları tablo 12 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 12. Erkek ve kız katılımcıların Dunn Duyu Profili Puanları

Ortalama (SD)	Erkek (n=54)	Kız (n=21)	Toplam (n= 75)	t/ dF	P*	E.S.
DDP- Duyusal hassasiyet	73.6 (13.6)	78.5 (16.0)	75.0 (14.4)	-1.3/ 73	0.185	-
DDP- Duyusal kaçınma	114.5 (20.8)	115.6 (26.6)	114.9 (22.4)	-0.2/ 71	0.854	-
DDP-Düşük kayıt	59.5 (10.2)	61.7 (13.7)	60.1 (11.2)	-0.8/ 73	0.446	-
DDP-Duyusal arayış	94.4 (19.9)	99.1 (22.2)	95.7 (20.5)	-0.9/ 71	0.369	-

SD: Standart Sapma, dF: serbestlik derecesi, *:bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), DDP: Dunn Duyu Profili

Erkek ve kız katılımcıların DDP alt ölçek puanları arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların ve diğer katılımcıların AYDP puanları tablo 13 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 13. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Dunn Duyu Profili Puanları

Ortalama (SD)	OSB/ MR/ GG (n=36)	Diğer (n=39)	t/ dF	P*	% 95 GA	E.S.
DDP- Duyusal hassasiyet	69.8 (14.8)	79.8 (12.4)	3.2/ 73	0.002	3.7-16.3	0.73
DDP- Duyusal kaçınma	106.4 (23.0)	122.2 (19.3)	3.2/ 64.7	0.002	5.8-25.9	0.74
DDP-Düşük kayıt	55.1 (10.5)	64.7 (9.9)	4.1/ 73	0.000	4.9- 14.3	0.94

DDP-Duyusal arayış	88.4 (21.9)	102.2 (17.0)	3.0/ 62	0.004	4.5-23.1	0.70
--------------------	-------------	--------------	---------	-------	----------	------

SD: Standart Sapma, dF: serbestlik derecesi, *:bağımsız gruplar için t testi, % 95 GA: % 95 Güven Aralığı, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), DDP: Dunn Duyu Profili

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların duyu hassasiyet, duyu kaçınma, düşük kayıt ve duyu arayış puanlarının diğer tanıları alanlara göre anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür. Belirtilen farkların etki büyüklüğü orta- büyük arasında değişmektedir.

3.8. Katılımcıların ebeveynleri tarafından doldurulan Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Sonuçları

Çalışmamızda katılımcıların kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışları ebeveynler tarafından doldurulan DARB ölçeği ile değerlendirilmiştir. DARB güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı örneklemimizde 0.97 olarak saptanmış ve ölçeğin örneklemimizde güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmüştür (173). DARB- Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar ve Aynılıkta Israr alt ölçekleri için Cronbach alfa katsayıları; sırasıyla 0.93 ve 0.95 olarak saptanmıştır. Kendine Zarar Verici Davranışlar ve Duyusal Duyarlılık alt ölçeklerinin her ikisi için Cronbach alfa katsayıları 0.87 olarak hesaplanmıştır. Sıra dışı İlgiler alanı için Cronbach alfa katsayısı 0.79, Obsesif Kompulsif Davranışlar alanı için ise 0.90 olarak bulunmuştur. Tekrarlayıcı Dil ve Kısıtlı İlgiler alanları için Cronbach alfa katsayıları; sırasıyla 0.90 ve 0.83 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla DARB alt ölçeklerinin örneklemimizde güvenilirliğinin yüksek olduğu kanaati oluşmuştur.

Katılımcıların DARB alt ölçek puanlarının ortalamaları tablo 14 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 14. Erkek ve kız katılımcıların Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği Puanları

Ortalama (SD)	Erkek (n=105)	Kız (n= 42)	Toplam (n= 147)	t/ dF	P*	E.S.
DARB- Tekrarlayıcı duyu motor davranışlar	11.2 (13.2)	7.2 (8.9)	10.0 (12.2)	1.8/ 144	0.077	0.36
DARB- Aynılıkta ısrar	13.6 (16.3)	10.2 (13.0)	12.6 (15.4)	1.2/ 145	0.228	-
DARB-KZVD	3.0 (5.5)	2.9 (4.6)	3.0 (5.3)	0.1/ 145	0.886	-
DARB- Duyusal duyarlılık	8.9 (7.9)	6.9 (7.4)	8.3 (7.8)	1.5/ 145	0.148	-
DARB- Sıra dışı ilgiler	4.2 (5.3)	3.1 (4.7)	3.9 (5.1)	1.1/ 145	0.274	-

DARB-Obsesif kompulsif davranışlar	6.6 (8.0)	5.6 (5.5)	6.3 (7.4)	0.8/ 145	0.428	-
DARB-Tekrarlayıcı dil	7.3 (7.1)	5.0 (5.9)	6.6 (6.8)	1.8/ 145	0.068	0.35
DARB-Kısıtlı ilgiler	9.2 (8.5)	9.1 (9.7)	9.2 (8.8)	0.1/ 145	0.946	-

SD: Standart Sapma, dF: serbestlik derecesi, *:bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), DARB: Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar

Erkek katılımcıların DARB tekrarlayıcı duyusal motor davranışlar ve tekrarlayıcı dil alanı ortalama puanlarının kızlara göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu ancak bu farkların istatistiksel anlamlılığa erişmediği görülmüştür. Her iki fark için de etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların ve diğer katılımcıların DARB puanları tablo 15 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 15. Otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve/ veya mental retardasyon/ gelişimsel gecikme (MR/GG) tanıları alan katılımcılar ve bu tanıları almayan katılımcıların Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Puanları

Ortalama (SD)	OSB/ MR/ GG (n=67)	Diğer (n= 80)	t/ dF	P*	% 95 GA	E.S.
DARB- Tekrarlayıcı duyusal motor davranışlar	13.7 (14.7)	6.9 (8.5)	-3.4/ 102.1	0.001	-10.9- -2.8	0.57
DARB- Aynılıkta ısrar	15.9 (19.3)	9.8 (10.6)	-2.3/ 98.2	0.023	-11.4- -0.9	0.39
DARB-KZVD	3.9 (6.6)	2.2 (3.7)	-1.9/ 100.6	0.057	-3.5- 0.1	0.32
DARB- Duyusal duyarlılık	10.4 (9.2)	6.6 (6.0)	-2.9/ 109.7	0.005	-6.3- -1.1	0.49
DARB- Sıra dışı ilgiler	5.1 (6.1)	2.8 (3.9)	-2.7/ 106.9	0.009	-4.0- -0.6	0.45
DARB-Obsesif kompulsif davranışlar	6.6 (8.4)	6.1 (6.4)	-0.4/ 145	0.670	-2.9- 1.9	-
DARB-Tekrarlayıcı dil	9.0 (8.1)	4.7 (4.7)	-3.9/ 102.2	0.000	-6.6- -2.1	0.65
DARB-Kısıtlı ilgiler	9.1 (8.4)	9.3 (9.2)	0.2/ 145	0.863	-2.6- 3.1	-

SD: Standart Sapma, dF: serbestlik derecesi, *:bağımsız gruplar için t testi, % 95 GA: % 95 Güven Aralığı, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), DARB: Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların diğerlerine göre DARB- tekrarlayıcı duyusal motor davranışlar, aynılıkta ısrar, duyusal duyarlılık, sıradışı ilgiler, tekrarlayıcı dil alanlarından anlamlı derecede daha yüksek puanlar aldıkları görülmüştür. Diğer yandan OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların kendine zarar verici davranışlar alanı puanları da diğer tanıları alanlarından daha yüksek olma eğilimindedir ancak bu fark istatistiksel

anamlılığa erişmemektedir. Belirtilen tüm farklar için etki büyüklükleri küçük- orta arasında değişmektedir.

3.9. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Faktör Analizi Sonuçları

3.9.1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Var olan bir ölçek diğer bir dile çevrildiğinde ölçeğin faktör yapısının açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile değerlendirilmesi ve ardından özgün faktör yapısının doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile doğrulanması gerektiği bildirilmektedir (176). İlk olarak örneklemin faktör analizine uygun olup olmadığı 98 madde ile Kaiser- Meyer Olkin (KMO) örneklem yeterliği ve Bartlett küresellik testi ile değerlendirilmiştir. KMO değeri 0.783 olarak saptanmış ve bu değer > 0.70 olduğu için örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu düşünülmüştür. Bartlett Küresellik testi ise anlamlı ($\chi^2 [4753] = 13550.0$, $p=0.000$) olarak saptanmıştır. Bartlett testinin anlamlı olması da örnekleminde faktör analizi yapılabileceğini desteklemektedir. Korelasyon matrisinin görsel olarak incelenmesi ile çoklu doğrusallık sorunun olmadığı düşünülmüştür. Bu basamağı takiben temel bileşenler analizi (PCA) ile özdeğerleri ≥ 1 olan faktör sayısı belirlenmiştir (Tablo 16).

Tablo 16. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre öz değeri ≥ 1 olan faktör sayıları ve ölçek varyansına katkıları

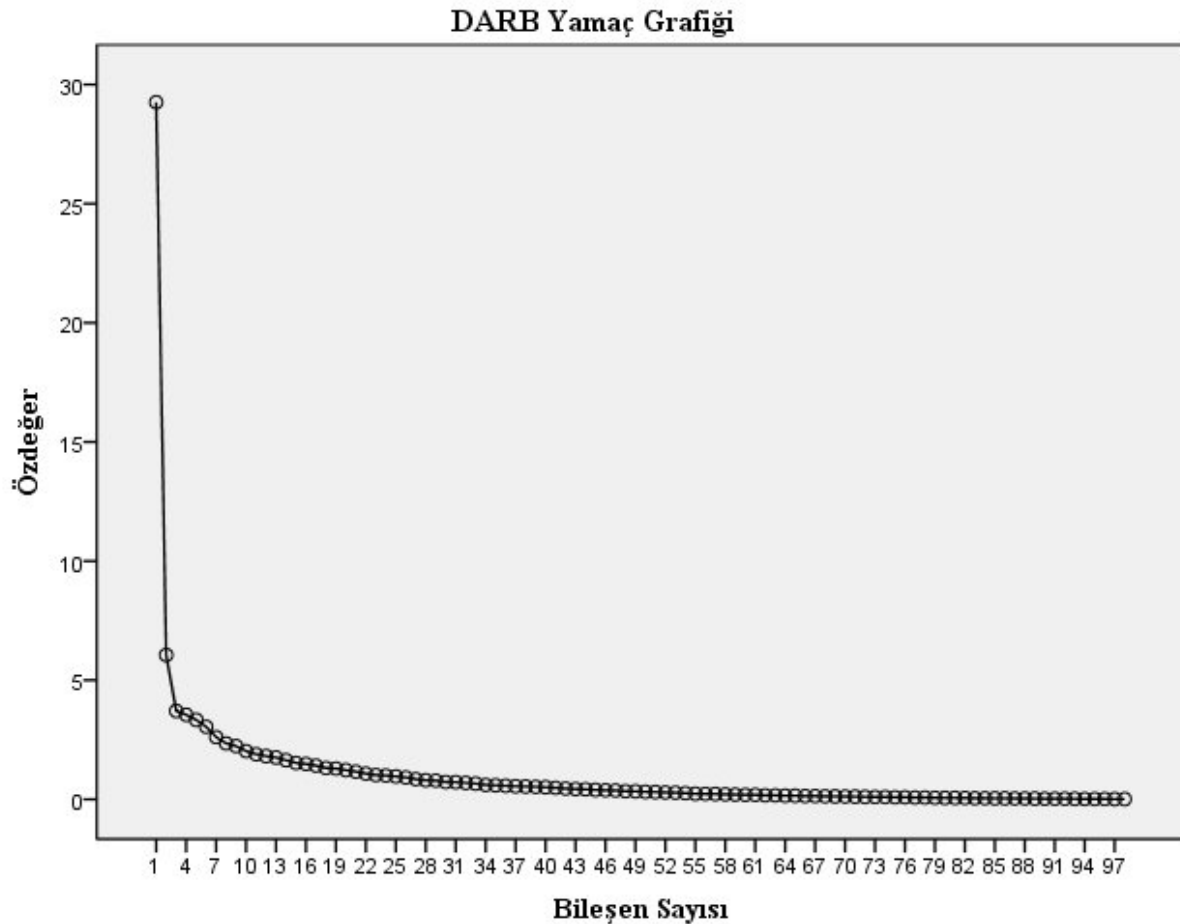
Açıklanan toplam varyans						
	Başlangıç özdeğerleri			Çıkartılan yüklerin kareleri toplamı		
Bileşen	Toplam	Varyans %	Toplam %	Toplam	Varyans %	Toplam %
1	29.3	29.9	29.9	29.3	29.9	29.9
2	6.1	6.2	36.0	6.1	6.2	36.0
3	3.7	3.8	39.8	3.7	3.8	39.8
4	3.6	3.6	43.4	3.6	3.6	43.4
5	3.3	3.4	46.9	3.3	3.4	46.9

6	3.1	3.1	50.0	3.1	3.1	50.0
7	2.6	2.7	52.6	2.6	2.7	52.6
8	2.4	2.4	55.0	2.4	2.4	55.0
9	2.2	2.3	57.3	2.2	2.3	57.3
10	2.0	2.1	59.4	2.0	2.1	59.4
11	1.9	1.9	61.3	1.9	1.9	61.3
12	1.8	1.9	63.2	1.8	1.9	63.2
13	1.8	1.8	64.9	1.8	1.8	64.9
14	1.6	1.7	66.6	1.6	1.7	66.6
15	1.5	1.6	68.2	1.5	1.6	68.2
16	1.5	1.5	69.7	1.5	1.5	69.7
17	1.4	1.4	71.1	1.4	1.4	71.1
18	1.3	1.3	72.5	1.3	1.3	72.5
19	1.3	1.3	73.8	1.3	1.3	73.8
20	1.2	1.3	75.0	1.2	1.3	75.0
21	1.2	1.2	76.2	1.2	1.2	76.2
22	1.1	1.1	77.3	1.1	1.1	77.3
23	1.0	1.0	78.4	1.0	1.0	78.4

AFA ile özdeğeri ≥ 1 olan ve varyansın % 78.4'ini açıklayabilen 23 bileşen elde edilebileceği görülmüştür. En az yedi bileşen ile ölçek varyansının % 50.0'sinden çoğu açıklanabilmektedir.

Bileşen sayısını değerlendirebilmek için yamaç grafiği de değerlendirilmiştir (Şekil 3).

Şekil 3. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre öz değeri ≥ 1 olan faktör sayılarının yamaç grafiği



Yamaç grafiğinin görsel değerlendirmesi DARB bileşenlerinin sekiz ile on üç arasında değişebileceğini düşündürmektedir. Maddelerin bileşenler ile korelasyonları ise tablo 17 içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 17. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre maddelerin bileşen matrisi (on üç bileşen için)*

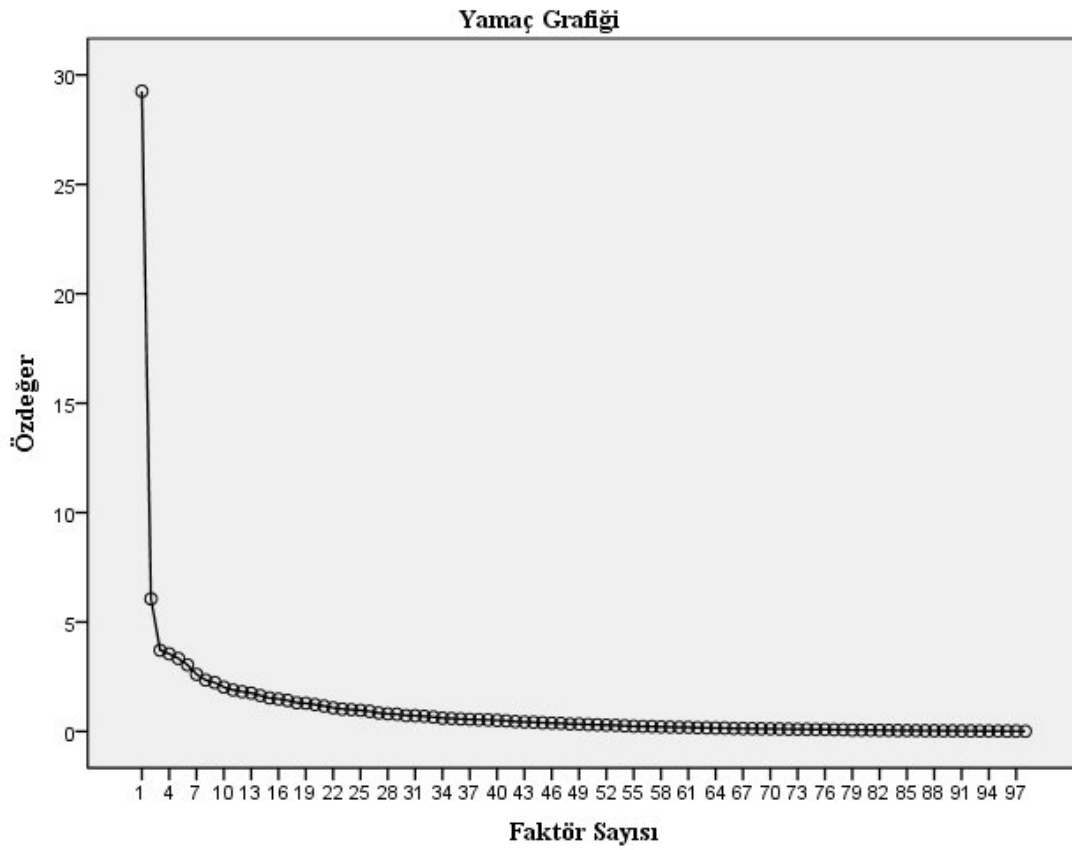
[illegible]

DARB54	,546												
DARB45	,543		,421										
DARB65	,543						-,330						
DARB16	,543												
DARB58	,537												
DARB80	,536			,316	-,326								
DARB81	,535		-,370										
DARB71	,530			-,319									
DARB67	,529			-,461									
DARB41	,524		,375										
DARB61	,517												
DARB20	,517												
DARB62	,516												
DARB82	,508	,420	-,427										
DARB1	,500					,302							
DARB70	,493	,388					,348						
DARB46	,491		,404	,309									
DARB66	,488		,308							,363			
DARB73	,478	,393		-,328	-,316								
DARB74	,476				-,437								
DARB83	,472	,308							-,325				
DARB19	,467												
DARB69	,397	,384											
DARB98		,549											
DARB85		,544											
DARB90		,536											
DARB99		,531											
DARB87		,522											
DARB92		,494				,325							
DARB93		,478											
DARB95		,465											
DARB91		,437						-,338					
DARB86		,418											
DARB94	,345	,372	-,315										,318
DARB97		,316			,309								
DARB72	,455	,361		-,456									
DARB48	,350					-,481							
DARB47	,386					-,409							
DARB88		,322			,326	,383							
DARB2	,401						,411						
DARB96			,310							,341	,318		
DARB64	,337	,378										-,390	
DARB89					,341	,301						,355	

5	3.3	3.4	46.9	5.4	5.5	40.6
6	3.1	3.1	50.0	5.2	5.3	45.9
7	2.6	2.7	52.6	2.6	2.7	48.6
8	2.4	2.4	55.0	2.5	2.6	51.2

DFA ile elde edilen yamaç grafiği şekil dört içerisinde örüntü matrisi ise tablo 19 içerisinde verilmiştir.

Şekil 4. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre öz değeri ≥ 1 olan faktör sayılarının yamaç grafiği



Tablo 19. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre faktör-madde matrisi (sekiz faktör için)

Madde	Faktör							
	1	2	3	4	5	6	7	8
DARB27	,764							
DARB26	,696							
DARB35	,687							
DARB29	,664							
DARB34	,662							
DARB24	,646							
DARB36	,644							
DARB25	,637							
DARB39	,634							
DARB53	,614							
DARB10	,613							
DARB40	,600							
DARB22	,600							
DARB31	,576							
DARB8	,574							
DARB38	,572							
DARB55	,564							
DARB23	,561							
DARB52	,559							
DARB56	,558							
DARB54	,551							
DARB21	,547							
DARB11	,546							
DARB33	,543							
DARB58	,540							
DARB50	,538							
DARB32	,538							
DARB9	,529							
DARB60	,525							
DARB37	,501							
DARB59	,497							
DARB30	,496							
DARB3	,482							
DARB28	,481							
DARB14	,479							

DARB7	,476							
DARB51	,474							
DARB20	,409							
DARB12	,407							
DARB61	,373							
DARB72		,792						
DARB73		,706						
DARB71		,678						
DARB75		,677						
DARB68		,621						
DARB67		,600						
DARB74		,580						
DARB70		,555						
DARB69		,549						
DARB17		,385						
DARB66		,370						
DARB46			,732					
DARB45			,720					
DARB49			,693					
DARB41			,586					
DARB48			,568					
DARB43			,475					
DARB47			,430					
DARB44			,403					
DARB19			,377					
DARB78				,763				
DARB77				,754				
DARB80				,716				
DARB76				,710				
DARB79				,628				
DARB81				,467				
DARB62				,392				
DARB83				,377				
DARB2					,678			
DARB1					,643			
DARB6					,526			
DARB13					,523			
DARB4					,487			
DARB5					,470			

DARB15					,464			
DARB16					,397			
DARB57					,304			
DARB98						,631		
DARB93						,596		
DARB95						,593		
DARB99						,575		
DARB90						,560		
DARB82						,529		
DARB85						,519		
DARB94						,491		
DARB86						,457		
DARB97						,402		
DARB87						,391		
DARB42						,369		
DARB96								
DARB88							,546	
DARB91							,515	
DARB89							,511	
DARB92							,485	
DARB65								,354
DARB64								,344
DARB18								,340
DARB63								

DFA sonucunda birinci faktöre, tekrarlayıcı duyuşal motor davranışlar alanından 9, AI alanından 20, Duyuşal Hassasiyet alanından 8, sıra dışı ilgiler alanından ise üç maddenin yüklendiğı görölmüşür. İkinci faktöre kompulsif davranışlar alanından 9, tekrarlayıcı duyuşal motor davranışlar ve sıra dışı ilgiler alanından ise birer madde yüklenmektedir. Üçüncü faktöre kendine zarar verici davranışlar alanından 8, tekrarlayıcı duyuşal motor davranışlar alanından ise bir madde yüklenmektedir. Dördüncü faktöre tekrarlayıcı dil alanından 7, sıra dışı ilgiler alanından ise bir madde yüklenmektedir. Beşinci faktöre tekrarlayıcı duyuşal motor davranışlar alanından 8, duyuşal hassasiyetler alanından ise bir madde yüklenmektedir. Altıncı faktöre kısıtlı ilgiler alanından 10 madde, tekrarlayıcı dil ve kendine zarar verici davranışlar alanlarından ise birer madde yüklenmiştir. Yedinci faktöre kısıtlı ilgiler alanından dört madde yüklenmiştir. Sekizinci faktöre tekrarlayıcı duyuşal motor davranışlar alanından bir ve sıra dışı ilgiler alanından ise iki madde yüklenmektedir. Dolayısıyla birinci faktörün aynılıkta ısrar-

tekrarlayıcı duyuşal motor davranışlar ve duyuşal hassasiyetleri içerdğđ, ikinci faktörün kompulsif, üçüncü faktörün ise kendine zarar verici davranışları kapsadđđ düşünölmüşür. Dördüncü faktör tekrarlayıcı dili, beşinci faktör ise tekrarlayıcı duyuşal motor davranışları kapsamaktadır. Altıncı ve yedinci faktörler kısıtlı ilgileri, sekizinci faktör ise sıra dışı ilgileri kapsamaktadır. Özgün ölçeğın sıra dışı ilgiler alanında yer alan 63. (“Belli bir sayıdan büyülenir mi? Örneğın her şey 22 sayısı ile ilişkili olmalıdır gibi”) ve kısıtlı ilgiler alanında yer alan 96. Maddelerinin (“Psikoloji (belirli bir bozukluktan büyülenme ve benzeri”) bir faktöre yüklenmediğđ görölmüşür.

Sekiz faktörlü model uyum iyiliğđ ölçütleri (Maksimum Olabilirlik Yöntemi ile) $\chi^2[4435]=11067.7$, $p < 0.001$ ($p > 0.05$ olmalı); $\chi^2/df=2.5$ (< 3 tercih edilmektedir); Comparative Fit Index (CFI)= 0.48 (≥ 0.90 olmalı), Tucker-Lewis Index (TLI)= 0.46 (≥ 0.90 olmalı), Goodness of Fit Index (GFI)= 0.46 (≥ 0.90 olmalı), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.10 (≤ 0.05 olmalı) [RMSEA % 90 Güven Aralığı= 0.09-0.10, $p=0.000$], Expected Cross Validation Index (ECVI)= 79.6, Akaike Information Criteria (AIC)= 34617.6, Bayesian Information Criteria (BIC)= 35565.6 olarak saptanmışır. Dolayısıyla farklı nörogelişimsel bozuklukları olan örneklemimizde ölçeğın özgün sekiz faktörlü yapısı doğrulanamamışır (177). Faktörlerin açıklayabildiğđ ortalama varyanslar (“Average Variance Extracted”, AVE) 0.31-0.49 arasında değışmekte ve bu değerin ≥ 0.50 olması önerilmektedir (178). Dolayısıyla ölçek faktörlerinin açıklayıcılığđ heterojen nörogelişimsel bozuklukları olan örneklemimizde düşüktür. Ölçek faktörlerinin heterojen özellik- homojen özellik oranları (“hetero-trait/ mono-trait ratio”) tablo 20 içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 20. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değeriendirme Ölçeğđ’nin (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen sekiz faktörünün heterojen özellik- homojen özellik oranları (“hetero-trait/ mono-trait ratio”)

R	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6	Faktör 7	Faktör 8
1	-							
2	0.66	-						
3	0.71	0.48	-					
4	0.70	0.58	0.56	-				
5	0.74	0.51	0.63	0.53	-			
6	0.32	0.36	0.00	0.35	0.20	-		
7	0.18	0.22	0.16	0.12	0.19	0.53	-	

8	0.65	0.68	0.53	0.76	0.58	0.43	0.36	-
---	------	------	------	------	------	------	------	---

Heterojen özellik- homojen özellik korelasyon oranları (HTMT) örtük değişkenler arası benzerliği göstermektedir ve < 1.00 veya < 0.85 olmasının örtük değişkenlerin ayırt edici geçerliğini desteklediği bildirilmiştir. DARB 8 faktörlü yapısı için hesaplanan HTMT oranları bu yapının ayırt edici geçerliğini desteklemektedir (179).

HTMT sonuçlarının örtük değişkenler tau katsayıları bakımından eş değer olmadığında ve örtük değişkenler arası korelasyonlar bire yaklaştığında yanlış sonuçlar verebildiği, bu durumda modifiye bir katsayı olan HTMT2'nin kullanılması gerektiği bildirilmiştir (180). DFA ile elde edilen faktörlerin tau ve alfa katsayıları tablo 21 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 21. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği'nin (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen sekiz faktörünün tau (ω) ve alfa (α) katsayıları

Faktör	tau (ω)	alfa (α)
1	0.963	0.966
2	0.907	0.902
3	0.871	0.861
4	0.870	0.885
5	0.855	0.853
6	0.834	0.826
7	0.492	0.705
8	0.610	0.588
Toplam	0.936	0.972

Örtük değişkenler arası korelasyonlar birden küçük olmasına rağmen tau katsayıları bakımından eş değer olmadıkları görüldüğünden, HTMT2 katsayıları hesaplanmıştır. HTMT2 oranı yaklaşık 0.64 olarak bulunmuş ve ölçeğin ayırt edici geçerliği desteklenmiştir.

DFA sonucunda 8 faktörlü özgün ölçek yapısının farklı nörogelişimsel bozukluklardan oluşan örneklemimizde desteklenebilmesi için, farklı faktörlere yüklenen maddelerde gerekli

modifikasyon indisleri (Mod. Ind.), beklenen parametre değişimleri (“Expected Parameter Change”, EPC) ve ilgili maddeler ve faktörler ise tablo 22 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 22. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği’nin (DARB) doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen sekiz faktörünün farklı nörogelişimsel bozukluklardan oluşan örneklemimizde desteklenebilmesi için farklı faktörlere çapraz yüklenen maddelerde gerekli modifikasyon indisleri ve beklenen parametre değişimleri

Çapraz yüklenen maddeler ve Faktörleri		Mod. Ind.	EPC
F1	DARB1	4.5	-0.19
	<i>DARB17</i>	<i>16.6</i>	<i>0.36</i>
	DARB19	6.9	0.19
	<i>DARB42</i>	<i>23.0</i>	<i>0.56</i>
	DARB43	6.7	0.21
	<i>DARB44</i>	<i>10.8</i>	<i>0.27</i>
	DARB45	5.3	-0.14
	<i>DARB46</i>	<i>14.6</i>	<i>-0.23</i>
	DARB62	7.5	0.33
	DARB66	6.0	0.17
	<i>DARB72</i>	<i>10.6</i>	<i>-0.25</i>
	DARB78	7.1	-0.18
	DARB81	5.4	0.27
	<i>DARB82</i>	<i>14.7</i>	<i>0.37</i>
	DARB85	5.8	-0.20
	DARB94	5.6	0.22
	DARB98	8.2	-0.27
F2	DARB4	4.5	-0.14
	DARB7	7.8	-0.28
	<i>DARB8</i>	<i>10.8</i>	<i>-0.31</i>
	DARB9	5.7	-0.22
	DARB10	4.7	-0.17
	DARB14	5.6	-0.22
	DARB18	6.3	-0.37
	DARB25	6.5	0.22
	DARB27	6.8	-0.21
	DARB33	8.3	0.21
	DARB35	6.7	0.22
	DARB37	4.8	0.23
	<i>DARB38</i>	<i>16.7</i>	<i>0.31</i>
	DARB42	6.6	0.32
	DARB43	7.0	0.18

	DARB46	8.7	-0.15
	DARB50	4.6	-0.25
	DARB52	6.2	-0.24
	DARB60	4.8	0.23
	<i>DARB62</i>	<i>10.7</i>	<i>0.35</i>
	<i>DARB78</i>	<i>11.2</i>	<i>-0.20</i>
	DARB82	4.6	0.22
	DARB83	6.1	0.27
	DARB91	4.5	0.23
	DARB92	4.1	0.19
F3	DARB6	4.9	0.24
	DARB11	5.7	0.23
	DARB12	4.0	0.13
	DARB16	5.7	0.19
	<i>DARB17</i>	<i>24.5</i>	<i>0.39</i>
	DARB20	9.4	0.30
	<i>DARB22</i>	<i>13.2</i>	<i>-0.43</i>
	<i>DARB26</i>	<i>10.9</i>	<i>-0.28</i>
	DARB27	4.4	-0.17
	DARB30	4.9	0.18
	DARB32	8.1	0.21
	DARB33	4.9	0.17
	DARB35	9.0	-0.26
	DARB40	8.6	0.23
	<i>DARB42</i>	<i>39.0</i>	<i>0.73</i>
	DARB64	8.6	-0.27
	<i>DARB66</i>	<i>12.4</i>	<i>0.21</i>
	<i>DARB72</i>	<i>19.0</i>	<i>-0.29</i>
	<i>DARB79</i>	<i>13.5</i>	<i>0.24</i>
	DARB80	5.8	-0.20
	DARB98	4.0	-0.19
F4	<i>DARB1</i>	<i>10.2</i>	<i>-0.24</i>
	DARB7	4.8	0.21
	DARB9	8.6	0.26
	DARB14	6.8	0.23
	DARB15	6.1	0.15
	<i>DARB17</i>	<i>11.7</i>	<i>0.26</i>
	DARB22	4.2	-0.23
	DARB29	5.8	-0.21
	DARB31	5.7	-0.23
	<i>DARB34</i>	<i>11.9</i>	<i>0.29</i>
	DARB36	4.5	-0.18
	DARB39	4.5	-0.17

	DARB40	8.9	-0.23
	<i>DARB42</i>	29.4	0.64
	<i>DARB43</i>	10.5	0.23
	DARB44	4.1	0.15
	DARB46	5.1	-0.12
	DARB50	4.6	0.24
	DARB52	5.1	0.22
	DARB54	4.6	-0.27
	DARB59	5.3	0.23
	DARB66	6.0	0.15
	DARB72	6.1	-0.16
	<i>DARB82</i>	35.9	0.59
	DARB85	8.2	-0.24
	DARB93	4.0	-0.15
	<i>DARB98</i>	13.6	-0.35
F5	<i>DARB3</i>	14.7	0.43
	<i>DARB7</i>	16.0	0.48
	<i>DARB9</i>	10.5	0.36
	DARB10	4.0	0.19
	<i>DARB12</i>	12.0	0.27
	DARB14	6.9	0.29
	<i>DARB17</i>	30.6	0.44
	<i>DARB18</i>	10.4	0.54
	DARB22	4.3	-0.30
	DARB24	6.1	-0.28
	DARB37	4.4	-0.27
	<i>DARB42</i>	36.0	0.69
	DARB44	4.5	0.19
	<i>DARB48</i>	11.6	-0.31
	DARB53	7.6	-0.39
	DARB54	4.1	-0.32
	DARB65	4.7	-0.36
	DARB66	9.7	0.19
	DARB72	6.5	-0.18
	DARB73	8.5	-0.23
	DARB82	8.3	0.27
	DARB85	4.4	-0.17
F6	DARB11	8.7	-0.24
	DARB12	8.1	-0.15
	DARB14	8.0	-0.22
	<i>DARB18</i>	14.0	-0.43
	DARB24	4.7	0.17
	DARB38	6.4	0.16

	<i>DARB43</i>	<i>10.3</i>	<i>0.21</i>
	DARB46	6.7	-0.12
	DARB47	5.8	0.09
	DARB57	4.4	0.16
	DARB59	7.0	0.23
	DARB60	6.5	0.22
	DARB62	6.9	0.27
	DARB64	9.8	0.24
	<i>DARB70</i>	<i>10.9</i>	<i>0.34</i>
	DARB74	6.3	-0.20
	DARB80	5.2	0.17
	<i>DARB81</i>	<i>13.7</i>	<i>0.36</i>
	<i>DARB83</i>	<i>16.6</i>	<i>0.43</i>
	<i>DARB91</i>	<i>10.4</i>	<i>0.32</i>
	<i>DARB92</i>	<i>19.5</i>	<i>0.47</i>
F7	DARB6	4.6	0.16
	DARB14	8.0	-0.19
	DARB19	4.0	0.11
	DARB20	5.7	-0.17
	DARB30	4.1	0.12
	DARB55	6.2	0.20
	DARB82	5.1	-0.23
F8	DARB98	8.6	0.29
	DARB1	5.9	-0.24
	DARB2	7.4	-0.34
	<i>DARB17</i>	<i>28.4</i>	<i>0.57</i>
	DARB24	5.8	-0.32
	<i>DARB27</i>	<i>10.3</i>	<i>-0.36</i>
	DARB30	4.7	0.24
	DARB34	4.2	0.24
	<i>DARB42</i>	<i>28.2</i>	<i>0.73</i>
	<i>DARB43</i>	<i>12.0</i>	<i>0.32</i>
	DARB44	8.9	0.29
	<i>DARB46</i>	<i>15.9</i>	<i>-0.28</i>
	DARB51	6.5	0.41
	DARB52	3.9	0.27
	DARB54	8.5	-0.52
	DARB58	4.0	-0.38
	DARB62	8.9	0.48
	<i>DARB66</i>	<i>14.4</i>	<i>0.31</i>
	<i>DARB72</i>	<i>10.1</i>	<i>-0.29</i>
	DARB78	4.3	-0.20
	DARB79	4.4	0.20

	DARB82	13.8	0.42
	DARB85	7.8	-0.28
	DARB98	4.4	-0.23

F: Faktör, Mod. Ind.: Modifikasyon Indisleri, EPC: Beklenen Parametre Değişimi (“Expected Parameter Change”).

Farklı nörogelişimsel bozukluklardan oluşan örneklemimizde ilk faktör için 17, 42, 44, 46, 72, 82; ikinci faktör için 8, 38, 62 ve 78; üçüncü faktör için 17, 22, 26, 42, 66, 72 ve 79; dördüncü faktör için 1, 17, 34, 42, 43, 82, 98; beşinci faktör için 3, 7, 9, 12, 17, 18, 42 ve 48; altıncı faktör için 18, 43, 70, 81, 83, 91 ve 92 ve sekizinci faktör için 17, 27, 42, 43, 46, 66, 72 ve 82. Maddelerin özgün ölçekteki faktör yapısından bağımsız olabilecekleri kabul edildiğinde model uyum iyiliğinin artabileceği düşünülmüştür (181).

3.10. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Diğer Ölçekler Arasındaki Korelasyonlar

3.10.1. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, “Childhood Autism Rating Scale”, CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar

Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, “Childhood Autism Rating Scale”, CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar tablo 23 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 23. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, “Childhood Autism Rating Scale”, CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar

rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
ÇODÖ-1	0.19*	0.14	0.10	0.30**	0.03	-0.09	0.13	-0.03
ÇODÖ-2	0.29**	0.24**	0.24**	0.32**	0.12	-0.02	0.18*	-0.00
ÇODÖ-3	0.31**	0.27**	0.22**	0.36**	0.14	0.05	0.23**	0.06
ÇODÖ-4	0.52**	0.45**	0.37**	0.44**	0.40**	0.24**	0.41**	0.14
ÇODÖ-5	0.50**	0.40**	0.29**	0.45**	0.25**	-0.01	0.28**	0.01

ÇODÖ-6	0.55**	0.55**	0.24**	0.48**	0.33**	0.20*	0.18*	-0.01
ÇODÖ-7	0.36**	0.30**	0.15	0.28**	0.16	0.02	0.21**	0.00
ÇODÖ-8	0.38**	0.35**	0.31**	0.43**	0.27**	0.15	0.49**	0.08
ÇODÖ-9	0.35**	0.30**	0.23**	0.38**	0.18*	0.00	0.14	-0.01
ÇODÖ-10	0.27**	0.26**	0.09	0.21*	0.18*	0.15	0.17*	0.09
ÇODÖ-11	0.43**	0.32**	0.27**	0.30**	0.21*	0.02	0.39**	-0.02
ÇODÖ-12	0.35**	0.20*	0.13	0.27**	0.12	0.03	0.04	-0.06
ÇODÖ-13	0.23**	0.23**	0.09	0.33**	0.24**	0.08	0.27**	0.15
ÇODÖ-14	0.15	0.07	0.05	0.07	0.09	0.13	0.23**	-0.03
ÇODÖ-15	0.45**	0.38**	0.29**	0.44**	0.20*	0.03	0.33**	-0.03
ÇODÖ-T	0.55**	0.47**	0.32**	0.53**	0.30**	0.10	0.39**	0.04

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

Kısıtlı İlgiler alanı dışında tüm DARB alt ölçeklerinin ÇODÖ maddelerinin en azından bazıları ve/ veya toplam puanları ile anlamlı ilişki gösterebildiği görülmüştür. TDMD alanı ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4 (“beden kullanımı”), ÇODÖ-5 (“nesne kullanımı”), ÇODÖ-6 (“değişikliğe uyum”) maddeleri arasındadır. ÇODÖ-9 (“tatma, koklama, dokunma tepkisi ve kullanımı”) ile de anlamlı ancak daha düşük korelasyon gözlenmiştir. AI alanı ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4, 5 ve 6. Maddeler (“değişikliğe uyum”) arasında gözlenmektedir. KZVD alanı ile en yüksek korelasyon ÇODÖ-4. Madde arasındadır. DH alanı ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4, 5, 6 ve 8. Madde (“dinleme tepkisi”) arasındadır. Hem SDİ hem de OKD alanları ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4 ve 6. Maddeler arasındadır. TD ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4, 8, 11 (“sözel iletişim”) maddeleri arasında saptanmıştır. Sonuç olarak saptanan korelasyonların Kİ alanı dışında DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

Mental retardasyon/ Gelişim Gecikmesi (MR/ GG) ve/ veya OSB tanılı katılımcılarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, “Childhood Autism Rating Scale”, CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar tablo 24 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 24. MR/ GG ve/ veya OSB tanılı katılımcılarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ, “Childhood Autism Rating Scale”, CARS) maddeleri arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
ÇODÖ-1	0.06	0.05	0.05	0.28*	-0.13	-0.17	-0.06	-0.08
ÇODÖ-2	0.25*	0.21	0.22	0.32**	0.06	-0.09	0.03	-0.09
ÇODÖ-3	0.22	0.22	0.16	0.35**	0.10	0.00	0.15	0.09
ÇODÖ-4	0.51**	0.51**	0.41**	0.49**	0.38**	0.35**	0.37**	0.15
ÇODÖ-5	0.47**	0.39**	0.27*	0.49**	0.20	-0.05	0.16	0.03
ÇODÖ-6	0.55**	0.61**	0.26*	0.55**	0.33**	0.30*	0.18	-0.04
ÇODÖ-7	0.35**	0.27*	0.12	0.30*	0.10	0.03	0.05	0.04
ÇODÖ-8	0.33**	0.27*	0.24	0.40**	0.19	0.18	0.38**	0.02
ÇODÖ-9	0.30*	0.27*	0.21	0.36**	0.10	-0.04	0.02	-0.05
ÇODÖ-10	0.33**	0.32**	0.07	0.30*	0.26*	0.24	0.15	0.06
ÇODÖ-11	0.37**	0.29*	0.26*	0.28*	0.07	-0.05	0.23	-0.10
ÇODÖ-12	0.29*	0.16	0.09	0.24*	0.05	0.02	-0.13	-0.11
ÇODÖ-13	0.15	0.16	0.02	0.41**	0.10	0.08	0.19	0.04
ÇODÖ-14	0.03	-0.04	-0.03	-0.09	-0.07	0.09	0.06	-0.10
ÇODÖ-15	0.42**	0.38**	0.29*	0.47**	0.10	-0.04	0.18	-0.06
ÇODÖ-T	0.52**	0.46**	0.30**	0.58**	0.20	0.09	0.22	-0.03

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı katılımcılarda DARB alt ölçekleri ve ÇODÖ alt ölçek ve toplam maddeleri arası korelasyonların genel olarak zayıfladığı görülmüştür. Kİ alanı dışında tüm DARB alt ölçeklerinin ÇODÖ maddelerinin en azından bazıları ve/ veya toplam puanları ile anlamlı ilişki gösterebildiği görülmüştür. TDMD alanı ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4 (“beden kullanımı”), ÇODÖ-5 (“nesne kullanımı”), ÇODÖ-6 (“değişikliğe uyum”) maddeleri arasındadır. ÇODÖ-9 (“tatma, koklama, dokunma tepkisi ve kullanımı”) ile de anlamlı ancak daha düşük korelasyon gözlenmiştir. AI alanı ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4, 5 ve 6. Maddeler (“değişikliğe uyum”) arasında gözlenmektedir. KZVD alanı ile en yüksek korelasyon ÇODÖ-4. Madde arasındadır. DH alanı ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4, 5, 6, 8. Madde (“dinleme tepkisi”) ve 13. Madde (“etkinlik düzeyi”) arasındadır. Hem SDİ hem de OKD alanları ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4 ve 6. Maddeler arasındadır. SDİ ek olarak 10. Madde (“korku veya sinirlilik”) ile de anlamlı korelasyon göstermektedir. TD ile en yüksek korelasyonlar ÇODÖ-4 ve 8 maddeleri arasında saptanmıştır. Sonuç olarak örneklemimizdeki

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda saptanan korelasyonların Kİ ve olasılıkla TD alanı dışında DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

3.10.2. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) alt ölçekleri arasındaki korelasyonlar

Tüm örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile SİÖ alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 25 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 25. Tüm örnekleme Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
SİÖ- Karşılıklı Sosyal Etkileşim	0.33**	0.12	0.23**	0.21**	0.01	0.01	0.07	0.02
SİÖ- İletişim	0.22**	0.13	0.14	0.18*	0.09	0.07	0.20*	0.01
SİÖ-KTD	0.66**	0.61**	0.36**	0.63**	0.56**	0.29**	0.52**	0.17*
SİÖ-Toplam	0.57**	0.37**	0.34**	0.45**	0.29**	0.14	0.35**	0.07

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, KTD: Kısıtlı- Tekrarlayıcı Davranışlar, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

Tüm örnekleme SİÖ- Karşılıklı Sosyal Etkileşim alt ölçek puanları ile DARB TDMD, KZVD ve DH puanlarının, SİÖ- İletişim alt ölçek puanları ile DARB TDMD, DH ve TD puanlarının, SİÖ-KTD alt ölçeği puanları ile de DARB tüm alt ölçek puanlarının anlamlı pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. SİÖ-KTD ile en güçlü korelasyonlar TDMD, AI, DH, SDİ ve TD alanlarındadır. SİÖ- Toplam puanları ile DARB OKD ve Kİ dışında tüm alt ölçek puanları anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir. Sonuç olarak örneklemindeki çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

Mental retardasyon/ Gelişim Gecikmesi (MR/ GG) ve/ veya OSB tanılı katılımcılarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 26 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 26. MR/ GG ve/ veya OSB tanılı katılımcılarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
SİÖ- Karşılıklı Sosyal Etkileşim	0.30*	0.19	0.25*	0.30*	-0.06	0.01	0.05	-0.03
SİÖ- İletişim	0.25*	0.16	0.16	0.22	0.05	0.14	0.16	0.06
SİÖ-KTD	0.66**	0.60**	0.35**	0.65**	0.52**	0.32**	0.50**	0.05
SİÖ-Toplam	0.55**	0.45**	0.37**	0.56**	0.21	0.18	0.30*	0.02

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, KTD: Kısıtlı- Tekrarlayıcı Davranışlar, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

MR/ GG ve/ veya OSB tanısı olan olgularda DARB TDMD alanının tüm SİÖ alt ölçekleri ile pozitif ve anlamlı korelasyon gösterdiği, en yüksek korelasyonun ise SİÖ- Kısıtlı Tekrarlayıcı Davranışlar Alt Ölçeği ile olduğu görülmüştür. DARB-AI ve TD alanları SİÖ KTD ve SİÖ-Toplam puanları ile anlamlı ve pozitif korelasyon göstermektedir. DARB KZVD ve DH alanlarının ise SİÖ- Karşılıklı Sosyal Etkileşim, KTD ve Toplam puanları ile anlamlı korelasyon gösterdiği görülmüştür. DARB SDİ ve OKD alanları SİÖ KTD puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir. Son olarak DARB TD alanı ise SİÖ- KTD ve Toplam puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir. Sonuç olarak örneklemimizdeki MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

3.10.3. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SYÖ, “Social Responsiveness Scale”, SRS) alt ölçekleri arasındaki korelasyonlar

Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile SYÖ alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 27 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 27. Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SYÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
-----	-----------	---------	-----------	---------	----------	----------	---------	---------

SYÖ- Sosyal Farkındalık	0.24**	0.22**	0.11	0.23**	0.16*	0.14	0.19*	-0.09
SYÖ- Sosyal Biliş	0.45**	0.43**	0.31**	0.43**	0.32**	0.24**	0.47**	0.11
SYÖ- Sosyal İletişim	0.49**	0.42**	0.41**	0.42**	0.35**	0.16	0.42**	0.10
SYÖ- Sosyal Motivasyon	0.44**	0.35**	0.35**	0.37**	0.26**	0.19*	0.37**	0.08
SYÖ- KTD	0.59**	0.53**	0.40**	0.52**	0.46**	0.21**	0.50**	0.09
SYÖ-Toplam	0.56**	0.49**	0.41**	0.50**	0.41**	0.22**	0.50**	0.09

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, KTD: Kısıtlı- Tekrarlayıcı Davranışlar, *: $p<0.05$, **: $p<0.01$

Tüm örnekleme DARB TDMD, AI, DH, SDİ ve TD alanlarının SYÖ'nün tüm alt ölçekleri ile anlamlı ve pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. TDMD, AI, DH, SDİ ve TD için en yüksek korelasyonlar SYÖ-KTD alt ölçek puanları ile görülmektedir. DARB KZVD alanı ise en yüksek korelasyonu SYÖ- Sosyal iletişim puanları ile göstermiştir ve SYÖ- sosyal farkındalık dışında tüm alt ölçek puanları ile anlamlı pozitif korelasyon sergilemektedir. DARB OKD alanının SYÖ- Sosyal Biliş, Sosyal Motivasyon, KTD ve Toplam puanları ile anlamlı pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. OKD alanı en yüksek korelasyon katsayısını SYÖ- Sosyal Biliş alt ölçek puanı ile göstermektedir. DARB Kİ alanı ise hiçbir SYÖ alt ölçek puanı ile anlamlı korelasyon göstermemektedir. Sonuç olarak örneklemimizdeki çocuklarda saptanan korelasyonların Kİ alanı dışında DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile SYÖ alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 28 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 28. Mental retardasyon/ Gelişim Gecikmesi (MR/ GG) ve/ veya Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı çocuklarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Sosyal Yanıtlılık Ölçeği (SYÖ) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
SYÖ- Sosyal Farkındalık	0.26*	0.21	0.27*	0.25*	0.09	0.02	0.17	-0.08
SYÖ- Sosyal Biliş	0.47**	0.41**	0.34**	0.39**	0.15	0.14	0.27*	-0.05

SYÖ- Sosyal İletişim	0.50**	0.42**	0.38**	0.42**	0.27*	0.13	0.27*	-0.02
SYÖ- Sosyal Motivasyon	0.49**	0.40**	0.42**	0.50**	0.20	0.16	0.25*	-0.18
SYÖ- KTD	0.58**	0.57**	0.44**	0.61**	0.40**	0.21	0.39**	-0.04
SYÖ-Toplam	0.57**	0.51**	0.44**	0.55**	0.31*	0.18	0.32**	-0.07

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, KTD: Kısıtlı- Tekrarlayıcı Davranışlar, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda DARB TDMD, KZVD ve DH alanlarının tüm SYÖ alt ölçek puanları ile anlamlı pozitif korelasyon gösterdiği görülmüştür. Her üç alanda da en yüksek korelasyon katsayıları SYÖ- KTD alt ölçek puanları ile gösterilmektedir. DARB AI ve TD alanları ise SYÖ- Sosyal farkındalık dışında tüm alt ölçek puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir. Bu iki alan da en yüksek korelasyon katsayısını KTD alt ölçek puanları ile göstermiştir. DARB SDİ ile SYÖ- Sosyal İletişim, KTD ve Toplam puanları anlamlı pozitif korelasyon göstermekte ve en yüksek korelasyon katsayısı KTD puanları ile görülmektedir. OKD ve Kİ alanları ise hiçbir SYÖ alt ölçek puanı ile anlamlı korelasyon göstermemiştir. Sonuç olarak örneklemimizdeki MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda saptanan korelasyonların Kİ ve OKD alanları dışında DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

3.10.4. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile TEDÖ-R-TV alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 29 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 29. Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
TEDÖ-R-TV-SD	0.67**	0.44**	0.45**	0.48**	0.41**	0.21*	0.46**	0.18*

TEDÖ-R-TV-KZVD	0.54**	0.44**	0.51**	0.45**	0.43**	0.21*	0.40**	0.12
TEDÖ-R-TV-KD	0.46**	0.54**	0.33**	0.51**	0.47**	0.38**	0.48**	0.28**
TEDÖ-R-TV-Törenselsel Dav.	0.55**	0.72**	0.39**	0.63**	0.47**	0.41**	0.57**	0.24**
TEDÖ-R-TV- Aynılık/ Tekdüzelik Dav.	0.57**	0.69**	0.46**	0.61**	0.46**	0.43**	0.53**	0.33**
TEDÖ-R-TV-SİA	0.49**	0.49**	0.38**	0.54**	0.41**	0.28**	0.47**	0.43**
TEDÖ-R-TV-Toplam	0.68**	0.72**	0.52**	0.69**	0.54**	0.43**	0.60**	0.37**

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, SD: Stereotipik Davranışlar, KD: Kompulsif Davranışlar, Dav.: Davranış, SİA: Sıradışı İlgi Alanı, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

Tüm örneklemede DARB'ın Kİ dışındaki tüm alanları tüm TEDÖ-R-TV alt ölçek puanları ile anlamlı ve pozitif korelasyon göstermektedir. TDMD ve AI alanları en yüksek korelasyon katsayılarını; sırasıyla TEDÖ-R-TV Stereotipik Davranışlar ve Törenselsel Davranışlar alt ölçek puanları ile göstermiştir. DARB- KZVD ve DH alanları ise en yüksek korelasyon katsayılarını; sırasıyla TEDÖ-R-TV-KZVD ve Törenselsel Davranışlar alt ölçek puanları ile göstermektedir. DARB-SDİ alanı, TEDÖ-R-TV Kompulsif Davranışlar, Törenselsel Davranışlar ve Aynılık Tekdüzelik Davranışları ile anlamlı, pozitif ve orta derecede korelasyon göstermektedir. DARB-OKD ve TD alanları en yüksek korelasyon katsayılarını; sırasıyla TEDÖ-R-TV Aynılık Tekdüzelik Davranışları ve Törenselsel Davranışlar alt ölçek puanları ile göstermiştir. DARB-Kİ alanı, TEDÖ-R-TV KZVD dışında tüm alt ölçek puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir. Bu alan için en yüksek korelasyon katsayısı TEDÖ-R-TV-Sıradışı İlgi Alanı ile görülmüştür. Sonuç olarak örnekleminizdeki çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

Örnekleminizdeki MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile TEDÖ-R-TV alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 30 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 30. Mental Retardasyon/ Gelişim Gecikmesi (MR/ GG) ve/ veya Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı örneklemede Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği- Revize Türkçe Sürümü (TEDÖ-R-TV) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-	DARB-AI	DARB-	DARB-	DARB-	DARB-	DARB-	DARB-
-----	-------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	TDMD		KZVD	DH	SDİ	OKD	TD	Kİ
TEDÖ-R-TV-SD	0.70**	0.46**	0.55**	0.56**	0.40**	0.32**	0.39**	0.07
TEDÖ-R-TV-KZVD	0.57**	0.52**	0.61**	0.54**	0.46**	0.27**	0.43**	0.08
TEDÖ-R-TV-KD	0.58**	0.60**	0.42**	0.54**	0.46**	0.52**	0.54**	0.18
TEDÖ-R-TV-Törenselsel Dav.	0.59**	0.73**	0.48**	0.66**	0.49**	0.51**	0.62**	0.15
TEDÖ-R-TV- Aynılık/ Tekdüzelik Dav.	0.66**	0.71**	0.50**	0.65**	0.44**	0.51**	0.55**	0.15
TEDÖ-R-TV-SİA	0.58**	0.55**	0.47**	0.56**	0.41**	0.35**	0.44**	0.40**
TEDÖ-R-TV-Toplam	0.75**	0.72**	0.60**	0.71**	0.51**	0.50**	0.61**	0.20

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, SD: Stereotipik Davranışlar, KD: Kompulsif Davranışlar, Dav.: Davranış, SİA: Sıradışı İlgi Alanı, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda DARB alanları ile TEDÖ alt ölçek puanları arasındaki korelasyon katsayılarının genel olarak arttığı görülmüştür. DARB- Kİ alanı dışındaki tüm alanları TEDÖ-R-TV tüm alt ölçek puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir. TDMD ve AI alanları için en yüksek korelasyon katsayıları; sırasıyla TEDÖ-R-TV-Stereotipik Davranışlar ve Törenselsel Davranışlar alt ölçek puanları arasında gözlenmektedir. DARB KZVD alanı en yüksek korelasyonu TEDÖ-R-TV-KZVD alt ölçeği ile göstermiştir. DARB DH, SDİ ve TD alanları için en yüksek korelasyon katsayıları TEDÖ-R-TV- Törenselsel Davranışlar alt ölçeği ile görülmüştür. DARB OKD alanı ise en yüksek korelasyonu TEDÖ-R-TV Kompulsif Davranışlar alt ölçek puanları ile göstermektedir. DARB-Kİ alanının ise sadece TEDÖ-R-TV Sıradışı İlgi Alanı ile anlamlı, pozitif ve orta derecede korelasyon gösterdiği görülmüştür. Sonuç olarak örneklemimizdeki MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

3.10.5. *Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) Alt Ölçek Puanları arasındaki korelasyonlar*

Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile AYDP alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 31 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 31. Tüm örneklemede Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
AYDP-DH	0.26*	0.34**	0.16	0.34**	0.17	0.18	0.10	-0.14
AYDP-DK	0.20	0.33**	0.07	0.34**	0.25*	0.20	0.16	-0.16
AYDP-Düşük kayıt	0.42**	0.36**	0.33**	0.35**	0.22	0.17	0.28*	-0.01
AYDP- Duyusal Arayış	-0.02	0.08	0.16	0.06	0.02	0.06	-0.04	-0.03

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, DK: Duyusal Kaçınma, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

Tüm örneklemede DARB AI ve DH alanlarının AYDP'nin duyusal arayış dışında tüm alt ölçekleri ile anlamlı pozitif korelasyon gösterdiği görülmüştür. Her iki alan da en yüksek korelasyon katsayılarını AYDP-Düşük Kayıt puanları ile göstermiştir. DARB TDMD alanı AYDP Duyusal Hassasiyet ve Düşük Kayıt puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir ve en yüksek korelasyon katsayısı yine AYDP- Düşük Kayıt puanları ile görülmüştür. DARB KZVD ve TD alanları sadece AYDP Düşük kayıt puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir. SDİ alanı ise sadece Duyusal Kaçınma puanları ile ilişkili bulunmuştur. DARB OKD ve Kİ alanları AYDP alt ölçek puanları ile anlamlı korelasyon göstermemektedir. Sonuç olarak örneklemindeki çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı örneklemede Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile AYDP alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 32 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 32. Mental Retardasyon/ Gelişimsel Gecikme (MR/ GG) ve/ veya Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı örneklemede Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Adölesan Yetişkin Duyu Profili (AYDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
AYDP-DH	0.47**	0.54**	0.37*	0.43*	0.20	0.24	-0.03	-0.41*
AYDP-DK	0.30	0.48**	0.33	0.41*	0.22	0.29	0.10	-0.30
AYDP-Düşük kayıt	0.47**	0.39*	0.45*	0.43*	0.10	0.27	-0.01	-0.35
AYDP- Duyusal Arayış	0.06	0.28	0.19	0.20	0.15	0.24	-0.12	-0.14

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, DK: Duyusal Kaçınma, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda DARB alanları ile AYDP alt ölçek puanları arasındaki korelasyonların bir kısmının arttığı, diğerlerinin ise kaybolduğu görülmüştür. DARB SDİ, OKD ve TD alanları AYDP alt ölçek puanları ile anlamlı korelasyon göstermemektedir. DARB Kİ alanı ile AYDP Duyusal Hassasiyet alt ölçek puanlarının anlamlı, negatif ve orta derecede korelasyon gösterdiği görülmüştür. DARB AI ve DH alanları AYDP Duyusal Arayış dışında tüm alt ölçek puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir. AI için en yüksek korelasyon katsayısı AYDP- Duyusal Hassasiyet; DH için en yüksek korelasyon katsayıları ise AYDP- Duyusal Hassasiyet ve Düşük Kayıt puanları arasında görülmektedir. DARB TDMD ve KZVD alanları ise AYDP- Duyusal Hassasiyet ve Düşük Kayıt puanları ile anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir. KZVD alanı için en yüksek korelasyon katsayısı AYDP-Düşük Kayıt puanları ile görülmüştür. Sonuç olarak örneklemimizdeki MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

3.10.6. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile Dunn Duyu Profili (DDP) Alt Ölçek Puanları arasındaki korelasyonlar

Tüm örneklemde Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile DDP alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 33 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 33. Tüm örneklemede Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Dunn Duyu Profili (DDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
DDP-DH	-0.56**	-0.53**	-0.46**	-0.69**	-0.42**	-0.27*	-0.50**	-0.07
DDP-DK	-0.53**	-0.47**	-0.44**	-0.61**	-0.52**	-0.41**	-0.51**	-0.24*
DDP- Düşük Kayıt	-0.58**	-0.45**	-0.54**	-0.51**	-0.43**	-0.28*	-0.55**	-0.14
DDP- Duyusal arayış	-0.69**	-0.62**	-0.53**	-0.74**	-0.62**	-0.34**	-0.59**	-0.29*

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, DK: Duyusal Kaçınma, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

Tüm örneklemede DARB Kİ dışında tüm alanların tüm DDP alt ölçek puanları ile anlamlı negatif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. TDMD, AI, KZVD, DH, SDİ ve TD için en yüksek korelasyon katsayılarının DDP- Duyusal Arayış puanları ile olduğu görülmüştür. DARB OKD en yüksek korelasyon katsayısını DDP- Duyusal Kaçınma puanları ile göstermektedir. DARB-Kİ ise DDP- Duyusal Kaçınma ve Duyusal Arayış puanları ile anlamlı negatif ve zayıf korelasyon göstermiştir. Sonuç olarak örneklemindeki çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

MR/ GG ve/ veya OSB tanılı örneklemede Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ile DDP alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar tablo 34 içerisinde gösterilmiştir.

Tablo 34. Tüm örneklemede Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) ve Dunn Duyu Profili (DDP) alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlar

Rho	DARB-TDMD	DARB-AI	DARB-KZVD	DARB-DH	DARB-SDİ	DARB-OKD	DARB-TD	DARB-Kİ
DDP-DH	-0.67**	-0.61**	-0.48**	-0.72**	-0.53**	-0.53**	-0.60**	0.01
DDP-DK	-0.67**	-0.63**	-0.55**	-0.76**	-0.71**	-0.67**	-0.56**	-0.15
DDP- Düşük	-0.63**	-0.49**	-0.43**	-0.48**	-0.65**	-0.49**	-0.46**	-0.04

Kayıt								
DDP- Duyusal arayış	-0.82**	-0.66**	-0.57**	-0.68**	-0.66**	-0.43*	-0.58**	-0.26

rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, TDMD: Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranışlar, AI: Aynılıkta Israr, KZVD: Kendine Zarar Verici Davranışlar, DH: Duyusal Hassasiyet, SDİ: Sıra dışı İlgiler, OKD: Obsesif Kompulsif Davranışlar, TD: Tekrarlayıcı Dil, Kİ: Kısıtlı İlgiler, DK: Duyusal Kaçınma, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

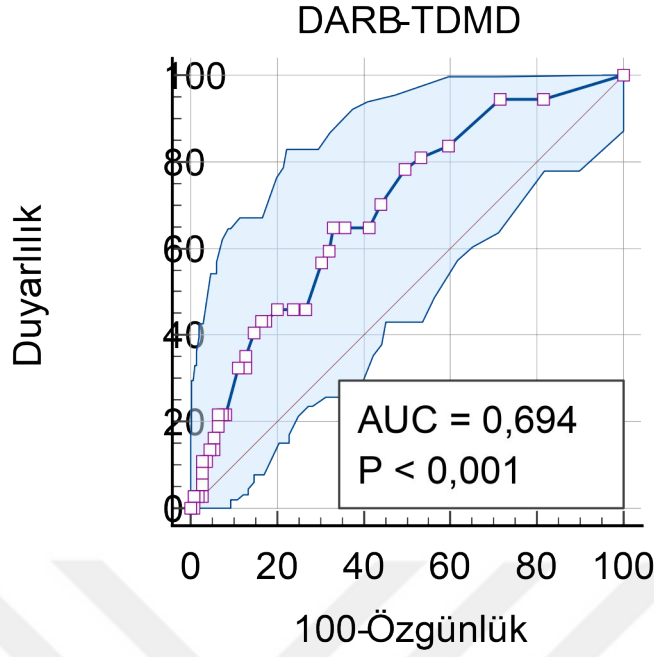
DARB-Kİ dışında tüm alanların DDP tüm alt ölçek puanları ile anlamlı negatif korelasyon gösterdiği görülmüştür. Korelasyon katsayıları MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda tüm örnekleme göre artmaktadır. DARB TDMD, AI ve KZVD alanları için en yüksek korelasyon katsayıları DDP- Duyusal Arayış puanları ile gösterilmektedir. DARB DH, SDİ ve OKD alanları için en yüksek korelasyon katsayıları DDP- Duyusal Kaçınma alt ölçeği puanları ile görülmektedir. DARB TD alanı için en yüksek korelasyon katsayısı ise DDP- Duyusal Hassasiyet alt ölçeği ile görülmüştür. Sonuç olarak örneklemimizdeki MR/ GG ve/ veya OSB tanılı çocuklarda saptanan korelasyonların DARB özgün alt ölçek puanlarının dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

3.11. *Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB) Kesim Puanları*

DARB alt ölçekleri için OSB genel toplum prevalansı % 1.0 olarak kabul edilmiş, her alt ölçek için eğri altında kalan alan (“Area Under Curve”, AUC) ve kesim puanları hesaplanmıştır (182).

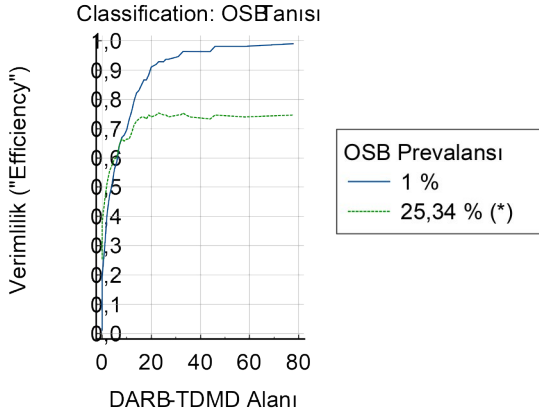
3.11.1. *DARB- Tekrarlayıcı Duyusal Motor Alanı için eğri altında kalan analizi*

Şekil 5. DARB- Tekrarlayıcı Duyusal Motor Alanı (TDMD) için eğri altında kalan



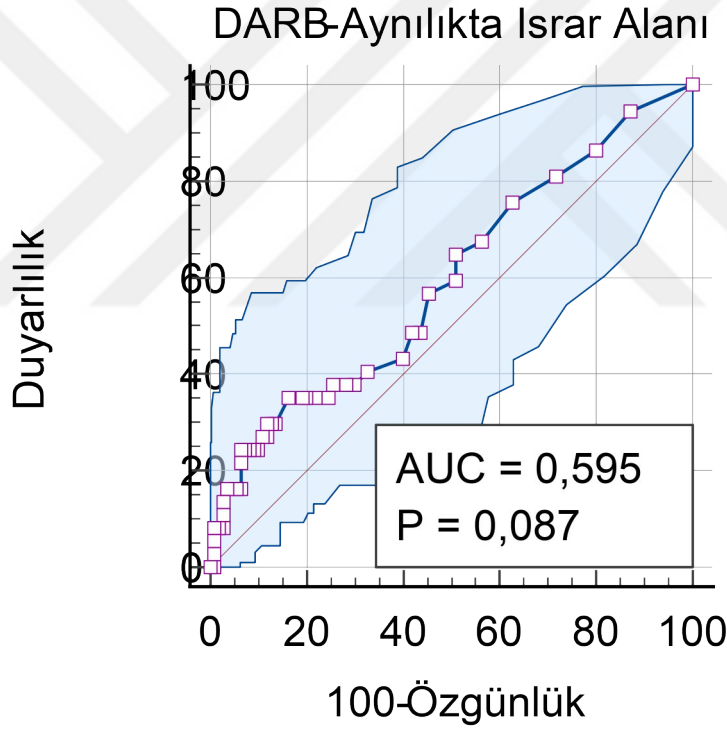
DARB -TDMD alt ölçeği için AUC 0.69 (% 95 Güven Aralığı= 0.61- 0.77, p=0.0001). Youden İndeksi için J= 0.32, kesim puanı ise > 8.0 olarak elde edilmiştir. Bu değerde duyarlılık % 64.9 (% 95 Güven Aralığı= 47.5- 79.8), özgünlük ise % 67.0 (% 95 Güven Aralığı= 57.3- 75.7) olarak saptanmıştır (183). Pozitif Olabilirlik ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 2.0 (% 95 Güven Aralığı= 1.4-2.8) ve 0.5 (% 95 Güven Aralığı= 0.3- 0.8) olarak hesaplanmıştır. Pozitif ve Negatif Yordayıcılık Değerleri ise; sırasıyla 1.9 (% 95 Güven Aralığı= 1.4- 2.8) ve 99.5 (% 95 Güven Aralığı= 99.2- 99.7) olarak saptanmıştır. DARB-TDMD alt ölçeği için tanısal verimlilik şekil altıda gösterilmiştir.

Şekil 6. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği (DARB)- Tekrarlayıcı Duyusal Motor Davranış alanı için tanısal verimlilik



3.11.2. DARB- Aynılıkta Israr Alanı için eğri altında kalan analizi

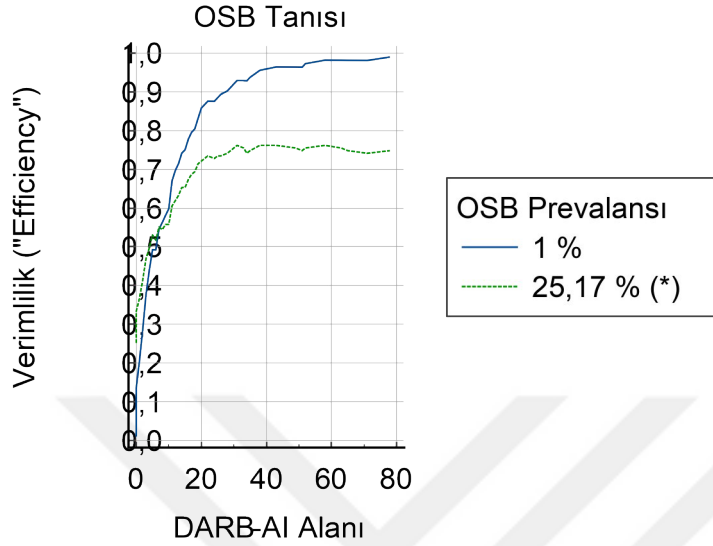
Şekil 7. DARB- Aynılıkta Israr Alt Ölçeği için Eğri Altında Kalan Alan



DARB-AI alanı için AUC= 0.60 (% 95 Güven Aralığı= 0.51-0.68, p=0.0871) olarak hesaplanmıştır. Youden İndeksi J= 0.19 ve kesim puanı > 19 olarak alındığında duyarlılık % 35.1 (% 95 Güven Aralığı= 20.2-52.5), Özgünlük ise % 83.6 (% 95 Güven Aralığı= 75.4-90.0) olarak hesaplanmıştır. Pozitif ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 2.2 (% 95 Güven Aralığı= 1.2- 4.0) ve 0.8 (% 95 Güven Aralığı= 0.6- 1.0) olarak hesaplanmıştır. Pozitif ve Negatif Yordayıcı Değerler ise; sırasıyla 2.1 (% 95 Güven Aralığı= 1.2- 3.8) ve 99.2 (% 95

Güven Aralığı= 99.0- 99.4) olarak bulunmuştur. DARB-AI alt ölçeği için tanısal verimlilik şekil sekiz içerisinde gösterilmiştir.

Şekil 8. DARB- Aynılıkta Israr alt ölçeği için tanısal verimlilik

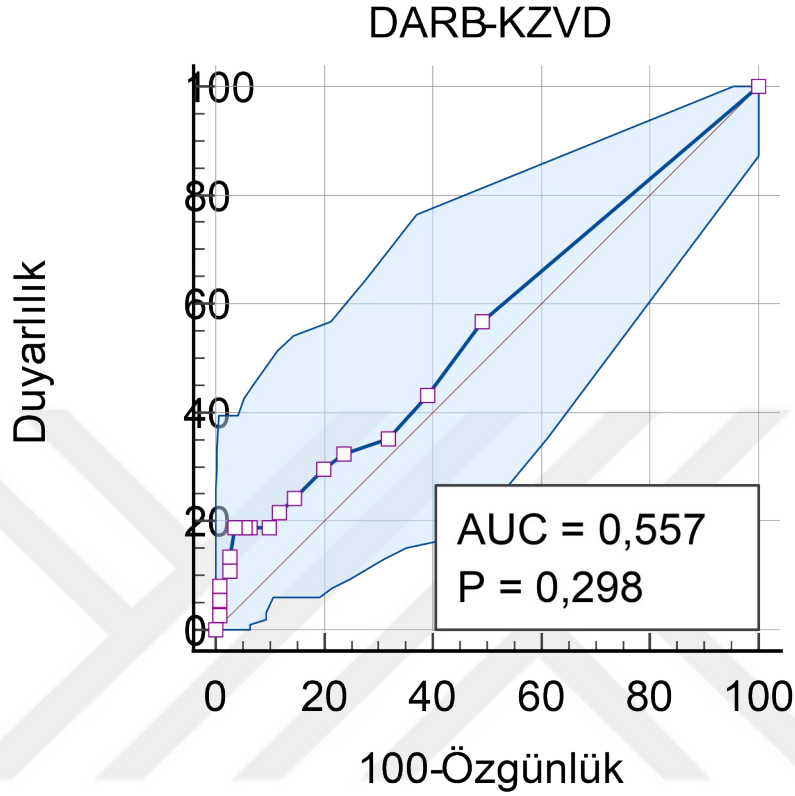


of the ROC curve [\[Show\]](#)

Criterion values and coordinates

3.11.3. DARB- Kendine Zarar Verici Davranışlar (KZVD) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi

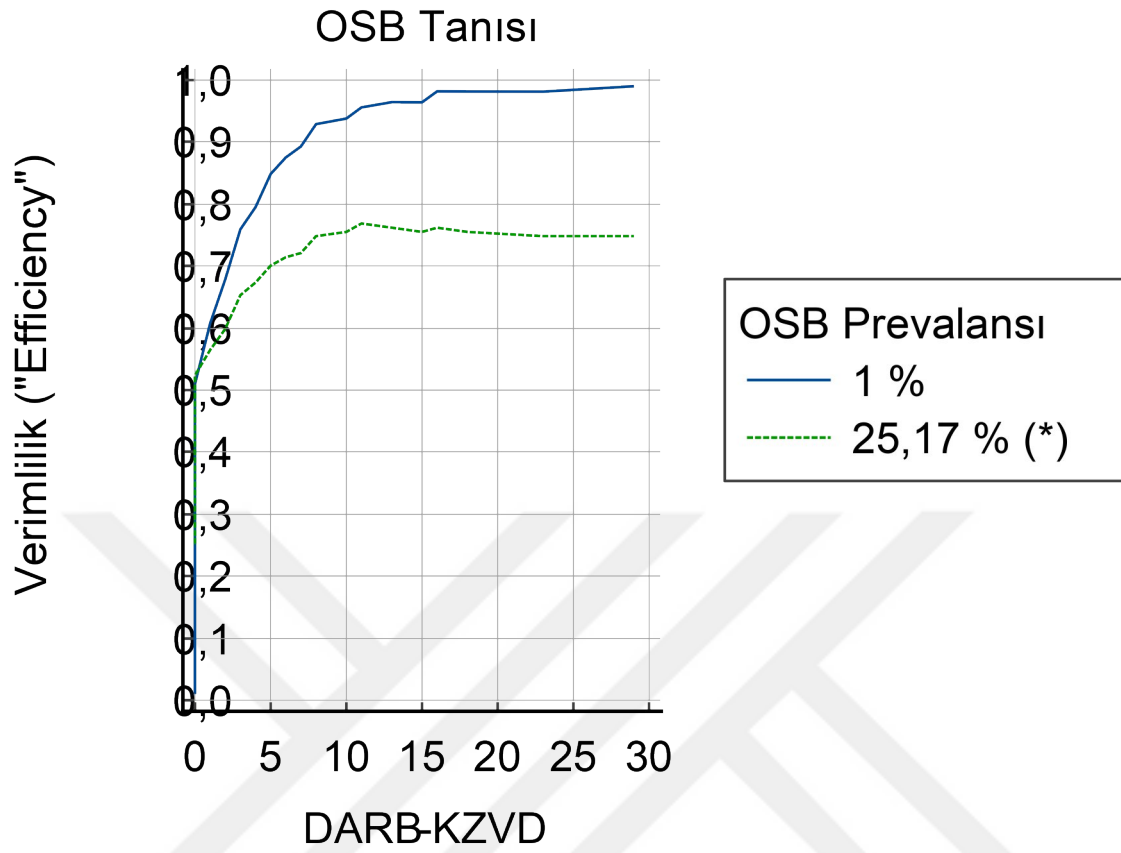
Şekil 9. DARB-KZVD alt ölçeği için eğri altında kalan alan



DARB-KZVD alanı için AUC= 0.56 (% 95 Güven Aralığı= 0.47-0.64, p=0.2978) olarak hesaplanmıştır. Youden İndeksi J= 0.15 ve kesim puanı > 11 olarak alındığında duyarlılık % 18.9 (% 95 Güven Aralığı= 8.0- 35.2) özgünlük ise % 93.4 (% 95 Güven Aralığı= 91.0-99.0) olarak hesaplanmıştır. Bu değerde Pozitif ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 5.2 (% 95 Güven Aralığı= 1.6- 16.8) ve 0.8 (% 95 Güven Aralığı= 0.7- 1.0) olarak bulunmuştur. Pozitif ve Negatif Yordayıcılık Değerleri ise; sırasıyla 5.0 (% 95 Güven Aralığı= 1.6- 14.5) ve 99.2 (99.0- 99.3) olarak hesaplanmıştır. DARB-KZVD alanı için tanısal verimlilik şekil 10 içerisinde gösterilmiştir.

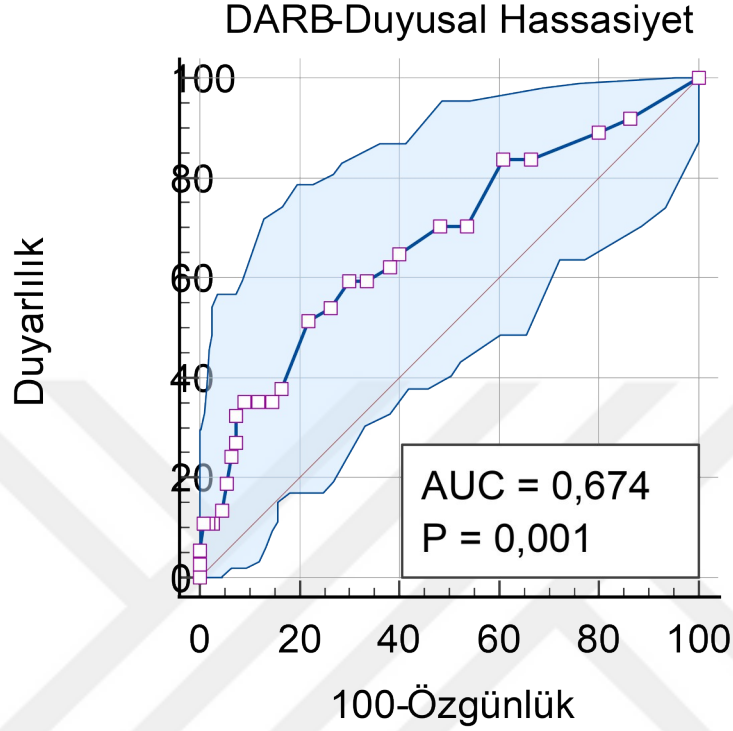
Criterion values and coordinates of the ROC curve [\[Show\]](#)

Şekil 10. DARB- KZVD alanı için tanısal verimlilik



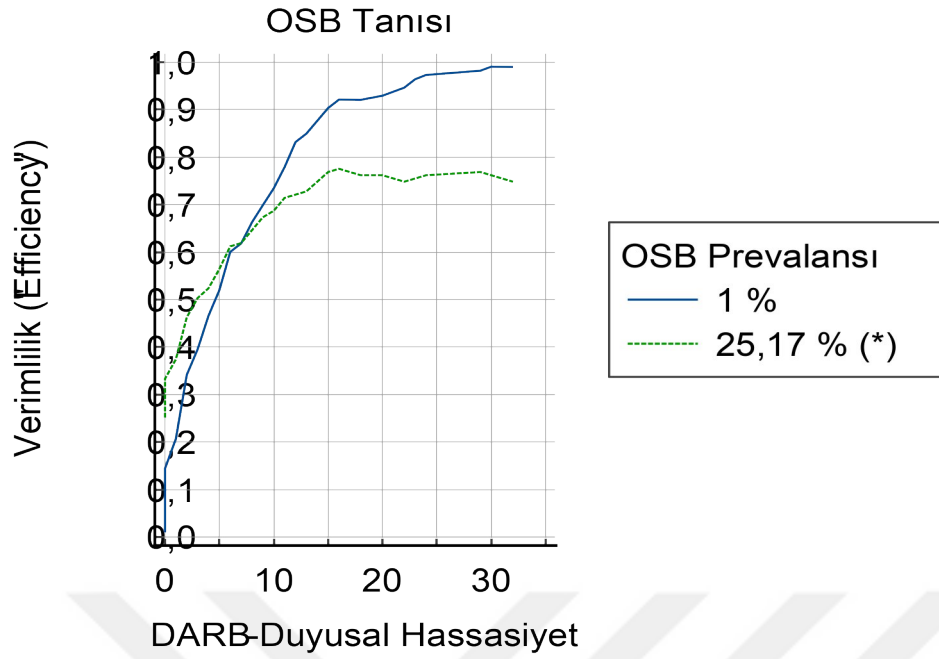
3.11.4. DARB- Duyusal Hassasiyet (DH) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi

Şekil 11. DARB- Duyusal Hassasiyet alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi



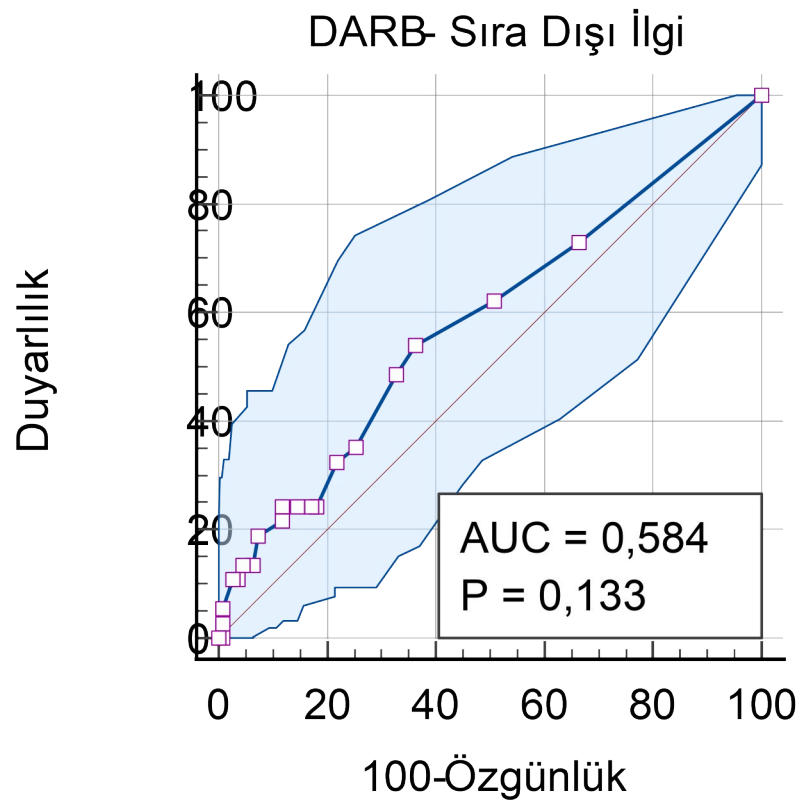
DARB-DH alt ölçeği için AUC= 0.67 (% 95 Güven Aralığı= 0.59- 0.75, p=0.0013), Youden İndeksi J= 0.30 ve > 11 kesim puanı olarak alındığında duyarlılık % 51.4 (% 95 Güven Aralığı= 34.4- 68.1) , özgünlük ise % 78.2 (% 95 Güven Aralığı= 69.3- 85.5) olarak saptanmıştır. Belirtilen kesim puanında Pozitif ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 2.4 (% 95 Güven Aralığı= 1.5- 3.8) ve 0.6 (% 95 Güven Aralığı= 0.4- 0.8) olarak bulunmuştur. Pozitif ve Negatif Yordayıcılık Değerleri ise sırasıyla; 2.3 (% 95 Güven Aralığı= 1.5- 3.7) ve 99.4 (%95 Güven Aralığı= 99.1- 99.6) olarak hesaplanmıştır. DARB-DH alt ölçeği için tanısal verimlilik şekil 12 içerisinde gösterilmiştir.

Şekil 12. DARB- Duyusal Hassasiyet Alt Ölçeği için tanısal verimlilik



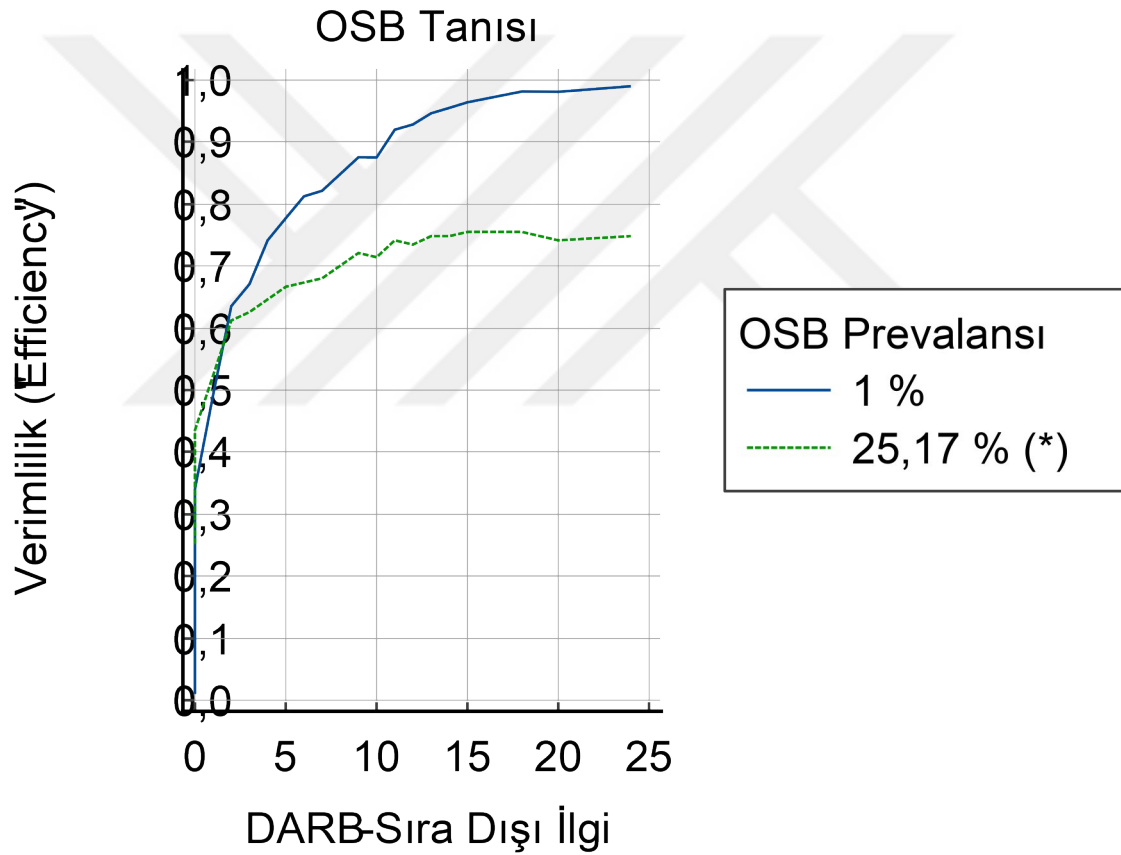
3.11.5. DARB- Sıra Dışı İlgiler (SDİ) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi

Şekil 13. DARB- Sıra Dışı İlgiler alt ölçeği için eğri altında kalan alan



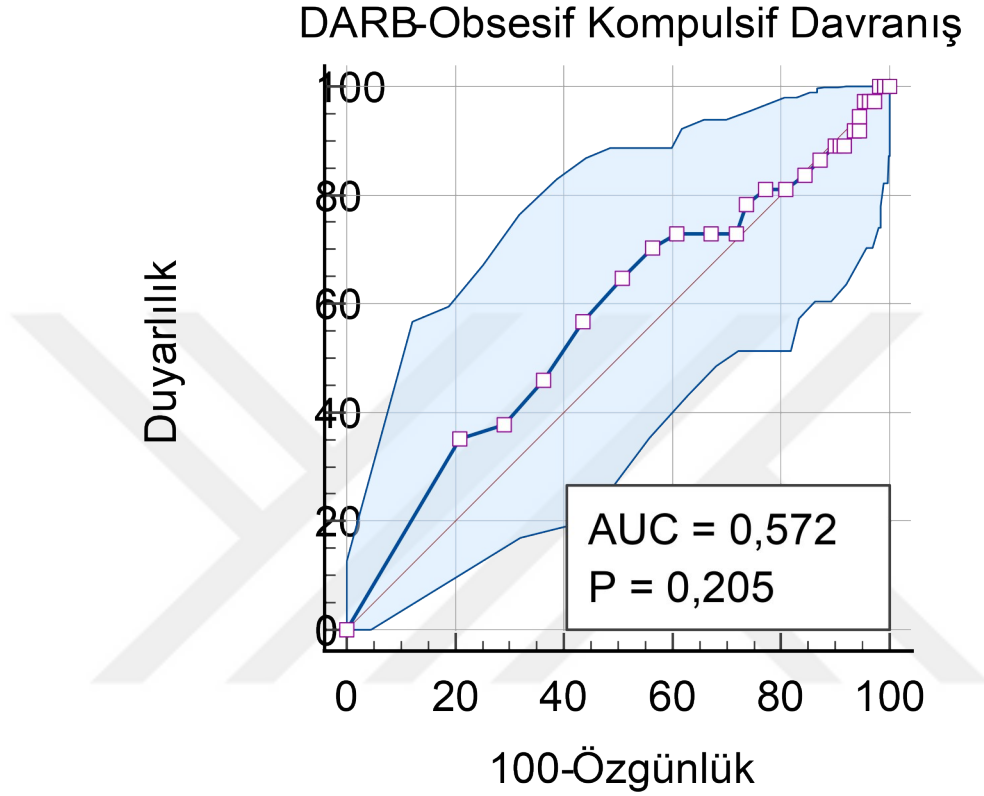
DARB-SDİ alt ölçeği için AUC= 0.58 (% 95 Güven Aralığı= 0.50- 0.66, p=0.1329) ve Youden İndeksi J değeri= 0.18, kesim puanı > 2 olarak alındığında duyarlılık % 54.1 (% 95 Güven Aralığı= 36.9- 70.5), özgünlük ise % 63.6 (% 95 Güven Aralığı= 53.9- 72.6) olarak saptanmıştır. Pozitif ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 1.5 (% 95 Güven Aralığı= 1.0- 2.2) ve 0.7 (% 95 Güven Aralığı= 0.5-1.1) olarak bulunmuştur. Pozitif ve Negatif Yordayıcılık Değerleri ise; sırasıyla 1.5 (% 95 Güven Aralığı= 1.0- 2.2) ve 99.3 (% 95 Güven Aralığı= 98.9-99.5) olarak hesaplanmıştır. DARB-SDİ alt ölçeği için tanısal verimlilik şekil 14 içerisinde gösterilmiştir.

Şekil 14. DARD- Sıra Dışı İlgiler alt ölçeği için tanısal verimlilik



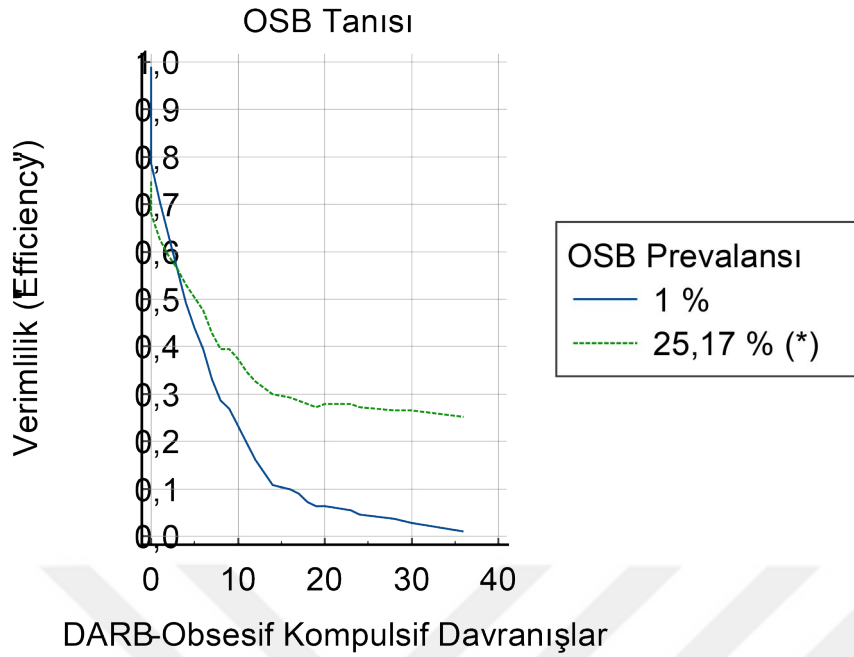
3.11.6. DARB- Obsesif Kompulsif Davranış (OKD) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi

Şekil 15. DARB-OKD alt ölçeği için eğri altında kalan alan



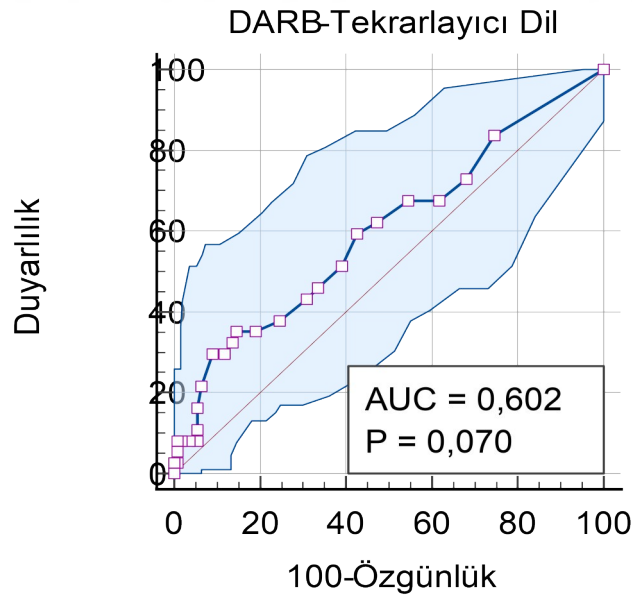
DARB-OKD alt ölçeği için AUC= 0.57 (% 95 Güven Aralığı= 0.49-0.65, p=0.2047) ve Youden İndeksi J= 0.14, kesim puanı ≤ 0 ise duyarlılık % 35.1 (% 95 Güven Aralığı= 20.2- 52.5), özgünlük ise % 79.1 (% 95 Güven Aralığı= 70.3- 86.3) olarak saptanmıştır. Pozitif Olabilirlik ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 1.7 (% 95 Güven Aralığı= 1.0-3.0) ve 0.8 (% 95 Güven Aralığı= 0.6-1.1) olarak bulunmuştur. Pozitif ve Negatif Yordayıcılık Değerleri ise; sırasıyla 1.7 (% 95 Güven Aralığı= 1.0-2.9) ve 99.2 (% 95 Güven Aralığı= 98.9-99.4) olarak hesaplanmıştır. DARB-OKD alt ölçeği tanısal verimliliği şekil 16 içerisinde gösterilmiştir.

Şekil 16. DARB- Obsesif Kompulsif Davranışlar alt ölçeği tanısal verimliliği



3.11.7. DARB-Tekrarlayıcı Dil (TD) alt ölçeği için eğri altında kalan analizi

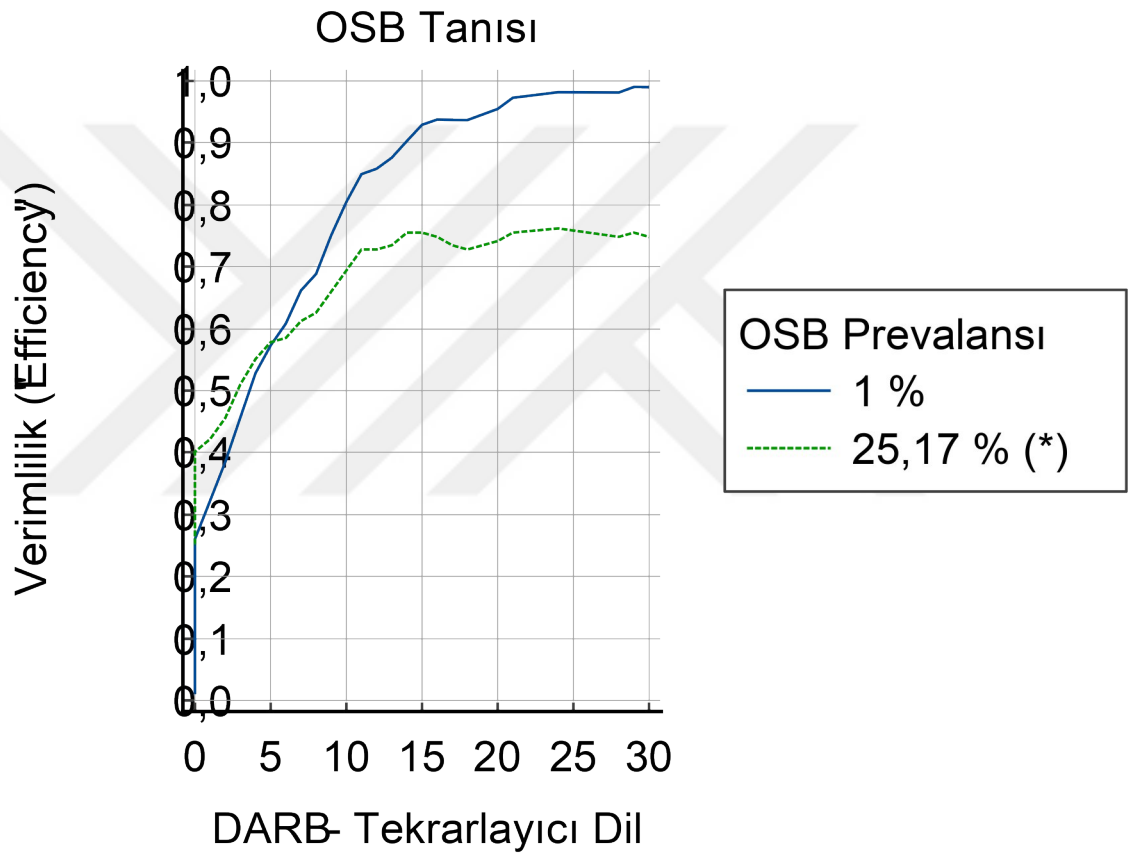
Şekil 17. DARB-Tekrarlayıcı Dil (TD) alt ölçeği için eğri altında kalan alan



DARB-TD alt ölçeği için AUC= 0.60 (% 95 Güven Aralığı= 0.52-0.68, p=0.0695) ve Youden İndeksi J=0.21, kesim puanı > 14, duyarlılık % 29.7 (% 95 Güven Aralığı= 15.9- 47.0), özgünlük ise % 90.9 (% 95 Güven Aralığı= 83.9- 95.6) olarak

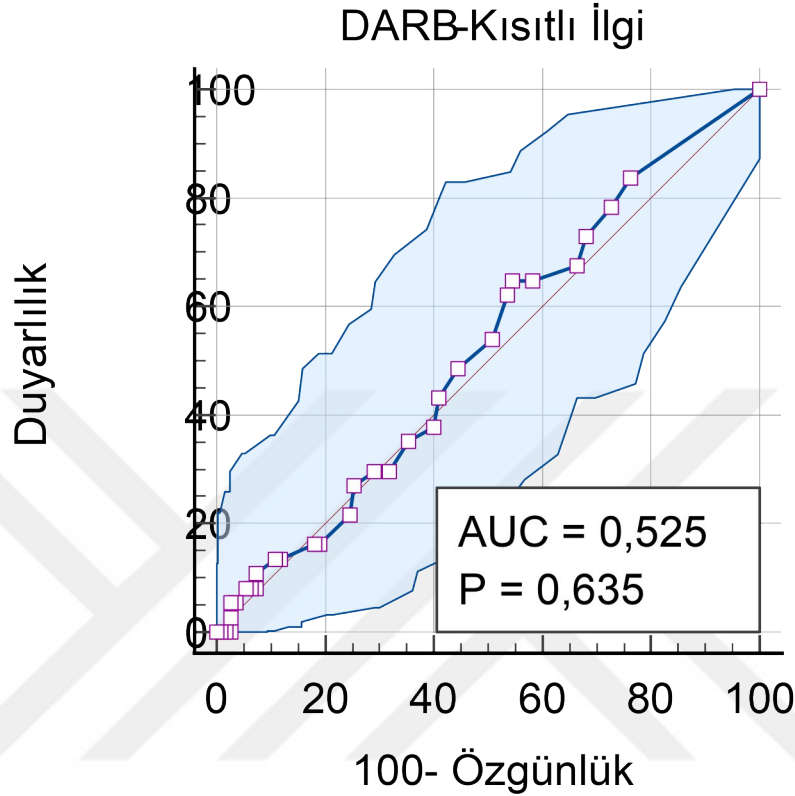
saptanmıştır. Belirtilen kesim puanı ile Pozitif ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 3.3 (% 95 Güven Aralığı= 1.5-7.1) ve 0.8 (% 95 Güven Aralığı= 0.6-1.0) olarak bulunmuştur. Pozitif ve Negatif Yordayıcılık Değerleri ise; sırasıyla 3.2 (% 95 Güven Aralığı= 1.5- 6.7) ve 99.2 (% 95 Güven Aralığı= 99.0-99.4) olarak hesaplanmıştır. DARB-Tekrarlayıcı Dil alt ölçeği için tanısal verimlilik şekil 18 içerisinde gösterilmiştir.

Şekil 18. DARB-Tekrarlayıcı Dil alt ölçeği için tanısal verimlilik



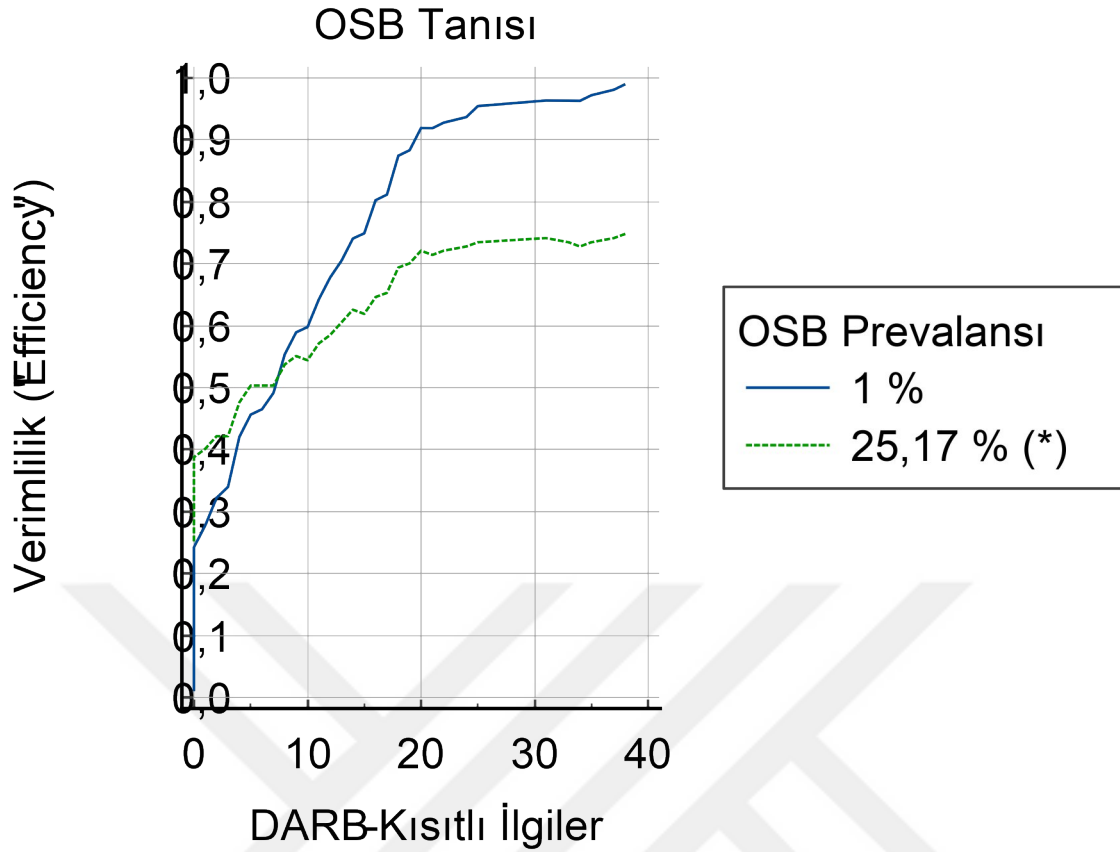
3.11.8. DARB-Kısıtlı İlgiler (Kİ) alt ölçeği için eğri altında kalan alan analizi

Şekil 19. DARB- Kİ alt ölçeği için eğri altında kalan alan



DARB- Kısıtlı İlgiler alt ölçeği için AUC= 0.53 (% 95 Güven Aralığı= 0.44- 0.61, p=0.6351), Youden İndeksi J= 0.10 ve kesim puanı > 5 olduğunda duyarlılık % 64.9 (% 95 Güven Aralığı= 47.5- 79.8), özgünlük ise % 45.5 (% 95 Güven Aralığı= 35.9-55.2) olarak saptanmıştır. Pozitif ve Negatif Olabilirlik Oranları; sırasıyla 1.2 (% 95 Güven Aralığı= 0.9- 1.6) ve 0.8 (% 95 Güven Aralığı= 0.5-1.3) olarak bulunmuştur. Pozitif ve Negatif Yordayıcı Değerler ise; sırasıyla 1.2 (% 95 Güven Aralığı= 0.9- 1.6) ve 99.2 (% 95 Güven Aralığı= 98.7- 99.5) olarak hesaplanmıştır. DARB- Kİ alt ölçeği için tanısal verimlilik şekil 20 içerisinde gösterilmiştir.

Şekil 20. DARB- Kısıtlı İlgiler alt ölçeği için tanısal verimlilik



4. TARTIŞMA

Tek merkezli, klinik temelli bu çalışmada Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışların Boyutsal Değerlendirmesi Ölçeği'nin Türkçe çevirisinin farklı nörogelişimsel bozukluk tanıları alan bir örneklemede geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2023 Ekim- 2024 Aralık ayları arasında çalışma merkezine başvuran, DSM-5 ölçütlerine göre DEHB, ÖÖG, Tik Bozuklukları, OKB, OSB, ZG/ GG tanısı alan, 3-18 yaş arasındaki olgulara DARB, TEDÖ-R-TV, ÇODÖ, DDP, AYDP ve Sosyal Yanıtlılık Ölçekleri doldurtulmuştur. Çalışma öncesinde ölçek çeviri ve geri çevirinin ardından uzmanlarca üzerinde uzlaşılan metin 15 OSB olgusunun ebeveynleri tarafından değerlendirilmiş ve farklı nörogelişimsel bozukluk tanıları olan 15 olgu ve ebeveynleri üzerinde ön uygulama gerçekleştirilmiştir. OSB ebeveynleri tarafından ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği bildirilmiş, farklı nörogelişimsel bozukluk tanılı çocukların ebeveynleri ise 55. Madde ("dokunulmaya karşı hassastır ve diğerlerinden daha fazla tepki verir") için ek açıklama yapılması ile anlaşılabilirliğin arttığını bildirmiştir. Ön uygulamada DARB alt ölçekleri için Cronbach alfa katsayıları 0.65-0.96 arasında değişmiştir. Asıl çalışmaya ortalama 10.7 (S.D.= 3.8) yaşında 148 olgu (% 71.6 erkek)

dahil edilmiştir. Erkek ve kız olguların sosyodemografik özelliklerinin benzer olduğu, geçmiş tanılar için cinsiyetler arası fark olmadığı, güncel tanılardan MDB ve YAB'nin kızlarda anlamlı ölçüde daha sık konulduğu görülmüştür. Dil ve konuşma bozuklukları da kızlarda daha sık görülme eğilimindedir ancak aradaki fark istatistiksel anlamlılığa erişmemiştir. Örneklemde en sık nörogelişimsel bozukluklar DEHB, ÖÖG, OSB ve MR/ GG olarak saptanmıştır. Çalışmaya dahil edilen çocukların en sık stimulan, antipsikotik ve antidepresanlarla tedavi edildikleri ve tedavilerin cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür. Örneklemdeki OSB olgularının % 32.4'ü DSM-IV-TR ölçütlerine göre "Atipik Otizm", % 16.2'si ise "Asperger Bozukluğu" tanılarını almaktadır. DEHB olgularının % 73.5'inin Bileşik, % 19.6'sının ise Dikkat Eksikliğinin önde geldiği görünüm tanılarını karşıladığı saptanmıştır. MR/ GG olgularının çoğu (sırasıyla; % 66.7 ve % 30.2) Hafif veya Orta derecede işlevsellik göstermektedir.

Örneklemde ÇODÖ güvenilirliği için Cronbach alfa 0.90 olarak saptanmıştır. ÇODÖ puanlarına göre örneklemin % 21.0'inin OSB semptomları olduğu görülmüştür. OSB semptomları erkeklerde kızlara göre daha yüksek olarak saptanma eğilimindedir ancak aradaki fark anlamlılık düzeyine erişmemektedir. OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan katılımcıların ÇODÖ puanlarının diğer tanıları alanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Örneklemde SİÖ için Cronbach alfa katsayısı 0.83 olarak saptanmış ve her iki cinsiyet için benzer oranlarda klinik olarak anlamlı OSB semptomları (% 26.4) olduğu bildirilmiştir. OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan olguların SİÖ puanlarının diğer tanıları alanlara göre anlamlı derecede yüksektir.

Örneklemde SYÖ için Cronbach alfa katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur. Erkek olguların SYÖ sosyal farkındalık ve sosyal motivasyon alt ölçek puanlarının kızlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. SYÖ puanlarına göre örneklemin % 66.9'unun klinik olarak anlamlı OSB semptomları olduğu saptanmıştır. OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan olguların SYÖ puanları diğer tanıları alanlara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

Çalışmamızda TEDÖ-R-TV için Cronbach alfa katsayısı 0.95 olarak saptanmış ve erkeklerin sınırlı ilgi alt ölçek puanlarının kızlara göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma örnekleminde OSB ve/ veya MR/ GG tanıları alan olguların TEDÖ-R-TV törensel davranış alt ölçeği dışında tüm alt ölçek puanlarının diğer tanıları alanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Örneklemimizde AYDP için Cronbach alfa katsayısı 0.91 olarak bulunmuş ve erkek ve kızların AYDP puanlarının benzer olduğu görülmüştür. OSB ve/ veya MR/ GG tanıları alan olguların

diğer gruplara göre düşük kayıt puanlarının artma eğiliminde olduğu ancak bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği görülmüştür. Örneklemimizde DDP için Cronbach alfa 0.97 olarak hesaplanmış ve cinsiyetlerin benzer puanlar aldığı saptanmıştır. Çalışmamızda OSB ve/veya MR/ GG tanılı olguların DDP duyuşal hassasiyet, kaçınma, düşük kayıt ve duyuşal arayış alanlarının tümünde diğer tanıları alanlara göre anlamlı derecede daha düşük puanlar aldığı görülmüştür.

Çalışmamızda DARB ölçeği için Cronbach alfa 0.97 olarak hesaplanmıştır. TDMD, AI, KZVD, DH, SDİ, OKD, TD ve Kİ alt ölçekleri için Cronbach alfa değerleri; sırasıyla 0.93, 0.95, 0.87, 0.87, 0.79, 0.90, 0.90 ve 0.83 olarak hesaplanmıştır. Örneklemimizde erkekler kızlara göre TDMD ve TD alt ölçeklerinden daha yüksek puan alma eğilimindedir ancak bu farklar istatistiksel anlamlılık düzeyine erişmemiştir. OSB ve/veya MR/ GG tanılı olguların ise diğer tanıları alanlara göre KZVD, OKD ve Kİ alanı dışında tük alt ölçeklerde anlamlı derecede daha yüksek puanlar aldığı görülmüştür. AFA için uygulanan KMO ve Barlett testleri ile örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu görülmüş, korelasyon matrisinin incelenmesi ile çoklu doğrusallık probleminin olmadığı saptanmıştır. Temel bileşenler analizi ile DARB'ın varyansının > % 50.0'sini açıklayabilecek en az 7 bileşen saptanabileceği görülmüştür. Yamaç grafiği ise DARB içerisinde 8-13 faktörün ayrıştırılabileceğini düşündürmüştür. AFA ile birinci bileşene 72, ikinci bileşene 12 maddenin yüklendiği saptanmıştır. Sekiz madde hem birinci hem de ikinci, iki madde ise hem birinci hem de üçüncü bileşene yüklenmektedir. Sonuç olarak DARB'ın orijinalindeki 8 faktörlü yapısının geçerli olabileceği ve madde çıkarılmasına gerek olmadığı kanaati oluşmuştur. DFA ile DARB içerisinde varyansın % 55.0'ini açıklayabilen 8 faktör elde edilmiş, yamaç grafiği de 8 faktörlü yapıyı desteklemiştir. DFA sonuçlarına göre ilk faktöre TDMD, AI, DH ve SDİ'yi içeren 40, ikinci faktöre ise TDMD, OKD, SDİ alanlarını içeren 11 madde yüklenmektedir. Üçüncü faktörün TDMD ve KZVD alanlarını içeren 9 maddeyi içerdiği, dördüncü faktörün ise SDİ ve TD alanlarından 8 maddeyi kapsadığı görülmüştür. Beşinci faktör TDMD ve DH alanlarından 9, altıncı faktör ise KZVD, Kİ ve TD alanlarından 12 maddeyi içermektedir. Yedinci ve sekizinci faktörlerin; sırasıyla Kİ alanından dört ve TDMD ve SDİ'yi içeren 3 maddeyi içerdiği saptanmıştır. Özgün ölçekteki 63. ("Belli bir sayı ile çok fazla ilgilenir mi? Örneğin her şey 22 sayısı ile ilişkili olmalıdır gibi") ve 96. maddelerin ("Psikoloji: belirli bir bozuklukla aşırı ilgilenme ve benzeri") ise özgün bir faktöre yüklenmediği görülmüştür. Sekiz faktörlü modelin farklı nörogelişimsel bozuklukları içeren örneklemimize uyum iyiliğinin yetersiz olduğu, HT/ MT oranının ise özellikle 8. faktörün tanısai ayırt ediciliğini desteklediği saptanmıştır. Tau değerlerinin heterojen olduğu durumlarda HTMT2 oranlarının daha değerli olduğu bildirilmektedir. Örneklemimizde HTMT2 değeri

0.64 olarak saptanmış ve bu değerin ölçeğin ayırt ediciliğini desteklediği düşünülmüştür. Modifikasyon indisleri OSB dışı örneklemelerde DARB faktör yapısında bazı değişikliklerin faydalı olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda DARB-TDMD puanlarının ÇODÖ 4 (“beden kullanımı”), 5 (“nesne kullanımı”), 6 (“değişikliğe uyum”) ve 9 (“tatma, dokunma, koklama tepkisi ve kullanımı”) maddeleri ile; AI puanlarının ÇODÖ 4, 5 ve 6. madde puanları ile anlamlı korelasyon gösterdiği görülmüştür. DARB-KZVD ÇODÖ 4 ile, DH puanları ise ÇODÖ 4, 5, 6 ve 8. maddeler (“dinleme tepkisi”) ile anlamlı korelasyon göstermektedir. DARB-OKD ve SDİ puanları ile ÇODÖ 4 ve 6. maddeler, TD ile de ÇODÖ 4, 8 ve 11. maddeler (“sözel iletişim”) anlamlı korelasyon göstermektedir. Dolayısıyla ÇODÖ puanlarının DARB dış geçerliğini desteklediği düşünülmüştür. OSB ve/ veya MR/ GG tanıları alan olgularda ise DARB ve ÇODÖ puanları arası korelasyonların genel olarak zayıfladığı gözlenmiştir. Bu grupta TDMD puanları ile ÇODÖ 4, 5, 6 ve 9. maddeler, AI ile de ÇODÖ 4, 5 ve altıncı maddeler anlamlı korelasyon göstermektedir. KZVD ile ÇODÖ 4, DH ile de ÇODÖ 4, 5, 6, 8 ve on üçüncü maddelerin (“etkinlik düzeyi”) anlamlı korelasyon gösterdiği saptanmıştır. SDİ ÇODÖ 4, 6, ve 10. (“korku ya da sinirlilik”), OKD ÇODÖ 4 ve 6. maddeler ile korelasyon göstermektedir. TD puanları ise ÇODÖ dördüncü ve sekizinci maddeler ile anlamlı korelasyon göstermiştir. Dolayısıyla OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda da ÇODÖ puanları ile korelasyonlar DARB dış geçerliğini desteklemektedir.

Çalışma örnekleminde SİÖ karşılıklı sosyal etkileşim puanları ile DARB-TDMD, KZVD ve DH puanları anlamlı korelasyon göstermektedir. SİÖ- iletişim puanları ile TDMD, DH ve TD puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. SİÖ-KTD alt ölçek puanları ile DARB tüm alt ölçek puanlarının (özellikle TDMD, AI, DH, SDİ, TD olmak üzere) anlamlı korelasyon gösterdiği görülmüştür. Dolayısıyla tüm örnekleminde SİÖ ile korelasyonlar DARB dış geçerliğini desteklemektedir. OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda ise DARB-TDMD ile SİÖ- karşılıklı iletişim, KTD puanlarının, AI ve TD ile SİÖ-KTD ve toplam puanlarının anlamlı korelasyon gösterdiği görülmüştür. KZVD ve DH puanları ile SİÖ-karşılıklı iletişim, KTD ve toplam puanları anlamlı korelasyon göstermektedir. SDİ ve OKD puanları ile SİÖ-KTD puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. DARB-TD puanı ise SİÖ-KTD ve toplam puanları ile anlamlı korelasyon göstermektedir. Dolayısıyla OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda da SİÖ ile korelasyonların DARB dış geçerliğini desteklediği kanaati oluşmuştur.

Örnekleminizde DARB-TDMD, AI, DH, SDİ ve TD puanları ile SYÖ tüm alt ölçekleri (özellikle KTD olmak üzere) anlamlı korelasyon göstermektedir. KZVD ile SYÖ-sosyal iletişim, OKD ile ise SYÖ- sosyal biliş, motivasyon, KTD ve toplam puanları arası anlamlı

korelasyonlar saptanmıştır. Buna karşılık DARB-Kİ puanları ile SYÖ arası anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Bildirilen korelasyonların tüm örnekleme DARB dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür. OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda DARB-TDMD, KZVD, DH ile tüm SYÖ alt ölçek puanları (özellikle KTD olmak üzere) anlamlı korelasyon göstermektedir. TDMD ve AI puanları ile SYÖ sosyal motivasyon, iletişim, KTD ve toplam puanların anlamlı korelasyon gösterdiği görülmüştür. SDİ puanları ile SYÖ sosyal iletişim, KTD ve toplam puanları anlamlı korelasyon göstermektedir. OKD ve Kİ puanları ise SYÖ puanları ile anlamlı korelasyon göstermemiştir. Dolayısıyla OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda SYÖ ve DARB arası korelasyonların DARB dış geçerliğini destekleyebileceği düşünülmüştür.

Çalışma örnekleminde DARB-Kİ dışında tüm alt ölçeklerin TEDÖ-R-TV alt ölçek puanları ile anlamlı korelasyon gösterdiği görülmüştür. TDMD ve AI ile TEDÖ-R-TV stereotipik ve ritüelistik davranışlar, KZVD ve DH ile de TEDÖ-R-TV KZVD ve ritüelistik davranışlar puanları anlamlı korelasyon göstermektedir. SDİ ile TEDÖ-R—TV kompulsif davranışlar, ritüelistik davranışlar, aynılıkta ısrar/ tekdüzelik puanları arasında anlamlı korelasyon görülmüştür. OKD ve TD puanları ise TEDÖ-R-TV aynılıkta ısrar/ tekdüzelik ve ritüelistik davranışlar puanları ile anlamlı korelasyon göstermektedir. Kİ puanları ile TEDÖ-R-TV KZVD dışında tüm alt ölçek puanları (özellikle sıra dışı ilgi olmak üzere) anlamlı korelasyon göstermektedir. OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda ise bu korelasyonların güçlendiği görülmüştür. TDMD ve AI ile özellikle TEDÖ-R-TV stereotipik ve ritüelistik davranışlar, KZVD ile TEDÖ-R-TV KZVD puanları anlamlı korelasyon göstermektedir. DARB DH, SDİ ve TD ile TEDÖ-R-TV törensel davranışlar, OKD ile TEDÖ-R-TV kompulsif davranışlar puanları anlamlı korelasyon göstermiştir. DARB Kİ ile TEDÖ-R-TV sıra dışı ilgi puanları arasında da anlamlı korelasyon saptanmıştır. Sonuç olarak OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda DARB ve TEDÖ-R-TV arası korelasyonların ölçeğin dış geçerliğini desteklediği düşünülmüştür.

Tüm örnekleme DARB AI ve DH puanları AYDP- duyuşal hassasiyet, düşük kayıt ve duyuşal kaçınma puanları ile anlamlı korelasyon göstermektedir. TDMD ile duyuşal hassasiyet ve düşük kayıt, KZVD ve TD puanları ile ise AYDP düşük kayıt puanları anlamlı korelasyon göstermiştir. SDİ puanları ile AYDP duyuşal kaçınma puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. DARB OKD ve Kİ puanları ise AYDP puanları ile anlamlı korelasyon göstermemektedir. Dolayısıyla tüm örnekleme AYDP puanları ile korelasyonların DARB dış geçerliğini desteklediği düşünülmüştür. OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda ise AYDP ile bazı korelasyonların belirginleştiği, diğerlerinin ise anlamlılık düzeyine erişmediği

saptanmıştır. DARB SDİ, OKD, TD ile AYDP arasında anlamlı korelasyon gözlenmemiştir. Diğer yandan Kİ ile AYDP duyusal hassasiyet, AI ve DH ile ise duyusal hassasiyet, duyusal kaçınma ve düşük kayıt arasında anlamlı korelasyonlar saptanmıştır. DARB TDMD ve KZVD ile AYDP duyusal hassasiyet ve düşük kayıt arasında anlamlı korelasyon gözlenmiştir. Dolayısıyla OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda da AYDP ile korelasyonların DARB dış geçerliğini destekleyebileceği kanaati oluşmuştur.

Tüm örnekleme DDP ile DARB-Kİ dışında tüm DARB alt ölçekleri arasında anlamlı negatif korelasyonlar saptanmıştır. TDMD, AI, KZVD, DH, SDİ ve TD DDP duyusal arayış ile, OKD ise duyusal kaçınma ile anlamlı negatif korelasyon göstermektedir. Diğer yandan DARB Kİ puanları ile DDP duyusal kaçınma ve duyusal arayış puanları arasında anlamlı negatif korelasyonlar gözlenmiştir. OSB ve/ veya MR/GG tanılı olgularda ise bildirilen korelasyonların arttığı görülmüştür. TDMD, AI ve KZVD ile DDP- duyusal arayış, DH, SDİ ve OKD ile de DDP-duyusal kaçınma puanları anlamlı negatif korelasyon göstermektedir. TD puanları ile DDP- duyusal hassasiyet puanları arasında anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır. Sonuç olarak hem tüm örnekleme hem de OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda DDP ile korelasyonların DARB dış geçerliğini desteklediği düşünülmüştür.

OSB yaygınlığı % 1.0 olarak alındığında; DARB alt ölçekleri için eğri altında kalan alan (AUC) ve kesim puanları ise; TDMD için 0.69 ve > 8.0 , AI için ise 0.60 ve > 19 olarak hesaplanmıştır. KZVD, DH ve SDİ alt ölçekleri için belirtilen değerler; sırasıyla 0.56, 0.67, 0.58 ve > 11 , > 11 ve > 2 olarak saptanmıştır. OKD, TD ve Kİ alt ölçekleri için eğri altında kalan alanlar 0.57, 0.60 ve 0.52, kesim puanları ise ≤ 0 , > 14 ve > 5 olarak hesaplanmıştır.

4.1. Çeviri, geri çeviri, ön uygulama ve yüzey geçerliği ile ilgili bulgular

Bu çalışmada, Duyusal-Motor Davranışlar, Aynılıkta Israr, Kendine Zarar Verme Davranışları, Duyusal Hassasiyet, Olağandışı İlgi Alanları, Obsesif Kompulsif Davranışlar, Tekrarlayan İfadeler ve Kısıtlı İlgi Alanları gibi kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar (KTD) alanlarını kapsayan DARB ölçeğinin Türkçe'ye çevirisi ve ön değerlendirmesi yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe çevirisi uzman bir ekip tarafından titizlikle gerçekleştirilmiş ve kültürel bağlamda uygun hale getirilmiştir. Özellikle, ülkemizdeki konut yapısı ve yaşam tarzı göz önünde bulundurularak, "arka bahçede aynı yolda gezinir durur" ifadesi "dışarıdayken aynı yolda gidip gelme" şeklinde yenilenmiştir. Bu değişiklik, ölçeğin hedef popülasyon için daha anlaşılır ve uygulanabilir olmasını sağlamıştır.

Ön uygulama sonuçları, DARB ölçeğinin Türkçe versiyonunun genel olarak iyi bir anlaşılabilirlik düzeyine sahip olduğunu göstermiştir. Ebeveynlerin büyük çoğunluğu, 55. madde hariç, tüm maddeleri kolayca anlayabildiklerini belirtmiştir. Bu maddeye yapılan ek açıklama, anlaşılabilirliği artırmış ve ölçeğin kullanılabilirliğini desteklemiştir. Bu bulgu, kültürel ve dilsel uyarlama sürecinin önemini vurgulamakta ve benzer çalışmalarda detaylı açıklamaların anlaşılabilirliği artırabileceğine işaret etmektedir (152-155).

Ön uygulamada ölçeğin psikometrik özellikleri incelendiğinde, Duyusal-Motor Davranışlar ve Aynılıkta Israr alanlarında yüksek Cronbach alfa değerleri (sırasıyla 0.96 ve 0.96) elde edilmiştir. Bu sonuçlar, ölçeğin bu alanlarda güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir. Kendine Zarar Verme Davranışları alanında ise Cronbach alfa değeri 0.65 olarak bulunmuştur. Bu değer, diğer alanlara kıyasla nispeten düşük olmakla birlikte, ölçeğin bu alanda daha fazla madde içermesi veya maddelerin yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğine işaret edebileceği düşünülebilir (173). Duyusal Hassasiyet, Olağandışı İlgi Alanları ve Obsesif Kompulsif Davranışlar alanlarında ise sırasıyla 0.90, 0.85 ve 0.82 Cronbach alfa değerleri elde edilmiştir. Bu sonuçlar, ölçeğin bu alanlarda da güvenilir olduğunu desteklemektedir (173). Tekrarlayan İfadeler ve Kısıtlı İlgi Alanları bölümlerinde ise Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0.91 ve 0.90 olarak bulunmuştur. Bu bulgular, ölçeğin bu alanlarda da yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu, ön uygulama sırasında katılımcıların büyük çoğunluğunun ek bir veya daha fazla eş tanıya sahip olmasıdır. Örneklemdeki hastaların ortalama yaşı 10.0 yıl (IQR= 6.8) olup, % 73.3'ü erkek bireylerden oluşmaktadır. Eş tanıları incelendiğinde, en yaygın olarak Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) (% 73.3), Özgül Öğrenme Bozukluğu (ÖÖB) (% 33.3), Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) (% 26.7), Zihinsel Yetersizlik (MR) (% 26.7), Yıkıcı Davranış Bozukluğu (% 13.3), Bipolar Bozukluk (%13,3), Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) (% 6.7) ve Tik Bozuklukları (% 6.7) saptanmıştır. Bu bulgular, KTD'nin diğer psikiyatrik veya nörogelişimsel bozukluklarla sıklıkla birlikte görülebileceğine işaret etmektedir. Özellikle DEHB'nin yüksek prevalansı, bu bozukluğun KTD ile sıkça komorbidite gösterdiğini desteklemektedir. Bu durum, klinik değerlendirme sürecinde eş tanıların da dikkate alınması gerekliliğini destekleyebilir (126, 139, 141).

Sonuç olarak, ön uygulama verileri bu DARB ölçeğinin Türkçe uyarlamasının genel olarak başarılı olduğunu ve kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışların değerlendirilmesinde kullanılabilecek güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir. Ancak, özellikle Kendine Zarar Verme Davranışları alanında daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu açıktır. Gelecek çalışmalarda,

ölçeğin daha geniş bir örnekleme test edilmesi ve psikometrik özelliklerinin daha detaylı incelenmesi önerilmektedir. Ayrıca, kültürel farklılıkların ölçeğin performansı üzerindeki etkilerinin araştırılması, ölçeğin farklı kültürlerde de geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilmesini sağlayabilir.

4.2.Katılımcıların sosyodemografik ve klinik verileri ile ilgili bulgular

Çalışmamıza katılan olgular ortalama 10.7 (SD= 3.8) yaşında olup cinsiyet dağılımı %71,6 erkek (n= 106) ve %28,4 kız (n= 42) olarak saptanmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar, nörogelişimsel bozuklukların erkeklerde kızlardan daha fazla tanı aldığını göstermektedir (184). OSB için global prevalans yaklaşık % 1.0'dir ve erkek: kız oranı 4.0- 5.0: 1.0 olarak saptanmıştır (182). Diğer yandan DEHB için yaygınlık % 5.9- 7.1 arasında değişebilir ve erkeklerde üç kat kadar daha sık görülmektedir (185). ZG/ GG ise şiddetine göre erkeklerde 1.2- 1.6 kat daha sık görülebilmektedir (186). ÖÖG yaygınlığı % 7.1 olarak bildirilmiş ve erkeklerde daha sık görüldüğü saptanmıştır (187). Dolayısıyla çalışmamızdaki cinsiyet dağılımı ile ilişkili bulguların yapılan diğer çalışmalar ile uyumlu olduğu ve gruplar arası sosyodemografik farkların saptanmamasının bulgularımızın geçerliğini destekleyebileceği söylenebilir.

Çalışmamızda anne ve babaların ortalama yaşları ise; sırasıyla 39.0 (SD= 6.7) ve 41.7 (SD= 6.9) yıl olarak saptanmıştır. Annelerin eğitim durumunun sıklıkla ilköğretim ve altı olduğu babaların ise lise düzeyinde eğitim gördükleri saptanmıştır. Erkek katılımcılar arasında akademik başarıları orta düzeyde olarak bildirilenlerin oranı kızlarınkine göre yüksek olma eğilimindedir ancak bu fark istatistiksel anlamlılığa erişmemiştir. Güncel yazın çocuklarda nörogelişimsel bozukluk tanısının ebeveynlerin düşük sosyoekonomik düzeyi ve kısıtlı eğitimi ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (188). Diğer yandan farklı nörogelişimsel bozukluk tanıları kız çocuklarının ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından belirtilerinin aynı tanıları alan erkeklere göre daha hafif olarak değerlendirildiği ve özel eğitime daha az yönlendirildikleri de bildirilmiştir (189-191). Dolayısıyla çalışma örneklemimizden elde edilen verilerin yazınla uyumlu olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda kız katılımcılar çalışmaya katılım sırasında MDB ve YAB tanımlarını anlamlı derecede daha sık almaktadır. Araştırmalarda da, kızların erkeklere kıyasla daha yüksek oranda anksiyete ve depresyon sergilediğini tutarlı bir şekilde vurgulanmıştır (192). Çalışmamızdan elde edilen veriler de kız çocuklarının içe yönelim bozuklukları erkeklere göre daha sık geliştirdiği görüşünü destekleyebilir (192).

Çalışmamızda OSB tanısı alan 37 olgudan on ikisi DSM-IV-TR ölçütlerine göre Atipik Otizm (% 32.4), altı tanesi ise (% 16.2) Asperger Bozukluğu tanı ölçütlerini karşılamaktadır. Güncel olarak DEHB tanısı alan 102 olgudan çoğunun Bileşik (n= 75, % 72.8) veya dikkat eksikliğinin önde geldiği (n= 20, % 19.4) görünüm ölçütlerini karşıladığı görülmüştür. Ülkemizde geçmişte yürütülmüş olan çalışmalarda DEHB-bileşik tip oranları % 52.5-49.4, dikkat eksikliğinin önde geldiği tip ise % 45.4-42.1 oranlarında saptanmıştır (193-194). Geçmiş tez çalışmalarında klinik örneklemelerde DEHB-bileşik tip oranları ise % 78.1-62.0 arasında değişmektedir (195, 196). Geçmiş çalışmalarda klinik örneklemelerde Atipik Otizm oranları % 32.2- 2.2, Asperger Bozukluğu oranları ise % 0.7-2.7 arasında bildirilmiştir (197-199). Çalışmamıza dahil edilen örneklemde Atipik Otizm oranlarının geçmiş çalışmalardaki ile benzer olduğu ancak Asperger Bozukluğu oranlarının geçmişte bildirilenlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farkın örneklem yanlılığına bağlı olabileceği düşünülmüştür. Ülkemizde çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kliniklerine başvuran ve OSB tanısı ile takip edilen olgularda DSM-IV-TR ölçütlerine göre belirlenecek alt grupları değerlendiren ek çalışmalar bu açıdan faydalı olabilir. Çalışmamızda MR/ GG tanısını sağlayan 33 olgudan çoğu hafif (n= 22, % 66.7) veya orta (n= 10, % 30.3) derecede bilişsel gecikme göstermektedir. MR/ GG tanıları ile takip edilen olguların da çoğunun hafif veya orta derecede MR gösterdiği bilinmektedir (187). Dolayısıyla çalışmamızın geçmiş yazın ile uyumlu olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamıza katılan 148 hastanın 67'si (% 45.3) stimülan, 54'ü (% 36.5) antipsikotik , 25'i (% 16.9) antidepresan, 25'i (%16.9) atomoksetin, 1'i (%7.4) antiepileptik ilaç kullanmaktadır. Kullanılan psikofarmakolojik tedavilerin erkek ve kız katılımcılar arasında anlamlı fark göstermediği saptanmıştır. Bu benzerliğin bulgularımızın geçerliğini destekleyebileceği düşünülebilir. Diğer yandan psikofarmakolojik tedavilerin duyuşal işleme sorunlarını azaltabileceği, nadiren ek duyuşal işlem sorunlarını da artırabileceği bilinmektedir (200-203). Dolayısıyla çalışmamızda duyuşal işleme sorunları ile ilgili saptanan bulgular kullanılan tedavilerden etkilenmiş olabilir ve bulgularımızın psikofarmakolojik tedavi almayan nörogelişimsel bozukluk tanılı çocuklarda tekrarlanması önerilebilir.

4.3. Katılımcıların OSB bulgularının klinisyenlerce ÇODÖ aracılığı ile ebeveynlerce Sosyal İletişim Ölçeği aracılığı ile değerlendirilmesi ve iki veri kaynağı arasındaki uyum

Katılımcıların Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) belirtileri klinisyenlerce uygulanan Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) ile değerlendirilmiştir. ÇODÖ güvenilirliği için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak saptanmıştır. Bu bulgunun örneklemimizde ÇODÖ'nün güvenilirliğini desteklediği düşünülmüştür (173). Katılımcıların ÇODÖ toplam puan ortancası 22.5 (IQR= 10.8, Ranj= 15.0- 55.0) olarak saptanmıştır. ÇODÖ'deki olası puan aralığı 15 ila 60'tır ve 30 veya daha yüksek puanlar alan çocukların anlamlı OSB semptomları olduğu düşünülmektedir (157-159). Sonuç olarak katılımcıların çoğunun (n= 117, % 79.1) otizm belirtisinin olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların on ikisi Atipik Otizm (% 32.4), altı tanesi ise (% 16.2) Asperger Bozukluğu tanı ölçütlerini karşılamaktadır. ÇODÖ maddeleri yüksek işlevli otizm veya Asperger Bozukluğu olan olgularda sorunlu olabilir (204). Çalışmamızda atipik otizm ve Asperger sendromu tanısı alanların oranının yüksek olması ÇODÖ ortalama puanını düşürdüğü düşünülmüştür.

Çalışmamızda 148 katılımcının on dokuzu (% 12.8) klinisyenlerce uygulanan ÇODÖ ile hafif/orta, on ikisi ise (% 8.1) ağır OSB semptomları gösteriyor olarak değerlendirilmiştir. Ebeveynlerce doldurulan SİÖ ile 39 olgunun (% 26.4) klinik olarak anlamlı OSB semptomları gösterdiği saptanmıştır. Klinik olarak OSB tanısı ile takip edilen 37 olgudan yirmi üçünün (% 62.2) klinisyenlerce uygulanan ÇODÖ ile çalışmaya dahil edilme sırasında belirgin OSB semptomları olduğu bildirilmiştir. Klinik OSB tanısı, ÇODÖ ile değerlendirme sırasında OSB tanısı ile anlamlı ilişki göstermiştir ($\chi^2= 47.4$, $p=0.000$, Yates' düzeltmesi, $\Phi= 0.59$). Diğer yandan klinik olarak OSB tanısı ile takip edilen olguların yirmi ikisi (% 59.5) ebeveynlerce doldurulan SİÖ puanlarına göre anlamlı OSB semptomları göstermektedir. Klinik OSB tanısı ile ebeveynlerce bildirilen anlamlı OSB semptomları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($\chi^2=25.6$, $p=0.000$, Yates' düzeltmesi, $\Phi= 0.43$). Hasta dosyası tanıları, ÇODÖ uygulayan klinisyenler ve SİÖ tamamlayan ebeveynler arası OSB tanısı için uyum orta düzeyde olarak saptanmıştır (Kappa= 0.43, $p=0.000$, 205). OSB tanısı ve belirtileri için farklı veri kaynakları arasındaki uyumun değerlendirileceği ek çalışmalar gerekmektedir.

OSB prevalansı % 1.0 olarak alındığında ÇODÖ için örneklemimizde duyarlılık % 62.2 (% 95 GA= % 44.8- % 77.5), özgünlük % 92.8 (% 95 GA= % 86.3- % 96.8) ve AUC= 0.78 (% 95 GA= 0.70- 0.84) olarak hesaplanmıştır. SİÖ için aynı koşullarda örneklemde duyarlılık % 59.5 (% 95 GA= % 42.1- % 75.3), özgünlük % 84.7 (% 95 GA= % 76.6- % 90.8) ve AUC= 0.72 (% 95 GA= 0.64- 0.79) olarak saptanmıştır. Dosya tanıları, ÇODÖ değerlendirmeleri ve SİÖ puanlarına göre uyumun ilaç tedavisinden, örneklemdeki Asperger Bozukluğu oranlarının yüksekliğinden veya olguların takip ve tedavi sürelerinden etkilenebileceği düşünülmüştür.

OSB tanısı için klinisyenler ve ebeveynler arası uyumun değerlendirileceği ek çalışmalar bu yönden faydalı olabilir.

4.4. Katılımcıların OSB bulgularının ebeveynlerce Sosyal Yanıtlılık Ölçeği ile değerlendirilmesi ve diğer veri kaynakları ile uyum

Çalışmamızda 148 katılımcının 99'u (% 66.9) ebeveynlerce doldurulan SYÖ puanlarına göre anlamlı OSB semptomları göstermektedir. Bu 99 olgudan otuzunun dosyalarında OSB tanısı olan olgulardan oluştuğu görülmüştür (% 30.3). Dosyada bulunan OSB tanısı ile SYÖ puanlarına göre anlamlı OSB semptomları ilişkili olma eğilimindedir ($\chi^2=3.7$, $p=0.055$, Yates' düzeltmesi, $\Phi=0.17$). OSB prevalansı % 1.0 olarak alındığında örneklemimizde SYÖ duyarlılığı % 81.1 (% 95 GA= % 64.9- % 92.0), özgünlüğü % 37.8 (% 95 GA= % 28.8-% 47.5) ve AUC= 0.60 (% 95 GA= 0.511-0.67) olarak hesaplanmıştır. SYÖ ile dosyada OSB tanısı arasında uyum düşüktür (Kappa= 0.12, $p=0.034$, 205). SYÖ ile dosya tanısı arasındaki uyumun ilaç tedavilerinden, örneklemimizde Asperger Bozukluğu oranlarının yüksekliğinden veya olguların takip ve tedavi sürelerinden etkilenebileceği ve bu alanda ek çalışmalara gerek duyulabileceği düşünülmüştür.

4.5. Katılımcıların Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışlarının TEDÖ-R-TV ve DARB aracılığı ile değerlendirilmesi ve iki ölçek arasındaki uyum

Çalışmamızda katılımcıların kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışları hem TEDÖ-R-TV hem de DARB ile değerlendirilmiştir. Tüm örneklemde DARB TDMD ve AI puanları ile TEDÖ-R-TV stereotipik ve ritüelistik davranışlar puanları; DARB KZVD ve DH puanları ile de TEDÖ-R-TV KZVD ve ritüelistik davranışlar puanları anlamlı korelasyon göstermiştir. Ek olarak DARB SDİ puanları TEDÖ-R-TV kompulsif davranışlar, ritüelistik davranışlar ve aynılık/ tekdüzelikte ısrar puanları ile anlamlı korelasyon göstermektedir. DARB OKD ve TD puanları ile TEDÖ-R-TV aynılık/ tekdüzelik ve ritüelistik davranışlar puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. Son olarak DARB Kİ puanları ise TEDÖ-R-TV içerisinde KZVD dışı tüm alt ölçeklerle (özellikle sıra dışı ilgi ile) anlamlı korelasyon göstermektedir.

Çalışmamızda OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan olgularda DARB ve TEDÖ-R-TV puanları arasındaki korelasyonlar değerlendirildiğinde, katsayıların tüm örnekleme göre arttığı saptanmıştır. Bu sonuçlara göre DARB TDMD ve AI ile özellikle TEDÖ-R-TV stereotipik ve ritüelistik davranışlar puanları, DARB KZVD puanları ile de TEDÖ-R-TV KZVD puanları

anlamli korelasyon gostermektedir. Diğ er yandan DARB DH, SDİ ve TD puanları ile TEDÖ-R-TV ritüelistik davranış lar puanları arasında anlamli korelasyon saptanmıştır. DARB OKD puanları ile TEDÖ-R-TV kompulsif davranış lar, DARB Kİ puanları ile de TEDÖ-R-TV sıra dış ı ilgi puanları anlamli korelasyon gostermektedir. Sonuç olarak DARB ve TEDÖ-R-TV arası korelasyonların ölçeğ in dış geçerliğ ini desteklediğ i düşünölmüştür. Ç alışmamıza farklı nörogelişimsel bozukluk tanılı olguların dahil edilmesi bu iki ölçek puanları arasındaki korelasyonları etkilemiş olabilir. Dolayısıyla ek ç alışmalarda OSB tanılı olgulara odaklanılarak DARB alt ölçekleri ve TEDÖ-R-TV puanları arasındaki korelasyonların değ erlendirilmesi faydalı olabilir.

4.6. Katılımcıların duyu profilleri ile ilgili bulgular

Ç alışmamızda katılımcıların duyu profilleri AYDP ve DDP ile değ erlendirilmiştir. Bu iki ölçek için Cronbach alfa katsayıları; sırasıyla 0.91 ve 0.97 olarak hesaplanmış ve her iki ölçeğ in de örnekleme yüksek güvenilirliğ e sahip olduğ u düşünölmüştür (173). Hem AYDP hem de DDP profilleri erkek ve kız olgular arasında benzer olarak saptanmıştır. AYDP’de OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olguların düşük kayıt puanlarının daha yüksek olma eğ iliminde olduğ u ancak bu farkın anlamlılık düzeyine erişmediğ i görölmüştür. Diğ er yandan DDP’de OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olguların duyuusal hassasiyet, duyuusal kaçınma, duyuusal arayış ve düşük kayıt puanları anlamli derecede daha düş üktür. Geçmiş ç alışmalar OSB ve diğ er nörogelişimsel bozukluk tanılı çocuklarda erken çocuklukta bildirilen duyuusal düzenleme sorunlarının zamanla azalma eğ iliminde olduğ unu ve bu azalmanın ilaç tedavisi ve diğ er terapilerden etkilenebileceğ ini göstermiştir (206). Bulgularımız bu önermeyi desteklemektedir. Ancak azalmanın hangi tedavilere bağı l olduğ u ve farklı nörogelişimsel bozukluk tanılı çocuklarda azalma hızlarının farklı olup olmadığ ı bilinmemektedir. Hem OSB hem de DEHB baş ta olmak üzere diğ er nörogelişimsel bozukluk tanılı çocuklarda bildirilen duyuusal düzenleme sorunlarının uzunlamasına olarak değ erlendirileceğ i ek ç alışmalar bu açıdan faydalı olabilir.

Tüm örnekleme DARB AI ve DH puanları ile AYDP duyuusal hassasiyet, düşük kayıt ve duyuusal kaçınma puanları arasında anlamli korelasyonlar saptanmıştır. Bu korelasyonlar özellikle düşük kayıt puanları için daha güç lüdür. DARB TDMD puanları ile AYDP duyuusal hassasiyet ve düşük kayıt (özellikle düşük kayıt olmak üzere) puanları ve DARB KZVD ve TD puanları ile de AYDP düşük kayıt puanları anlamli korelasyon gostermektedir. Ek olarak DARB SDİ puanları ile AYDP duyuusal kaçınma puanları arasında anlamli korelasyon

saptanmıştır. Ancak DARB OKD ve Kİ puanları ile AYDP puanları anlamlı korelasyon göstermemektedir.

OSB ve/ veya MR/ GG tanıları olan olgularda ise DARB ve AYDP puanları arasındaki korelasyonların bazılarının güçlendiği, diğerlerinin ise anlamlılık düzeyine erişmediği görülmüştür. DARB SDİ, OKD, TD puanları ile AYDP puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır. DARB Kİ puanları ile AYDP duyusal hassasiyet, KZVD puanları ile de duyusal hassasiyet ve düşük kayıt puanları anlamlı korelasyon göstermiştir. DARB AI ile duyusal hassasiyet, duyusal kaçınma ve düşük kayıt (özellikle duyusal hassasiyet olmak üzere), DARB DH ile de AYDP duyusal hassasiyet, düşük kayıt ve duyusal kaçınma (özellikle ilk ikisi olmak üzere) anlamlı korelasyon göstermektedir. Son olarak DARB TDMD puanları ile AYDP duyusal hassasiyet ve düşük kayıt puanları anlamlı korelasyon göstermiştir.

Tüm örnekleme DARB TDMD, AI, KZVD, DH, SDİ, TD puanları ile özellikle DDP duyusal arayış puanları, DARB OKD puanları ile de DDP duyusal kaçınma puanları anlamlı negatif korelasyon göstermiştir. DARB Kİ puanları ile DDP duyusal kaçınma ve duyusal arayış puanları arasında anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır. OSB ve/ veya MR/ GG tanılı olgularda ise bu korelasyonların genel olarak belirginleştiği görülmüştür. DARB TDMD, AI ve KZVD puanları ile DDP duyusal arayış puanları, DARB DH, SDİ ve OKD puanları ile de DDP duyusal kaçınma puanları anlamlı negatif korelasyon göstermektedir. Son olarak DARB TD puanları ile DDP duyusal hassasiyet puanları anlamlı negatif korelasyon göstermiştir. DARB alt ölçek puanları ile AYDP ve DDP puanları arası korelasyonlar KTD gelişiminde duyusal ve motor işlev farklılıklarının rol alabileceğini düşündürmektedir. Bu alanda yapılmış bazı çalışmalar duyusal/ motor işlev sorunlarının KTD ile ilişkili olabileceğini bildirmiştir (24-26). Bu bulgular KTD'lerin altta yatan duyusal- motor işleme sorunları nedeniyle uyarılma düzeyindeki değişimleri kontrol etme amacı ile ortaya çıktığı yönünde yorumlanmıştır (28). Bu önermeyi destekleyen diğer gözlemler KTD ile ilişkili beyin alanlarının motor ve duyusal işlevlerle ilişkili bölgelerle örtüşmesi ve KTD belirtileri olan OSB olgularında duyusal- motor işlev sorunlarının saptanmasını içerebilir (29, 30, 32, 33). Çalışmamızda olguların motor gelişimlerinin, nöropsikolojik işlevlerinin ve yaşam boyu aldıkları psikofarmakolojik tedaviler ve rehabilitasyon hizmetlerinin değerlendirilmemiş olması önemli bir kısıtlılıktır ve duyusal motor işlev sorunları dışında KTD gelişiminde diğer faktörlerin rolünü değerlendirmemizi engellemiştir. Hem OSB hem de diğer nörogelişimsel bozukluklarda motor-mental gelişim, nöropsikolojik işlevler ve yaşam boyu alınan psikofarmakolojik tedaviler ve rehabilitasyon hizmetlerini değerlendirecek, uzunlamasına olarak yürütülecek ve tanı alan olgular dışında

diğer aile üyelerinin de değerlendirileceği ek çalışmalar KTD'lerin etiyojisi konusunda ek bilgiler sağlayacaktır.

4.7. DARB güvenilirlik (iç tutarlılık, Cronbach alfa) ve geçerlilik (OSB-RRB belirtilerini ayırt edebilme) bulguları

Bu çalışmada 3-18 yaş arası DEHB, ÖÖG, Tik- OKB, OSB, ZG/ GG tanıli olgulara DARB Türkçe çevirisi uygulanmıştır. OSB tanıli 15 ve farklı tanılara sahip 15 olguda ön uygulamalar ile çeviri-geri çeviri sürecinin anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Ön uygulamada DARB alt ölçeklerinin Cronbach alfa katsayıları 0.65-0.96 arasında değişmiş ve KZVD alt ölçeği dışında güvenilirliğin yüksek olduğu görülmüştür. DARB 55. Madde için ek açıklamalar yapıldığında (“dokunulmaya karşı diğerlerinden daha hassastır ve daha şiddetli tepkiler verir”) anlaşılabilirliğin arttığı saptanmıştır. Asıl çalışmada DARB alt ölçekleri için Cronbach alfa katsayılarının 0.79- 0.95 arasında değiştiği ve tüm ölçek için 0.97 olduğu görülmüştür. Bu bulgu ölçeğin Türkçe çevirisinin OSB dışında farklı nörogelişimsel bozuklukları da içeren klinik örneklemimizde yüksek güvenilirlik gösterdiği yönünde yorumlanmıştır (173).

Erkek ve kız olguların DARB puanları arasında anlamlı fark saptanmamış ancak erkeklerin TDMD ve TD alt ölçek puanlarının kızlarınkine göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu görülmüştür. OSB ve/ veya MR/ GG Tanılı olgularda ise DARB KZVD, OKD ve Kİ dışında tüm alt ölçeklerde puanların diğer tanıları alanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Bu olgularda KZVD ve OKD puanları diğer tanıları alanlara göre artma eğilimindedir ancak fark anlamlılık düzeyine erişmemiştir. Kİ puanlarının ise diğer tanıları alanlara göre azalma eğiliminde olduğu görülmüştür. OSB ve diğer nörogelişimsel bozukluklarda KTD'lerin, tekrarlayıcı dilin ve duyuşal motor sorunların erkeklerde kızlara göre artmış, aynı veya azalmış olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır (6, 112, 207-210). Diğer yandan OSB tanıli kızlarda KTD'ler ve tekrarlayıcı dilin kamufle edilebileceği ve çevre tarafından daha az fark edilebileceği de bildirilmiştir (210, 211). DEHB tanıli erkeklerde bilişsel katılık, sosyal zorluklar ve dışa yönelim semptomları daha belirgindir ve kızlarda gözden kaçabilir (212). MR/ GG tanıli kızlarda da semptomlar daha az fark edilebilmektedir (191). MR/ GG zemininde KTD'lerin düşük bilişsel işlevsellik, iletişim sorunları, içe ve dışa yönelim bozuklukları, genetik ve nörolojik sendromlar, sosyal izolasyon, aşırı veya kısıtlı uyaran varlığı, uyumsal işlevlerin düşük olması ile ilişkili olduğu bilinmektedir (213-215). Örneklemimizde MR/ GG olgularının çoğunun hafif/ orta düzeyde işlevsellik göstermesi ve genetik/ nörolojik sendromların dışlanması elde ettiğimiz sonuçları etkileyebilir. Bulgularımız

en azından nörogelişimsel bozukluklara sahip bazı erkek olgularda KTD şiddetinin kızlara göre artmış olabileceğini destekleyebilir. Hem OSB hem de diğer nörogelişimsel bozukluklarda cinsiyetler arası KTD şiddetlerini değerlendiren ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. OSB zemininde KTD yaygınlığı yaş, bilişsel gelişim düzeyi ve eşlik eden ruhsal bozukluklara bağlı olarak değişebilmektedir (6, 113). Ek olarak yaşça küçük OSB olgularında motor ve duysal nitelikli KTD'ler yaşça büyük olanlarda ise karmaşık KTD belirtileri daha sık görülmektedir. Yaşça büyük OSB tanılı bireylerde stereotipik hareketler ve kısıtlı ilgi alanları daha nadir görülürken, ritüeller ve aynılıkta ısrar daha sık görülmektedir. Kendine zarar verici ve zorlantılı KTD alt türlerinin ise yaş grupları arasında anlamlı fark göstermediği bildirilmektedir. KTD'lerin ifadesi OSB olgularının işlevselliğine göre de değişebilmekte ve özellikle düşük işlevli olgularda KTDMD görülmektedir (113-116). Ritüelistik davranışların ise tüm işlevsellik düzeylerinde benzer oranlarda görülebileceği saptanmıştır (113- 116). OSB zemininde görülen KTD'ler anksiyete, depresyon gibi içe yönelim veya agresyon gibi dışa yönelim sorunlarına eşlik edebilmektedir (113-116). Çalışmamızdaki örneklemin yaş ortalaması 10.7 ± 3.8 yıldır ve elde ettiğimiz verilerin daha küçük veya büyük yaşlardaki çocuklarda da desteklenmesine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

DARB ve TEDÖ-R-TV puanları arası korelasyonların yanı sıra HTMT ve HTMT2 değerleri de ölçeğin OSB ve RRB belirtilerini ayırt ediciliğini destekleyebilir. Elde edilen bulguların her iki cinsiyetten ve farklı işlev düzeylerinden OSB tanılı olguların dahil edileceği çalışmalarla desteklenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

4.8. DARB Türkçe çevirisinin faktör yapısı

DARB Türkçe çevirisinin faktör yapısı ilk olarak AFA ile değerlendirilmiştir. KMO değerinin 0.78 bulunması, Bartlett testinin anlamlı olması ve korelasyon matrisinin incelenmesi ile çoklu doğrusalılık sorununun saptanmaması örneklemin faktör analizine uygunluğunu desteklemiştir. İlk olarak temel bileşenler analizi ile ölçek puanlarındaki varyansın % 50.0'den fazlasını açıklayabilecek en az 7 bileşen olduğu görülmüş, yamaç grafiği ise 8-13 bileşen varlığını desteklemiştir. Madde- bileşen tablosunun incelenmesi ile ölçekten madde çıkarılmasının gerekmediği ve ölçeğin 8 bileşenden oluşabileceği kanaati oluşmuştur. DFA ile ölçek puanlarındaki varyansın % 55.0'ini açıklayabilen 8 faktör belirlenmiştir. Yamaç grafiği de 8 faktör varlığını desteklemiştir. Sonuç olarak özgün ölçekten kısmen fark gösteren faktörler elde edilmiştir. İlk faktör TDMD, AI, DH ve SDİ alanlarından 40, ikinci faktör ise TDMD, OKD ve SDİ alanlarından 11 maddeyi içermektedir. Üçüncü faktörün TDMD ve KZVD alanlarından

9, dördüncü faktörün ise TD ve SDİ alanlarından 8 maddeyi içerdiği saptanmıştır. Beşinci faktör TDMD ve DH alanlarından 9, altıncı faktör ise KZVD, TD ve Kİ alanlarından 12 maddeyi içermektedir. Yedinci faktörün Kİ alanından dört, sekizinci faktörün ise TDMD ve SDİ alanlarından üç maddeyi içerdiği görülmüştür. Özgün ölçekteki 63. (SDİ: “Belli bir sayı ile çok fazla ilgilenir mi? Örneğin her şey 22 sayısı ile ilişkili olmalıdır gibi”) ve 96. maddelerin (Kİ: “Psikoloji: belirli bir bozuklukla aşırı ilgilenme ve benzeri”) bir faktöre yüklenmediği görülmüştür. Bu maddelerin (örn. 63) anlaşılabilmesi için ek açıklamalar yapılması faydalı olabilir. Diğer yandan 63. Maddenin OKB semptomlarından, 96. Maddenin ise ergenlerde sık görülebilen akran ve sosyal medya etkisi ve farklı bozukluklara yönelik normatif ilgiden ayırt edilebilmesi için ek örnekler verilmesi faydalı olabilir (216-218).

DFA sonucunda uyum iyiliği ölçütlerinin karşılanmadığı ancak HTMT ve HTMT2 değerlerinin ayırt edici geçerliliği desteklediği saptanmıştır. Ölçek sabitliği konfigürasyon sabitliği (faktör yüklerinin farklı gruplarda aynı olması), sayısal sabitlik (kesim puanlarının gruplar arasında eşit olması), metrik sabitlik (faktör yüklerinin farklı gruplarda eşit olması) ve kalıntı sabitliği (rezidüel varyansların gruplar arasında eşit olması) ile tanımlanmaktadır (219). Çalışmamızda elde edilen bulgular DARB alt ölçekleri ve faktör yapısının OSB dışında diğer nörogelişimsel bozukluklarda farklı olabileceğini düşündürmektedir. Bulgularımızın geliştirilebilmesi için her iki cinsiyetten, farklı işlev düzeylerinden, farklı eş tanırlara sahip OSB tanılı olguların dahil edileceği çok merkezli çalışmaların gerekli olduğu söylenebilir. Son olarak KMO, Bartlett ve diğer istatistikler örneklemimizin faktör analizi için yeterli olabileceğini düşündürse de, etkin bir faktör analizi için değişken sayısının 3 ile 20 katı kadar katılımcı gerektiğinin bildirildiği göz önüne alınmalıdır (220). Dolayısıyla 98 maddelik DARB Türkçe çevirisinin faktör analizi sonuçlarının 294 veya 1960 arası katılımcı içeren örneklemelerde daha güvenilir olabileceği söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda, DARB Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmış, ölçeğin farklı nörogelişimsel bozukluklarda kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışların değerlendirilmesinde kullanılabilecek güvenilir bir araç olduğu gösterilmiştir. Ölçeğin kültürel uyarlama sürecinde, özellikle "arka bahçede aynı yolda gezinir durur" gibi ifadelerin Türk

kültürüne uygun şekilde ("dışarıdayken aynı yolda gidip gelme") revize edilmesi, anlaşılabilirliği artırmış ve ölçeğin klinik kullanımını kolaylaştırmıştır.

Ölçeğin Duyusal-Motor Davranışlar ve Aynılıkta Israr alt ölçeklerinin yüksek Cronbach alfa değerleri (0.96) güvenilir olduğunu desteklerken, KZVD alt ölçeğinin daha düşük iç tutarlılık göstermesi ($\alpha=0.65$), bu alanda madde sayısının artırılması veya ifadelerin gözden geçirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir.

Çalışmamızda, Otizm Spektrum Bozukluğu ve Zihinsel Yetersizlik/Gelişimsel Gerilik tanıılı bireylerde KTD puanlarının diğer nörogelişimsel bozukluklara (DEHB, ÖÖG, Tik-OKB) kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, Tikler ve Stereotipik Hareketler ile Duyusal Hassasiyet alt ölçeklerinin erkeklerde kızlara göre daha yüksek olma eğilimi, cinsiyet farklılıklarının KTD şiddetini etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, OSB ve diğer nörogelişimsel bozukluklarda duyuşal işleme sorunlarının zamanla azalma eğiliminde olduğunu ve bu azalmanın tedavilerden etkilenebileceğini desteklemektedir. Ancak, motor gelişim, nöropsikolojik işlevler ve uzun dönem tedavi etkilerinin değerlendirilmemiş olması çalışmamızın önemli bir kısıtlılığıdır.

OSB'de KTD yaygınlığı ve örüntülerinin yaş, bilişsel gelişim düzeyi, işlevsellik ve eşlik eden psikiyatrik bozukluklardan etkilendiği görülmektedir. Çalışmamızın 10.7 ± 3.8 yaş ortalamasına sahip örnekleminde elde edilen bulguların, farklı gelişim dönemlerindeki çocuklarda da geçerliliğinin araştırılması önem taşımaktadır.

Çalışmamızda elde edilen bulgular DARB alt ölçekleri ve faktör yapısının OSB dışında diğer nörogelişimsel bozukluklarda farklı olabileceğini düşündürmektedir. Bulgularımızın geliştirilebilmesi için her iki cinsiyetten, farklı işlev düzeylerinden, farklı eş tanıılara sahip OSB tanıılı olguların dahil edileceği çok merkezli çalışmaların gerekli olduğu söylenebilir.

Bu çalışma, DARB ölçeğinin Türkçe versiyonunun klinik ve araştırma ortamlarında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir. Ancak, özellikle KZVD alt ölçeğinin revizyonu ve duyuşal-motor işlevlerle olan ilişkinin daha detaylı incelenmesi, gelecek çalışmalar için önemli katkılar sağlayacaktır. Bu bulgular, nörogelişimsel bozukluklarda KTD'nin değerlendirilmesi ve müdahale stratejilerinin geliştirilmesine rehberlik edecektir.



6. KAYNAKÇA

- 6.1. Bodfish JW. Stereotypy, self-injury, and related abnormal repetitive behaviors. Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities içinde, Jacobson JW, Mulick JA, Rojahn J (Editörler), Springer, New York, NY 2007; s. 481- 505.
- 6.2. Arnott B, McConachie H, Meins E, Fernyhough C, Couteur AL, Turner M, Parkinson K, Vittorini L, Leekam S. The frequency of restricted and repetitive behaviors in a

- community sample of 15-month-old infants. *J Dev Behav Pediatr.* 2010;31(3):223-9. doi: 10.1097/DBP.0b013e3181d5a2ad.
- 6.3. Leekam SR, Prior MR, Uljarevic M. Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: a review of research in the last decade. *Psychol Bull.* 2011;137(4):562-93. doi: 10.1037/a0023341.
 - 6.4. Evans DW, Uljarević M, Lusk LG, Loth E, Frazier T. Development of Two Dimensional Measures of Restricted and Repetitive Behavior in Parents and Children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2017; 56 (1): 51-58. doi: 10.1016/j.jaac.2016.10.014.
 - 6.5. Turner M. Annotation: Repetitive behaviour in autism: a review of psychological research. *J Child Psychol Psychiatry.* 1999;40(6):839-49. PMID: 10509879.
 - 6.6. Rojahn J, Meier LJ. Repetitive behavior. Volkmar FR (Editör). *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders.* Springer New York, NY 2013; pp. 2557-2563. Doi: 10.1007/978-1-4419-1698-3_1648
 - 6.7. Bishop SL, Hus V, Duncan A, Huerta M, Gotham K, Pickles A, Kreiger A, Buja A, Lund S, Lord C. Subcategories of restricted and repetitive behaviors in children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2013; 43(6):1287-97. doi: 10.1007/s10803-012-1671-0.
 - 6.8. Tian J, Gao X, Yang L. Repetitive Restricted Behaviors in Autism Spectrum Disorder: From Mechanism to Development of Therapeutics. *Front Neurosci.* 2022;16:780407. doi: 10.3389/fnins.2022.780407.
 - 6.9. Turner M. Towards an executive dysfunction account of repetitive behaviour in autism. *Autism as an Executive Disorder içinde, Russell J (Editör).* New York: Oxford University Press; 1997. s. 57–100.
 - 6.10. Lewis M, Kim SJ. The pathophysiology of restricted repetitive behavior. *J Neurodev Disord.* 2009;1(2):114-32. doi: 10.1007/s11689-009-9019-6.
 - 6.11. Lopez BR, Lincoln AJ, Ozonoff S, Lai Z. Examining the relationship between executive functions and restricted, repetitive symptoms of Autistic Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2005;35(4):445-60. doi: 10.1007/s10803-005-5035-x.
 - 6.12. Evans DW, Lewis MD, Iobst E. The role of the orbitofrontal cortex in normally developing compulsive-like behaviors and obsessive-compulsive disorder. *Brain Cogn.* 2004;55(1):220–34. doi: 10.1016/S0278-2626(03)00274-4.
 - 6.13. Pietrefesa AS, Evans DW. Affective and neuropsychological correlates of children's rituals and compulsive-like behaviors: continuities and discontinuities with

- obsessive-compulsive disorder. *Brain Cogn.* 2007;65(1):36-46. doi: 10.1016/j.bandc.2006.02.007.
- 6.14. Uljarević M, Richdale AL, Evans DW, Cai RY, Leekam SR. Interrelationship between insistence on sameness, effortful control and anxiety in adolescents and young adults with autism spectrum disorder (ASD). *Mol Autism.* 2017;8:36. doi: 10.1186/s13229-017-0158-4.
 - 6.15. Jiujiang M, Kelley E, Hall L. Restricted, Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorder and Obsessive-Compulsive Disorder: A Comparative Review. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2017;48(6):944-959. doi: 10.1007/s10578-017-0717-0.
 - 6.16. Perry V, Ellis K, Moss J, Beck SR, Singla G, Crawford H, Waite J, Richards C, Oliver C. Executive function, repetitive behaviour and restricted interests in neurodevelopmental disorders. *Res Dev Disabil* 2022; 122: 104166. Doi: 10.1016/j.ridd.2021.104166.
 - 6.17. Ravizza SM, Solomon M, Ivry RB, Carter CS. Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: the relationship of attention and motor deficits. *Dev Psychopathol.* 2013;25(3):773-84. doi: 10.1017/S0954579413000163.
 - 6.18. Kim SY, Song DY, Kim YA, Bong G, Kim JM, Kim JH, Yoo HJ. How Do Children with Autism Spectrum Disorder Encode and Reproduce Visuospatial Stimuli?: Investigation into Visuospatial Processing Abilities and Styles. *Psychiatry Investig.* 2020;17(11):1105-1107. doi: 10.30773/pi.2020.0189.
 - 6.19. Eussen ML, Van Gool AR, Louwerse A, Verhulst FC, Greaves-Lord K. Superior Disembedding Performance in Childhood Predicts Adolescent Severity of Repetitive Behaviors: A Seven Years Follow-Up of Individuals With Autism Spectrum Disorder. *Autism Res.* 2016;9(2):282-91. doi: 10.1002/aur.1510.
 - 6.20. Evans DW, Elliott JM, Packard MG. Visual organization and perceptual closure are related to compulsive-like behavior in typically developing children. *Merrill-Palmer Q.* 2001;47(3):323–35. doi: 10.1353/mpq.2001.0014
 - 6.21. Comparan-Meza M, de la Cruz IV, Jauregui-Huerta F, Gonzalez-Castañeda RE, Gonzalez-Perez O, Galvez-Contreras AY. Biopsychological correlates of repetitive and restricted behaviors in autism spectrum disorders. *Brain Behav* 2021; 11 (10): e2341. Doi: 10.1002/brb3.2341
 - 6.22. Larkin F, Meins E, Centifanti LCM, Fernyhough C, Leekam SR. How does restricted and repetitive behavior relate to language and cognition in typical

- development? *Dev Psychopathol.* 2017; 29 (3): 863-874. doi: 10.1017/S0954579416000535.
- 6.23. Williams JH, Whiten A, Suddendorf T, Perrett DI. Imitation, mirror neurons and autism. *Neurosci Biobehav Rev.* 2001;25(4):287-95. doi: 10.1016/s0149-7634(01)00014-8.
- 6.24. Hornix BE, Havekes R, Kas MJH. Multisensory cortical processing and dysfunction across the neuropsychiatric spectrum. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019;97:138-151. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.02.010.
- 6.25. Türer F, Köse S. Nörogelişimsel Bozukluklar ve Duyusal İşleme. *Türk J Child Adolesc Ment Health* 2023;30(2):97-104. DOI: 10.4274/tjcamh.galenos.2021.40427
- 6.26. Noda H, Yoneda N, Kamogawa K, Tanaka G, Ide M, Iwanaga R. Sensory processing associated with subcategories of restricted and repetitive behaviors in Japanese children and adolescents with autism spectrum disorder. *Front Child Adolesc Psychiatry.* 2024;3:1411445. doi: 10.3389/frcha.2024.1411445. PMID: 39816591; PMCID: PMC11732166.
- 6.27. Dünya Sağlık Örgütü. Uluslararası Hastalıklar ve İlişkili Sağlık Sorunları İstatistik Sınıflaması (ICD-10). Dünya Sağlık Örgütü, Cenevre 1993.
- 6.28. Keshavarz S, Esmailpour K. Relationship between social anxiety and separation anxiety symptoms with insistence on sameness with the mediating role of sensory hypersensitivity. *BMC Psychol.* 2025;13(1):62. doi: 10.1186/s40359-025-02369-w. PMID: 39838432.
- 6.29. Wilkes BJ, Lewis MH. The neural circuitry of restricted repetitive behavior: Magnetic resonance imaging in neurodevelopmental disorders and animal models. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018;92:152-171. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.05.022.
- 6.30. Carati E, Angotti M, Pignataro V, Grossi E, Parmeggiani A. Exploring sensory alterations and repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder from the perspective of artificial neural networks. *Res Dev Disabil.* 2024;155:104881. doi: 10.1016/j.ridd.2024.104881.
- 6.31. Posar A, Visconti P. Early Motor Signs in Autism Spectrum Disorder. *Children (Basel).* 2022;9(2):294. doi: 10.3390/children9020294.
- 6.32. Bodfish JW, Parker DE, Lewis MH, Sprague RL, Newell KM. Stereotypy and Motor Control: Differences in the Postural Stability Dynamics of Persons With

- Stereotyped and Dyskinetic Movement Disorders. *Am J Ment Retard* 2001; 106 (2): 123–134. doi: /10.1352/0895-8017(2001)106<0123:SAMCDI>2.0.CO;2
- 6.33. Ketcheson LR, Pitchford EA, Wentz CF. The Relationship Between Developmental Coordination Disorder and Concurrent Deficits in Social Communication and Repetitive Behaviors Among Children with Autism Spectrum Disorder. *Autism Res.* 2021;14(4):804-816. doi: 10.1002/aur.2469. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33421296.
 - 6.34. Jasim S, Perry A. Repetitive and restricted behaviors and interests in autism spectrum disorder: relation to individual characteristics and mental health problems. *BMC Psychiatry* 2023; **23**: 356. Doi: 10.1186/s12888-023-04766-0
 - 6.35. Uljarević M, Evans DW, Alvares GA, Whitehouse AJO. Short report: relationship between restricted and repetitive behaviours in children with autism spectrum disorder and their parents. *Mol Autism* 2016; **7**: 29 doi: 10.1186/s13229-016-0091-y
 - 6.36. Wolff JJ, Botteron KN, Dager SR, Elison JT, Estes AM, Gu H, Hazlett HC, Pandey J, Paterson SJ, Schultz RT, Zwaigenbaum L, Piven J; IBIS Network. Longitudinal patterns of repetitive behavior in toddlers with autism. *J Child Psychol Psychiatry.* 2014;55(8):945-53. doi: 10.1111/jcpp.12207
 - 6.37. Shiloh G, Gal E, David A, Kohn E, Hazan A, Stolar O. The Relations between Repetitive Behaviors and Family Accommodation among Children with Autism: A Mixed-Methods Study. *Children.* 2023; 10(4):742. Doi: 10.3390/children10040742
 - 6.38. Silverman JM, Smith CJ, Schmeidler J, Hollander E, Lawlor BA, Fitzgerald M, et al. Symptom domains in autism and related conditions: evidence for familiarity. *Am J Med Genet.* 2002;114(1):64–73. doi: 10.1002/ajmg.10048.
 - 6.39. Alsobrook IJ, Leckman JF, Goodman WK, Rasmussen SA, Pauls DL. Segregation analysis of obsessive-compulsive disorder using symptom-based factor scores. *Am J Med Genet.* 1999;88(6):669–75. doi: 10.1002/(SICI)1096-8628(19991215)88:6<669::AID-AJMG17>3.0.CO;2-N.
 - 6.40. Shao Y, Cuccaro ML, Hauser ER, Raiford KL, Menold MM, Wolpert CM, et al. Fine mapping of autistic disorder to chromosome 15q11–q13 by use of phenotypic subtypes. *Am J Hum Genet.* 2003;72(3):539–48. doi: 10.1086/367846.
 - 6.41. Brune CW, Kim SJ, Salt J, Leventhal BL, Lord C, Cook EH., Jr 5-HTTLPR genotype-specific phenotype in children and adolescents with autism. *Am J Psychiatry.* 2006;163(12):2148–56. doi: 10.1176/appi.ajp.163.12.2148.

- 6.42. Cezar LC, da Fonseca CCN, Klein MO, Kirsten TB, Felício LF. Prenatal Valproic Acid Induces Autistic-Like Behaviors in Rats via Dopaminergic Modulation in Nigrostriatal and Mesocorticolimbic Pathways. *J Neurochem*. 2025;169(1):e16282. doi: 10.1111/jnc.16282. PMID: 39801243.
- 6.43. Veroniki AA, Rios P, Cogo E, Straus SE, Finkelstein Y, Kealey R, Reynen E, Soobiah C, Thavorn K, Hutton B, Hemmelgarn BR, Yazdi F, D'Souza J, MacDonald H, Tricco AC. Comparative safety of antiepileptic drugs for neurological development in children exposed during pregnancy and breast feeding: a systematic review and network meta-analysis. *BMJ Open*. 2017;7(7):e017248. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017248.
- 6.44. Xu Q, Xu H, Li S. Alpha-2-Macroglobulin (A2M) and Dopamine Receptor D2 (DRD2) expression analysis and Influence of Separation from Parents in Childhood on the Suicide and Self-injury Behavior and Psychological Adjustment in Adolescence. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)*. 2023;69(1):67-74. doi: 10.14715/cmb/2022.69.1.12. PMID: 37213155.
- 6.45. Rana M, Cuttin K, Berry GT, Torres A. Paroxysmal hyperthermia, dysautonomia and rhabdomyolysis in a patient with Lesch-Nyhan syndrome. *JIMD Rep*. 2021; 62 (1): 30-34. doi: 10.1002/jmd2.12249.
- 6.46. Arnold PD, Sicard T, Burroughs E, Richter MA, Kennedy JL. Glutamate transporter gene SLC1A1 associated with obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63(7):769–76. doi: 10.1001/archpsyc.63.7.769
- 6.47. Mehta MV, Gandal MJ, Siegel SJ. mGluR5-Antagonist Mediated Reversal of Elevated Stereotyped, Repetitive Behaviors in the VPA Model of Autism. *PLoS ONE* 2011; 6 (10): e26077. Doi: 10.1371/journal.pone.0026077
- 6.48. Eshraghi AA, Memis I, Wang F, White I, Furar E, Mittal J, Moosa M, Atkins CM, Mittal R. Genetic ablation of metabotropic glutamate receptor 5 in rats results in an autism-like behavioral phenotype. *PLoS ONE* 2022; 17 (11): e0275937. Doi: 10.1371/journal.pone.0275937
- 6.49. Samuels J, Shugart YY, Grados MA, Willour VL, Bienvenu OJ, Greenberg BD, Knowles JA, McCracken JT, Rauch SL, Murphy DL, Wang Y, Pinto A, Fyer AJ, Piacentini J, Pauls DL, Cullen B, Rasmussen SA, Hoehn-Saric R, Valle D, Liang KY, Riddle MA, Nestadt G. Significant linkage to compulsive hoarding on chromosome 14 in families with obsessive-compulsive disorder: results from the OCD collaborative genetics study. *Am J Psychiatry*. 2007;164(3):493–9. doi: 10.1176/appi.ajp.164.3.493.

- 6.50. Delling JP, Boeckers TM. Comparison of SHANK3 deficiency in animal models: phenotypes, treatment strategies, and translational implications. *J Neurodev Disord.* 2021;13(1):55. doi: 10.1186/s11689-021-09397-8. PMID: 34784886; PMCID: PMC8594088.
- 6.51. Esposito D, Cruciani G, Zaccaro L, Di Carlo E, Spitoni GF, Manti F, Carducci C, Fiori E, Leuzzi V, Pascucci T. A Systematic Review on Autism and Hyperserotonemia: State-of-the-Art, Limitations, and Future Directions. *Brain Sci.* 2024;14(5):481. doi: 10.3390/brainsci14050481. PMID: 38790459; PMCID: PMC11119126.
- 6.52. Love C, Sominsky L, O'Hely M, Berk M, Vuillermin P, Dawson SL. Prenatal environmental risk factors for autism spectrum disorder and their potential mechanisms. *BMC Med.* 2024;22(1):393. doi: 10.1186/s12916-024-03617-3. PMID: 39278907; PMCID: PMC11404034.
- 6.53. Yu Y, Chaulagain A, Pedersen SA, Lydersen S, Leventhal BL, Szatmari P, Aleksic B, Ozaki N, Skokauskas N. Pharmacotherapy of restricted/repetitive behavior in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2020;20(1):121. doi: 10.1186/s12888-020-2477-9. PMID: 32164636; PMCID: PMC7068977.
- 6.54. McDougle CJ, Naylor ST, Cohen DJ, Aghajanian GK, Heninger GR, Price LH. Effects of tryptophan depletion in drug-free adults with autistic disorder. *Arch Gen Psychiatry.* 1996;53(11):993–1000. doi: 10.1001/archpsyc.1996.01830110029004.
- 6.55. Hollander E, Novotny S, Allen A, Aronowitz B, Cartwright C, DeCaria C. The relationship between repetitive behaviors and growth hormone response to sumatriptan challenge in adult autistic disorder. *Neuropsychopharmacol.* 2000;22(2):163–7. doi: 10.1016/S0893-133X(99)00121-9.
- 6.56. Gonçalves JL, Shen J, Li W. Molecular Mechanisms of Rett Syndrome: Emphasizing the Roles of Monoamine, Immunity, and Mitochondrial Dysfunction. *Cells.* 2024;13(24):2077. doi: 10.3390/cells13242077. PMID: 39768168; PMCID: PMC11674639.
- 6.57. Peñagarikano O, Geschwind DH. What does CNTNAP2 reveal about autism spectrum disorder? *Trends Mol Med.* 2012;18(3):156–63. doi: 10.1016/j.molmed.2012.01.003.

- 6.58. Cording KR, Tu EM, Wang H, Agopyan-Miu Alexander HCW, Bateup Helen S. Cntnap2 loss drives striatal neuron hyperexcitability and behavioral inflexibility *eLife* 2024; 13:RP100162. Doi: 10.7554/eLife.100162.1
- 6.59. Moss J, Oliver C, Arron K, Burbidge C, Berg K. The prevalence and phenomenology of repetitive behavior in genetic syndromes. *J Autism Dev Disord*. 2009 Apr;39(4):572-88. doi: 10.1007/s10803-008-0655-6
- 6.60. Rodriguez-Gomez DA, Garcia-Guaqueta DP, Charry-Sánchez JD, Sarquis-Buitrago E, Blanco M, Velez-van-Meerbeke A, Talero-Gutiérrez C. A systematic review of common genetic variation and biological pathways in autism spectrum disorder. *BMC Neurosci*. 2021;22(1):60. doi: 10.1186/s12868-021-00662-z. PMID: 34627165; PMCID: PMC8501721.
- 6.61. Bisba M, Malamaki C, Constantoulakis P, Vittas S. Chromosome 15q11-q13 Duplication Syndrome: A Review of the Literature and 14 New Cases. *Genes (Basel)*. 2024;15(10):1304. doi: 10.3390/genes15101304. PMID: 39457428; PMCID: PMC11507414.
- 6.62. Roy B, Amemasor E, Hussain S, Castro K. UBE3A: The Role in Autism Spectrum Disorders (ASDs) and a Potential Candidate for Biomarker Studies and Designing Therapeutic Strategies. *Diseases*. 2023;12(1):7. doi: 10.3390/diseases12010007.
- 6.63. Clarke DJ, Marston G. Problem behaviors associated with 15q- Angelman syndrome. *Am J Ment Retard*. 2000; 105 (1): 25–31. doi: 10.1352/0895-8017(2000)105<0025:PBAWQA>2.0.CO;2
- 6.64. Cregenzán-Royo O, Brun-Gasca C, Fornieles-Deu A. Behavior Problems and Social Competence in Fragile X Syndrome: A Systematic Review. *Genes (Basel)*. 2022;13(2):280. doi: 10.3390/genes13020280.
- 6.65. Mazzocco MM, Pulsifer M, Fiumara A, Cocuzza M, Nigro F, Incorpora G, et al. Brief report: autistic behaviors among children with fragile X or Rett syndrome: implications for the classification of pervasive developmental disorder. *J Autism Dev Disord*. 1998;28(4):321–8. doi: 10.1023/A:1026012703449.
- 6.66. Nguyen JM, Qualmann KJ, Okashah R, Reilly A, Alexeyev MF, Campbell DJ. 5p deletions: Current knowledge and future directions. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2015;169(3):224-38. doi: 10.1002/ajmg.c.31444.

- 6.67. Collins MS, Cornish K. A survey of the prevalence of stereotypy, self-injury and aggression in children and young adults with Cri du Chat syndrome. *J Intellect Disabil Res.* 2002;46(Pt 2):133–40. doi: 10.1046/j.1365-2788.2002.00361.x.
- 6.68. Gruca-Stryjak K, Doda-Nowak E, Dzierła J, Wróbel K, Szymankiewicz-Bręborowicz M, Mazela J. Advancing the Clinical and Molecular Understanding of Cornelia de Lange Syndrome: A Multidisciplinary Pediatric Case Series and Review of the Literature. *J Clin Med.* 2024;13(8):2423. doi: 10.3390/jcm13082423.
- 6.69. Brancati F, Dallapiccola B, Valente EM. Joubert Syndrome and related disorders. *Orphanet J Rare Dis.* 2010;5:20. doi: 10.1186/1750-1172-5-20. PMID: 20615230; PMCID: PMC2913941.
- 6.70. Kenworthy L, Park T, Charnas LR. Cognitive and behavioral profile of the oculocerebrorenal syndrome of Lowe. *Am J Med Genet.* 1993;46(3):297–303. doi: 10.1002/ajmg.1320460312.
- 6.71. Rinaldi B, Villa R, Sironi A, Garavelli L, Finelli P, Bedeschi MF. Smith-Magenis Syndrome-Clinical Review, Biological Background and Related Disorders. *Genes (Basel).* 2022;13(2):335. doi: 10.3390/genes13020335.
- 6.72. Linders CC, van Eeghen AM, Zinkstok JR, van den Boogaard MJ, Boot E. Intellectual and Behavioral Phenotypes of Smith-Magenis Syndrome: Comparisons between Individuals with a 17p11.2 Deletion and Pathogenic *RAI1* Variant. *Genes (Basel).* 2023;14(8):1514. doi: 10.3390/genes14081514.
- 6.73. Lacombe D, Bloch-Zupan A, Bredrup C, Cooper EB, Houge SD, García-Miñaur S, Kayserili H, Larizza L, Lopez Gonzalez V, Menke LA, Milani D, Saettini F, Stevens CA, Tooke L, Van der Zee JA, Van Genderen MM, Van-Gils J, Waite J, Adrien JL, Bartsch O, Bitoun P, Bouts AHM, Cueto-González AM, Dominguez-Garrido E, Duijkers FA, Fergelot P, Halstead E, Huisman SA, Meossi C, Mullins J, Nikkel SM, Oliver C, Prada E, Rei A, Riddle I, Rodriguez-Fonseca C, Rodríguez Pena R, Russell J, Saba A, Santos-Simarro F, Simpson BN, Smith DF, Stevens MF, Szakszon K, Taupiac E, Totaro N, Valenzuela Palafoll I, Van Der Kaay DCM, Van Wijk MP, Vyshka K, Wiley S, Hennekam RC. Diagnosis and management in Rubinstein-Taybi syndrome: first international consensus statement. *J Med Genet.* 2024;61(6):503-519. doi: 10.1136/jmg-2023-109438.
- 6.74. Awan N, Pearson E, Shelley L, Greenhill C, Tarver J, Waite J. The behavioral phenotype of Rubinstein-Taybi syndrome: A scoping review of the literature. *Am J Med Genet A.* 2022;188(9):2536-2554. doi: 10.1002/ajmg.a.62867.

- 6.75. Mitz AR, Boccuto L, Thurm A. Evidence for common mechanisms of pathology between SHANK3 and other genes of Phelan-McDermid syndrome. *Clin Genet*. 2024;105(5):459-469. doi: 10.1111/cge.14503.
- 6.76. Srivastava S, Sahin M, Buxbaum JD, Berry-Kravis E, Soorya LV, Thurm A, Bernstein JA, Asante-Otoo A, Bennett WE Jr, Betancur C, Brickhouse TH, Passos Bueno MR, Chopra M, Christensen CK, Cully JL, Dies K, Friedman K, Gummere B, Holder JL Jr, Jimenez-Gomez A, Kerins CA, Khan O, Kohlenberg T, Lacro RV, Levi LA, Levy T, Linnehan D, Eva L, Moshiree B, Neumeyer A, Paul SM, Phelan K, Persico A, Rapaport R, Rogers C, Saland J, Sethuram S, Shapiro J, Tarr PI, White KM, Wickstrom J, Williams KM, Winrow D, Wishart B, Kolevzon A. Updated consensus guidelines on the management of Phelan-McDermid syndrome. *Am J Med Genet A*. 2023;191(8):2015-2044. doi: 10.1002/ajmg.a.63312.
- 6.77. Arredondo KH, Jülich K, Roach ES. Tuberous sclerosis complex: Diagnostic features, surveillance, and therapeutic strategies. *Semin Pediatr Neurol*. 2024; 51: 101155. doi: 10.1016/j.spen.2024.101155.
- 6.78. Eden KE, de Vries PJ, Moss J, Richards C, Oliver C. Self-injury and aggression in tuberous sclerosis complex: cross syndrome comparison and associated risk markers. *J Neurodev Disord*. 2014;6(1):10. doi: 10.1186/1866-1955-6-10
- 6.79. Lefebvre A, Traut N, Pedoux A, Maruani A, Beggiato A, Elmaleh M, Germanaud D, Amestoy A, Moal ML-L, Chatham C, Murtagh L, Bouvard M, Alisson M, Leboyer M, Bourgeron T, Toro R, Dumas G, Moreau C, Delorme R. Exploring the multidimensional nature of repetitive and restricted behaviors and interests (RRBI) in autism: neuroanatomical correlates and clinical implications. *Mol Autism* 2023; 14 (45): 1-11. Doi: 10.1186/s13229-023-00576-z
- 6.80. Qiu T, Chang C, Li Y, Qian L, Xiao CY, Xiao T, Xiao X, Xiao YH, Chu KK, Lewis MH, Ke X. Two years changes in the development of caudate nucleus are involved in restricted repetitive behaviors in 2-5-year-old children with autism spectrum disorder. *Dev Cogn Neurosci*. 2016;19:137-43. doi: 10.1016/j.dcn.2016.02.010.
- 6.81. Ahmari SE, Rauch SL. The prefrontal cortex and OCD. *Neuropsychopharmacol*. 2022;47(1):211-224. doi: 10.1038/s41386-021-01130-2.
- 6.82. Seguin D, Pac S, Wang J, Nicolson R, Martinez-Trujillo J, Duerden EG. Amygdala subnuclei development in adolescents with autism spectrum disorder: Association with social communication and repetitive behaviors. *Brain Behav*. 2021;11(8):e2299. doi: 10.1002/brb3.2299.

- 6.83. Urai AE, Donner TH. Persistent activity in human parietal cortex mediates perceptual choice repetition bias. *Nat Commun.* 2022;13(1):6015. doi: 10.1038/s41467-022-33237-5.
- 6.84. Sears LL, Vest C, Mohamed S, Bailey J, Ranson BJ, Piven J. An MRI study of the basal ganglia in autism. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 1999;23(4):613–24. doi: 10.1016/S0278-5846(99)00020-2
- 6.85. Rojas DC, Peterson E, Winterrowd E, Reite ML, Rogers SJ, Tregellas JR. Regional gray matter volumetric changes in autism associated with social and repetitive behavior symptoms. *BMC Psychiatry.* 2006;6:56. doi: 10.1186/1471-244X-6-56.
- 6.86. Pierce K, Courchesne E. Evidence for a cerebellar role in reduced exploration and stereotyped behavior in autism. *Biol Psychiatry.* 2001;49(8):655–64. doi: 10.1016/S0006-3223(00)01008-8.
- 6.87. Thakkar KN, Polli FE, Joseph RM, Tuch DS, Hadjikhani N, Barton JJ, et al. Response monitoring, repetitive behaviour and anterior cingulate abnormalities in autism spectrum disorders (ASD) *Brain.* 2008;131(Pt 9):2464–78. doi: 10.1093/brain/awn099
- 6.88. Shafritz KM, Dichter GS, Baranek GT, Belger A. The neural circuitry mediating shifts in behavioral response and cognitive set in autism. *Biol Psychiatry.* 2008;63(10):974–80. doi: 10.1016/j.biopsych.2007.06.028.
- 6.89. Langen M, Durston S, Kas MJ, van Engeland H, Staal WG. The neurobiology of repetitive behavior: ...and men. *Neurosci Biobehav Rev.* 2011;35(3):356-65. doi: 10.1016/j.neubiorev.2010.02.005.
- 6.90. Blum K, Bowirrat A, Sunder K, Thanos PK, Hanna C, Gold MS, Dennen CA, Elman I, Murphy KT, Makale MT. Dopamine Dysregulation in Reward and Autism Spectrum Disorder. *Brain Sci.* 2024;14(7):733. doi: 10.3390/brainsci14070733. PMID: 39061473; PMCID: PMC11274922.
- 6.91. Eshel N, Tian J. Dopamine gates sensory representations in cortex. *J Neurophysiol.* 2014;111(11):2161-3. doi: 10.1152/jn.00795.2013.
- 6.92. Zhou MS, Nasir M, Farhat LC, Kook M, Artukoglu BB, Bloch MH. Meta-analysis: Pharmacologic Treatment of Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2021;60(1):35-45. doi: 10.1016/j.jaac.2020.03.007.
- 6.93. Alvarez BD, Cavazos C, Morales CA, M Lopez S, Amodeo DA. Impact of specific serotonin receptor modulation on restricted repetitive behaviors. *Front Behav Neurosci.* 2022;16:1078983. doi: 10.3389/fnbeh.2022.1078983.

- 6.94. Reiersen AM, Handen B. Commentary on 'Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) for autism spectrum disorders (ASD)'. *Evid Based Child Health*. 2011; 6 (4): 1082-1085. doi: 10.1002/ebch.786.
- 6.95. Karthik S, Sharma LP, Narayanaswamy JC. Investigating the Role of Glutamate in Obsessive-Compulsive Disorder: Current Perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2020;16:1003-1013. doi: 10.2147/NDT.S211703.
- 6.96. Pal MM. Glutamate: The Master Neurotransmitter and Its Implications in Chronic Stress and Mood Disorders. *Front Hum Neurosci*. 2021;15:722323. doi: 10.3389/fnhum.2021.722323. PMID: 34776901; PMCID: PMC8586693.
- 6.97. Rojas DC. The role of glutamate and its receptors in autism and the use of glutamate receptor antagonists in treatment. *J Neural Transm (Vienna)*. 2014;121(8):891-905. doi: 10.1007/s00702-014-1216-0.
- 6.98. Erickson CA, Posey DJ, Stigler KA, Mullett J, Katschke AR, McDougale CJ. A retrospective study of memantine in children and adolescents with pervasive developmental disorders. *Psychopharmacology (Berl)*. 2007;191(1):141-7. doi: 10.1007/s00213-006-0518-9.
- 6.99. Dessus-Gilbert ML, Nourredine M, Zimmer L, Rolland B, Geoffroy MM, Auffret M, Jurek L. NMDA antagonist agents for the treatment of symptoms in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Front Pharmacol*. 2024; 15: 1395867. doi: 10.3389/fphar.2024.1395867.
- 6.100. Straathof M, Blezer ELA, Smeele CE, van Heijningen C, van der Toorn A, Buitelaar JK, Glennon JC, Otte WM, Dijkhuizen RM; TACTICS Consortium. Memantine treatment does not affect compulsive behavior or frontostriatal connectivity in an adolescent rat model for quinpirole-induced compulsive checking behavior. *Psychopharmacology (Berl)*. 2022;239(8):2457-2470. doi: 10.1007/s00213-022-06139-z.
- 6.101. Farmer AL, Febo M, Wilkes BJ, Lewis MH. Environmental enrichment reduces restricted repetitive behavior by altering gray matter microstructure. *PLoS One*. 2024;19(7):e0307290. doi: 10.1371/journal.pone.0307290.
- 6.102. Farmer AL, Lewis MH. Reduction of restricted repetitive behavior by environmental enrichment: Potential neurobiological mechanisms. *Neurosci Biobehav Rev*. 2023;152:105291. doi: 10.1016/j.neubiorev.2023.105291.

- 6.103. Gross AN, Richter SH, Engel AK, Würbel H. Cage-induced stereotypies, perseveration and the effects of environmental enrichment in laboratory mice. *Behav Brain Res.* 2012;234(1):61-8. doi: 10.1016/j.bbr.2012.06.007.
- 6.104. Patil O, Kaple M. Sensory Processing Differences in Individuals With Autism Spectrum Disorder: A Narrative Review of Underlying Mechanisms and Sensory-Based Interventions. *Cureus.* 2023;15(10):e48020. doi: 10.7759/cureus.48020.
- 6.105. Rodgers J, Glod M, Connolly B, McConachie H. The relationship between anxiety and repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2012; 42 (11): 2404-9. doi: 10.1007/s10803-012-1531-y.
- 6.106. Loftin RL, Odom SL, Lantz JF. Social interaction and repetitive motor behaviors. *J Autism Dev Disord.* 2008; 38 (6):1124-35. doi: 10.1007/s10803-007-0499-5.
- 6.107. Honey E, Leekam S, Turner M, McConachie H. Repetitive behaviour and play in typically developing children and children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2007;37(6):1107-15. doi: 10.1007/s10803-006-0253-4.
- 6.108. Cevikaslan A, Evans DW, Dedeoğlu C, Kalaça S, Yazgan Y. A cross-sectional survey of repetitive behaviors and restricted interests in a typically developing Turkish child population. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2014;45(4):472-82. doi: 10.1007/s10578-013-0417-3.
- 6.109. Uljarević M, Arnott B, Carrington SJ, Meins E, Fernyhough C, McConachie H, Le Couteur A, Leekam SR. Development of restricted and repetitive behaviors from 15 to 77 months: Stability of two distinct subtypes? *Dev Psychol.* 2017;53(10):1859-1868. doi: 10.1037/dev0000324.
- 6.110. Robertson AE, Simmons DR. The relationship between sensory sensitivity and autistic traits in the general population. *J Autism Dev Disord.* 2013;43(4):775-84. doi: 10.1007/s10803-012-1608-7.
- 6.111. Nwaordu G, Charlton RA. Repetitive Behaviours in Autistic and Non-Autistic Adults: Associations with Sensory Sensitivity and Impact on Self-Efficacy. *J Autism Dev Disord.* 2024;54(11):4081-4090. doi: 10.1007/s10803-023-06133-0.
- 6.112. Siracusano M, Postorino V, Riccioni A, Emberti Gialloreti L, Terribili M, Curatolo P, Mazzone L. Sex Differences in Autism Spectrum Disorder: Repetitive Behaviors and Adaptive Functioning. *Children.* 2021; 8(5):325. Doi: 10.3390/children8050325

- 6.113. Esbensen AJ, Seltzer MM, Lam KS, Bodfish JW. Age-related differences in restricted repetitive behaviors in autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2009; 39 (1): 57-66. doi: 10.1007/s10803-008-0599-x.
- 6.114. Lam KS, Aman MG. The Repetitive Behavior Scale-Revised: independent validation in individuals with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2007; 37 (5): 855-66. doi: 10.1007/s10803-006-0213-z.
- 6.115. Bishop SL, Richler J, Lord C. Association between restricted and repetitive behaviors and nonverbal IQ in children with autism spectrum disorders. *Child Neuropsychol*. 2006;12(4-5):247-67. doi: 10.1080/09297040600630288.
- 6.116. Courchesne V, Bedford R, Pickles A, Duku E, Kerns C, Mirenda P, Bennett T, Georgiades S, Smith IM, Ungar WJ, Vaillancourt T, Zaidman-Zait A, Zwaigenbaum L, Szatmari P, Elsabbagh M; Pathways Team. Non-verbal IQ and change in restricted and repetitive behavior throughout childhood in autism: a longitudinal study using the Autism Diagnostic Interview-Revised. *Mol Autism*. 2021;12(1):57. doi: 10.1186/s13229-021-00461-7.
- 6.117. Leekam S, Tandos J, McConachie H, Meins E, Parkinson K, Wright C, Turner M, Arnott B, Vittorini L, Le Couteur A. Repetitive behaviours in typically developing 2-year-olds. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007;48(11):1131-8. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01778.x.
- 6.118. Thelen E. Rhythmical stereotypies in normal human infants. *Anim Behav*. 1979;27(Pt 3):699-715. doi: 10.1016/0003-3472(79)90006-x.
- 6.119. Evans DW, Leckman JF, Carter A, Reznick JS, Henshaw D, King RA, Pauls D. Ritual, habit, and perfectionism: the prevalence and development of compulsive-like behavior in normal young children. *Child Dev*. 1997;68(1):58-68.
- 6.120. DeLoache JS, Simcock G, Macari S. Planes, trains, automobiles—and tea sets: extremely intense interests in very young children. *Dev Psychol*. 2007;43(6):1579–86. doi: 10.1037/0012-1649.43.6.1579.
- 6.121. Symons FJ, Sperry LA, Dropik PL, Bodfish JW. The early development of stereotypy and self-injury: a review of research methods. *J Intellect Disabil Res*. 2005;49(Pt 2):144–58. doi: 10.1111/j.1365-2788.2004.00632.x
- 6.122. Hansen DJ, Tishelman AC, Hawkins RP, Doepke KJ. Habits with potential as disorders. Prevalence, severity, and other characteristics among college students. *Behav Modif*. 1990; 14 (1): 66-80. doi: 10.1177/01454455900141005.

- 6.123. Woods DW, Miltenberger RG, Flach AD. Habits, Tics, and Stuttering. *Behav Modif.* 1996; 20 (2): 216–225. doi: 10.1177/01454455960202005.
- 6.124. Teng EJ, Woods DW, Twohig MP, Marcks BA. Body-focused repetitive behavior problems. Prevalence in a nonreferred population and differences in perceived somatic activity. *Behav Modif.* 2002; 26 (3): 340-60. doi: 10.1177/0145445502026003003.
- 6.125. Bohne A. Impulse-control disorders in college students. *Psychiatry Res.* 2010;176(1):91–92. doi: 10.1016/j.psychres.2009.03.025.
- 6.126. Moritz S, Scheunemann J, Jelinek L, Penney D, Schmotz S, Hoyer L, Grudzień D, Aleksandrowicz A. Prevalence of body-focused repetitive behaviors in a diverse population sample - rates across age, gender, race and education. *Psychol Med.* 2024;54(8):1552-1558. doi: 10.1017/S0033291723003392.
- 6.127. Boyd BA, McDonough SG, Bodfish JW. Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *J Autism Dev Disord.* 2012;42(6):1236-48. doi: 10.1007/s10803-011-1284-z. PMID: 21584849; PMCID: PMC3709868.
- 6.128. Kaymak A. Davranış yönetimi. Uygulamalı Davranış Analizi içinde, Düzkanar A (editör). Nobel Akademik Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara 2021; s. 87- 140.
- 6.129. Flessner CA. Cognitive-behavioral therapy for childhood repetitive behavior disorders: tic disorders and trichotillomania. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2011; 20 (2): 319-28. doi: 10.1016/j.chc.2011.01.007.
- 6.130. Boyd B, Wakeford L. Repetitive Behaviors and Sensory Features: Evidence-Based Intervention Strategies. Goldstein, S., Naglieri, J. (Editörler). *Interventions for Autism Spectrum Disorders içinde.* Springer, New York, NY. 2013; s. 233- 255. Doi: 10.1007/978-1-4614-5301-7_12
- 6.131. Boyd BA, McDonough SG, Rupp B, Khan F, Bodfish JW. Effects of a family-implemented treatment on the repetitive behaviors of children with autism. *J Autism Dev Disord.* 2011; 41 (10):1330-41. doi: 10.1007/s10803-010-1156-y.
- 6.132. Lord C, Rutter M, Le Couteur A. Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J. Autism Dev. Disord* 1994; 24: 659–685. Doi: 10.1007/BF02172145
- 6.133. Lord C, Rutter M, DiLavore P, Risi S, Gotham K, Bishop S. Autism Diagnostic Observation Schedule ADOS-2. Manual (Part I): Modules. Torrance, CA: Western Psychological Services. 2012; S. 1–4

- 6.134. Bodfish JW, Symons FJ, Parker DE, Lewis MH. Varieties of repetitive behavior in autism: comparisons to mental retardation. *J Autism Dev Disord.* 2000; 30 (3): 237-43. doi: 10.1023/a:1005596502855.
- 6.135. Aman MG, Singh NN, Stewart AW, Field CJ. The aberrant behavior checklist: a behavior rating scale for the assessment of treatment effects. *Am J Ment Defic.* 1985; 89 (5): 485-91.
- 6.136. Karabekiroglu K, Aman MG. Validity of the aberrant behavior checklist in a clinical sample of toddlers. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2009; 40 (1): 99-110. doi: 10.1007/s10578-008-0108-7.
- 6.137. Honey E, McConachie H, Turner M, Rodgers J. Validation of the repetitive behaviour questionnaire for use with children with autism spectrum disorder. *Res. Autism Spectrum Disord.* 2012; 6: 355–364. Doi: 10.1016/j.rasd.2011.06.009
- 6.138. Ökcün-Akçamuş M, Bakkaloğlu H, Demir Ş, Bahap-Kudret Z. Otizm spektrum bozukluğunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize Türkçe Sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2019; 20 (Ek sayı.1), 65-72. doi: 10.5455/apd.42649
- 6.139. Micai M, Fatta LM, Gila L, Caruso A, Salvitti T, Fulceri F, Ciaramella A, D'Amico R, Del Giovane C, Bertelli M, Romano G, Schünemann HJ, Scattoni ML. Prevalence of co-occurring conditions in children and adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2023;155:105436. doi: 10.1016/j.neubiorev.2023.105436.
- 6.140. Mukaddes NM, Hergüner S, Tanidir C. Psychiatric disorders in individuals with high-functioning autism and Asperger's disorder: similarities and differences. *World J Biol Psychiatry.* 2010;11(8):964-71. doi: 10.3109/15622975.2010.507785.
- 6.141. Harrop C, McConachie H, Emsley R et al. Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders and Typical Development: Cross-Sectional and Longitudinal Comparisons. *J Autism Dev Disord* 2014; 44: 1207–1219. Doi: 10.1007/s10803-013-1986-5
- 6.142. Keating J, Van Goozen S, Uljarevic M, Hay D, Leekam SR. Restricted and repetitive behaviors and their developmental and demographic correlates in 4–8-year-old children: A transdiagnostic approach. *Front Behav Neurosci* 2023; 17:1085404. doi: 10.3389/fnbeh.2023.1085404
- 6.143. Gulisano M, Barone R, Alaimo S, Ferro A, Pulvirenti A, Ciriigliaro L, Di Silvestre S, Martellino S, Maugeri N, Milana MC, et al. Disentangling Restrictive and

- Repetitive Behaviors and Social Impairments in Children and Adolescents with Gilles de la Tourette Syndrome and Autism Spectrum Disorder. *Brain Sci.* 2020; 10(5):308. Doi: 10.3390/brainsci10050308
- 6.144. Bos DJ, Dobos D, Oranje B, Durston S. Overlapping symptoms in Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorders: more similarities than differences. *PsyArXiv* 2020. Doi: 10.31234/osf.io/7xspg
- 6.145. Brunetti S, Rossi A, Galli J, Gitti F, Nardocci N, Giordano L, Accorsi P, Calza S, Fazzi E. Repetitive and stereotyped behaviors in neurodevelopmental disorders: an observational analysis of four diagnostic groups. *Minerva Pediatr (Torino)*. 2022 [Baskıda]. doi: 10.23736/S2724-5276.22.06835-5.
- 6.146. de Vaan G, Vervloed MP, Knoors H, Verhoeven L. Profiles of stereotyped behaviour in people with combined sensory impairments and intellectual disabilities. *Br J Visual Impair* 2020; 38 (2): 168-183. Doi: 10.1177/0264619619890901
- 6.147. Cardona F, Valente F, Miraglia D, D'Ardia C, Baglioni V, Chiarotti F. Developmental Profile and Diagnoses in Children Presenting with Motor Stereotypies. *Front Pediatr*. 2016;4:126. doi: 10.3389/fped.2016.00126.
- 6.148. Parks KMA, Schulz S, McDonnell CG, Anagnostou E, Nicolson R, Kelley E, Georgiades S, et al. Sensory Processing in ASD and ADHD: A Confirmatory Factor Analysis. *PsyArXiv* 2020. doi:10.31234/osf.io/myjbq.
- 6.149. Soker-Elimaliah S. Relationships between sensory reactivity, restricted and repetitive behaviors, and autonomic nervous system activity in autistic and non-autistic individuals. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy, Graduate Faculty of Psychology, The City University of New York. New York, NY 2022.
- 6.150. Astle DE, Holmes J, Kievit R, Gathercole SE. Annual Research Review: The transdiagnostic revolution in neurodevelopmental disorders. *J Child Psychol Psychiatry*. 2022;63(4):397-417. doi: 10.1111/jcpp.13481.
- 6.151. Uljarević M, Frazier TW, Jo B, Scahill L, Youngstrom EA, Spackman E, Phillips JM, Billingham W, Hardan A. Dimensional Assessment of Restricted and Repetitive Behaviors: Development and Preliminary Validation of a New Measure. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2023;62(5):568-581. doi: 10.1016/j.jaac.2022.07.863.
- 6.152. Fenn J, Tan C-S, George S. Development, validation and translation of psychological tests. *BJPsych Advances* 2020; 26: 306- 315. Doi: 10.1192/bja.2020.33
- 6.153. Hambleton RK. Testlerin birden çok dil ve kültüre uyarlanmasıyla ilgili konular, uyarlama desenleri ve uyarlama için teknik yönergeler. *Eğitimde ve Psikolojide*

- Kullanılan Testlerin Kùltùrlerarası Değerlendirme Amacıyla Uyarlanması içinde. Hambleton RK, Merenda PF, Spielberger CD (Editörler). Koç N, Yıldırım A (çevirenler). Pegem Akademi Yayınları, 1. Baskı, Ankara 2017; s. 5-40.
- 6.154. DuBay M, Watson LR. Translation and cultural adaptation of parent-report developmental assessments: Improving rigor in methodology. *Res Autism Spectr Disord* 2019; 62: 55- 65. Doi: 10.1016/j.rasd.2019.02.005.
- 6.155. DuBay M, Watson LR, Baranek GT, Lee H, Rojevic C, Brinson W, Smith D, Sideris J. Rigorous Translation and Cultural Adaptation of an Autism Screening Tool: First Years Inventory as a Case Study. *J Autism Dev Disord*. 2021;51(11):3917-3928. doi: 10.1007/s10803-020-04837-1.
- 6.156. Dimensional Assessment of Repetitive Behaviors (DARB 1.0). [<https://med.stanford.edu/autismcenter/dimensional-assessment-of-repetitive-behavior—darb-.html> adresinden 01.10.2023 tarihinde erişilmiştir]
- 6.157. Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Daly K. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord*. 1980;10(1):91-103. doi: 10.1007/BF02408436.
- 6.158. Sucuoęlu B, Öktem F, Gökler B. Otistik çocukların değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklere ilişkin bir çalışma, *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi* 1996; 4(2): 117-121.
- 6.159. İncekaş S. Çocukluk Otzimini Derecelendirme Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakùltesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı AD. İzmir 2009.
- 6.160. Dunn W. Performance of typical children on the Sensory Profile: an item analysis. *Am J Occup Ther*. 1994;48(11):967-74. doi: 10.5014/ajot.48.11.967.
- 6.161. Watling RL, Deitz J, White O. Comparison of Sensory Profile scores of young children with and without autism spectrum disorders. *Am J Occup Ther*. 2001;55(4):416-23. doi: 10.5014/ajot.55.4.416.
- 6.162. Kayihan H, Akel BS, Salar S, Huri M, Karahan S, Turker D, Korkem D. Development of a Turkish version of the Sensory Profile: Translation, Cross-cultural adaptation, and psychometric validation. *Percept Mot Skills*. 2015;120(3):971-86. doi: 10.2466/08.27.PMS.120v17x8.
- 6.163. Brown C, Tollefson N, Dunn W, Cromwell R, Filion D. The Adult Sensory Profile: measuring patterns of sensory processing. *Am J Occup Ther*. 2001 ;55(1):75-82. doi: 10.5014/ajot.55.1.75.

- 6.164. Aydın MŞ. Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi Türkçe uyarlamasının geçerlilik güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2015.
- 6.165. Constantino JN, Davis SA, Todd RD, Schindler MK, Gross MM, Brophy SL, Metzger LM, Shoushtari CS, Splinter R, Reich W. Validation of a brief quantitative measure of autistic traits: comparison of the social responsiveness scale with the autism diagnostic interview-revised. *J Autism Dev Disord.* 2003;33(4):427-33. doi: 10.1023/a:1025014929212.
- 6.166. Ayaz AB, Karkucak M, Ayaz M, Gokce S, Kayan E, Güler EE, Güngen BD, Kuşcu TD, Ocakoğlu G, Yakut T. Oxytocin system social function impacts in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2015;168(7):609-16. doi: 10.1002/ajmg.b.32343.
- 6.167. Güler AS, Berkem M, Yazgan Y, et al. Cognitive Flexibility and Social Responsiveness in Children and Adolescents with Tourette Syndrome. *Child Psychiatry Hum Dev* 2015; 46: 940–950. Doi: 10.1007/s10578-015-0533-3
- 6.168. Marvin AR, Marvin DJ, Lipkin PH, Law JK. Analysis of Social Communication Questionnaire (SCQ) Screening for Children Less Than Age 4. *Curr Dev Disord Rep.* 2017;4(4):137-144. doi: 10.1007/s40474-017-0122-1.
- 6.169. Hirota T, So R, Kim YS, Leventhal B, Epstein RA. A systematic review of screening tools in non-young children and adults for autism spectrum disorder. *Res Dev Disabil.* 2018;80:1-12. doi: 10.1016/j.ridd.2018.05.017.
- 6.170. Öner P, Öner Ö, Çöp E, Münir KM. Sosyal iletişim ölçeğinin okul öncesi çocuklardaki geçerlik ve güvenilirliği. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2012; 22 (1): 43-50
- 6.171. Avcil S, Baykara B, Baydur H, Münir KM, İnal Emiroğlu N. 4-18 yaş aralığındaki otistik bireylerde sosyal iletişim ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Derg* 2015; 26 (1): 56- 64.
- 6.172. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods.* 2009;41(4):1149-60. doi: 10.3758/BRM.41.4.1149.
- 6.173. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ.* 2011;2:53-55. doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd.

- 6.174. Moon SJ, Hwang JS, Shin AL, Kim JY, Bae SM, Sheehy-Knight J, Kim JW. Accuracy of the Childhood Autism Rating Scale: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol*. 2019;61(9):1030-1038. doi: 10.1111/dmcn.14246.
- 6.175. Bakkaloğlu H, Bahap Kudret Z, Ökcün Akçamış M, Yalçın S, Demir S. Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği-2- okul öncesi Türkçe formunun Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlilik ve güvenilirlik Çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2021; 50 (1): 535-560.
- 6.176. Prince M. Measurement validity in cross-cultural comparative research. *Epidemiol Psichiatr Soc*. 2008;17(3):211-20. doi: 10.1017/s1121189x00001305.
- 6.177. Goretzko D, Siemund K, Sterner P. Evaluating Model Fit of Measurement Models in Confirmatory Factor Analysis. *Educ Psychol Meas*. 2024; 84 (1):123-144. doi: 10.1177/00131644231163813.
- 6.178. Cheung GW, Cooper-Thomas HD, Lau RS, Wang LC. Reporting reliability, convergent and discriminant validity with structural equation modeling: A review and best-practice recommendations. *Asia Pac J Manag* 2024; 41: 745–783. Doi: 10.1007/s10490-023-09871-y.
- 6.179. Henseler J, Ringle CM, Sarstedt MA new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *J of the Acad Mark Sci* 2015; 43: 115–135. Doi: 10.1007/s11747-014-0403-8
- 6.180. Henseler J. Composite-Based Structural Equation Modeling: Analyzing Latent and Emergent Variables. The Guilford Press, New York, NY 2021.
- 6.181. Bentler PM, Chou CP. Practical issues in structural modeling. *Soc Method Res* 1987; 16 (1): 78- 117. Doi: 10.1177/0049124187016001004
- 6.182. Zeidan J, Fombonne E, Scorch J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, Yusuf A, Shih A, Elsabbagh M. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res*. 2022;15(5):778-790. doi: 10.1002/aur.2696.
- 6.183. Ruopp MD, Perkins NJ, Whitcomb BW, Schisterman EF. Youden Index and optimal cut-point estimated from observations affected by a lower limit of detection. *Biom J*. 2008;50(3):419-30. doi: 10.1002/bimj.200710415.
- 6.184. Breach MR, Lenz KM. Sex Differences in Neurodevelopmental Disorders: A Key Role for the Immune System. *Curr Top Behav Neurosci*. 2023;62:165-206. doi: 10.1007/7854_2022_308.

- 6.185. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics*. 2012;9(3):490-9. doi: 10.1007/s13311-012-0135-8.
- 6.186. Morris-Rosendahl DJ, Crocq MA. Neurodevelopmental disorders-the history and future of a diagnostic concept. *Dialogues Clin Neurosci*. 2020; 22 (1): 65-72. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.1/macroq.
- 6.187. Olusanya BO, Smythe T, Ogbo FA, Nair MKC, Scher M, Davis AC. Global prevalence of developmental disabilities in children and adolescents: A systematic umbrella review. *Front Public Health*. 2023; 11: 1122009. doi: 10.3389/fpubh.2023.1122009.
- 6.188. Spencer NJ, Blackburn CM, Read JM. Disabling chronic conditions in childhood and socioeconomic disadvantage: a systematic review and meta-analyses of observational studies. *BMJ Open*. 2015;5(9):e007062. doi: 10.1136/bmjopen-2014-007062.
- 6.189. Hiller RM, Young RL, Weber N. Sex differences in autism spectrum disorder based on DSM-5 criteria: evidence from clinician and teacher reporting. *J Abnorm Child Psychol*. 2014; 42 (8): 1381-93. doi: 10.1007/s10802-014-9881-x.
- 6.190. Babinski DE. Sex Differences in ADHD: Review and Priorities for Future Research. *Curr Psychiatry Rep* 2024; 26: 151–156. Doi: 10.1007/s11920-024-01492-6
- 6.191. Daniel J, Wang H. Gender differences in special educational needs identification. *Rev Educ* 2023; 11: e3437. Doi: 10.1002/rev3.3437
- 6.192. Stewart SL, Lapshina N, Semovski V, Usova A. Age, Sex and Relationship Strengths: Internalizing Symptom Differences in Children and Youth Within a Clinical Sample. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2022; 31 (4): 189-201
- 6.193. İpçi M, İnci İzmir SB, Türkçapar MH, Özdel K, Akyol Ardiç Ü, Ercan ES. DSM-IV'e Göre Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Çocuk ve Ergenlerde DEHB Alt Tiplerinde Psikiyatrik Eş Tanı Varlığı. *Arch Neuropsychiatry* 2020; 57:283-289. Doi: 10.29399/npa.24807
- 6.194. Karadeniz S, Kandil S. Bir üniversite hastanesi çocuk- ergen ruh sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran ve dikkat eksikliği/ hiperaktivite bozukluğu tanısı konulan çocukların sosyodemografik özellikleri ve komorbid psikiyatrik tanıları. *Kocatepe Tıp dergisi* 2021; 22 (5): 400-408. Doi: 10.18229/kocatepetip.722354
- 6.195. Şenol S. Dikkat Eksikliği Yıkıcı Davranış Bozukluklarının klinik özellikleri, aynı grup ve diğer DSM-IV tanılarıyla birliktelikleri, risklerin ve tedavi eğiliminin

- belirlenmesi. Basılmamış Uzmanlık Tezi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı. Ankara, 1997
- 6.196. Yolga Tahiroğlu A. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı alan çocukların sosyodemografik özellikleri, eşlik eden bozukluklar ve tedavi yaklaşımları. Basılmamış Uzmanlık Tezi. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı. Adana, 2003
- 6.197. Göker Z, Güney E, Dinç G, Hekim Ö, Üneri Ö. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde değerlendirilen yaygın gelişimsel bozukluk olgularının klinik ve demografik özellikleri. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2014; 21 (2): 95- 104.
- 6.198. Durukan İ, Karaman D, Kara K, Türker T, Tufan AE, Yalçın Ö, Karabekiroğlu K. Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda tanı dağılımı. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2011;24:113-120. DOI: 10.5350/DAJPN2011240204.
- 6.199. Yaylacı F. Otizm spektrum bozukluğunun klinik tanısında DSM-IV-TR ve DSM-5 tanı sistemlerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD, İzmir 2015.
- 6.200. Peisch V, Rutter T, Wilkinson CL, Arnett AB. Sensory processing and P300 event-related potential correlates of stimulant response in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A critical review. *Clin Neurophysiol.* 2021; 132 (4): 953-966. doi: 10.1016/j.clinph.2021.01.015.
- 6.201. Tsitsipa E, Rogers J, Casalotti S, Belessiotis-Richards C, Zubko O, Weil RS, Howard R, Bisby JA, Reeves S. Selective 5HT3 antagonists and sensory processing: a systematic review. *Neuropsychopharmacology.* 2022; 47 (4): 880-890. doi: 10.1038/s41386-021-01255-4.
- 6.202. Praharaj SK. Serotonin reuptake inhibitor induced sensory disturbances. *Br J Clin Pharmacol.* 2004; 58 (6): 673-4. doi: 10.1111/j.1365-2125.2004.02207.x.
- 6.203. Rai J, Shah A, Yadav PP, Chaudhari M. Impact of anti-epileptic drugs on cognition: a review. *Int J Basic Clin Pharmacol* 2016; 5 (3): 599–604. Doi: 10.18203/2319-2003.ijbcp20161497
- 6.204. Moon SJ, Hwang JS, Shin AL, Kim JY, Bae SM, Sheehy-Knight J, Kim JW. Accuracy of the Childhood Autism Rating Scale: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol* 2019; 61: 1030-1038. Doi: 10.1111/dmcn.14246

- 6.205. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochem Med (Zagreb)*. 2012; 22 (3): 276-82.
- 6.206. Baranek GT, Carlson M, Sideris J, Kirby AV, Watson LR, Williams KL, Bulluck J. Longitudinal assessment of stability of sensory features in children with autism spectrum disorder or other developmental disabilities. *Autism Res*. 2019;12(1):100-111. doi: 10.1002/aur.2008.
- 6.207. Lai MC, Lombardo MV, Pasco G, Ruigrok AN, Wheelwright SJ, Sadek SA, Chakrabarti B; MRC AIMS Consortium; Baron-Cohen S. A behavioral comparison of male and female adults with high functioning autism spectrum conditions. *PLoS One*. 2011; 6 (6): e20835. doi: 10.1371/journal.pone.0020835.
- 6.208. de Giambattista C, Ventura P, Trerotoli P, Margari F, Margari L. Sex Differences in Autism Spectrum Disorder: Focus on High Functioning Children and Adolescents. *Front. Psychiatry* 2021; 12: 539835. doi: 10.3389/fpsyt.2021.539835
- 6.209. Napolitano A, Schiavi S, La Rosa P, Rossi-Espagnet MC, Petrillo S, Bottino F, Tagliente E, Longo D, Lupi E, Casula L, Valeri G, Piemonte F, Trezza V, Vicari S. Sex Differences in Autism Spectrum Disorder: Diagnostic, Neurobiological, and Behavioral Features. *Front. Psychiatry* 2022; 13: 889636. doi: 10.3389/fpsyt.2022.889636
- 6.210. Edwards H, Wright S, Sargeant C, Cortese S, Wood-Downie H. Research Review: A systematic review and meta-analysis of sex differences in narrow constructs of restricted and repetitive behaviours and interests in autistic children, adolescents, and adults. *J Child Psychol Psychiatr* 2024; 65: 4-17. Doi: 10.1111/jcpp.13855
- 6.211. Happé F, Frith U. Annual Research Review: Looking back to look forward – changes in the concept of autism and implications for future research. *J Child Psychol Psychiatry* 2020; 61 (3): 218–232. Doi: 10.1111/jcpp.13176
- 6.212. Loyer Carbonneau M, Demers M, Bigras M, Guay M-C. Meta-Analysis of Sex Differences in ADHD Symptoms and Associated Cognitive Deficits. *J Atten Disord* 2021; 25 (12): 1640-1656. Doi:10.1177/1087054720923736
- 6.213. de Vaan G, Vervloed MP, Knoors H, Verhoeven L. Profiles of stereotyped behaviour in people with combined sensory impairments and intellectual disabilities. *Br J Visual Imp* 2020; 38 (2): 168-183. Doi: 10.1177/0264619619890901
- 6.214. Fucà E, Costanzo F, Vicari S. Characterising repetitive behaviours in children and adolescents with Down syndrome. *J Int Disabil Res* 2024; 68: 1287–1300. Doi: 10.1111/jir.13179.

- 6.215. Sutton P, Kupara D. Obsessive-Compulsive Disorder in Children and Young People with Intellectual Disabilities. Handbook of Psychopathology in Intellectual Disability içinde, Matson JL (Editör). Springer, Cham 2024; s. 73- 91.
- 6.216. Zor R, Hermesh H, Szechtman H, Eilam D. Turning order into chaos through repetition and addition of elementary acts in obsessive-compulsive disorder (OCD). World J Biol Psychiatry 2009; 10 (4): 480-487. Doi: 10.3109/15622970902929876.
- 6.217. Porter CA, Mayanil T, Gupta T, Horton LE. #DID: The Role of Social Media in the Presentation of Dissociative Symptoms in Adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2024; 63 (2): 101-104. Doi: 10.1016/j.jaac.2023.03.021.
- 6.218. Göksel P, Oban V, Dikeç G, Usta MB. Qualitative and Artificial Intelligence-Based Sentiment Analysis of Turkish Twitter Messages Related to Autism Spectrum Disorders. Cureus 2023;15 (5): e38446. DOI 10.7759/cureus.38446
- 6.219. Putnick DL, Bornstein MH. Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. Dev Rev 2016; 41: 71-90. Doi: 10.1016/j.dr.2016.06.004.
- 6.220. Mundfrom DJ, Shaw DG, Ke TL. Minimum Sample Size Recommendations for Conducting Factor Analyses. Int J Test 2005; 5 (2): 159–168. Doi: 10.1207/s15327574ijt0502_4

7. EKLER

EK-1: Sosyodemografik Veri Form

Sosyodemografik Form:

Adı:	Soyadı:
Cinsiyeti: E/ K	Sınıfı:
Kardeş Sayısı:	Kaçıncı Çocuk:
Anne Yaşı:	Baba Yaşı:
Anne Eğitimi: 1. İOM ve altı 2. OOM 3. Lise 4. YOM ve üzeri	Baba Eğitimi: 1. İOM ve altı 2. OOM 3. Lise 4. YOM ve üzeri
Annede fiziksel hastalık (süreğen, tedavi gerektiren): Evet/ Hayır	Babada Fiziksel Hastalık (süreğen, tedavi gerektiren): Evet/ Hayır
Annede ppat: Evet/ Hayır	Babada ppat: Evet/ Hayır
PPat varsa nedir?	Ppat varsa nedir?
Anne işi: 1. Ev hanımı/ işsiz 2. İşçi 3. Memur 4. Serbest 5. Emekli	Baba işi: 1. işsiz 2. İşçi 3. Memur 4. Serbest 5. Emekli
Akademik başarı: Düşük/ Orta/ Yüksek	Okulu:
Akne süresi:.....ay	Adet düzeni: 1. Erkek 2. Düzensiz 3. Düzenli 4. Başlamamış
Arkadaş ilişkisi: Normal/ Sorunlu	Geçmiş psikiyatri başvurusu: Evet/ Hayır
Psikiyatri başvurusu varsa neden?	Psikofarmakolojik tedavi öyküsü? Evet/ Hayır
Psikofarmakolojik tedavi varsa nedir?	Notlar:
Aile gelir düzeyi: 1. Düşük (< 1 asgari ücret/ ay) 2. Orta (≥ 1 asgari ücret/ ay- ≤ 4 asgari ücret/ ay) 3. Yüksek (> 4 asgari ücret/ ay)	

EK-2: Sosyal İletişim Ölçeği (SİÖ)

SOSYAL İLETİŞİM ÖLÇEĞİ

Çocuğun adı-soyadı:

Doğum tarihi:

Görüşme tarihi:

Çocuğun yaşı:

Cinsiyeti: Kız () Erkek ()

Yanıtlayan kişinin adı-soyadı:

Yakınlık derecesi:

Doktorun adı:

Yönergeler: Bu ölçeği doldurmak için zaman ayırdığınız için teşekkürler. Lütfen her soruyu *evet* ya da *hayır*'ı daire için alarak yanıtlayınız. Az sayıda soru birbiriyle ilişkili bir çok davranış tipiyle ilişkilidir; **lütfen bu davranışlar herhangi bir zamanda var olmuşsa *evet*'i işaretleyiniz.** Bazı davranışların hiç olup olmadığından emin olamasanız da lütfen her soruya düşüncelerinize dayanarak *evet* ya da *hayır* olarak yanıt verin.

1. Şu anda kısa tümcecikler ya da cümlelerle konuşabiliyor mu?

Eğer *Hayır* ise 8. soruya atlayın **evet** **hayır**

2. Onunla karşılıklı, sırayla konuşulan ve sizin söylediklerinizi takip eden bir “sohbet” kurabilir misiniz? **evet** **hayır**

3. Hiç garip tümcecikler kullandığı ya da aynı şeyi tam olarak aynı şekilde tekrar tekrar söylediği olur mu
(ya diğer kişilerden duyduğu ya da kendisinin uydurduğu tümcecikler olabilir) ?..... **evet** **hayır**

4. Hiç sosyal olarak uygun olmayan sorular ya da ifadeler kullanır mı? Örneğin hiç düzenli olarak uygunsuz zamanlarda kişisel sorular sorduğu ya da kişisel yorumlar yaptığı olur mu? **evet** **hayır**

5. Hiç zamirleri karıştırdığı olur mu?

(örneğin ben yerine sen ya da o demek gibi) **evet** **hayır**

6. Hiç kendisinin uydurduğu ya da icat ettiği kelimeler kullandığı; birşeyleri garip ve dolaylı olarak ifade ettiği ya da birşeyleri mecazi olarak söylediği olur mu?
(örneğin buhar yerine sıcak yağmur demek gibi) **evet** **hayır**

7. Hiç aynı şeyi tam olarak aynı şekilde tekrar tekrar söylediği ya da sizin bir şeyi aynı şekilde tekrar tekrar söylemeniz için ısrar ettiği olur mu?..... **evet** **hayır**

8. Hiç yaptığı şeyleri çok belirli, özel bir şekilde, sırayla ya da sizin yapmanızda ısrar ettiği törensel davranışlar şeklinde yapmak zorunda olur mu?..... evet hayır
9. Söyleyebildiğiniz kadarıyla yüz ifadesi genellikle duruma uygun görünür mü?..... evet hayır
10. Hiç sizin elinizi bir araç gibi ya da kendi vücudunun bir parçası gibi kullanır mı?
(örneğin sizin elinizle işaret etme, kapıyı açmak için sizin elinizi kapı koluna koymak gibi).....evet hayır
11. Hiç diğer insanlara garip görünebilecek şeylerle çok fazla uğraşacak şekilde ilgilendiği olur mu?
(örneğin trafik ışıkları, listeler)..... evet hayır
12. Hiç bir oyuncak ya da nesneyi amaçlandığı şekilde kullanmak yerine parçalarıyla daha fazla ilgileniyor görüldüğü olur mu?
(örneğin bir arabanın tekerleklerini çevirme).....evet hayır
13. Hiç yoğunluk olarak alışılmadık ancak diğer açılardan kendi yaş grubuna ve arkadaşlarına uygun özel ilgileri olur mu?
(örneğin trenler, dinozorlar) evet hayır
14. Hiç insanların ya da diğer şeylerin görüntüsüne, kokusuna, tadına, sesine ya da onlara dokunmaya alışılmadık bir ilgi gösterdiği olur mu? evet hayır
15. Hiç ellerine ya da parmaklarına kanat çırpıp gibi hareketler yaptırdığı ya da parmaklarını gözlerinin önünden geçirerek garip şekilde hareket ettirdiği olur mu? evet hayır
16. Hiç tüm vücuduna dönme ya da tekrar tekrar aşağı yukarı zıplama gibi karmaşık hareketler yaptırdığı olur mu?..... evet hayır
17. Hiç kendisine kendi kolunu ısırma ya da kafasını vurma gibi hareketlerle bilerek zarar verdiği olur mu?..... evet hayır
18. Hiç yanında etrafta taşımak zorunda olduğu (yumuşak bir oyuncak ya da battaniye dışında) bir nesne olur mu? evet hayır
19. Özellikle sevdiği, yakın arkadaşları ya da bir *en iyi* arkadaşı var mıdır?..... evet hayır

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

- | | | |
|---|-------------|--------------|
| 20. 4-5 yaş arasıdayken, hiç sadece arkadaşça davranmak için (birşey elde etmek için değil) sizinle konuştuğu olur muydu? | evet | hayır |
| 21. 4-5 yaş arasıdayken, hiç sizi (ya da diğer kişileri) kendiliğinden taklit ettiği olur muydu?
(örneğin elektrikli süpürge ile yerleri süpürme, bahçe ile ilgilenme ya da birşeyleri tamir etme)..... | evet | hayır |
| 22. 4-5 yaş arasıdayken, hiç etrafındakileri size göstermek için (onları istediği için değil) kendiliğinden parmağıyla işaret ettiği olur muydu?..... | evet | hayır |
| 23. 4-5 yaş arasıdayken, size istediği şeyi anlatmak için parmağıyla göstermek ya da elinizden çekmek dışında başka jest kullandığı olur muydu?..... | evet | hayır |
| 24. 4-5 yaş arasıdayken, başını <i>evet</i> anlamında sallar mıydı?..... | evet | hayır |
| 25. 4-5 yaş arasıdayken, başını <i>hayır</i> anlamında sallar mıydı?..... | evet | hayır |
| 26. 4-5 yaş arasıdayken, sizinle birşeyler yaparken ya da sizinle konuşurken sizin yüzünüze doğrudan bakar mıydı?..... | evet | hayır |
| 27. 4-5 yaş arasıdayken, eğer birisi ona gülümserse o da ona gülümser miydi?..... | evet | hayır |
| 28. 4-5 yaş arasıdayken, hiç dikkatinizi çekmek için size birşeyler gösterir miydi? | evet | hayır |
| 29. 4-5 yaş arasıdayken, sizinle hiç yiyecek dışında birşeyler paylaşır mıydı? | evet | hayır |
| 30. 4-5 yaş arasıdayken, hiç eğlendiği bir şeye sizin de katılmanızı ister gibi görünür müydü? | evet | hayır |
| 31. 4-5 yaş arasıdayken, hiç siz üzgün ya da hastayken sizi avutmaya çalışır mıydı? | evet | hayır |

32. 4-5 yaş arasıdayken, hiç size bakar ve dikkatinizi çekmek için kelimeler, sesler ya da hareketler kullanır mıydı?..... evet hayır
33. 4-5 yaş arasıdayken, normal yüz ifadeleri gösteriyor muydu? evet hayır
34. 4-5 yaş arasıdayken, hiç kendiliğinden *yağ satarım bal satarım* gibi sosyal oyunlara katılır ya da bunlardaki hareketleri kopya etmeye çalışır mıydı? evet hayır
35. 4-5 yaş arasıdayken, hiç hayali oyunlar oynar mıydı?.....evet hayır
36. 4-5 yaş arasıdayken, hiç yakın yaştaki tanımadığı çocuklarla ilgileniyor gibi görünür müydü?..... evet hayır
37. 4-5 yaş arasıdayken, başka bir çocuk ona yaklaştığında olumlu davranır mıydı?.....evet hayır
38. 4-5 yaş arasıdayken, eğer odaya girdiğinizde onun ismini söylemeden konuşmaya başlasaydınız genelde size bakar ve dikkat eder miydi? evet hayır
39. 4-5 yaş arasıdayken, hiç sizin, diğer çocuğun neyi taklit ettiğinin farkında olduğunu söyleyebileceğiniz şekilde başka bir çocukla hayali oyun oynar mıydı? evet hayır
40. 4-5 yaş arasıdayken, saklambaç ya da top oyunları gibi diğerleriyle ortaklaşa bir şekilde katılmasının gerektiği oyunlar oynar mıydı? evet hayır

EK-3: Sosyal Cevaplılık Ölçeği (SCÖ)**SOSYAL CEVAPLILIK ÖLÇEĞİ**

Her cümle için, çocuğunuzun **son altı aydaki davranışlarını** en iyi tarif eden seçeneği işaretleyiniz.

* **Uygun değil seçeneği:** İlgili maddede anlatılan durumun çocuğunuz için gözlenmesi mümkün değil ise işaretleyiniz. Örneğin, yaşı gereği anlatılan durumu gözlemeniz mümkün değilse..Davranışın gözlenmesinin mümkün olduğu ancak çocuğunuzda gözlemediğiniz durumlarda ise “**doğru değil**” seçeneğini işaretleyiniz.

	A	Doğru değil	Bazen doğru	Genellikle doğru	Nerdeyse her zaman doğru	Uygun değil
1	Başkalarıyla birlikte olduğunda yalnız olduğu ortamlara oranla daha kıpır kıpır, huzursuz görünür.					
2	Yüz ifadesi sözleriyle pek uyuşmaz					
3	Başkalarıyla ilişkilerinde kendine güveni var gibi görünür.					
4	Stres altındayken otomatik pilota bağlanmış gibi davranır; yapacakları konusunda değişkenlik göstermeye ikna olmaz; kafasına koyduğunu yapar.					
5	Birileri bir zaafından yararlanmak istediğinde pek farkına varmaz.					
6	Yalnız kalmayı başkalarıyla oynamaya tercih eder.					
7	Başkalarının ne düşündüğünün ya da ne hissettiğinin farkındadır.					
8	Başkaları tarafından ilginç ya da tuhaf olarak karşılanabilecek hareketleri vardır					

9	Erişkinlere yapışır, onlara bağımlı gibi görünür.					
10	Konuşmalarda kelimelerin altında yatabilecek farklı manaları anlamakta güçlük çeker; fazla mecazi konuşmalardan anlamaz.					
11	Kendine güveni tamdır.					
12	Başkalarıyla hislerini paylaşabilir.					

	B	Doğru değil	Bazen doğru	Genellikle doğru	Nerdeyse her zaman doğru	Uygun değil
13	Birileriyle beraberce bir şeyler yaparken (konuşurken, bir oyun oynarken) kendi sırasının ne zaman olduğunu kestirmekte zorlanır. (örneğin, konuşma esnasında karşıdakinin bir yanıt beklediğini anlayamaz.)					
14	Fiziksel aktivitelerde pek başarılı değildir; ellerini, ayaklarını düzgün ve uyumlu bir şekilde kullanamaz.					
15	İnsanların ses tonlarından ve yüz ifadelerinden ne ifade etmeye çalıştıklarını anlar.					
16	İnsanlarla göz göze gelmekten kaçınır ya da alışılmadık bir şekilde göz göze iletişim kurar.					
17	Bir konuda haksızlık yapıldığını hemen fark eder.					
18	Çok çabalasa da arkadaşlık kurmada zorlanır.					
19	Karşılıklı konuşmalarda oluşan fikirleri almakta güçlük yaşar.					

20	Oyuncaklarla oynayıp tarzı alışlagelmişin dışındadır.					
21	Taklit yeteneği kuvvetlidir.					

	C	Doğru değil	Bazen doğru	Genellikle doğru	Nerdeyse her zaman doğru	Uygun değil
22	Yaşlılarıyla uygun oyunlar oynar.					
23	Zorunlu olmadıkça, grup aktivitelerine katılmaz.					
24	Alışkın olduğu düzende değişiklik olduğunda diğer çocuklara göre daha çok zorlanır.					
25	Başkalarıyla aynı frekansta(paralel düşünmek, hissetmek, davranmak gibi..) olmamaktan rahatsızlık duymaz.					
26	Üzüntülü olanları rahatlatmaya çalışır.					
27	Yeni biriyle sosyal bir ilişkiyi başlatan taraf olmaktan kaçınır.					
28	Dönüp dolaşıp aynı şey üstüne konuştuğu ya da düşündüğü olur.					
29	Başka çocuklar tarafından tuhaf/garip bulunur.					
30	Birçok şeyin aynı anda olduğu ortamlarda rahatsız olur.					

	D	Doğru değil	Bazen doğru	Genellikle doğru	Nerdeyse her zaman doğru	Uygun değil
--	---	----------------	----------------	---------------------	-----------------------------------	----------------

31	Bir şey hakkında düşünmeye başladığı zaman kendini onu düşünmekten alı koyamaz.					
32	Kişisel bakımı iyidir.					
33	Nazik olmaya çalışsa bile sosyal ortamlarda garip kaçan davranışları olur.					
34	Yakın arkadaş olmak isteyen kişilerden kaçınır.					
35	Karşılıklı konuşmalarda konunun akışını takip etmekte zorlanır.					
36	Kendinden büyük olanlarla ilişki kurmakta zorlanır.					
37	Yaşlılarıyla ilişki kurmakta zorlanır.					
38	Karşısındaki kişinin duygusal durumundaki değişikliği anlayışla karşılayarak ona uygun şekilde davranır. (örneğin; oyun arkadaşının mutlu bir anda hüznlendiğini hissederse)					
39	Sadece belirli alanlara ilgi duyar.Bunların sayısı etrafındakilerle kıyaslandığında azdır.					

	E	Doğru değil	Bazen doğru	Genellikle doğru	Nerdeyse her zaman doğru	Uygun değil
40	Hayal gücü kuvvetlidir; iyi rol yapar. (gerçeklikten kopmadan)					
41	Bir aktiviteden diğerine amaçsızca geçtiği olur.					
42	Ses, dokunma veya kokuya karşı aşırı hassasiyeti vardır					

43	Ailesinden ya da bakıcısından ayrılmakta zorluk çekmez.					
44	Olayların birbirlerine nasıl ve ne şekilde bağlı olduğunu anlamakta yaşlılarına oranla daha fazla güçlük çeker.					
45	Başkalarının nereye baktığı ya da neyi dinlediğine dikkatini verebilir.					
46	Çok ciddi bir yüz ifadesi vardır.					
47	Uygun olmayan yerlerde gülmekten kendini alamadığı olur.					
48	İyi bir espri anlayışı vardır					
49	Çok iyi olduğu birkaç konu vardır ama geri kalan işlerde pek becerikli değildir.					

	F	Doğru değil	Bazen doğru	Genellikle doğru	Nerdeyse her zaman doğru	Uygun değil
50	Sık sık tekrar ettiği garip hareketleri vardır. (El çırpma ya da sallanma gibi) Evet ise belirtiniz: _____					
51	Soruları doğrudan cevaplamada güçlük çeker; konunun etrafında dönüp durduğu olur.					
52	Gereksiz yere çok yüksek sesli konuştuğunun ya da çok ses çıkardığının farkına varır.					
53	Ses tonu gariptir (robot gibi ya da ders verir gibi konuştuğu söylenebilir)					

54	İnsanlara değersiz nesnelermiş gibi davranır.					
55	Bir kişiye çok yakınlaştığı, kişisel sınırlarını zorladığı anı hemen fark eder.					
56	Konuşan iki kişinin arasına girer.					
57	Çevresindekiler tarafından sık sık kızdırılır.					
58	Bir konunun belirli noktaları üzerine çok yoğun eğildiği için bütünü görmekte zorlanır. (örneğin, bir hikayede neler olduğunu anlatması istendiğinde, sadece kahramanların kıyafetlerini anlatır.)					
59	Çok şüphelidir.					

	G	Doğru değil	Bazen doğru	Genellikle doğru	Nerdeyse her zaman doğru	Uygun değil
60	Duygularını belli etmez, duygusal olarak uzaktır.					
61	Sabit fikirlidir; düşüncesini değiştirmek zordur.					
62	Yaptığı bazı şeyler için açıklamaları karşısındaki insana mantıksız gelebilir					
63	Alışılmamış şekilde insanlara dokunur (örneğin, sadece temas etmek için birine dokunur ve bir şey söylemeden yanından uzaklaşır..)					
64	Sosyal ortamlarda çok gergin olur.					
65	Zaman zaman boş bakar.					

EK-4: Dunn Duyu Profili



DUYU PROFİLİ Winnie Dunn, PhD, OTR, FAOTA Bakım veren Anketi

Çocuğun adı: _____ Doğum tarihi: _____ Tarih: _____
Dolduran kişi: _____ Çocuğa yakınlığı: _____
Hizmet veren kişi: _____ Kurum: _____

AÇIKLAMA

Lütfen çocuğunuzun ankette belirtilen davranışları ne kadar sıklıkla yaptığını en iyi tanımlayan kutuyu işaretleyin. Lütfen tüm ifadeler için cevap verin. Eğer hiç gözlemlemediğiniz veya çocuğunuza hiç uymadığını düşündüğünüz bir davranış olduğu için yorum yapamıyorsanız, o soru sayısının üzerine X işareti koyun. Her bölümün sonuna düşüncelerinizi yazın. Lütfen toplam ham skor satırına yazmayın.

Cevapları İşaretlemek için Aşağıdaki Kılavuzu Kullanın:

Her zaman	Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz her zaman bu şekilde yanıt verir; zamanın %100'ünde
Sıklıkla	Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz sıklıkla bu şekilde yanıt verir; zamanın yaklaşık %75'inde
Ara sıra	Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz ara sıra bu şekilde yanıt verir; zamanın yaklaşık %50'sinde
Nadiren	Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz nadiren bu şekilde yanıt verir; zamanın yaklaşık %25'inde
Hiçbir zaman	Fırsat sunulduğu zaman çocuğunuz hiçbir zaman bu şekilde yanıt vermez; zamanın %0'ında

DUYUSAL İŞLEM

	A.İŞİTSEL İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L1	Beklenmedik ya da yüksek gürültüye karşı olumsuz cevap verir (Örneğin elektrikli süpürge, köpek havlaması ya da saç kurutma makinesinden çıkan sestten dolayı ağlar ya da saklanır)					
L2	Sesten korumak için kulaklarını elleriyle kapatır					
L3	Radio açık olduğu zaman verilen görevi tamamlamakta zorluk çeker.					
L4	Etrafta çok fazla gürültü var ise dikkati dağılır ya da işlerini yaparken zorlanır.					
L5	Geri plandan ses geldiğinde çalışamaz (örneğin vantilatör ya da buzdolabı)					
H6	Söylediklerinizi duymamış gibi davranır (örneğin söylenenlere uyum göstermez, sizi yok sayar).					
H7	İsmi söylendiğinde cevap vermez fakat siz çocuğunuzun işitmesinin normal olduğunu bilirsiniz					
H8	Tuhaf seslerden hoşlanır/sırf gürültü çıkarmak için gürültü yapar					
Bölüm ham toplam skoru						

	B.GÖRSEL İŞLEM	Her	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L9	Karanlıkta olmayı tercih eder					
L10	Parlak ışıktan kaçınır ya da rahatsız olduğunu ifade eder (örneğin araba camından vuran güneş ışığından kaçınır)					
L11	Karanlıkta olmaktan mutluluk duyar					
L12	Karışık zemin üzerindeki objeleri bulmaya çalışırken huzursuz olur (örneğin karışık bir çekmece)					
L13	Yapbozun parçalarını birleştirmede zorlanır (aynı yaştaki çocuklarla karşılaştırıldığında)					
L14	Diğer kişiler parlak ışığa adapte olurken, o parlak ışıktan rahatsız olur					
L15	Işıktan gözlerini korumak için gözlerini kapatır ya da kısarak bakar					
H16	Objelere/insanlara yoğun ya da dikkatli bakar (örneğin gözlerini diker)					
H17	Karışık zemin üzerindeki objeleri bulmaya çalışırken zorlanır (örneğin dağınık bir odadaki ayakkabıyı ya da karışık bir çekmecedeki en sevdiği oyuncakı bulma)					

Bölüm ham toplam skoru	
-------------------------------	--

	C. VESTİBULAR İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L18	Ayakların yerle teması kesildiğinde endişeli ve stresli olur					
L19	Tepetaklak olduğu aktivitelerden hoşlanmaz (örneğin takla atmak, güreşmek)					
L20	Oyun parkındaki araçlardan ya da hareket eden oyuncaklardan kaçınır (örneğin salıncak, atlıkarınca)					
L21	Arahanın içindeyken sürülmesinden hoşlanmaz					
L22	Eğildiğinde ya da sarıldığında bile başını dik pozisyonda tutar (örneğin aktivite sırasında sabit pozisyon/postürünü korur)					
L23	Masa ya da lavaboya eğildikten sonra yönünü şaşırır (örneğin düşer ya da sendeler)					
H24	Sürekli hareket ister ve bunu günlük işlerine karıştırır (örneğin düzgün oturamaz, huzursuz olur)					
H25	Sürekli hareketli aktivite ister (örneğin erişkin biri tarafından döndürülmek, atlıkarıncaya binmek, oyun parkı araçları ve hareket eden oyuncaklar)					
H26	Gün boyunca sıklıkla kendi kendine döner (örneğin baş dönmesi hissinden hoşlanır)					
H27	Bilinçsizce sallanır (örneğin televizyon izlerken)					
H28	Sandalye/sıra/zemin üzerinde sallanır					
Bölüm ham toplam skoru						
	D. DOKUNMA İŞLEMİ	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L29	Düzensiz/kirli olmaktan kaçınır (örneğin hamur, kum, parmak boyası, yapıştırıcı ve bant kullanmaktan kaçınma)					
L30	Kendine bakım aktiviteleri sırasında huzursuz/stresli olduğunu ifade eder (örneğin saç kesimi, yüz yıkama, tırnak kesimi sırasında ağlar ya da kavga eder)					
L31	Ilık havalarda uzun kollu giyinmeyi ya da soğuk günlerde kısa kollu giyinmeyi tercih eder					
L32	Diş bakımı ya da diş fırçalama sırasında huzursuzlaşır (örneğin ağlama ya da kavga etme)					
L33	Belli kumaşlara karşı hassastır (örneğin özellikle belirli bazı kıyafetlere ya da					

	yatak çarşafına karşı)					
L34	Ayakkabılardan ya da çoraplardan rahatsız olur					
L35	Yalınayak dolaşmaktan kaçınır, özellikle kumda ya da çimenlerin üstünde					
L36	Dokunmaya karşı duygusal ya da saldırgan davranır					
L37	Su sıçramasından kaçınır					
L38	Sıraya girmekte ya da diğer insanlara yakın durmakta zorlanır					
L39	Başkası tarafından dokunulan bir yeri ovar ya da çizir					
H40	Başkalarına rahatsızlık verecek ölçüde insanlara ve objelere dokunur					
H41	Belli oyuncaklara, yüzeylere ve dokulara dokunmak için alışılmamış şekilde istek gösterir (örneğin sürekli objelere dokunmak)					
H42	Ağrı ve ısı farkındalığı azalmıştır					
H43	Herhangi biri sırtına ya da koluna dokunduğunda fark etmemiş gibi gözükür (örneğin farkında olmaz)					
H44	Ayakkabı giymekten kaçınır, yalınayak olmaktan hoşlanır					
H45	İnsanlara ve objelere dokunur					
H46	Elleri ya da yüzü kirli olduğunda, bunun farkında değilmiş gibi görünür					
Bölüm ham toplam skoru						

	E ÇOKLU DUYUSAL İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
47	Kolayca kaybolur (Tanıdık yerlerde bile)					
48	Dikkatini toplamada zorlanır					
L49	Odada olan bitenleri fark edebilmek için önündeki işlerden başka yerlere bakar					
H50	Aktif (hareketli) bir ortamda iken ilgisiz gözükür (örneğin aktivitenin farkında değilmiş gibi olmak)					
H51	Tanıdık bir çevrede bile insanlara, mobilyalara ya da objelere asılır					
H52	Parmak ucunda yürür					
H53	Üstündeki kıyafetleri burusuk bırakır					
Bölüm ham toplam skoru						

	F. ORAL DUYUSAL İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L54	Ağızdaki yemeğin dokusundan ya da çatal-kaşık benzeri gereçler yüzünden kolaylıkla öğütür					
L55	Çocuk yiyeceklerinin parçası olan belirli tatlardan ya çeda yemek kokularından kaçınır					
L56	Sadece bazı belirli tatları yer (liste:.....)					
L57	Kendini belirli yemek kıvamı ve ısısına göre sınırlar (liste:.....)					
L58	Yemek seçicidir, özellikle yiyecek pürüzleri konusunda					
L59	Yenilmeyecek objeleri alışkanlık olarak koklar					
H60	Belli kokuları özellikle tercih eder (liste:.....)					
H61	Belli tatları özellikle tercih eder (liste:.....)					
H62	Belirli yemekleri çok fazla ister (liste:.....)					
H63	Belirli bazı kokuları ya da tatları arayıp bulur. (liste:.....)					
H64	Yenilmeyecek objeleri çiğner ya da yalar					
H65	Objeleri ağızına alır (örneğin kalem, eller)					
Bölüm ham toplam skoru						

MODÜLASYON

	G. ENDURANSLA/TONUSLA İLGİLİ DUYUSAL İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
66	Vücudunu kalıp gibi tutarak hareket eder					
H67	Kolaylıkla yorulur, özellikle ayakta dururken veya belli bir vücut pozisyonunu korurken					
H68	Sağlam durmak için eklemlerini kitler (örneğin dirsekler, dizler)					
H69	Zayıf kaslara sahip gibi görünür					
H70	Zayıf kavraması vardır					
H71	Ağır objeleri kaldıramaz (örneğin aynı yaştaki çocuklarla karşılaştırıldığında güçsüzdür)					
H72	Kendini desteklemek için bir yerlere dayanır (aktivite sırasında bile)					
H73	Dayanıklılığı azdır/kolayca yorulur					
H74	Uyuşuk gözükür (örneğin enerjisi yoktur, ağır hareket eder)					
Bölüm ham toplam skoru						

	H. HAREKET VE VÜCUT POZİSYONU İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
75	Kaza yapmaya veya geçirmeye yatkın görünür					
76	Kaldırım ya da basamak inip çıkma konusunda tereddütlüdür (örneğin temkinlidir, hareket etmeden önce durur)					
L77	Düşmekten ya da yüksekte korkar					
L78	Tırmanmaktan /atlamaktan kaçınır veya pürüzlü/engebeli zeminlerden kaçınır					
L79	Duvar ya da tırabzandan tutunur (örneğin yapışır)					
H80	Oyun sırasında aşırı risk alır (örneğin ağacın tepesine tırmanma, mobilyaların tepesinden atlama)					
H81	Oyun sırasında kendi güvenliğini tehlikeye atacak şekilde hareket veya tırmanma riski alır					
H82	Size bakmak için tüm vücuduyla döner					
H83	Kişisel güvenliğini kollamaksızın düşmek için sebep yaratır					
H84	Düşmekten hoşlanır gibi görünür					
Bölüm ham toplam skoru						

	I. AKTİVİTE SEVİYESİNİ ETKİLEYEN HAREKET DÜZENLEMELERİ	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L85	Günün çoğunu sabit basit oyunlarla geçirir (örneğin sessiz şeyler yapar)					
L86	Sessizliği, basit/sakin oyunları tercih eder (örneğin televizyon seyretmek, kitap okumak, bilgisayar izlemek)					
L87	Yerinden kalkmadan oynayacağı oyunları ister					
L88	Yerinden kalkmayacağı aktiviteleri tercih eder					
H89	Hareketli aktivite sırasında aşırı heyecanlanır					
H90	Sürekli hareket halindedir					
H91	Sessiz oyun aktivitelerinden kaçınır					
Bölüm ham toplam skoru						

	J. DUYGUSAL CEVAPLARINI ETKİLEYEN DUYUSAL GİRDİLERİN DÜZENLENMESİ	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
92	Diğer çocuklara göre korunmaya daha azla gereksinimi vardır (Örneğin duygusal ve fiziksel olarak savunmasızdır)					
L93	Kişisel hijyen konusunda katı kuralları vardır					
H94	Başkalarına aşırı sevgi gösterir					
H95	Yüz ifadelerini ve vücut dilini algılayamaz (örneğin yorumlayamaz)					
Bölüm ham toplam skoru						

	K. DUYGUSAL CEVAPLARI VE AKTİVİTE SEVİYESİNİ ETKİLEYEN GÖRSEL GİRDİLERİN DÜZENLENMESİ	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L96	Göz temasından kaçınır					
H97	Objelere ve insanlara gözünü dikip bakar					
H98	Oda içerisinde hareket eden herkesi izler					
H99	Kişiler odaya girdiğinde farkına varmaz					
Bölüm ham toplam skoru						

DAVRANIŞSAL VE DUYGUSAL CEVAPLAR

	L.DUYGUSAL VE SOSYAL CEVAPLAR	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
100	Kendini sevmek konusunda zorlanır (Örneğin, kendine güveni düşük)					
101	Olgunlaşmada zorlanır (Örneğin, bazı durumlarda olgunlaşmamış davranış gösterir)					
102	Eleştirilere hassastır.					
103	Belirgin korkuları vardır (Örneğin, korkuları tahmin edilebilir)					
104	Endişeli gözükür					
105	Bir işte başarısız olduğunda aşırı duygusal tepkiler verir					
106	Duygularını ifade etmeyi zayıflık olarak kabul eder					
107	Dik başlıdır ve işbirliği yapmaz					
108	Öfke nöbetleri yaşar					
109	Hayal kırıklığına karşı zayıf toleransı vardır					
110	Kolayca ağlar					
111	Aşırı ciddidir					
112	Arkadaş edinmede zorlanır(Örneğin grup oyununa katılamaz veya iletişim gösteremez)					
113	Kabus görür					
114	Günlük rutin işleri sekteye uğratan korkuları vardır					
115	Mizah duygusu yoktur					
116	Duygularını ifade edemez					
Bölüm ham toplam skoru						

	M. DUYUSAL İŞLEMİN DAVRANIŞSAL SONUÇLARI	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
117	İş yaparken kendi kendine konuşur					
118	Yazısı okunamaz					
119	Yazı yazarken ya da boyama yaparken çizgilerin dışına taşmamak için bir hayli zorlanır					
120	Bir şeyler yaparken etkili olmayan yolları kullanır (örneğin, boşa zaman harcar, yavaş hareket eder, işleri gerektiğinden daha zor bir yolla yapar)					
L121	Plan ve beklentilerdeki değişikliklere uyum göstermede zorlanır					
L122	Alışılmışın dışındaki değişiklikleri tolere etmede zorlanır					
Bölüm ham toplam skoru						

	N.TEPKİ VERME EŞİĞİNİ TANIMLAYAN MADDELER	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
123	Oyununu engelleyecek şekilde bir aktiviteden diğerine geçer					
H124	Dikkatli bir şekilde objeleri koklar					
H125	Güçlü kokuları koklamaz gibi gözükür					
Bölüm ham toplam skoru						

EK-5: Adolesan/ Yetişkin Duyu Profili

ADOLESAN / YETİŞKİN DUYU PROFİLİ

Catana Brown, Ph.D., OTR, FAOTA
Winnie Dunn, Ph.D., OTR, FAOTA

KİŞİSEL ANKET FORMU

Ad Soyad: _____ Yaş: _____ Tarih: _____

Doğum Tarihi: _____ Cinsiyet : ☐ Erkek ☐ Kadın

Günlük yaşantınızda sizi tatmin etmeyen şeyler var mı? Evet ise açıklayın. _____

AÇIKLAMA

Lütfen ankette belirtilen davranışları ne kadar sıklıkla yaptığınızı en iyi tanımlayan kutuyu işaretleyin. Eğer bazı durumlarla daha önce karşılaşmadığınızdan dolayı herhangi bir yorum yapamıyorsanız o soru sayısının üzerine X işareti koyun. Her bölümün sonuna yorumunuzu yazın.

Lütfen tüm ifadeleri cevaplayın. Cevapları işaretlemek için aşağıdaki kılavuzu kullanın :

NEREDEYSE HIÇ

Fırsat sunulduğunda neredeyse hiçbir zaman bu şekilde yanıt vermem. (zamanın yaklaşık %5'i ya da daha azı).

NADİREN

Fırsat sunulduğunda nadiren bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %25'inde).

ARA SIRA

Fırsat sunulduğunda ara sıra bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %50'sinde).

SIKLIKLA

Fırsat sunulduğunda sıklıkla bu şekilde yanıt veririm (zamanın yaklaşık %75'inde).

NEREDEYSE HER ZAMAN

Fırsat sunulduğunda neredeyse her zaman bu şekilde yanıt veririm (zamanın %95'i ya da daha fazlası).

Madde	A. Tat Alma / Koklama İşlemi	NEREYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREYSE HER ZAMAN
1	Bir mağazadayken keskin bir koku alırsam o ortamı terk ederim ya da başka bir bölüme geçerim (örneğin banyo ürünleri, mumlar, parfümler).					
2	Yemeğime baharat eklerim.					
3	Başkalarının kokuyor dediği şeylerin kokusunu almam.					
4	Parfüm ya da kolonya kullanan insanlara yakın olmaktan hoşlanırım.					
5	Sadece alışkın olduğum yiyecekleri yerim.					
6	Çoğu yiyecekler bana lezzetsiz gelir (diğer bir deyişle yavan, tatsız tuzsuz gelir).					
7	Keskin tadı olan şekerleri (örneğin acı/tarçınlı ya da ekşi şeker) ya da nane şekerlerini sevmem.					
8	Taze çiçekler gördüğüm zaman koklamak için yanlarına giderim.					

Yorumlar :

Madde	B. Hareketsel İşlem	NEREYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREYSE HER ZAMAN
9	Yüksekten korkarım.					
10	Hareket halinde olmanın verdiği histen hoşlanırım (örneğin dans etmek, koşmak).					
11	Asansör ve/veya yürüyen merdiven kullanmaktan çekinirim çünkü hareketlerinden rahatsız olurum.					
12	Bir şeye takılırım ya da onlara çarparım.					
13	Arabada giderken oluşan hareketlilikten rahatsız olurum.					
14	Fiziksel aktivitelere katılmayı tercih ederim (yürümek, yüzme, koşma vb).					
15	Merdivenleri iner/çıkarken bastığım yerden emin olamam (örneğin takılırım, dengemi kaybederim ve/veya tırabzanlardan tutmaya ihtiyaç duyarım).					
16	Kolayca başım döner (örneğin eğildikten sonra, çok hızlı ayağa kalkınca).					

Yorumlar

Madde	C. Görsel İşlem	NEREYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREYSE HER ZAMAN
17	Parlak ışıklı ve renkli yerlere gitmekten hoşlanırım.					
18	Evdeyken gün boyu perdeleri kapalı tutarım.					
19	Renkli kıyafetler giymeyi severim.					
20	Tıkış tıkış bir çekmecedan ya da dağınık bir odadan bir şey bulmaya çalışırken sinirlerim bozulur.					
21	Yeni bir yere gitmeye çalışırken cadde, bina ve odalara ait işaretleri gözden kaçırırım.					
22	Televizyonda ya da sinemada düzensiz ya da hızlı hareket eden görsel görüntülerden rahatsız olurum.					
23	Odaya biri girdiğinde fark etmem.					
24	Küçük mağazalarda alışveriş yapmayı tercih ederim çünkü büyük mağazalarda bunalırım.					
25	Etrafımda çok fazla hareket gördüğümde rahatsız olurum (örneğin kalabalık alışveriş merkezinde, törende, şenlikte).					
26	Çalışırken dikkatimi dağıtan şeyleri azaltırım (örneğin kapıyı ya da televizyonu kapatırım).					

Yorumlar

Madde	D. Dokunma İşlemi	NEREYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREYSE HER ZAMAN
27	Sırtımın ovulmasından rahatsız olurum.					
28	Saçımın kesilmesi hissinden hoşlanırım.					
29	Ellerimi kirletecek aktivitelerden kaçınırım ya da o esnada eldiven giyerim.					
30	Biriyle konuşurken ona dokunurum (örneğin elimi omzuna koyarım ya da elini sıkarım).					
31	Sabah uyandığımda ağızımda oluşan histen rahatsız olurum.					
32	Çıplak ayakla yürümekten hoşlanırım.					
33	Belli kumaş kıyafetleri giymekten rahatsız olurum (örneğin pamuklu, ipek, fitilli kadife, kıyafetlerdeki etiketler).					
34	Belli yiyeceklerin dokusundan rahatsız olurum (örneğin şeftalinin yüzeyi, elma püresi, süzme peynir, topak topak fındık ezmesi).					
35	Birileri bana çok yakınlaştığı zaman uzaklaşıyorum.					
36	Yüzüm ya da ellerim kirli olduğunda bunu fark etmem.					
37	Sıyrık yada morluklarım olur fakat nasıl olduğunu hatırlamam.					
38	Sırada insanlara yakın durmaktan ya da başkasına yakın durmaktan kaçınırım çünkü başkalarına çok yakın olmaktan rahatsız olurum.					
39	Biri koluma yada sırtıma dokunduğunda fark etmem.					

Yorumlar

Madde	E. Aktivite Seviyesi	NEREDEYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREDEYSE HER ZAMAN
40	Aynı anda iki ya da daha fazla iş üzerinde çalışırım.					
41	Sabah uyanmak diğer insanlardan daha fazla zamanımı alır.					
42	Bir şeyleri yaparken anlık karar veririm (diğer bir deyişle daha önceden plan yapmam).					
43	Yoğun hayat temposundan uzaklaşmak için vakit bulurum ve kendi başıma zaman geçiririm.					
44	Bir iş ya da aktiviteyi yapmaya çalışırken diğerlerinden daha yavaş görünürüm.					
45	Şakaları diğerleri kadar çabuk algılayamam.					
46	Kalabalıktan uzak dururum.					
47	Başkalarının karşısında performans sergileyeceğim aktiviteler yaparım (örneğin müzik, spor, oyunculuk, toplum önünde konuşmak, sınıfta soruları cevaplamak).					
48	Uzun bir derste ya da bir toplantıda oturduğumda dikkatimi toplamakta zorlanırım.					
49	Beklenmeyen şeylerin olabileceği durumlardan kaçınırım (bilinmeyen yerlere gitmek ya da bilmediğim insanlar arasında olmak).					

Yorumlar

Madde	F. İşitsel İşlem	NEREDEYSE HİÇ	NADİREN	ARA SIRA	SIKLIKLA	NEREDEYSE HER ZAMAN
50	Mirildanırım, ısıklı çalarım, şarkı söylerim ya da farklı sester çıkarırım.					
51	Beklenmeyen ya da yüksek sesler duyduğumda hemen irkilirim (örneğin süpürge, köpek havlaması, telefon çalması).					
52	İnsanlar hızlı konuştuğunda ya da aşına olmadığım konular hakkında konuştuğunda dediklerini takip etmekte zorlanırım.					
53	Birileri televizyon izliyorsa odadan ayrılırım ya da onlardan televizyonu kapatmalarını isterim.					
54	Etrafımda çok fazla ses olursa dikkatim dağılır.					
55	İsmim söylendiğinde fark etmem.					
56	Gürültüleri bastırmak için bazı yöntemler kullanırım (örneğin kapıyı kapatırım, kulaklarımı kapatırım, kulak tıkacı kullanırım).					
57	Gürültülü ortamlardan uzak dururum.					
58	Gürültülü etkinliklere katılmaktan hoşlanırım.					
59	İnsanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemem gerekir.					
60	Arka fondaki sesle çalışmakta zorlanırım (örneğin fan ve radyo).					

Yorumlar

EK-6. Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği

Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize-Türkçe Versiyonu (TEDÖ-R-TV)

Çocuğun/Bireyin Adı: _____ No#: _____

Cinsiyeti: () Kız () Erkek Doğum Tarihi: ___ / ___ / ___ Doldurulduğu Tarih: ___ / ___ / ___

Değerlendirenin Adı: _____

Yönerge:

Lütfen aşağıda listelenen her bir maddeyi okuyarak ölçeği doldurduğunuz. Kişinin problem davranışları ne kadar sergilediğini en iyi şekilde betimleyen ifadeye ilişkin rakamı işaretleyiniz. Lütfen tüm maddeler için değerlendirme yapınız. Puanlamalarınızı son bir ay içerisinde bireye ilişkin gözlemlerinize ve bireyle etkileşimlerinize dayalı olarak gerçekleştiriniz. Her bir maddeyi puanlamak için aşağıdaki kutuda verilen tanımları kullanınız.

- 0 = davranış yok, ortaya çıkmamaktadır.
 1 = davranış ortaya çıkmaktadır ve hafif düzeyde sorun oluşturmaktadır.
 2 = davranış ortaya çıkmaktadır ve orta düzeyde sorun oluşturmaktadır.
 3 = davranış ortaya çıkmaktadır ve ağır düzeyde sorun oluşturmaktadır.

Her bir madde için puanlama yaparken şunları göz önünde bulundurunuz: (a) davranış ne sıklıkta ortaya çıkıyor (ör., haftada bir mi, saatte bir mi), (b) davranışı durdurmak ne kadar zor (ör., çok kolay yeniden yönlendirilebiliyor mu, yoksa durdurulduğunda sinirleniyor mu) ve (c) davranış devam eden etkinlikleri ne kadar kesintiye uğratiyor (ör., görmezden gelinmesi kolay mı, yoksa tamamen etkinliği bozuyor mu).

I. Stereotipik Davranış Alt Ölçeği

(TANIM: benzer şekilde tekrarlanan amacı olmayan hareketler veya eylemler)

		Yok	Hafif Düzey	Orta Düzey	Ağır Düzey
1	TÜM VÜCUT (Tüm vücuduyla öne arkaya sallama, tüm vücuduyla sağa sola sallanma)	0	1	2	3
2	BAŞ (Başını sağa sola döndürme; başını öne arkaya sallama (evet-hayır gibi); başını çevirme)	0	1	2	3
3	EL / PARMAK (Ellerini sallama, Parmaklarını şıklatma veya kıvrma; ellerini çırpma; elini veya kolunu sallama veya silkeleme)	0	1	2	3
4	HAREKET (Daire çizerek dönme; kendi etrafında dönme; zıplama; hoplama)	0	1	2	3
5	NESNE KULLANIMI (Nesneleri çevirme veya döndürme; nesneleri elinde çevirme veya nesneyi vurma veya fırlatma; nesnenin elinden düşmesine izin verme)	0	1	2	3
6	DUYUSAL (Gözlerini kapatma; ellerine veya nesnelere yakından bakma veya gözünü dikme; kulaklarını kapatma; nesneleri koklama veya nesnelerin kokusunu içine çekme; yüzeyleri ovalama)	0	1	2	3

II. Kendine Zarar Verme Davranışları Alt Ölçeği

(TANIM: benzer şekilde tekrarlanan; vücutta kırmızılık/morarma, zedelenme veya diğer türlü yaralanmaya neden olma ihtimali olan hareketler veya eylemler)

		Yok	Hafif Düzy	Orta Düzy	Ağır Düzy
7	KENDİNE VURMA (Başına, yüzüne veya vücudunun diğer bir parçasına vurma ya da tokat atma)	0	1	2	3
8	KENDİSİNİ BİR YERE VEYA NESNEYE VURMA (Başını veya vücudunun bir bölümünü masaya, yere veya diğer bir yüzeye vurma ya da çarpma)	0	1	2	3
9	KENDİNE BİR NESNEYLE VURMA (Başına veya vücudunun diğer bir bölümüne nesne ile vurma ya da çarpma)	0	1	2	3
10	KENDİNİ ISIRMA (Elini, bileğini, kolunu, dudaklarını veya dilini ısırma)	0	1	2	3
11	ÇEKME (Saçını veya derisini çekme)	0	1	2	3
12	KENDİSİNİ OVALAMA, TIRNAKLAMA YA DA KAŞIMA (Kollarında, bacağında, yüzünde veya gövdesinde belli noktaları ovalama, tırnaklama ya da kaşıma)	0	1	2	3
13	PARMAĞINI VEYA NESNEYİ SOKMA (Gözüne parmak sokma, kulağına parmak sokma ya da gözüne veya kulağına bir nesne sokma)	0	1	2	3
14	DERİSİNİ YOLMA (Yüzündeki, ellerindeki, kollarındaki, bacaklarındaki veya gövdesindeki deriyi yolma)	0	1	2	3

III. Kompulsif (Zorlantılı) Davranışlar Alt Ölçeği

(TANIM: bir kurala göre sergilenen veya tekrar edilen davranış, "belli bir sıraya" göre yapılan şeyleri de içerebilir)

		Yok	Hafif Düzy	Orta Düzy	Ağır Düzy
15	DÜZENLEME / SIRALAMA (Belirli nesneleri belirli bir örüntüye göre düzenleme / yerleştirme; nesnelerin düz veya simetrik olmasına gereksinim duyma)	0	1	2	3
16	TAMAMLAMA / BÜTÜNLÜK (Kapıların kapalı veya açık olmasına gereksinim duyma; bütün nesneleri bir kap ya da alanın dışına çıkarma)	0	1	2	3
17	YIKAMA / TEMİZLEME (Vücudun belirli bölümlerini aşırı şekilde temizleme; kıyafetlerdeki pamukları veya dökülmüş iplikleri toplama)	0	1	2	3
18	KONTROL ETME (Kapıları, pencereleri, dolapları, elektronik aletleri, saatleri, kilitleri, vb. tekrarlı şekilde kontrol etme)	0	1	2	3
19	SAYMA (Nesneleri sayma; belirli bir sayıya kadar veya belirli bir şekilde sayma)	0	1	2	3
20	SAKLAMA / BİRİKTİRME (Belirli nesneleri toplama, biriktirme ya da saklama)	0	1	2	3
21	TEKRAR ETME (Rutin etkinlikleri tekrar etmeye gereksinim duyma; içeri girme / dışarı çıkma, merdiveni tırmanma / inme, kıyafetlerini giyme / çıkarma)	0	1	2	3
22	DOKUNMA / HAFİFÇE VURMA (Nesneler, yüzeylere veya insanlara dokunma, hafifçe vurma veya ovalama)	0	1	2	3

IV. Törenselle Davranışlar Alt Ölçeği

(TANIM: günlük yaşam etkinliklerini benzer şekilde gerçekleştirme)

		Yok	Hafif Düzey	Orta Düzey	Ağır Düzey
23	YEMEK YEME/YEMEK ZAMANI (Sadece belirli şeyleri yeme / içme konusunda şiddetli şekilde ısrarcı olma, sadece belirli şeyleri yemeyi / içmeyi tercih etme; belirli bir sıraya göre yiyecekleri yeme veya içecekleri içme; yemek yeme ile ilgili materyallerin belirli bir biçimde yerleştirilmesi konusunda ısrarcı olma)	0	1	2	3
24	UYUMA / UYKU ZAMANI (Belirli uyku öncesi rutinlerde ısrarcı olma; uyumadan önce odadaki nesneleri belirli bir sıraya / kurala göre düzenleme; uyurken belirli nesnelerin yanında olması konusunda ısrarcı olma; uyumadan önce veya uyurken diğer bir kişinin yanında olması konusunda ısrarcı olma)	0	1	2	3
25	ÖZ-BAKIM – BANYO ve GİYİNME (Banyoyu kullanma, yıkanma, duş alma, banyo yapma veya giyinmeyle ilişkili etkinlikler veya becerilerin belirli bir sırada olması konusunda ısrarcı olma; banyodaki nesneleri belirli bir şekilde düzenleme veya banyodaki nesnelerin yerinin değiştirilmemesi konusunda ısrarcı olma; belirli kıyafetleri giyme konusunda ısrarcı olma)	0	1	2	3
26	ULAŞIM / YOLCULUK (Belirli rotayı / yolu takip etme konusunda ısrarcı olma; araçlarda belirli bir yerde oturmaya gereksinim duyma; yolculuk sırasında belirli nesnelerin, örneğin, oyuncak veya materyal, yanında olması konusunda ısrarcı olma; yolculuk sırasında işaretler veya mağazalar gibi belirli şeyleri veya yerleri görmek veya onlara dokunmak konusunda ısrarcı olma)	0	1	2	3
27	OYUN / BOŞ ZAMAN (Belirli oyun etkinlikleri konusunda ısrarcı olma; oyun / boş zaman etkinlikleri sırasında kalıplaşmış bir rutini takip etme; oyun / boş zaman etkinlikleri sırasında belirli nesnelerin olması / erişilebilir olması konusunda ısrarcı olma; oyun sırasında diğer kişilerin belirli şeyler yapması konusunda ısrarcı olma)	0	1	2	3
28	İLETİŞİM / SOSYAL ETKİLEŞİMLER (Sosyal etkileşimler sırasında aynı konuyu / konuları tekrar etme; tekrarlı sorular sorma; sohbet sırasında belirli konularda konuşulmasında ısrarcı olma; etkileşimler sırasında diğerlerinin belirli şeyler söylemesi ve belirli şekilde tepkide bulunması için ısrarcı olma)	0	1	2	3

V. Aynılık/Tekdüzelik Davranışları Alt Ölçeği

(TANIM: değişime direnç, nesnelerin/olayların vb. aynı kalması konusunda ısrar etme)

		Yok	Hafif Düzey	Orta Düzey	Ağır Düzey
29	Nesnelerin (ör., oyuncaklar, araç-gereçler, mobilyalar, fotoğraflar, vb.) aynı yerde kalması konusunda ısrarcı olma	0	1	2	3
30	Yeni yerleri ziyaret etmeye itiraz etme	0	1	2	3
31	Yaptığı şey kesintiye uğratıldığında mutsuz olma	0	1	2	3
32	Belirli bir örüntü ile yürüme (ör., düz bir çizgide) konusunda ısrarcı olma	0	1	2	3
33	Aynı yerde oturmak için ısrarcı olma	0	1	2	3
34	Çevresindeki kişilerin görünümünde veya davranışlarındaki değişikliklerden hoşlanmama	0	1	2	3
35	Belirli bir kapıdan geçmek için ısrarcı olma	0	1	2	3
36	Aynı CD, teyp, kayıt veya müzik parçasının sürekli çalınmasından hoşlanma; aynı film/video veya bir film/videoyun bir parçasından hoşlanma	0	1	2	3
37	Etkinliklerin değiştirilmesine direnç gösterme; sınıf içindeki etkinlikler ya da ortamlar arasındaki geçişlerde zorluk yaşama	0	1	2	3
38	Her gün aynı rutin, ev işi, okul veya iş akışı / programı konusunda ısrarcı olma	0	1	2	3
39	Belirli şeylerin belirli zamanlarda gerçekleşmesi konusunda ısrarcı olma	0	1	2	3

VI. Sınırlı Davranışlar Alt Ölçeği

(TANIM: sınırlı ilgi alanına (etkinlik, oyun vb.) sahip olma)

		Yok	Hafif Düzey	Orta Düzey	Ağır Düzey
40	Tek bir konu veya etkinliğe (ör., trenler, bilgisayarlar, hava durumu, dinozorlar) düşün olma veya tek bir konu veya etkinlikle meşgul olma ya da ilgilenme	0	1	2	3
41	Belirli bir nesneye güçlü bir şekilde bağlı olma	0	1	2	3
42	Nesnenin tamamı yerine bir parçasıyla / bazı parçalarıyla (ör., kıyafetlerin düğmeleri, oyuncak arabaların tekerlekleri) meşgul olma ya da ilgilenme	0	1	2	3
43	Hareket eden şeylerle / hareketlerle meşgul olma ya da ilgilenme, hareket eden şeylere / hareketlere (ör., pervane ya da saat vb.) düşün olma	0	1	2	3

Puanlama Özeti:

1. Onaylanan alt ölçek madde sayısı: 1, 2 veya 3 ile puanlanan alt ölçek madde sayısı
2. Toplam alt ölçek puanı: Bir alt ölçekte maddelere verilen puanların toplamı
3. Onaylanan tüm maddelerin sayısı: "Onaylanan alt ölçek madde sayılarının" toplamı
4. Toplam puan: "Toplam alt ölçek puanları"nın toplamı

Alt ölçek	Onaylanan alt ölçek madde sayısı	Toplam alt ölçek puanı
I. Stereotipik Davranışlar		
II. Kendine Zarar Verme Davranışları		
III. Kompulsif (Zorlantılı) Davranışlar		
IV. Törenselle Davranışlar		
V. Aynılık / Tekdüzelik Davranışları		
VI. Sınırlı Davranışlar		

Onaylanan toplam madde sayısı	Toplam puan

TDÖ-R-TV için atf:

Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Bakkaloğlu, H., Demir, Ş., & Bahap Kudret, Z. (2019). Otizm spektrum bozukluğunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize-Türkçe Sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(Ek Sayı.1), 65-72.

TDÖ-R için atf:

Bodfish, J. W., Symons, F. J., Parker, D. E., & Lewis, M. H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 30, 237-243.

EK-7: Çocukluk Otizmi Puanlama Ölçeği

ÇOCUKLUK OTİZMİ PUANLAMA ÖLÇEĞİ

Yönergeler: ölçeğin her bir maddesi ile ilişkili davranışları puanlayın. 15 puan ekleyin ve sondaki ölçeği kullanın.

I. İNSANLARLA İLİŞKİ

1 İnsanlarla ilişkisinde güçlük veya anormallik kanıtı tok-Çocuğun davranışları yaşına uygun. Yapacağı şeyler anlatıldığında biraz utanma, mızımlık veya sıkıntı gözlemlenebilir, fakat atipik derecede değildir.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal ilişkiler-çocuk yetişkinin gözüne bakmaktan kaçınabilir, ilişkiye zorlandığında yetişkinden kaçınabilir veya mızımlık yapabilir, aşırı utangaç olabilir, tipik olarak yetişkine yanıt vermeyebilir veya aynı yaştaki çocuklardan biraz daha fazla olarak anne babaya yapışkanlık gösterebilir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal ilişkiler-çocuk çoğu zaman soğuk (uzak)(yetişkinin farkında değilmiş gibi gözükür) tur. Çoğu zaman çocuğun dikkatini çekmek için ısrarcı ve zorlu çabalar gerekir. Az derecede ilişki çocukla yapılabilir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Aşırı derecede anormal ilişkiler-Çocuk belirgin derecede uzak ve soğuktur veya yetişkinin yaptıkları şeylerin farkında değildir. Hemen hemen hiç yetişkine yanıt vermez veya ilişki başlatmaz. Çok ısrarcı çabalarla bile çocuğun dikkati hiçbir şekilde çekilemez.

II. TAKLİT

1 Uygun taklit-Çocuk beceri düzeyine uygun olan sesleri, kelimeleri ve hareketleri taklit edebilir.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal taklit-Çoğu zaman çocuk alkış veya tek cümlelik basit davranışları taklit edebilir; nadiren zorlama veya özendirme sonrası veya gecikmeli olarak taklit eder.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal taklit-Çocuk yalnızca yetişkinin büyük ısrarı ve yardımı olduğu zamanlarda taklit eder; sıklıkla yalnızca bir gecikme sonrası taklit eder.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Aşırı derecede anormal taklit-Yetişkinin özendirme, zorlama ve yardımı olsa bile, ses, kelime veya hareketleri nadiren veya hiç taklit etmezler.

III. DUYGUSAL TEPKİ

1 Yaş ve duruma uygun duygusal tepkiler- Çocuk, yüz ifadesi, duruş ve tarzında bir değişikliğin görüldüğü, uygun tip ve derecede duygusal tepki gösterir.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal duygusal tepkiler-çocuk nadiren biraz uygunsuz tip ve derecede duygusal tepkiler gösterir. Tepkiler bazen çevresindeki nesne veya olaylarla ilişkisizdir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal duygusal tepkiler-çocuk belirgin şekilde uygunsuz tip ve/veya derecede duygusal tepki gösterirler. Tepkiler oldukça kaçınan veya aşırı ve durumla ilişkisiz olabilir; grimas, gülme olabilir veya belirgin duygusal tepki oluşturan nesne veya olaylar olmasa bile katı olabilir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Aşırı derecede anormal duygusal tepkiler-tepkiler nadiren duruma uygundur. Çocuk belirli duygu duruma geldiğinde, duygu durumunu değiştirmek çok zordur. Ters olarak hiçbir değişiklik olmadığı zaman çok farklı duygulanımlar gösterebilir.

IV. VÜCUT KULLANIMI

1 Yaşa uygun vücut kullanımı-çocuk aynı yaştaki normal çocuklarla aynı kolaylık, çeviklik ve koordinasyonla hareket eder.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal vücut kullanımı- bazı minör tuhafliklar olabilir, örneğin sakarlık, tekrarlayıcı davranışlar, zayıf koordinasyon veya nadiren daha olağandışı davranışların gözlenmesi.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal vücut kullanımı-Bu yaş çocuğu için açıkça tuhaf veya olağandışı davranışlar şunlar olabilir: garip parmak hareketleri, acayip parmak veya

vücut postürü, vücudu dikleştirme veya toplama, kendine yönelik saldırganlık, sallanma, kendi etrafında dönme, parmak oynatma veya parmak uçlarında yürüme.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Orta derecede anormal vücut kullanımı-yukarıda sayılan davranışları yoğun veya sık göstermesi. Bu davranışlar engellemeye çalışma veya diğer etkinliklere çocuğu katılmasına rağmen devam edebilir.

V. NESNE KULLANIMI

1 Oyuncak ve diğer nesneleri ilgilenme ve uygun kullanma-beceri düzeylerine uygun oyuncak ve diğer nesnelere uygun ilgi gösterme ve bu oyuncakları uygun tarzda kullanma.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Oyuncak ve diğer nesnelere ilgi ve kullanmada hafif derece uygunsuzluk-çocuk bir oyuncığa atipik ilgi gösterebilir veya uygunsuz çocuksu tarzda oynayabilir (örneğin, oyuncayı etrafa çarpma veya emme)

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Oyuncak ve diğer nesnelere ilgi ve kullanmada orta derece uygunsuzluk-çocuk oyuncak ve diğer nesnelere az ilgi gösterebilir veya bazı tuhaf şekilde bir oyuncak veya nesne kullanarak zaman geçirir. Oyuncanın önemsiz bir parçasına odaklanabilir, ışık saçan nesnelere hayranlık duyabilir, nesnenin bir kısmın tekrarlayıcı bir tarzda hareket ettirebilir, veya bir obje ile sürekli oynayabilir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Oyuncak ve diğer nesnelere ilgi ve kullanmada aşırı derece uygunsuzluk-çocuk yukarıda bahsedilen davranışları yoğunluk ve sıklık olarak daha fazla gösterir. Çocuğu bu uygunsuz etkinliklerden ayırmak güçtür.

VI. DEĞİŞİKLİKLERE UYUM SAĞLAMA

1 Değişikliklere yaşına uygun tepki- günlük sıradanlıktan değişiklik gösterdiği zaman, çocuk büyük bir sıkıntı göstermeksizin, bu değişiklikleri kabul eder.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Değişikliklere uyumda hafif derecede anormallik-yetişkin görevleri değiştirmeye çalıştığında, çocuk aynı aktivitesine devam edebilir veya aynı materyali kullanabilir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Değişikliklere uyumda orta derecede anormallik-çocuk rutinden olan değişikliklere aktif olarak direnç gösterir veya eski etkinliğine devam etmeye çalışır. Ve onu bu etkinlikten uzaklaştırmak güçtür. Rutini değiştirildiği zaman kızgın veya mutsuz olabilir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Değişikliklere uyumda aşırı derecede anormallik-çocuk değişikliklere aşırı tepki gösterir. Değişiklik için zorlandığında, aşırı kızgın veya bozulmuş işbirlikçi olur ve öfke nöbetleri gösterir.

VII. GÖRSEL TEPKİ

1 yaşına uygun görsel tepki-çocuğun görsel davranışı normaldir ve yaşına uygundur. görme, yeni bir nesneyi araştırma şekli olarak diğer duyularla birlikte kullanılır.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal görsel tepki- çocuk nesnelere bakmayı çok daha nadiren hatırlar. Çocuk arkadaşlarından çok aynalara veya ışıklara bakmakla daha ilgili olabilir. Nadiren boşluğa bakıp durabilir veya insanların gözüne bakmaktan da kaçınabilir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal görsel tepki-yaptığı şeye büyük olasılıkla bakmaktadır. Boşluğa bakıp durabilmektedir, insanların gözlerine bakmaktan kaçınmaktadır, nesnelere olağandışı açıdan bakmaktadır veya neneleri tutmak için gözlerini çok yaklaştırmaktadır.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Aşırı derecede anormal görsel tepki-çocuk belirgin derecede insanlara ve belirli nesnelere bakmaktan kaçınır ve yukarıda sayılan diğer görsel tuhafılıkların ileri şekilleri gözlenebilir.

VIII. DİNLEME TEPKİSİ

1 Yaşına uygun dinleme tepkisi-çocuğun dinleme davranışı normaldir ve yaşına uygundur. dinleme diğer duyularla birlikte kullanılır.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal dinleme tepkisi-tepkide kısmi eksiklikler olabilir veya belli seslere hafif aşırı tepkiler olabilir. Seslere tepkiler gecikmiş olabilir ve çocuğun dikkatini çekmek için sesleri tekrarlamak gerekebilir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal dinleme tepkisi-çocuğun seslere tepkisi çeşitlidir; sıklıkla ilk bir kaç kez duyduğu seslere karşı umursamazdır; her gün duyduğu sesleri işittiğinde irkilebilir veya kulaklarını kapayabilir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 İleri derecede anormal dinleme tepkisi-çocuk seslere karşı, sesin tipine bakmaksızın, aşırı tepki gösterir ve/veya hiç tepki göstermez.

IX. TAD, KOKU VE DOKUNMA TEPKİLERİ VE KULLANIMI

1 Tat, koku ve dokunmayı normal kullanma ve normal tepki-çocuk yeni nesneleri yaşına uygun bir tarzda araştırır, genellikle hissederek ve bakarak. Uygun olduğunda tat ve koku kullanılabilir. Az bir ağrıya reaksiyon olduğunda çocuk rahatsızlığını ifade eder fakat aşırı tepki göstermez.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Tat, koku ve dokunmayı hafif derecede anormal kullanma ve tepki-çocuk nesneleri ağzına götürmekte ısrarcı olabilir; yenmeyen nesneleri koklayabilir veya tadabilir; hafif bir acıya normal çocuğun gösterdiği huzursuzluğu göstermeyebilir veya aşırı gösterebilir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Tat, koku ve dokunmayı orta derecede anormal kullanma ve tepki-çocuk nesne ve insanlara dokunma, koklama veya tatma ile orta derecede meşgul olur. Acıya ya çok tepki veya çok çok az tepki gösterir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Tat, koku ve dokunmayı ileri derecede anormal kullanma ve tepki- çocuk nesne ve insanlara dokunma, koklama veya tatma ile aşırı derecede meşgul olur. Acıya ya aşırı tepki veya hiç tepki göstermez.

X. KORKU VEYA ÜRKEKLİK

1 Normal korku veya ürkeklik-çocuğun davranışı hem durum hem de yaşıyla uygundur.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal korku veya ürkeklik-aynı yaştaki bir çocuğun benzer ortamda gösterdiği tepkiyle karşılaştırıldığında, çocuk çok az korku ve ürkekliği sık gösterir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal korku veya ürkeklik- aynı yaştaki bir çocuğun benzer ortamda gösterdiği tepkiyle karşılaştırıldığında, çocuk oldukça çok az veya çok fazla korku ve ürkekliği sık gösterir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Aşırı derecede anormal korku veya ürkeklik- aynı yaştaki bir çocuğun benzer ortamda gösterdiği tepkiyle karşılaştırıldığında, çocuk oldukça çok az veya çok fazla korku ve ürkekliği sık gösterir.

XI. SÖZEL İLETİŞİM

1 Yaş ve duruma uygun normal sözel iletişim

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal sözel iletişim-konuşma bütünüyle geridir. Konuşmanın çoğu anlamlıdır; bazen ekolali veya zamiri ters kullanma olabilir. Nadiren bazı tuhaf kelimeler veya jargon kullanabilir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal sözel iletişim-konuşma olmayabilir. Var olduğunda, sözel iletişimde bazı anlamlı konuşma içinde jargon, ekolali veya zaminin ters kullanımı gibi tuhaf konuşması olabilir. Anlamlı konuşmadaki tuhafliklar aşırı soru sorma veya özel bir konu ile aşırı uğraşmayı da içerir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 İleri derecede anormal sözel iletişim-anlamlı konuşması olmaz. Çocuk bebeksi sesler, tuhaf veya hayvansı sesler, konuşmayı andıran karmaşık sesler çıkarabilir, veya bazı anlaşılan kelimelerin veya cümleciklerin ısrarlı bizar kullanımı olabilir.

XXII. SÖZEL OLMAYAN İLETİŞİM

1 Yaş ve duruma uygun normal sözel olmayan iletişim

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal sözel olmayan iletişim kullanma-sözel olmayan iletişimin immatur kullanımı çocuğun istediği şeye işaret eden jestlerde yalnızca belirsizlik olabilir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal sözel olmayan iletişim kullanma-çocuk gereksinim veya arzularını nonverbal olarak belirtememektedir, ve diğerlerinin sözel olmayan iletişimlerini anlayamamaktadır.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 İleri derecede anormal sözel olmayan iletişim kullanma-çocuk yalnızca açık anlamı olmayan bizar veya tuhaf jestler kullanır veya başkalarının jestlerinin veya yüz ifadeleri ile ilişkili anlamların farkında değilmiş gibi gözükür.

XIII. ETKİNLİK DÜZEYİ

1 Yaşam ve şartlara uygun normal etkinlik düzeyi-çocuk benzer durumdaki aynı yaş normal çocuğa göre çok veya az etkin değildir.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal etkinlik düzeyi-çocuk hafif derecede hareketli veya biraz tembel olabilir ve çoğu zaman yavaş hareket eder. Çocuğun etkinlik düzeyi onun performansının hafif derecede etkiler.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal etkinlik düzeyi-çocuk çok aktif ve kısıtlanması güç olabilir. Sınırsız bir enerjiye sahip olabilir ve gece kolayca uyumaya gitmeyebilir. Ters olarak çocuk oldukça uyuşuk olabilir ve onu hareket ettirmek için sürekli çaba gerekir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 İleri derecede anormal etkinlik düzeyi-çocuk aşırı aktivite ya da aşırı inaktivite gösterir ve bir uçtan diğer uça kaymalar gösterebilir.

XIV. ENTELLEKTÜEL YANITIN DÜZEYİ VE UYGUNLUĞU

1 Normal ve pek çok alanda uygun tutarlılık gösteren zeka: Çocuk aynı yaştaki tipik çocuklar kadar zekidir ve olağandışı zihinsel becerileri ya da problemleri yoktur.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif derecede anormal zihinsel işlevsellik: Çocuk aynı yaştaki tipik bir çocuk kadar zeki değildir, yaklaşık tüm alanlarda beceriler aynı düzeyde gerilik gösterir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede anormal zihinsel işlevsellik: Çocuk genel olarak aynı yaştaki tipik bir çocuk kadar zeki değildir, ancak bir yada daha fazla alanda normale yakın işlevsellik gösterebilir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Ağır derecede anormal zihinsel işlevsellik: çocuk aynı yaştaki tipik bir çocuk kadar zeki değilken, zihinsel gelişimim bir ya da daha fazla alanında normal bir çocuktan bile daha iyi işlev gösterebilir.

XV. GENEL İZLENİMLER

1 Otizm yok: Çocuk otizme ait belirtilerin hiçbirini göstermez.

1.5 (Bu puanlar arasında ise)

2 Hafif otizm: çocuk yalnızca az sayıda yada yalnızca hafif derecede otizm belirtileri gösterir.

2.5 (Bu puanlar arasında ise)

3 Orta derecede otizm: çocuk belirli sayıda yada orta derecede otizm belirtileri gösterir.

3.5 (Bu puanlar arasında ise)

4 Ağır otizm: Çocuk otizm belirtilerinden çoğunu ya da ağır derecede otizm gösterir.

15-29 Otizm yok

30-37 Hafif-Orta Derecede Otistik

38-60 Aşırı Derecede Otistik

EK-8: DARB

Dimensional Assessment of Repetitive Behaviors (DARB) – 1.0

Please answer the questions below about your child's restricted and repetitive behaviors and interests in general over the past two weeks, not merely on their best or worst days. Use the definitions in the box below to score each item.

1= Not at all a problem	2= A slight problem	3= Moderate Problem	4= Serious Problem	5= Very Serious/Extreme Problem
-------------------------	---------------------	---------------------	--------------------	---------------------------------

Does your child:

A. Repetitive Sensory-Motor Behaviors Domain					
1.	Rock their body, either when standing or sitting?	1	2	3	4 5
2.	Spin and/or run in circles?	1	2	3	4 5
3.	Repeatedly jumps up and down?	1	2	3	4 5
4.	Flap arms or hands?	1	2	3	4 5
5.	Make repetitive hand and/or finger movements? For example, hand waving, hand opening/closing, clapping, or hand or finger twirling, etc.	1	2	3	4 5
6.	Pace or move around repeatedly? For example, walks back and forth across the room or around the same path in the backyard, etc.	1	2	3	4 5
7.	Repetitively manipulate toys or objects? For example, shaking, tapping or twirling toys, pens or other objects, etc.	1	2	3	4 5
8.	Have a stronger interest in specific parts of a toy rather than the toy itself? For example, spins the wheels of a toy car rather than use it as intended, etc.	1	2	3	4 5
9.	Watch things spin? For example, fans, toy cars, or wheels, etc.	1	2	3	4 5
10.	Look at objects from the corner of their eyes?	1	2	3	4 5
11.	Repetitively bang or slap objects against a hard surface such as a table or a wall?	1	2	3	4 5
12.	Show repetitive shoulder movements? For example, shoulder shrugging.	1	2	3	4 5
13.	Gently sway their body, either when standing or sitting?	1	2	3	4 5
14.	Enjoy being spun around?	1	2	3	4 5
15.	Show repetitive arm movements? For example, crossing the arms on the chest or self-hugging.	1	2	3	4 5
16.	Wiggle fingers in front of their eyes?	1	2	3	4 5
17.	Show repeated leg movements? For example, leg swinging, shaking or bouncing.	1	2	3	4 5

Copyright © 2021 The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University Autism and Developmental Disorders Research Program. All rights reserved. For information on the use of the DARB please contact autismdd@stanford.edu.

18.	Repeat specific object-directed actions for no apparent reason? For example, repeatedly flicks the light switch on and off, open and close the water tap or open and close doors or windows.	1	2	3	4	5
19.	Purposefully squint when looking at certain objects even though they have good eyesight?	1	2	3	4	5
20.	Have a fascination with the sight or sound of running water?	1	2	3	4	5
B. Insistence on Sameness Domain						
21.	Insist that particular activities have to take place at the exact same time of the day regardless of the situation or context?	1	2	3	4	5
22.	Have specific morning routines when preparing for a day care or school that have to be followed?	1	2	3	4	5
23.	Have a bedtime routine? For example, they have to have certain items with them when going to bed or the same person has to be present either prior to or during the sleep, etc.	1	2	3	4	5
24.	Have particular routines during play or leisure time? For example, always going to the same park/playground, playing the same game or always going with the same peers or adults, etc.	1	2	3	4	5
25.	Insist that other people have to behave in a specific way or according to a rigid set of rules during particular activities? For example, when playing a game, in household activities, etc.	1	2	3	4	5
26.	Insist that objects in the house such as furniture, appliances or toys always need to remain in the same place?	1	2	3	4	5
27.	Insist on doing things the same way each time?	1	2	3	4	5
28.	Notice if things are not symmetrical or even? For example, they notice if the painting on the wall is not straight.	1	2	3	4	5
29.	Insist on doing certain things in a specific way? For example, they always have to dress for school in a very specific order, etc.	1	2	3	4	5
30.	Insist that you or other people have to behave in a "just right" manner in specific situations? For example, if you are sitting on a chair, your legs have to be crossed, etc.	1	2	3	4	5
31.	Have any specific meal-related routines (apart from a specific type of food)? For example, they have to sit in the same spot or use the same cutlery, etc.	1	2	3	4	5
32.	Have specific travel routines? For example, they insist that the same route needs to be taken or they have to be dropped at a particular spot, etc.	1	2	3	4	5
33.	Insist that others say specific things or respond in a particular way during social interactions?	1	2	3	4	5

34.	Insist on doing certain tasks in a particular way and redoing them until they feel/think they are "just right"?	1	2	3	4	5
35.	Prefer objects to be in their place and/or arranged in a particular way?	1	2	3	4	5
36.	Insist on objects to be in a particular "state"? For example, curtains always have to be open or closed, TV always turned on, etc.	1	2	3	4	5
37.	Notice minor changes in particular objects? For example, flecks of dust or minor scratches, etc.	1	2	3	4	5
38.	Arrange things according to specific rules? For example, items have to be in the middle of the shelf or cannot touch, etc.	1	2	3	4	5
39.	Insist on things being in a particular way/state that is not unusual in itself? For example, drawers always need to be closed or that windows always have to be shut, etc.	1	2	3	4	5
40.	Insist that things need to be in a particular way/state that is unusual? For example, doors or drawers have to be open one-third of the way or only the left window can be opened, etc.	1	2	3	4	5
C. Self-Injurious Behaviors						
41.	Pull or twist their hair forcefully so that it results in loss of hair?	1	2	3	4	5
42.	Repetitively bite nails or skin on their fingers?	1	2	3	4	5
43.	Repetitively scratch themselves for longer periods of time?	1	2	3	4	5
44.	Forcefully scratch themselves so that it results in significant scratches, tissue damage or bleeding?	1	2	3	4	5
45.	Repetitively bite their lips or inner cheeks without significant tissue damage or bleeding?	1	2	3	4	5
46.	Repetitively bite their lips or inner cheeks so that it results in tissue damage/bleeding?	1	2	3	4	5
47.	Pull their eyebrows or eyelashes?	1	2	3	4	5
48.	Pick skin? For example, from their hands or face.	1	2	3	4	5
49.	Repetitively twirl with their hair?	1	2	3	4	5
D. Sensory Sensitivity						
50.	React more strongly than other people to loud or sudden noises?	1	2	3	4	5
51.	Get distracted by certain sounds that others either don't notice or don't mind? For example, low-level buzzing coming from lights or electrical appliances, etc.	1	2	3	4	5
52.	Have sensitivity to bright or flickering lights that other people either don't notice or don't mind?	1	2	3	4	5
53.	Get bothered by clothes made of certain materials or by tags in clothes?	1	2	3	4	5
54.	Refuse to eat certain foods because of the texture?	1	2	3	4	5

55.	React more strongly to touch than other people?	1	2	3	4	5
56.	Avoid or react negatively to strong or specific smells that other people don't mind? For example, the smell of particular food items, etc.	1	2	3	4	5
57.	Avoid environments with too much going on? For example, dislikes going to supermarkets, etc.	1	2	3	4	5
58.	Eat the same food (or limited range of food items) and/or drink the same beverages?	1	2	3	4	5
E. Unusual Interests						
59.	Have a strong preference/attachment to a particular object that they tend to always carry around?	1	2	3	4	5
60.	Have fascination/strong interest in specific object/groups of objects just because of their visual properties? For example, because of a particular shape, color or texture, etc.	1	2	3	4	5
61.	Collect unusual items? For example, bottles, bags, pieces of paper, sticks, or nails, etc.	1	2	3	4	5
62.	Have an intense interest or attachment to a particular "favorite" person (a teacher, peer cousin, etc.)? For example, they continually talk about that person and ask to see or speak to them, etc.	1	2	3	4	5
63.	Have a fascination with a specific number? For example, everything that has to do with the number 22, etc.	1	2	3	4	5
64.	Have a fascination with dates and/or time? For example, they memorize everyone's date of birth or memorize timetables, etc.	1	2	3	4	5
65.	Have a fascination with items or objects that others are usually not interested in? For example, license plates, telephone poles, traffic lights, etc.	1	2	3	4	5
66.	Have a fascination with categorization such that they tend to classify/order information, objects or people according to specific factors? For example, alphabetizing or classifying people based on their height or hair color, etc.	1	2	3	4	5
F. Obsessive Compulsive Behaviors						
67.	Show excessive concern with dirt, cleanliness, or neatness?	1	2	3	4	5
68.	Avoid touching items or objects touched by other people?	1	2	3	4	5
69.	Worry excessively that something bad might happen to them or their family?	1	2	3	4	5
70.	Have a concern that they will lose a specific item?	1	2	3	4	5
71.	Worry excessively that certain household items may harm them or others? For example, detergents, shampoos, cosmetics, etc.	1	2	3	4	5
72.	Worry excessively about germs?	1	2	3	4	5
73.	Worry excessively about certain illnesses?	1	2	3	4	5

74.	Have excessive personal hygiene habits? For example, hand washing, showering, brushing teeth, etc.	1	2	3	4	5
75.	Clean or wash (or asks you to wash/clean) personal or household items? For example, clothes, desks, or tables, etc.	1	2	3	4	5
G. Repetitive Language						
76.	Immediately repeat/echo what you or others have said?	1	2	3	4	5
77.	Repeat something that she/he has previously heard (delayed repetition)?	1	2	3	4	5
78.	Repeat certain words or phrases in exactly the same way?	1	2	3	4	5
79.	Repeat words or phrases using an unusual intonation? For example, using a question intonation, etc..	1	2	3	4	5
80.	Repeatedly talk about the same subject or topic that is not their topic of interest? For example, they always talk about the weather, etc.	1	2	3	4	5
81.	Repeat or mimic certain sounds or tunes that she/he has heard on TV or online?	1	2	3	4	5
82.	Ask repetitive questions about an object or topic of interest? For example, about the favorite movie or character, etc.	1	2	3	4	5
83.	Ask repetitive questions about activity of interest? For example, whether they can play a video game, soccer, or watch TV, etc.	1	2	3	4	5
H. Restricted Interests						
84.	Show strong interest in a topic or activity that others might be interested in? For example, music, literature, or technology, etc.	1	2	3	4	5
	If so, please indicate which of the topics or activities from the list below your child is interested in, and rate the intensity of their interest (from 1 to 5):					
85.	Famous people	1	2	3	4	5
86.	Fictional characters (from cartoons, movies, comics, etc.)	1	2	3	4	5
87.	TV Shows or Movies	1	2	3	4	5
88.	Literature	1	2	3	4	5
89.	Mythology	1	2	3	4	5
90.	Technology and machines (computers, mobile phones, etc.)	1	2	3	4	5
91.	Watching/reading about sports and games (soccer, tennis, biking, chess, board games, etc.)	1	2	3	4	5
92.	Playing sports (soccer, tennis, biking, chess, etc.)	1	2	3	4	5
93.	Science (astronomy, chemistry, biology, physics, etc.)	1	2	3	4	5
94.	Vehicles (trains, planes, buses, boats, etc)	1	2	3	4	5
95.	Animals and nature (pets, insects, fishes, plants, mountains, dinosaurs, etc.)	1	2	3	4	5

96.	Psychology (fascination with a particular disorder, etc.)	1	2	3	4	5
97.	History	1	2	3	4	5
98.	Practicing arts (painting, drawing, playing music, etc)	1	2	3	4	5
99.	Listening to music	1	2	3	4	5