

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU, DİKKAT EKSİKLİĞİ
HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU VE ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU
TANILI ÇOCUĞA SAHİP EBEVEYNLERİN GENİŞ OTİZM FENOTİPİ
DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Salih ÜNLÜTÜRK

Danışman
Prof. Dr. Ayhan BİLGİÇ

Konya-2021

TEZ ONAY SAYFASI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Salih ÜNLÜTÜRK**'ün “**Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Özgül Öğrenme Bozukluğu Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Geniş Otizm Fenotipi Düzeylerinin Karşılaştırılması**” başlıklı tezi tarafımızdan incelenmiş; amaç, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

KONYA/ 14 Ocak 2021

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Ayhan BİLGİÇ

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Yahya ÇIKILI

NEÜ AKEF Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Eğitimi AD

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Halit Necmi Uçar

SÜ Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Yukarıdaki tez, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 27/01/2021 tarih ve 02/07 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Kısmet Esra NURULLAHOĞLU ATALIK

Enstitü Müdürü

Ocak-2021

BEYANAT

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

14.01.2021

Salih ÜNLÜTÜRK



BENZERLİK RAPORU

Tezin Tam Adı : OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU, DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU VE ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUĞA SAHİP EBEVEYNLERİN GENİŞ OTİZM FENOTİPİ DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Öğrencinin Adı Soyadı: Salih ÜNLÜTÜRK

Dosyanın Toplam Sayfa Sayısı: 107

ORJİNALLİK RAPORU

% **12**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **10**

İNTERNET
KAYNAKLARI

% **3**

YAYINLAR

% **4**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

www.researchgate.net

İnternet Kaynağı

% **1**

2

acikarsiv.ankara.edu.tr

İnternet Kaynağı

% **1**

3

Submitted to Beykent Universitesi

Öğrenci Ödevi

% **1**

4

www.jasstudies.com

İnternet Kaynağı

% **1**

5

www.zamanecocuk.com

İnternet Kaynağı

% **1**

6

Submitted to Konya Necmettin Erbakan
University

Öğrenci Ödevi

<% **1**

7

pedagogsitesi.com

İnternet Kaynağı

<% **1**

Danışman Öğretim Üyesi : Prof. Dr. Ayhan BİLGİÇ

TEŞEKKÜR

Araştırmanın en başından beri tüm iş yoğunluğuna rağmen sorduğum tüm sorulara sabırla cevap veren, değerli fikirleriyle yol gösteren ve araştırmanın gerçekleşmesinde büyük emeği olan danışman hocam Prof. Dr. Ayhan BİLGİÇ'e;

Araştırmaya katılmayı kabul eden, değerli vakitlerini ayıran ve bu çalışmanın sonuçlanmasına vesile olan tüm anne babalara;

Hayatım boyunca maddi manevi desteklerini esirgemeyen anne ve babama;
Son olarak da varlıkları bana armağan olan çocuklarım Eymen Uraz, Dorukhan ve sevgili eşim Dileğe çok teşekkür ederim.

Salih ÜNLÜTÜRK

İÇİNDEKİLER

Tez Onay Sayfası.....	ii
Beyanat.....	iii
Benzerlik Raporu.....	iv
Önsöz.....	v
Kısaltmalarve Simgeler.....	xii
Tablolar Listesi.....	xiii
ÖZET.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1.Giriş.....	1
1.2.Amaç.....	2
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Otizm Spektrum Bozukluğu.....	4
2.1.1.Tanım.....	4
2.1.2.Tarihçe.....	4
2.1.3.Epidemiyoloji.....	7
2.1.4.Etiyoloji.....	8
2.1.4.1.Genetik Etkenler.....	9
2.1.4.1.1.Beyin Çalışmaları.....	10
2.1.4.2.Çevresel Etkenler.....	11
2.1.4.2.1.Fizyopatolojik Etkenler.....	11
2.1.4.2.2.Aşılar.....	12
2.1.4.2.3.Hamilelik Ve Doğumda Çekilen Güçlüklere Bağlı Faktörler.....	12
2.1.4.2.4.Enfeksiyonlara Bağlı Faktörler.....	13
2.1.5. Otizm Spektrum Bozukluğu ile İlgili Kuramlar.....	13
2.1.5.1.Zihin Kuramı.....	14
2.1.5.2.Zayıf Merkezi Bütünleştirme.....	15
2.1.5.3.Yürütücü İşlevler.....	15
2.1.5.4.Sosyal Biliş.....	15
2.1.5.5.Ortak Dikkat.....	16
2.1.6.Klinik Özellikler.....	16
2.1.6.1.İletişim Ve Toplumsal Etkileşimde Yetersizlikler.....	16
2.1.6.2.Kısıtlı İlgiler Ve Tekrarlayıcı Davranışlar.....	17
2.1.7.Klinik Değerlendirme.....	19

2.1.8.Ayırıcı Tanı.....	20
2.1.8.1.Entelektüel Yetersizlik.....	20
2.1.8.2.Dil Bozuklukları.....	20
2.1.8.3.Tepkisel Bağlanma Bozukluğu.....	20
2.1.8.4.Selektif Mutizm.....	21
2.1.8.5.Çok Erken Başlangıçlı Şizofreni.....	21
2.1.8.6.Görme Ve İşitme Engelliler.....	21
2.1.8.7.Landau-Kleffner Sendromu.....	21
2.1.9.Eşlik Eden Psikiyatrik Bozukluklar.....	22
2.1.9.1.Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.....	22
2.1.9.2.Özel Öğrenme Bozukluğu.....	23
2.1.9.3.Depresyon.....	23
2.1.9.4.Bipolar Bozukluk.....	23
2.1.9.5.Obsesif Kompulsif Bozukluk.....	24
2.1.9.6.Travma Sonrası Stres Bozukluğu.....	24
2.1.9.7.Kaygı Bozuklukları.....	24
2.1.9.7.1.Özgül Fobi	24
2.1.9.7.2.Sosyal Anksiyete Bozukluğu.....	25
2.1.9.7.3.Ayrılık Korkusu	25
2.1.9.8.Beslenme Problemleri.....	25
2.1.9.9.Uyku Bozuklukları.....	26
2.1.9.10.Saldırganlık.....	27
2.1.9.11.Katatoni.....	27
2.1.9.12.Uygunsuz Cinsel Davranışlar.....	27
2.1.9.13.Epilepsi.....	27
2.1.10. Gidiş Ve Tedavi.....	28
2.1.10.1.Gidiş.....	28
2.1.10.2.Otizm Tanısını Kaybeden Grup.....	29
2.1.10.3.Tedavi.....	29
2.1.10.3.1.Eğitsel Tedaviler.....	30
2.1.10.3.1.1.Davranışçı Eğitim Yöntemleri.....	30
2.1.10.3.1.2.Teachh	31
2.1.10.3.1.3.Temel Tepki Öğretimi.....	31
2.1.10.3.1.4.Floortime.....	31
2.1.10.3.1.5.Dil Ve Konuşma Terapisi.....	32

2.1.10.3.1.6.Uğraş Terapisi	32
2.1.10.3.2.Farmakolojik Tedaviler.....	32
2.1.10.3.2.Alternatif Tedaviler.....	33
2.2. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.....	33
2.2.1.Tanım.....	33
2.2.2.Tarihçe.....	34
2.2.3.Epidemiyoloji.....	35
2.2.4.Etiyoloji.....	36
2.2.4.1.Genetik Etmenler.....	37
2.2.4.1.1.Aile, İkiz Ve Evlat Çalışmaları.....	37
2.2.4.1.2.Moleküler Genetik Çalışmalar.....	38
2.2.4.1.3.Aday Gen Çalışmaları.....	38
2.2.4.1.4.Bağlantı- İlişkilendirme Çalışmaları.....	38
2.2.4.1.5.Dopamin Hipotezi.....	39
2.2.4.1.6.Beyin Görüntüleme	39
2.2.4.1.7.Yapısal Beyin Görüntüleme Çalışmaları.....	40
2.2.4.1.8.Fonksiyonel Görüntüleme Çalışmaları.....	41
2.2.4.1.9.Genetik Çalışmalar Sonuç.....	42
2.2.4.2.Çevresel Faktörler.....	42
2.2.5.Kuramlar.....	44
2.2.5.1.Yürütücü İşlevler.....	44
2.2.5.2.Zihin Kuramı.....	44
2.2.6.Klinik Özellikler.....	45
2.2.7.Klinik Değerlendirme.....	46
2.2.8.Ayırıcı Tanı.....	48
2.2.9.Klinik Seyri.....	48
2.2.10. Eş Tanı.....	49
2.2.11.Tedavi	50
2.2.11.1.İlaç Tedavileri.....	51
2.2.11.2.İlaç Dışı Tedaviler.....	51
2.3.Özgül Öğrenme Bozukluğu.....	52
2.3.1.Tanım.....	52
2.3.2.Tarihçe.....	53
2.3.3.Epidemiyoloji.....	54
2.3.4.Etiyoloji.....	55

2.3.4.1.Genetik Etkenler.....	56
2.3.4.1.1.Fonksiyonel Görüntüleme Çalışmaları.....	56
2.3.4.2.Çevresel Etkenler.....	56
2.3.4.2.1.Yapısal Özellikler	57
2.3.4.2.2.Dil Ve Nörobilişsel Özellikler.....	57
2.3.5.Klinik Değerlendirme.....	57
2.3.5.1.Giriş Sorunları.....	58
2.3.5.1.1.Görsel algı bozuklukları.....	58
2.3.5.1.2.İşitsel algı bozuklukları.....	58
2.3.5.2.Entegrasyon Sorunları.....	58
2.3.5.3.Bellek Sorunları.....	59
2.3.5.4.Çıkış Sorunları.....	59
2.3.6.Klinik Özellikler.....	59
2.3.6.1.Okul Öncesi Dönem Klinik Özellikleri.....	59
2.3.6.2.İlkokul Dönemi Klinik Özellikler.....	60
2.3.7.Klinik Değerlendirmede Kullanılan Ölçme Araçları.....	60
2.3.8.Tanı.....	61
2.3.8.1.Disleksi: Okuma Bozukluğu.....	61
2.3.8.2.Diskalkuli.....	62
2.3.8.3.Yazma Bozukluğu.....	63
2.3.9.Erken Tanı Ve Müdahale.....	63
2.3.10.Komorbidite/ Eş Tanı.....	64
2.3.11.Ayırıcı Tanı.....	65
2.3.11.1.Tıbbi Durumlar.....	65
2.3.11.2.Zihinsel Engel.....	65
2.3.11.3.Nörolojik Ya Da Duyusal Nedenli Öğrenme Bozuklukları.....	65
2.3.11.4.Nörokognitif Bozukluklar.....	66
2.3.11.5.Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.....	66
2.3.11.6.Psikotik Bozukluklar.....	67
2.3.12.Tedavi.....	68
2.3.12.1.İlaç Tedavileri.....	68
2.3.12.2.Özel Eğitim.....	68
2.4.Geniş Otizm Fenotipi.....	69
2.4.1.Tanım.....	69
2.4.2.Geniş Otizm Fenotipinin Değerlendirilmesi.....	71

2.4.3.Geniş Otizm Fenotipini Değerlendirmede Kullanılan Ölçme Araçları	72
2.4.5.Geniş Otizm Fenotipi İle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	74
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	77
3.1.Yöntem.....	77
3.1.1.Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	77
3.1.2.Araştırma Deseni.....	77
3.1.3.Araştırma Örneklemi.....	77
3.1.4.Araştırma Soruları	77
3.1.5.Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	78
3.2.Etik	78
3.3.Verİ Toplama Araçları ve Yöntemi.....	78
3.3.1.Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	78
3.3.2.Kişisel Bilgi Formu.....	78
3.3.3.Otizm Spektrum Anketi.....	78
3.4.Verİ Analiz Bicimi	79
3.5.Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri.....	79
3.6.Çalışmada Dışlanma Ölçütleri.....	79
3.7. Çalışmanın Kısıtlılıkları.....	80
4. BULGULAR.....	81
4.1. OSB, DEHB ve ÖÖB Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Demografik Özelliklerine Ait Bulgular.....	81
4.2. OSB, DEHB ve ÖÖB Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Otizm Spektrum Anketi Toplam Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?.....	83
4.3. OSB, DEHB ve ÖÖB Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Otizm Spektrum Anketi Alt Ölçeklerinden Sosyal Beceri, Dikkati Kaydırabilme, Ayrıntıya Dikkat Etme, İletişim ve Hayal Gücü Puanları Arasında Anlamlı Fark Var mıdır?.....	84
4.4. OSB, DEHB ve ÖÖB Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Otizm Spektrum Anketi Toplam ve Alt Ölçek Puanları Cinsiyetlerine Göre Değişmekte Midir?.....	85
5. TARTIŞMA.....	87
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	90
6.1. Sonuçlar.....	90
6.2. Öneriler.....	91
7. KAYNAKLAR.....	92
8.ÖZGEÇMİŞ.....	101
9.EKLER.....	102
9.1.Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	102

9.2. Kişisel Bilgi Formu.....	105
9.3. Etik Kurul Onayı.....	106



KISALTMALAR

DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

EY: Entelektüel Yetersizlik

GOF: Geniş Otizm Fenotipi

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

OSA: Otizm Spektrum Anketi

Ort: Ortalama

ÖÖB: Özgöl Öğrenme Bozukluğu

SS: Standart Sapma



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin demografik özelliklere göre OSA toplam puanlarının karşılaştırılması.....	83
Tablo 2. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA toplam puanların karşılaştırılması	84
Tablo 3. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları.....	84
Tablo 4. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA alt ölçek puanlarının karşılaştırılması.....	84
Tablo 5. OSA ayrıntıya dikkat alt testi çoklu karşılaştırma.....	85
Tablo 6. OSA hayal gücü alt testi çoklu karşılama.....	85
Tablo 7. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip babaların OSA toplam ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması	85
Tablo 8. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip annelerin OSA toplam ve alt ölçek puanlarının karşılaştırılması	86

ÖZET

T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Özgül Öğrenme Bozukluğu Tanılı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Geniş Otizm Fenotipi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Salih ÜNLÜTÜRK

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Yüksek Lisans / Konya -2021

OSB de temel belirti olarak kabul edilen iletişim ve etkileşim becerilerinde yetersizlik ve ilgi alanlarında kısıtlılık problemlerinin hafif şiddette olan formları literatürde geniş otizm fenotipi, eşik altı otistik belirtiler ya da otistik traitler olarak isimlendirilmektedir.

Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Özgül Öğrenme Bozukluğunda çekirdek belirtiler birbirinden farklı olmasına rağmen bu bozuklukların birbirleriyle örtüşükleri birçok ortak alan bulunmaktadır. Ayrıca OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocukların ve yakın akrabalarının özellikle toplumsal iletişimde ve etkileşimde normal popülasyona göre daha fazla zorluk yaşadıkları görülmüştür. Bu durum etiyojileri hala tam olarak açıklanamayan OSB, DEHB ve ÖÖB'nin ortak genetik etmenlerden kaynaklanabileceğini düşündürmekte ve bu konudaki araştırmaların önemini artırmaktadır. Bu sebeple bu çalışma da OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocukların ebeveynlerinin GOF düzeyleri karşılaştırılmıştır.

Araştırma Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Psikiyatri bölümüne başvuran ve DEHB, ÖÖB ya da OSB tanısı alan çocukların gönüllü anne babaları ile gerçekleştirilmiştir. Anne babalara GOF düzeylerini ölçmede kullanılan OSA anketi ve araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgi formu uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda anne ve babalar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testlerinde OSB, DEHB ve ÖÖB'li anne babalar arasında anlamlı fark saptanmıştır ($P<0,05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma analizi sonucunda ayrıntıya dikkat alt testinde OSB- DEHB ve ÖÖB-DEHB arasında, hayal gücü alt testinde ise DEHB-OSB arasında anlamlı fark bulunmuştur. OSB, DEHB ve ÖÖB'li anne babaların OSA toplam puanı, sosyal beceri, dikkati kaydırma ve iletişim alt ölçeklerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Çalışmaya katılan babaların alt ölçeklerinin karşılaştırmasında dikkat kaydırma alt testinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma sonucu ÖÖB ile OSB arasında anlamlı fark bulunmuştur. ($p=0,03$). Çalışmaya katılan annelerin OSA alt ölçek puanlarının karşılaştırmasında ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıntıya dikkat alt testinde ÖÖB ile DEHB ($P<0,001$) ve OSB ile DEHB ($P=0,040$) grupları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. Hayal gücü alt testinde ise DEHB ile OSB ($P=0,020$) grupları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir.

Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde GOF özelliklerinin OSB'dekine benzer şekilde; erkeklerde kadınlardan daha yüksek olduğu ve OSB'li grupta diğer engel gruplarına göre daha yüksek oranda görüldüğü sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Otizm, trait, iletişim

ABSTRACT
REPUBLIC OF TURKEY
NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY
HEALTH SCIENCES INSTITUTE

COMPARISON OF BROAD AUTISM PHENOTYPE LEVELS IN PARENTS OF CHILDREN
WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER, WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY
DISORDER AND WITH SPECIFIC LEARNING DISORDER

Salih Ünlütürk

Department of Child and Adolescent Psychiatry

Master/ KONYA- 2021

Subthreshold forms of inadequate communication and interaction skills and limitations in areas of interest, which are considered to be the main symptoms in autism spectrum disorder (ASD), are named as broad autism phenotype, sub-threshold autistic symptoms or autistic traits in the literature.

Although the core symptoms of ASD, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and specific learning disorder (SLD) are different from each other, there are many common areas where these disorders overlap. In addition, it was observed that children diagnosed with ASD, ADHD and SLD and their close relatives experienced more difficulties especially in social communication and interaction compared to the normal population. This situation suggests that ASD, ADHD and SLD, may result from common genetic factors and increases the importance of research on this subject. Therefore, this study compared the broad autism phenotype levels of the parents of children with ASD, ADHD, and SLD.

The study was conducted with the voluntary parents of children who applied to Konya Training and Research Hospital Child Psychiatry Department and were diagnosed with ADHD, SLD or ASD. The Autism Spectrum Quotient (ASQ) was used to measure broad autism phenotype (BAP) levels and the demographic information form created by the researcher were applied to the parents.

As a result of the study, while mothers and father were evaluated together, a significant difference was found between parents with ASD, ADHD and SLD in attention to detail and imagination subtests ($P < 0.05$). As a result of the multiple comparison analysis performed to determine between which groups the difference was, a significant difference was found between ASD and ADHD and SLD and ADHD in the attention to detail subtest and between ADHD and ASD in the imagination subtest. There was no significant difference between the groups in the ASQ total score, social skills, distraction and communication subscales of the parents with ASD, ADHD and SLD ($P > 0.05$).

In the comparison of subscales of fathers who participated in the study, a significant difference was found between the groups in the attention shift subtest. A significant difference was found between SLD and ASD as a result of multiple comparisons made to determine which groups the difference was between ($p = 0.03$). In the comparison of ASQ subscale scores of the mothers who participated in the study, a significant difference was found between the groups in the attention to detail and imagination subtest. In the attention to detail subtest, a significant difference was observed between SLD-ADHD ($P < 0.001$) and ASD-ADHD ($P = 0.04$) groups. In the imagination subtest, a significant difference was observed between ADHD-ASD ($P = 0.02$) groups.

When evaluated in terms of gender, the characteristics of GOF are similar to the ASD; It was found that it is higher in men than women and it is seen at a higher rate in the group with ASD compared to other disability groups.

Keywords: Autism, trait, communication

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1.Giriş

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) sosyal-iletişimsel alanda niceliksel ve niteliksel anlamda problemlere ek olarak sınırlı ilgi alanı ve tekrarlayıcı davranışların eşlik ettiği nörogelişimsel bir bozukluktur (DSM-5; Mukaddes ve Dursun 2018). Bebeklikten itibaren başlayan, yaşam boyu gelişimi olumsuz şekilde etkileyen ve sıklığı her geçen gün artan nörogelişimsel bir bozukluk olan OSB ilk tanımlandığı yıldan günümüze kadar araştırmacılar tarafından çalışmalara konu olmuştur. Otizmin sebebine yönelik yapılan araştırmalarda ilk olarak aile üyelerine odaklanılmıştır. Otizmlili bireye sahip aile üyelerinin değerlendirildiği araştırma sonuçlarında otistik bireylerin yakınlarında hafif düzeyde otistik özellikler dikkati çekmiştir (Küçük ve ark. 2018). OSB’de temel belirti olarak kabul edilen iletişim ve etkileşim becerilerinde yetersizlik ve ilgi alanlarında kısıtlılık problemleri normal popülasyonda da farklı şiddetlerde gözlenmektedir. Literatürde geniş otizm fenotipi, eşik altı otistik belirtiler ve otistik traitler olarak da ifade edilen bu özelliklerin tanısal düzeydeki OSB’den daha sık gözlemlendiği bildirilmiştir. Burada kastedilen bu bireylerin bozukluğun tanı kriterlerini karşılamayıp daha hafif türevine sahip olduklarıdır (Piven ve ark. 1997; Gökçen ve ark. 2008).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocuğun yaş ve gelişim düzeyi ile orantısız aşırı hareketlilik, dürtüsellik ve dikkatini toplamada ve sürdürmede zorluk ile kendini gösteren, çoğu kültürlerde yaklaşık %5 oranında görülen ve etiyolojisi tam olarak aydınlatılamamış nörobiyolojik bir bozukluktur (DSM-5). OSB ile DEHB, birbirlerinden ayrı olarak tanımlanan nörogelişimsel bozukluklar olmalarına rağmen alan yazında bu iki bozukluğun birbirine eşlik edebilen durumlar olduğuna dair önemli bulgular yer almaktadır (Ames ve White 2011).

Özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB), bireyin normal zihinsel kapasiteye sahip olmasına karşın yaşı ve aldığı eğitim dönemine göre beklenenin altında akademik beceri ve öğrenme becerisi göstermesi şeklinde tanımlanan nörogelişimsel bir bozukluktur (DSM-5). ÖÖB tanılı bireylerle yapılan bazı çalışmalarda da bu bireylerde otistik özelliklerin olduğu belirtilmiştir (Bhaumik 1997). Alan yazını incelendiğinde DEHB ve ÖÖB’nin birbirleriyle çok karıştırıldığı ve bazı durumlarda sıklıkla birbirleriyle ilişkili olduğu görülmektedir (Durukan ve ark. 2011). Her iki

bozuklukta da dersleri sevmeme, ders çalışmak istememe, okula karşı isteksizlik, okumak istememe, okuduğunu anlamakta zorlanma, yazmayla ilgili sorunlar, yoğun zihinsel çaba gerektiren etkinliklerden kaçınma, öğrenmeye karşı isteksizlik, ders yaparken sık ara verme, çabuk sıkılma, öğrendiklerini çabuk unutma, basit hatalar sonucunda ortaya çıkan akademik başarısızlık gibi özellikler görülmektedir (Abalı 2010). Ayrıca yapılan araştırmalar DEHB ve ÖÖB tanılı çocuklar ve akrabalarında toplumsal iletişim ve etkileşim zorlukları saptanmıştır (Greven ve ark. 2015; O'Dwyer ve ark. 2014).

OSB, DEHB ve ÖÖB de çekirdek belirtiler birbirinden farklı olmasına rağmen bu bozuklukların birbirleriyle örtüştükleri birçok ortak alan bulunmaktadır. OSB tanısı alan çocuklarda DEHB belirtileri, DEHB tanısı alan çocuklarda OSB belirtileri ve OSB tanısı alan çocuklarda dikkat ve öğrenmede yetersizlikler gözlenmektedir. Ayrıca OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocukların ve yakın akrabalarının özellikle toplumsal iletişimde ve etkileşimde normal popülasyona göre daha fazla zorluk yaşadıkları görülmüştür. Bu durum etiyolojileri hala tam olarak açıklanamayan OSB, DEHB ve ÖÖB'nin ortak genetik etmenlerden kaynaklanabileceğini düşündürmekte ve bu konudaki araştırmaların önemini artırmaktadır (Greven ve ark. 2015; O'Dwyer ve ark. 2014; Van der Meer ve ark. 2012).

1.2.Amaç

Bu çalışmanın amacı OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin geniş otizm fenotipi düzeylerinin karşılaştırılmasıdır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA toplam puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
- OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA alt ölçeklerinden sosyal beceri, dikkati kaydırabilme, ayrıntıya dikkat etme, iletişim ve hayal gücü puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
- OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA toplam ve alt ölçek puanları cinsiyetlerine göre değişmekte midir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Otizm Spektrum Bozukluğu

2.1.1.Tanım

Bir iletişim sorunu olarak görülen otizm; beyin fonksiyonlarını etkileyen nörobiyolojik bir bozukluktur. Sosyal gelişim ve iletişimle ilgili aksaklıklar, sınırlı ve sıra dışı ilgi ve tekrarlayıcı davranışlar OSB de görülen temel belirtilerdir. Otizm bebeklikten itibaren göz teması kurma, işaret etme, ortak dikkat ve çevreyle ilgilenmeme gibi işlevsel olmayan davranışlarla kendini belli eden, yaşam boyu etkileri devam eden, şiddeti hafiften ağıra değişen ve çeşitli kombinasyonlara sahip gelişimsel bir bozukluk şeklinde ifade edilmektedir (Almbaidheen 2015).

Psikiyatri tanı sisteminde kullanılan DSM-5'te ise OSB belirtileri; sosyal duygusal karşılıklı, paylaşımda bozukluk, sözel ve sözel olmayan iletişimde bozukluk, ilişki kurmada, sürdürmede bozukluk, tekrarlayan motor hareketler, aynılıkta ısrar, kısıtlı ve garip ilgi alanları ve duysal uyaranlara az ya da çok fazla tepki verme başlıkları altında belirtilmiştir (Köroğlu 2014).

Sosyal etkileşim ve iletişimde yetersizlikler, işlevsel olmayan tekrarlayıcı davranışlar ve sınırlı ilgi alanları Otizm Spektrum Bozukluğunda görülen temel özelliklerdir. Bu belirtilerin şiddeti ve dağılımı kişiden kişiye değiştiğinden DSM-5 ile birlikte bir spektrum bozukluğu olarak tanımlanmıştır (Mançe Çalışır 2018).

2.1.2.Tarihçe

Otizm terimi ilk olarak 1911 yılında Bleuler tarafından şizofrenideki benzer şekilde kendi dünyasına çekilme ve gerçeklikten kopma anlamında kullanılmıştır. 1913 yılında Kraepelin otizmi erken başlangıçlı şizofreni anlamında tanımlamıştır. Kanner (1943), insanlara karşı belirgin ilgisizlikleri olan 11 çocuğun klinik özelliklerini ayrıntılı olarak incelediği çalışmasında alışılmadık davranış özellikleri, değişikliğe direnç ve dil işlevlerinde bozukluk gibi belirtileri 'infantil otizm' (erken bebeklik otizmi) olarak tanımlamış, Eugen Bleuler ve Kraepelin'in 'çocukluk şizofrenisi' anlamında kullandığı 'otizm' terimini 'aşırı yalnızlık' anlamında kullanmıştır (Bleuler 1911; Kanner 1943; Folstein ve Rutter 1977).

Kanner'dan yaklaşık 1 yıl kadar sonra bu belirtiler Viyanalı hekim Hans Asperger (1944) tarafından 4 çocuğu değerlendirdiği çalışmasında "çocuklukta

otistik psikopati” şeklinde tanımlanmış ve bu klinik tablo “Asperger sendromu” adıyla 1980’li yıllarda Lorna Wing tarafından İngiliz literatürüne kazandırılmasıyla daha yaygın şekilde kullanılmıştır (Asperger 1944; Mançe Çalışır 2018; Mukaddes ve Dursun 2018).

OSB’nin tanınmasında DSM (Diagnostic and Statistical Manual) Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayısal El Kitabı ve ICD (International Classification of Diseases) Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması ölçütleri kullanılmaktadır (İncekaş 2009). Otizmin psikiyatri tanı sınıflama sistemine girdiği 1980 DSM-III’den 2013 DSM-5’ e kadar gerek tanılamada gerekse sınıflamada bir takım farklılıklar meydana gelmiştir.

Otizm Kanner’in tanımıyla şizofreniden ayrılmasına rağmen tanı sınıflama sistemlerinde uzun yıllar benzer özellikleri sebebiyle çocukluk şizofrenisinden tam olarak ayrılamamış ve birbirinin yerine kullanılmıştır. Otizm ICD-8 ‘de şizofreninin bir türü olarak belirtilmiş ve DSM’nin ilk iki basımlarında da otizm şizofreninin bir çeşidi olarak görülmüştür. 1980 yılında yayınlanan DSM-III’de otizm sosyal ilişkilerde bozukluk, dil ve iletişim becerilerinde yetersizlik ve aynılık ısrarı belirtileri ile çocukluk şizofrenisinden farklı bir grupta yaygın gelişimsel bozukluklar (YGB) başlığı altında erken bebeklik otizmi, çocukluk başlangıçlı YGB ve Atipik YGB şeklinde yer alarak şizofreniden ayrılmış tanı kriterleri biraz daha netleşmiştir. DSM-III’de Erken bebeklik otizmi belirtilerin 30 aydan önce ortaya çıkma şartı ile çocukluk başlangıçlı YGB’ dan ayrı düşünülmüştür. Ayrıca ilk başta tanı ölçütlerini karşılayıp daha sonra tanı ölçütlerini karşılamayacak düzeyde değişen olguları tanımlayan ‘rezidüel dönem alt tipi’ de DSM-III’e dahil edilmiştir (DSM-III; Mançe Çalışır 2018).

DSM-III’e göre daha gözlemlenebilir, uygulanabilir, derecelendirilebilir ve somut özellikler taşıyan tanı ölçütlerine yer verilen DSM-III-R’nin yayınlanmasıyla İnfantil Otizm, Otistik Bozukluk şeklinde değiştirilmiş, tanı ölçütlerinin sayısı azaltılmış ve tanı almak için gerekli kriterlerden en az ikisinin sosyal etkileşimde yetersizlik, iletişimsel güçlük, sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar ve ilgi alanlarıyla bağlantılı olma zorunluluğu getirilmiştir (Mance Çalışır 2018).

DSM-IV’te otizm klinik tablosu yaygın gelişimsel bozukluklar başlığı altında Asperger Bozukluğu, Rett Bozukluğu, Başka türlü adlandırılmayan YGB ve Çocukluk Çağı Dezintegratif bozukluğu ile birlikte yer almıştır. OSB’nin temel

belirtileri 3 boyutta ele alınmış ve toplam tanı ölçütü sayısı 16 dan 12 ye, tanı koymak için gereken minumum tanı ölçütü sayısı ise 8 den 6 ya indirilmiştir (DSM-IV; İncekaş 2009; Mançe Çalışır 2018; Mukaddes ve Dursun 2018).

Son olarak Amerika Psikiyatri Birliği (APA) tarafından 2013 yılında yayımlanan DSM-5'te ise DSM-IV'te Yaygın Gelişimsel Bozukluk başlığı altında tanımlanan Rett bozukluğu etiyojisiindeki temel farklılıklardan, Çocukluk Çağı Dezintegratif bozukluğu ise diğer yaygın gelişimsel bozukluklardan belirgin farklılıklarından dolayı spektrumun dışında tutulmuştur. Otizm, Asperger bozukluğu ve başka türlü adlandırılmayan YGB ise tanılarındaki ayırımın geçerli ve işe yarar olmadığı düşüncesi ağır bastığından OSB adıyla birleştirilmiştir. DSM-5'te Nörogelişimsel Bozukluklar ana başlığı altında yer alan Otizm Spektrum Bozukluklarının temel belirti grupları 2 ana boyuta indirgenmiş; A) toplumsal iletişim ve sosyal etkileşimde problemler, B) sınırlı tekrarlayıcı davranış, ilgi alanı veya etkinlikler şeklinde belirlenmiştir. DSM-5'te 'sınırlı ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlikler' alanına 'duyusal uyarana karşı azalmış ya da artmış tepkisellik veya çevrenin duyusal yönüne karşı uygun olmayan ilgi düzeyi' ölçütü eklenmiştir (DSM-5). Ayrıca belirtiler şiddeti bakımından hafif, orta ve ağır şeklinde sınıflandırılmıştır (Almbaidheen 2015; Görmez ve Kırpınar 2015; Mance Çalışır 2018; Mukaddes ve Dursun 2018).

DSM-IV'ten DSM-5 tanı sistemine geçişle birlikte DSM-5'teki tanı kriterleri ile OSB tanısının daha az kişiye ya da daha geç yaşta konabileceği düşünülmüştür. OSB de erken tanı ve tedavinin birey açısından çok önemli olduğundan küçük çocuklar için tanı standartlarını belirlemede duyarlılık ölçütü unutulmamalıdır (Yaylacı 2015). DSM-5 ile birlikte belirtilerin 3 yaşından önce başlama kriteri, 3 yaşından sonra da ortaya çıkabileceği şeklinde değişmiştir. OSB derecelemesinde düzey 1 desteğe, düzey 2 yoğun desteğe, düzey 3 çok yoğun desteğe ihtiyacı olduğu şeklinde belirtilmiştir.

DSM-5 ile ortaya çıkan erken tanıyla ilgili kaygıları gidermek için 'belirtiler erken gelişim döneminde başlamış olmalıdır' kriterine esneklik getirilmiş ve çocukluk döneminde tanı almayan ya da alamayan fakat daha ileriki dönemlerde toplumsal beklentiler ile daha belirgin hale gelen bireylerin de tanınmasını kolaylaştırmıştır (Görmez ve Kırpınar 2015).

2.1.3.Epidemiyoloji

Otizmin sıklığıyla ilgili 1960-1970 yıllarında Amerika ve Avrupa da yapılan ilk çalışmalar otizmin görülme oranının 2-4/10000 olduğunu ve erkeklerde kızlardan 3-4 kat daha fazla görüldüğünü belirtmiştir (Mukaddes ve Dursun 2018). Otizmin sıklığıyla ilgili daha sonra yapılan çalışmalarda daha önceki çalışmalara oranla sıklığının arttığı belirtilmiştir (Mukaddes ve Dursun 2018). Amerika birleşik Devletleri'nin 'Hastalıkları Kontrol Merkezi' (Center for Disease Control, CDC 2018) tarafından otizmin sıklığı 2006 yılında 1/150, 2008 yılında 1/88, 2012 yılında 1/68, 2014 yılında ise 1/59 olarak bildirmiştir.

Türkiyede ise Tohum Otizm vakfı (TOV 2017) tarafından 44045 çocuğun tarandığı çalışmada yaklaşık 500000 otizimli birey ve ilköğretim çağında 100000 otizimli çocuk olduğu düşünülmektedir. Türkiyede OSB' nin görülme oranıyla ilgili net bir veri bulunmamakta fakat zorunlu eğitim çağında olup OSB tanısı alan 16837 çocuk olduğu ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim alan çocukların %53,2 sinin OSB tanısına sahip olduğu belirtilmiştir. Tohum Otizm Vakfının (TOV 2020) son verilerine göre OSB nin her 59 çocuktan birini etkilediğini göstermektedir.

Son yapılan araştırmalarda OSB sıklığının hem çocuklukta hem de yetişkinlikte yüzde 1'e yakın olduğu bildirilmiştir. Daha önceden yapılan araştırmalara kıyasla oranın fazla olmasıyla ilgili DSM-IV'ün tanı kriterlerinin eşik altı olguları da içermesi, OSB ile ilgili toplumsal ve tanısal farkındalığın artması, çalışmalardaki metod farklılıkları ya da OSB oranında gerçek bir artışın söz konusu olması şeklinde farklı yorumlar vardır (Korkmaz 2010; Bilgiç 2012; DSM-V; Görmez ve Kırpınar 2015; Köse 2015).

Cinsiyetler arasındaki belirtileri inceleyen çalışmalarda erkek kız dağılımlarında çelişkili bilgiler bulunmakla birlikte OSB erkeklerde kızlara oranla 3-4 kat daha fazla görülmekte fakat kızlarda daha fazla ağır seyretmekte ve mental retardasyon daha çok eşlik etmektedir (Şenol 2006; Mukaddes 2017). Bu durum belki de zeka ve dil problemlerinin eşlik etmediği kızlarda tanının gözden kaçabileceğine işaret edebilir (Görmez ve Kırpınar 2015). Ülkemizde yapılan çalışma sonuçlarına göre erkeklerde kızlara oranla yaklaşık 5 kat daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (Doğangün ve Yavuz 2011). OSB'nin prevalansı sabit kalma eğiliminde ve çoğunlukta alınan tanı yetişkinlikte de devam etmektedir (Görmez ve Kırpınar 2015). Amerika da beyaz ırk, siyah ırk ve latin Amerikalıların

karşılaştırıldığı bir çalışmada beyaz ırkta daha yüksek oranda görüldüğü sonucu elde edilmiştir (Mukaddes 2017).

2.1.4.Etiyoloji

OSB'nin etiyolojisi bu alandaki araştırmaların her geçen gün artmasına rağmen tam olarak belirlenememiştir (Mukaddes ve Tanıdır 2015). Otizm Leo Kanner tarafından ilk tanımlandığında doğuştan olan yapısal bir bozukluk olarak düşünülmüştür. Daha sonraki yıllarda otizmin çocuğun fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarını tam karşılayamayan “soğuk ve ilgisiz anne” tutumunun bir sonucu olarak ortaya çıktığı düşüncesi ortaya çıkmıştır. 1960 yılından sonra yapılan araştırmalarda bu düşünce çürütülmüş ve otizmin nörogelişimsel bir bozukluk olduğu kabul edilmiştir (Şenol 2006; Kadak 2011; Mukaddes 2017).

OSB'nin heterojen bir klinik görünümüne sahip olması, kontrol edilemeyen prenatal ve çevresel etkenlere ek olarak etik sebeplerle çocuklarla yapılan çalışmalarda kısıtlılıklar OSB'nin etiyopatogenezin belirlenmesini zorlaştırmaktadır (Demirkaya 2018). Tek bir sebeple otizmi açıklamak mümkün değildir. Otizmin birden fazla faktörün etkileşimi ile ortaya çıktığı söylenmektedir. Son zamanlarda yapılan araştırmaların ortak sonucu hem genetik hem de bir takım çevresel faktörün etkileşimi sonucu otizmin ortaya çıkmış olabileceğidir (Mukaddes 2017). OSB'nin etiyolojisine yönelik egemen olan görüş genetik zeminli nörogelişimsel bir bozukluk olmasının yanısıra ailesel faktörler, perinatal, nörokimyasal, nörobiyolojik, nöroanatomik, nörobilişsel ve dismorfolojik özelliklerin de etkileri düşünülmektedir (Köse 2015). Bu konuda yapılan genom ve görüntüleme çalışmaları genetik alt yapının önemli olduğunu ve yaşamın ilk yıllarında beyindeki temporal loblarda, frontal loblarda ve amigdala da büyüme, serebellum ve korpus kallosumunda ise değişikliklerin görüldüğünü bildirmektedir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

OSB; sebebi tam olarak bilinmemekle birlikte etiyolojisinde genetik alt yapının yer aldığı, çevresel etmenlerin riski artırdığı ve nöroimmünolojik mekanizmalarında rol oynadığı nörogelişimsel bir bozukluktur (Demirkaya 2018). OSB'nin gastrointestinal patolojisi üzerine yapılan çalışmalar, çevresel faktörlerin etkisiyle yaşamın ilk yıllarında stabilize olan intestinal floranın OSB belirtilerinin ortaya çıktığı döneme denk gelmesi ve OSB'li bireylere uygulanan probiyotik

takviyelerin Otistik belirtileri azaltması intestinal mikrobiyaya ile otizm arasında ilişki olduğunu göstermektedir (Kılınç ve Ünlü Söğüt 2018).

2.1.4.1.Genetik Etkenler

OSB'nin etiyolojisini aydınlatmak için yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde genetik faktörlerin büyük oranda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu güne kadar otizmlili bir bireyin çocuğı olmadığı ve çocuklarda yapılan çalışmaların kısıtlılığı sebebiyle bu çalışmalar otizmlili bireylerin aile üyeleriyle yapılmaktadır. Bu sınırlılıklar tutarsız sonuçlara sebep olmaktadır. Ayrıca tek yumurta ikizlerinden biri otizmlili iken diğlerinin otizmlili olmaması otizmde genetik faktörlerin %100 etkili olmadığını göstermektedir (Aytaç 2017).

Hastalıkların çoğı tek genle açıklanmasına rağmen otizmin etiyolojisi tek genle açıklanabilen bir bozukluk değildir. Otizm birden fazla genin ve çevresel faktörlerin etkileşimi ile ortaya çıkmaktadır (Mukaddes 2017). OSB'nin etiyolojisinde genetik etkenler rolü kesin olsa da genetik geçişin, aktarımın ne şekilde olduğu henüz bilinmemektedir. OSB'nin beynin gelişiminde rol oynayan birden fazla genin etkilenmesi ve çevresel etkenlerin bu genlerin özelliklerini bozması ile ortaya çıktığı düşünülmektedir (Baykara 2015). OSB'nin etiyolojisini aydınlatmak için yapılan aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları psikiyatrik bozuklukların çoğunda olduğu gibi OSBde de genetik yatkınlık bulunduğu kanıtlanmış fakat genetik geçişliliğinin nasıl olduğu konusunda net bilgi bulunmamaktadır (Almbaidheen 2015). Son yıllarda otizmin etiyolojisinde etkisi olan genleri araştıran çalışmalar 1000'e yakın genin otizmden sorumlu olabileceğini ancak hiçbir genin tek başına etkili olabileceğı söz konusu değildir (Mukaddes 2017).

Otizmlili bireylerde yapılan genetik temelli çalışmalarda tek yumurta ikizlerinde çift yumurta ikizlerine oranla otizm görülme oranının fazla olması, cinsiyetler arasındaki farklılıklar, otizmlili bireylerin aile üyelerinde de otizmin bazı belirtilerinin görülmesi ve ailesinde OSB'li birey olan çocuğın OSB olma olasılığının artmış olması OSB'nin genetik temelli olduğunu göstermektedir (Korkmaz 2010; Özeren 2013; Mukaddes 2017). OSB'li bireylerde tek yumurta ve çift yumurta ikizleri eş hastalanma oranları açısından karşılaştırıldıkları ikiz çalışmalarında tek yumurta ikizlerde eş hastalık oranı %60-90 iken çift yumurta ikizlerinde bu oran %2-10 arasında bulunmuştur (Kadak 2011).

OSB de genom boyu bağlantı çalışmaları sonucunda bir takım yaygın varyantın bireysel anlamda OSB oluşumunu çok küçük oranda etkilediği, kümülatif olarak daha yüksek oranda etkilediği belirtilmiştir (Büber ve Işıldar 2016).

2.1.4.1.1.Beyin Çalışmaları

OSB’li bireylerin beyin yapılarıyla ilgili yapılan çalışmalar OSB’ li bireylerin beyinlerinde büyük bir hasar olmadığını daha çok bazı işlevlerinde bozukluklar olduğunu ve farklı gelişim gösterdiklerini göstermektedir (Mukaddes 2017). OSB’li bireylerle tipik gelişim gösteren bireylerin beyinlerindeki sinir hücreleri arasındaki iletiyi sağlamakta görevli kimyasal maddelerin düzeyini karşılaştıran çalışmalarda bazı kimyasalların düzeyinde farklılıklar bulunmuştur (Mukaddes 2017).

Yapılan postmortem çalışmalarda otizmlı çocukların beyin hacminde artış olduğu ve baş çevresinin büyük olduğu sonucu elde edilmiştir. Takip çalışmalarında ise otistik çocukların baş çevresinin doğumda normal olduğu, %14-30’unda bir yaşa doğru baş çevresinin arttığı ve makrosefali boyutuna geldiği, %20-95’inde ise baş çevresinin tipik gelişim gösteren çocuklara göre %10 daha büyük olduğu bildirilmiştir. Baş çevresi büyüme hızındaki artış klinik belirtiler başlamadan önce başlamakta fakat bu artış bozukluğun primer nedeni mi, ya da bozukluğa ikincil olarak mı ortaya çıktığı netlik kazanmamıştır (Tuna Ulay ve Ertuğrul 2009).

OSB’li bireylerde yapılan çalışmalarda beyin sapıyla ilgili daha yaygın şekilde küçülmenin eşlik ettiği birçok patoloji gözlenmiştir. OSB serotonin arasındaki ilişkiye yönelik yapılan çalışmalarda OSB’li bireylerin kanlarında serotonin düzeyinin normal değerlerin üzerinde, beyinlerinde ise normal değerlerin altında bulunmuştur. Bireylerin kendi bedenlerine ait fiziksel algıları, diğer bireylerin bakış açısı ve yüzdeki ifadeleri tanımayla ilgili değerlendirmede aktif rol oynayan amigdala ile ilgili patolojiler saptanmıştır (Şenol 2006; Korkmaz 2010). Stereolojik çalışmalar merkezi sistem gelişimi sırasında limbik sistem (hipokampus ve amigdala) ve serebellum bölgelerinde problemler olduğunu bildirmekte fakat nedenleriyle ilgili net bilgi bulunmamaktadır (Mançe Çalışır 2018).

OSB ile en çok ilişkilendirilen nörokimyasallar; glutamat, serotonin, dopamin, opioid, gama-amino butirik asit düzeylerinin olduğu belirtilmektedir (Mançe Çalışır, 2018). OSB de biyomarker olarak ifade edilen ilk nörokimyasal

kandaki serotonin düzeyidir. OSB'li bireylerin yaklaşık %25 inde serotonin düzeyinin fazla olduğu belirtilmektedir (Gabriele ve ark. 2014).

2.1.4.2.Çevresel Etkenler

Yapılan araştırmalar OSB'nin tamamen genetik etmenlere bağlı olmadığını çevresel etkenlerinde OSB'nin ortaya çıkmasında etkili olduğunu göstermektedir. Otizmin sıklığının giderek artması, ikizlerde bile otistik olma olasılığın yüzde 70 olması bu araştırma sonuçlarıyla tutarlıdır (Korkmaz 2010; Mukaddes 2017). Otizmin etiyojisiyle ilgili yapılan kardeş ve ikiz çalışmaları çevresel etkenlerin tek başına etkili olmadığını göstermektedir. Bu durum kromozomdaki yapı değişimine bağlı ortaya çıkan gen ekspresyonundaki değişime bağlı olabileceğini düşünülmektedir (Mukaddes 2017).

Doğum öncesi dönemde sık geçirilen enfeksiyonlar, ileri anne baba yaşı, immun sistem bozuklukları, hastalıklar, çevre kirliliği, sağlıklı beslenme, aşılarda ve nörokimyasal bozukluklar OSB de rol oynayan çevresel faktörlerdendir (Korkmaz 2010; Özeren 2013; Mukaddes 2017). OSB'ye sebep olan çevresel faktörleri araştıran çalışmalarda çıkan en tutarlı sonuç, ileri baba yaşının OSB gelişimi için risk faktörü olmasıdır. İleri baba yaşı tek başına OSB'ye sebep olmamakta biyolojik sürecin bir belirleyicisi şeklinde ifade edilmektedir (Mukaddes 2015).

2.1.4.2.1.Fizyopatolojik Etkenler

OSB'li bireylerde yapılan bir çalışmada kafa çevresi ve boy persentili farkının kontrol grubuna göre OSB'li bireylerde 2-3 yaşlarda anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir. Bu konuda daha önce yapılan çalışmalarla tutarlı olarak kafa çevresi ve boy persentili artışının erken dönemde otizm için ayırt edici bir bulgu olabileceğini göstermektedir (Karabekiroğlu ve Akbaş 2008; Korkmaz 2010).

OSB'li bireylerin morfolojik özelliklerinin sağlıklı gelişim gösteren kardeşleriyle karşılaştırıldığı bir çalışma sonucunda çalışma grubunu oluşturan OSB'li bireylerin her iki elde 2D/4D oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük ve çalışma grubunda yer alan erkeklerin saç kıvrımlarının yönü kontrol grubundaki sağlıklı kardeşlerine göre anlamlı derecede daha fazla saat yönünün tersi yönünde olduğu bulunmuştur (Eyüboğlu ve ark. 2016).

2.1.4.2.2.Aşılar

Aşılar aşısı içinde virüs/bakterinin canlı kalmasını sağlamak üzere kullanılan bir ağır metal olan ve içeriğindeki thimerasol denilen civa bileşiği sebebiyle yıllarca otizme sebep olmakla sorumlu tutulmuştur. Çoğu ailede otizm belirtileri 18 ay civarında dikkati çekmesi ve rutin aşı takviminde bu dönemde üçlü karma aşı yapılmasından aileler çocuklarda görülen bu belirtilerin kaynağı olarak bu aşıları sorumlu görmekteyizler. Bu sebeple aşılar ile OSB arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma yapılmıştır. OSB ile aşılar arasındaki ilişkiyi inceleyen bu çalışmalarda aşılar ile OSB arasında hiçbir ilişki bulunmamıştır (<https://www.tohumotizm.org.tr/otizm/otizm-spektrum-bozuklugu/> 5 şubat 2020).

Madsen ve meslektaşları tarafından 2002 yılında yürütülen ve 500.000'den fazla sayıda ve 100.000 tanesinin aşılama Danimarkalı çocuğun incelendiği çalışmada 3'lü karma aşı ile otizmin görülme sıklığı arasında bir ilişki bulunmamıştır (Madsen ve ark. 2002). Chen ve arkadaşlarının İngiltere'de 1979-1993 yılları arasında görülen vakaları inceledikleri çalışmada otizm ile 3'lü karma aşı arasında bir ilişki bulunmamıştır (Chen ve ark. 2004). Fombonne ve meslektaşları tarafından 2006 yılında Kanada'da yürütülen bir araştırmada 1987-1998 yılları arasında aşılar bulanan civa miktarının azaltılmasına rağmen otizm vakalarında görülen artış hızının aynen devam ettiği sonucu elde edilmiştir (Fombonne ve ark. 2006). Schechter ve Grether tarafından 2008 yılında Kaliforniya bölgesinde yürütülen bir araştırmada aşılar civa maddesinin çıkarılmasına rağmen otizmin görülme sıklığında herhangi bir azalma görülmediği ortaya konmuştur (Schechter ve Grether 2008).

Anjali ve meslektaşları tarafından 2015 yılında 95.727 çocuk ile Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen bu çalışmada ise, otizmlili bir kardeşi olan ve olmayan çocuklar arasında aşılanma ile otizmlili olma arasında normalden yüksek bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Kardeşi otizmlili olduğu için otizmlili olma açısından risk grubunda olan çocuklarda bile 3'lü karma aşının yapılmış olmasına rağmen otizmlili olma riski ile aşı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Anjali ve ark. 2015).

2.1.4.2.3.Hamilelik ve Doğumda Çekilen Güçlüklere Bağlı Faktörler

OSB’li çocuklar ile tipik gelişim gösteren çocukların karşılaştırıldığı çalışmalarda OSB’li çocuklarda doğum öncesinde, doğum anında ya da doğum sonrasında daha fazla oranda komplikasyonlar yaşanmaktadır. Doğum öncesi kanama, doğumun ilk, dördüncü ya da en son doğum olması, anne-baba yaşının büyük olması, ilaç kullanımı, solunum yetmezliği, menenjit hastalığı gibi faktörlerin otizm riskini artırdığı düşünülmektedir (Tsai 1989). Bu faktörlerin otizmle ilişkisi olsa da OSB ile aralarında nedensel bir bağ kurmak mümkün değildir (Baron-Cohen ve ark. 2003).

2.1.4.2.4.Enfeksiyonlara Bağlı Faktörler

OSB’nin nedenine yönelik yapılan çalışmalar hamilelik döneminde ya da çocuklukta geçirilen beyne hasar veren enfeksiyonlarında otizmle ilişkisi olduğunu göstermektedir. Rubella, Cytomegalovirus(CMV) ve Herpes Encephalitis Otizme etkisi olduğu düşünülen enfeksiyonlardır (Aydemir 2015; Aytaç 2017).

2.1.5.OSB İle İlgili Kuramlar

OSB de davranışsal özelliklerin çok detaylı incelenmesi gerektiğinden davranışsal özelliklere açıklama getiren bilişsel teoriler hem OSB’nin anlaşılması hem de etkili tedavi yöntemleri geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir (Zıvrallı Yarar 2018).

Heterojen bir grup olan OSB’yi tek bir kuram ile açıklamaya çalışmak mümkün değildir. OSB’de nörobilişsel görünümü değerlendiren çalışmalarda daha çok üç kuramın geçerli olduğu ifade edilmektedir. OSB’de görülen sosyal iletişimsel ve etkileşim bozukluklarını sosyal bilişsel alandaki problemlerle; tekrarlayıcı davranışlar ve sınırlı ilgi alanlarını yürütücü işlev alanlarındaki bozukluklar ile; bazı alanlardaki çok gelişmiş becerileri ve özel yetenekleri zayıf merkezi bütünleştirme teorileriyle anlamaya çalışmak altta yatan mekanizmaları açıklamada yardımcı olacaktır (Köse 2015).

OSB’li bireylerin tedavisinde en önemli unsur olan özel eğitimin programlarının hazırlanmasında bu bilişsel teorilerin bulgularından yola çıkarak göz teması kurma ve yüze bakmanın artırılması, duyguları tanıma ve ifade etmeye yönelik becerileri artırma amaçlı sosyal beceri eğitimi, bu çocuklardaki artmış detaya odaklanabilme becerisinden faydalanıp eğitimlerinde kullanabilme ve zihin kuramı,

paylaşılmış dikkat gibi bilişsel alandaki sorunlarla da ilişkili olan yürütücü işlev alanındaki planlama, esneklik gibi bozuklukların giderilmesine yönelik eğitimlerin özel eğitim kapsamına alınması OSB’li bireylerin tedavisinin gidişatı açısından önemlidir (Köse 2015).

OSB’nin etiolojisini açıklamak için ileri sürülen kuramlar, zihin kuramı, zayıf merkezi bütünleştirme kuramı, yürütücü işlev yetersizliği, ortak dikkat ve sosyal biliş kuramlarıdır (İncekaş 2009; Kadak 2011).

2.1.5.1.Zihin Kuramı

Sosyal biliş yetenekleri empati, duygu tanıma, içgörü ve zihin kuramı gibi becerilerle doğrudan ilişkilidir. Sosyal bilişin bir alt basamağı olan zihin kuramı becerisi ise işbirliği yapma, empati yapma, yalan söyleme ve diğer bireylerin davranışlarını niyetlerini doğru bir biçimde tahmin etmeyi içermektedir (Almbaidheen 2015). Ortak dikkat ve hayal gücüne dayalı oyunlar zihin kuramı becerisinin öncülleri olarak belirtilmektedir. Zihin kuramı becerilerini birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, metafor-ironi kavrama ve yapılan gafı algılama becerileri oluşturmaktadır (Almbaidheen 2015).

Zihin kuramı oluşumunda yürütücü işlevler, rol yapma, öyküleme, çıkarım yapma, sebep sonuç ilişkisi kurma, tümünden gelim becerileri ve çevresel faktörlerin katkısı olduğu belirtilmektedir (Ruşen 2018). Zihin kuramı becerisi büyük oranda bireyin zeka düzeyi ve dil gelişimiyle bağlantılı olduğu ancak bu durumun ağır otizmlileri açıklamada tek başına yetersiz olduğu bu sebeple OSB de zihin modülünde bir bozukluk yerine matürasyonel bir gecikme olabileceği ifade edilmektedir (Köse 2015).

Zihin kuramı insanlar arasındaki sosyal etkileşim ve iletişimin yapı taşıdır. Diğer insanlardan utanma, karşılıklı şakalaşmaları anlama, mahcup olma, karşıdaki kişiye alınma sağlıklı bir zihin kuramı gelişimi ile mümkündür (Korkmaz 2010). Zihin kuramı kişinin kendisinin ve diğer bireylerin niyet ve inançlarıyla ilgili çıkarsamada bulunabilme yeteneğidir. Bireydeki zihin teorisindeki problem sosyal etkileşim sırasında uygun olmayan tutum ve davranışlara sebep olup etkileşimin gidişatını takip etmeyi zorlaştırmaktadır (Bilgiç 2012).

Karşımızdaki kişinin zihinsel durumunu anlamada yararlandığımız Zihin kuramının yetisinin sosyal-algisal zihin kuramı ve sosyal-bilişsel zihin kuramı olmak

üzere iki boyutu tanımlanmıştır. Sosyal algısal zihin kuramı doğrudan gözlenebilen verilere dayanarak yüz ifadesi, ses tonu ve vücut duruşu gibi algılanan sosyal bilgi yoluyla zihinsel durumların anlaşılmasıdır. Sosyal bilişsel zihin kuramı başkalarının hal ve hareketlerine bakarak o kişi hakkında önceki inançlarımız ve içinde bulunulan ortamın integrasyonu ile altta yatan zihinsel durumu çıkarsamaktır (Bora 2009).

2.1.5.2. Zayıf Merkezi Bütünleştirme

Merkezi bütünleme; bilgilerin tutarlı ve anlam oluşturacak şekilde bir araya getirilmesi sürecidir. Otizmli çocuklar bilgileri parça parça olarak algılamakta ya da parçalarda ısrarcı ve takıntılı bir şekilde takılmakta bundan dolayı parçaların bütünle olan ilişkisini anlamada ve yorumlamada zorluk çekmektedirler (Korkmaz 2011). OSB'yi açıklamaya çalışan bu teoriye göre OSB'li bireyler sahip oldukları yapısal etkenler nedeniyle diğer bireyleri ya da yaşantıların bazı özelliklerine takılıp kalma eğiliminde olduklarından diğer yaşantıları ya da bireyleri bütüncül bir yaklaşımla değerlendirememektedir (Bilgiç 2012).

2.1.5.3. Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler analiz etme, organize etme, karar verme ve muhakeme yeteneğini içeren sosyal ve bireysel anlamda günlük hayatı kolaylaştıran yeteneklerdir (Ruşen 2018). Eylem planı oluşturabilme, uygun olmayan uyarıyı durdurabilme veya erteleyebilme, sorun çözme teknikleri oluşturabilme, bilişsel esneklik, çalışma belleği, yeni fikir üretme ve kendini gözlemleme izleme gibi yetenekleri içeren yürütücü işlevler ile ilgili yapılan çalışmalar yürütücü işlevlerin OSB'li bireylerde yetersiz olduğunu göstermektedir (Köse 2015).

Barkley yürütücü işlevleri inhibisyon, kurulumu değiştirme, akıcılık, planlama ve çalışan bellek olmak üzere 5 alt başlıkta tanımlamıştır. Barkley yürütücü işlev bozukluğunun temelinde inhibisyon bozukluğu olduğunu belirtirken, Brown ise bu problemleri tek başına inhibisyon bozukluğuyla açıklanamayacağını belirtmiş ve hiyerarşik olmayan bir model öne sürmüştür (Mukaddes 2015).

2.1.5.4. Sosyal Biliş

Sosyal Biliş sosyal davranışların altında yatan duygu tanıma, zihin kuramı, karar verme, sosyal kurallar, empati becerisi ve ahlaki yargılama gibi kognitif süreçleri ifade etmektedir. Sosyal ipuçlarının kodlanması, ipuçlarının temsil edilmesi ve yorumlanması, zihin kuramı, empati, mizah, yüz ifadelerinden ve prosodiden

emosyonların idrak edilmesi sosyal biliş becerisiyle ilgilidir. OSB’de bu alanda yapılan araştırmalarda sosyal biliş gelişimiyle alakalı yüz işleme, bakış işleme, zihin kuramı ve taklit üzerine yoğunlaşmıştır (Köse 2015; Mançe Çalışır 2018).

2.1.5.5. Ortak Dikkat

Ortak dikkat becerisi karşılık verme ve başlatma becerisini içermektedir. İlk yapılan çalışmalar daha çok karşılık verme bileşeniyle ilgilidir. Çocuğun dikkatini karşıdaki kişinin baktığına ya da gösterdiğine yeterli süre ve merak ile yöneltmesini ve sözel uyaranlara cevap vermesini içermektedir. Ortak dikkati başlatma bileşeni ise bireyin kendi ilgisini çeken nesneyi diğer bireylere bakarak, seslenerek veya eliyle işaret ederek göstermesidir. Ortak dikkat sosyal iletişimin temelini oluşturmaktadır. Tipik gelişim gösteren bebeklerde 4 yaştan itibaren gelişim gösteren ve kişinin karşısındakinin içsel durumunu, düşüncesi, niyeti ve davranışlarını tahmin etme yeteneği olan zihin teorisi için esas teşkil etmektedir (Mançe Çalışır 2018).

2.1.6. Klinik Özellikler

OSB’nin klinik özelliklerini DSM-5 sosyal-iletişimsel alanda yetersizlik ve tekrarlayıcı davranışlar olmak üzere iki boyutta ele almaktadır. OSB’nin bebeklik döneminden itibaren tipik gelişen çocuklardan farklı klinik özellikler gösterdiği konusunda tereddüt olmasa da günümüzde OSB’li bireylerin bebeklik dönemindeki özellikleriyle ilgili kesin standart kriterler belirlenememektedir. Bu sebeple tipik gelişim gösteren bebeklerin OSB’nin temel tanı kriterleri olan sosyal-iletişimsel alanda ve tekrarlayıcı basmakalıp davranışlar alanındaki özellikleri hakkında bilgi sahibi olunmalıdır (Bilgiç 2012).

2.1.6.1. İletişim Ve Toplumsal Etkileşimde Yetersizlikler

Bu alandaki yetersizlikler sosyal iletişimde, etkileşimde, sözsüz iletişimde, sözlü iletişimde, insani ilişkiler kurma ve yürütmedeki karşılıklı işlevselliği bozan problemleri içermektedir. OSB’li bireylerde bebeklikten itibaren yaşıtlarıyla etkileşim kurmada, duygu paylaşmada, taklide dayalı becerilerde, sözel olmayan iletişim becerilerinde ve ortak dikkat gelişiminde yaş, kültür ve cinsiyet normlarına göre değerlendirildiğinde yetersizlikler görülmektedir (Mukaddes ve Dursun 2018).

OSB’li bireylerde sosyal etkileşimin tüm boyutlarını kapsayan etkileşimi başlatma, sürdürme ve yanıt vermeyle ilgili becerilerde aksaklıklar gözlenmektedir (Gürel Selimoğlu ve Özdemir 2018). Tipik gelişim gösteren bebekler 3 ayı

doldurmasıyla birlikte annesine bakar ona tepki verir gülümser, agular, insanlarla ilişki kurmak ister, yalnız kalınca ağlar sinirlenir ve ileriki aylarda ise her fırsatta kucağa alınmak için fırsat kollamaktadırlar. Otistik bebekler ise bunların tam aksine çevreleri ile ilişki kurmada isteksiz, kucağa alınmaktan hoşlanmama, ağlama, göz teması kurmama gibi özellikler göstermektedirler (Almbaidheen 2015).

Normal gelişim gösteren bebeklerde 1 yaştan itibaren başlayan ortak dikkat becerisindeki yetersizlikler OSB'li bebeklerin diğer bireylerin elindeki ya da işaret ettikleri nesnelere dikkatini vermesini engellemektedir (Bilgiç 2012). İki yaşla birlikte OSB'li çocuklarda karşıdaki kişiye daha az seslenme, tuhaf ses tonu, ekolali, daha az kelime kullanma, işaret etmeme, beden dili, jest ve mimikleri kullanmama gibi belirtiler sıklıkla görülür (Uran ve Aysev Soykan 2015; Taş Torun ve İşeri 2018).

OSB de oyun becerileri değerlendirildiğinde otistik çocuklarda hayal gücü yetersizliğine bağlı olarak oyuncaklarla amacına yönelik oynamadıkları, bazı obje ya da parçalarına aşırı ilgi gösterdikleri, tekrarlayıcı oyunlar oynadıkları ve objeleri tuhaf şekilde inceledikleri gözlenmiştir (Mukaddes 2013; Almbaidheen 2015).

OSB'li bireyler gelişimleri boyunca konuşma becerisi edinemeyebilir ya da söylenen sözcük ya da cümleleri tekrarlarlar ya da daha çok reklam vb. klişe tarzı konuşmaları olabilir (Korkmaz 2010). Otistik çocukların konuşma becerileri de tipik gelişim gösteren çocuklardan farklı özellikler göstermektedir. Tipik gelişim gösteren bebekler 1 yaşlarında ilk kelimelerini söylerken otistik bebekler daha geç konuşmakta ya da ömür boyu konuşma becerisi kazanamamaktadır. Bazı otistik bebekler konuşmaya normal vaktinde başlamakta fakat ileriki dönemlerde bildikleri sözcükleri kullanmamaktadırlar. Dil gelişimi normal olan OSB'li bebeklerde ise konuşulanı algılamada zorluk, ekolali, gramer bozuklukları, konuşmayı iletişim aracı olarak kullanamama gibi güçlükler yaygın bir şekilde görülmektedir (Almbaidheen 2015).

2.1.6.2.Kısıtlı İlgiler Ve Tekrarlayıcı Davranışlar

OSB'li çocuklarda: kendi etrafında dönme, öne arkaya sallanma, işlevsel olmayan objelerle tekrarlayıcı oyunlar, tekrarlayıcı konuşmalar, tekrarlayıcı törensel davranışlar, aynılık ısrarı, saldırganlık, öfke nöbetleri ve duyuşal hassasiyet gibi işlevselliği bozan kısıtlı ilgiler ve amaca yönelik olmayan tekrarlayıcı davranışlar

sıklıkla görülmektedir (Korkmaz 2010; Mukaddes ve Dursun 2018). İki yaşla birlikte OSB’li bireylerde kanat çırpma, zıplama, farklı parmak duruşları, tuhaf tekrarlayıcı el ve parmak hareketleri gibi motor hareketler ve nesneleri tuhaf şekilde keşfetmeye çalışmak, nesnelerin parçalarıyla aşırı uğraşmak, bazı kumaşlardan aşırı rahatsız olmak gibi olağan dışı duyuşsal uğraşlar görülebilmektedir (Uran ve Aysev Soykan 2015).

OSB tanısında kısıtlı ilgi ve tekrarlayıcı davranışların sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi çok önemli olduğundan klinisyenin normal çocukların gelişim dönem özellikleri hakkında bilgi sahibi olması gerekir (Uran ve Aysev Soykan 2015). Normal gelişim gösteren çocuklarda da yaşamın ilk yıllarında tekrarlayıcı davranışlar görülmektedir. Fakat tipik çocuklarda üç-dört yaşlarından önce bu tekrarlayıcı davranışlar kaybolurken OSB’li çocuklarda ilk beş yaşta arttığı belirtilmektedir (Bilgiç 2012; Mukaddes ve Dursun 2018). Örneğin parmak ucunda yürüme davranışı yürümeye yeni başlayan tipik bebeklerde de sıklıkla görünmesine rağmen 2-3 yaşlarında ortadan kaybolmaktadır. Bu sebeple bu tür tipik davranışlar klinisyen tarafından; OSB’nin diğer belirtilerine eşlik edip etmediği, işlevsel önemi ve sıklığı göz önünde bulundurularak bir bağlam çerçevesinde değerlendirilmelidir (Uran ve Aysev Soykan 2015). Tipik gelişim gösteren çocuklar çevresel uyaranlara tepki verebildiklerinden tekrarlayıcı davranışları daha kısa süre sürmekte ve işlevselliğe engel olmamaktadır (Bilgiç 2012).

OSB de daha çok zihinsel engelin eşlik ettiği bireylerde vücut içinde artmış beta endorfin salgısıyla ilgili olduğu düşünülen acıya karşı aşırı dayanıklılıkla birlikte kendine zarar verici davranışlar görülmektedir (Korkmaz 2010). Otistik çocuklar ağrı, sıcaklık, dokunma gibi bazı duylara normale göre daha az algılamak, bazı ses ve görsel uyaranlara aşırı derecede fazla tepki vermektedirler. Bireye özel tuhaf korkular, nedensiz gülme ve ağlamalar, eve misafir gelmesi, odanın düzeninin değiştirilmesi gibi durumlar huzursuzluğa, ağlamaya ve öfke nöbetlerine sebep olabilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar OSB’li çocukların yapılan değişikliklerden dolayı kendini güvensiz hissettiklerini ve bu durumla çevrelerindeki aynılığı koruyarak mücadele ettiklerini göstermektedir (Almbaidheen 2015).

OSB’li bireyler birçok alanda sınırlı becerileri olmalarına karşın, görsel hafızalarının iyi olması, bellek gerektiren becerilerde iyi olmaları, bazı enstrümanları çalmada çok becerikli olma, sayıları çok çabuk öğrenme, resimleri çok iyi kopya

etme, mekanik oyuncakları sökme takma ve karmaşık puzzleleri çok kolay tamamlama gibi bazı alanlarda özel becerilere sahiptirler. Bu özel yetenekler basmakalıp bir düzen içinde yapıldığından hayat içerisinde işlevsel olarak kullanılmamaktadır (Almbaidheen 2015).

2.1.7. Klinik Değerlendirme

Otizm'e özgü bazı belirtilerin iki yaş hatta daha önceki dönemlerde başlamasına rağmen bu belirtilerin aile tarafından fark edilerek bir sağlık kuruluşuna başvurusu ortalama olarak 30-36. ayları bulmaktadır (Almbaidheen 2015). OSB'li bebekler fiziksel gelişim ve görünüş açısından tipik gelişim gösteren yaşlılarından farklı değildir. Çoğunluğu uyku ve beslenme sorunu yaşamasına rağmen hemen hepsi dış görünüş olarak sağlıklı bebeklerdir (Almbaidheen 2015).

OSB tanısı koymada kullanılan bir laboratuvar yöntemi ya da tanı koymaya yarayacak özel bir test olmayıp çocuklarda gözlemlenen davranışsal özelliklere göre tanı koyulmaktadır (Korkmaz 2010; Mukaddes 2017). Bu sebeple, OSB tanısı koymada en önemli kriter deneyimli bir uzman tarafından ayrıntılı psikiyatrik incelemenin yapılmasıdır (Mukaddes 2013). OSB'li bireylerde özellikle bebeklikte klinik görünümdeki farklılıklar sağlıklı değerlendirme yapmayı zorlaştırmaktadır. Erken tanının önemi düşünüldüğünde; değerlendirme sırasında ayrıntılı gelişimsel öykü, yapılandırılmış ve doğal ortamlarda gözlem, video görüntüleri ve ileri tıbbi değerlendirmelere ağırlık verilmelidir (Bilgiç 2012).

OSB de klinik görünümü belirleyen etken bireyin içinde bulunduğu gelişimsel dönemdir. OSB'nin belirtilerini ve tipik gelişim dönem özelliklerini tanımak özellikle erken dönemde tanı koymak prognoz açısından çok önemlidir (Taş Torun ve İşeri 2018). OSB'li bireyler hafiften çok ağıra uzanan bir çizgi üzerinde klinik tablo sergilemektedirler. Ağır OSB'li bireylerde belirtiler çok şiddetli ve belirgin olduğundan bu bireylere tanı koymak klinisyenler açısından sorun olmazken, hafif OSB'li bireylerde tanı koymak oldukça zordur (Korkmaz 2010). OSB'li bireylerin yaklaşık %1'inde araba plakaları, tarihi olayların gün ve yerleri, kimyasal formüller, telefon rehberindeki tüm numaralar, yıllar önce duyulan şarkının resmin tüm ayrıntılarıyla doğru bir şekilde hatırlanması gibi 'savant' adı verilen özel yetilere sahiptirler (Korkmaz 2010).

2.1.8.Ayırıcı Tanı

Küçük yaş çocuklarda gelişimin bir alanında sorun varsa genelde başka alanlarında da problem görüleceğinden ayırıcı tanı zordur. Bu sebeple çok boyutlu bir değerlendirme ile bütün boyutlarda çocuğun durumu incelenmeli ve binişiklik gösteren durumlara odaklanmak gerekmektedir (Mukaddes ve Dursun 2018). Dil bozuklukları, entelektüel yetersizlik, tepkisel bağlanma bozukluğu, çok erken başlangıçlı şizofreni, selektif mutizm, görme ve işitme engeli gibi bozukluklar klinikte OSB ile en çok karışan durumlardır (Mukaddes ve Dursun 2018). Karşılıklı sosyal etkileşim becerilerinde, sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde yaşanan yetersizlikler, ilgi ve etkinliklerde sınırlı, basmakalıp davranışlar OSB'yi entelektüel yetersizlik, gelişimsel dil bozukluğu ve öğrenme güçlüğü gibi diğer nörogelişimsel bozukluklardan ayırmaktadır (Almbaidheen 2015).

2.1.8.1.Entelektüel Yetersizlik

Entelektüel yetersizliklerde sıklıkla OSB görülmesi ve OSB'dekine benzer şekilde sosyal yetersizlikler ve tekrarlayıcı davranışların görülmesi ayırıcı tanıyı zorlaştırmaktadır. OSB'yi diğer gelişimsel bozukluklardan ayıran en önemli kriterler ilk bir yaşta isimleri çağrıldığında bakmama, daha büyük yaşlarda ise bireyin bilişsel becerilerinin altında sosyal beceri sergilemesidir (Taş Torun ve İşeri 2018).

2.1.8.2.Dil Bozuklukları

Bebeklik döneminde dil gelişimi yaşıtlarına göre geri olan bebeklerde OSB ile benzerlik gösteren sosyal yetersizlik ve tekrarlayıcı davranışlar OSB tanısı ile karışabilmektedir. Gelişimsel dil bozuklukları olan bebekler işaret etme, jest ve mimik kullanımı gibi sözel olmayan iletişim ve sosyal beceriler yönünden daha iyi olmalarıyla ayrılmaktadır (Taş Torun ve İşeri 2018).

2.1.8.3.Tepkisel Bağlanma Bozukluğu

Tepkisel bağlanma bozukluğunda da OSB' dekinde benzer şekilde anlamlı yüz ifadelerinin olmaması, sözel uyaranlara karşı tepkisizlik, fiziksel teması tercih etmeme, ekolali, hayali oyun oynamada zorluklar ve tekrarlayıcı davranışlar gibi sosyal etkileşimde yetersizlikler görülmektedir. Tepkisel bağlanma bozukluğunun OSB'den en büyük farkı uygun ortamlar sağlandığında belirtiler OSB'ye göre çok hızlı iyileşmektedir (DSM-5; Kadak ve Meral 2019).

2.1.8.4. Selektif Mutizm

Selektif Mutizm konuşabilme becerisinin olmasına rağmen konuşmanın beklendiği bir takım ortam ve durumlarda konuş(a)mama olarak tanımlanmaktadır. Selektif Mutizm olan çocuklar kendi evlerindeyken, ebeveynleri ya da yakınları ile birlikteyken sözel ve sözel olmayan etkileşimde problem yaşanmazken, okulda, evleri dışındaki bir ortamda veya tanımadıkları insanların yanında konuşmazlar ya da konuşamazlar (Göktürk ve Coşkun 2008). OSB de ise iletişim zorluğu seçici mutizmden farklı olarak her ortamda görülmektedir. Ayrıca sözel olmayan iletişim alanında da etkilenmeler görülmektedir.

2.1.8.5. Çok Erken Başlangıçlı Şizofreni

OSB ve psikoz birlikteliği klinik ve araştırma açısından çok önemli olmasına rağmen bu konuda çok sınırlı çalışma vardır (Görmez ve Kırpınar 2015). Tuhaf ve sosyal açıdan uyumsuz davranışlar hem OSB’de hem de şizofrenide görülebildiğinden ayırıcı tanı zordur. OSB’li bireylerde görülen sosyal ilişkilerin kısıtlı olması, konuşmanın az olması, düz veya donuk affekt, jestlerin az kullanılması ve hayattan zevk almama gibi durumlar şizofreninin negatif belirtileriyle karışmakta, kendi kendine ve amaçsız ve tuhaf konuşmalar, tekrarlayıcı davranışlar ve garip vücut hareketleri psikotik bir durum olarak algılanabilir. OSB’li bireylerde eskiye göre daha fazla duygusal yoksunluk, enerjisi azalması, halusinasyon ve hezeyanlar görülürse birey psikotik açıdan değerlendirilmesi gerekir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.8.6. Görme ve İşitme Engelliler

Görme ve işitme engelli bireylerde de OSB’dekine benzer şekilde dil gelişimlerinde ve sosyal becerilerinde yaşıtlarına göre geri oldukları ayrıca tekrarlayıcı davranışların görüldüğü belirtilmektedir. Bu grup iletişimi sürdürebilme ve uygun duygusal yanıtı düzenleyebilme becerilerinin gelişim düzeyleriyle uyumlu olmasıyla OSB’den ayrılmaktadır (Taş Torun ve İşeri 2018).

2.1.8.7. Landau-Kleffner Sendromu

OSB ile çok benzer klinik görünüme sahip olan bu sendroma edinilmiş afazi de denilmektedir. OSB belirtileri geç başlamışsa, normal gelişimi takiben konuşma becerilerinde gerilik ortaya çıkmışsa ve nöbet sonrası davranışsal sorunlar

gözlenmişse ayırıcı tanıda LKS düşünölmeli, nörolojik değeriendirme istenmelidir (Taş Torun ve İşeri 2018).

2.1.9. Eşlik Eden Psikiyatrik Bozukluklar

OSB de en temel belirtiler sosyal iletişimsel alanda problemler yaşama ve işlevselliğı bozan tekrarlayıcı davranışlardır. OSB'li bireyler ve aileleri bu belirtilerin dışında birçok davranışsal sorun ve eş hastalanım sebebiyle de psikiyatri kliniklerine başvurmaktadırlar. OSB'li bireylerdeki bu ek belirtilerin tanı ve tedavisi eğitimden maksimum fayda görmeleri ve yaşam kalitelerinin artması açısından önemlidir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

OSB'li bireyler kendi duygu, düşüncelerini ifade etmede, karşılıklı konuşmada yetersizlikleri olduğı için, klinikte kullanılan ölçek ve enstrümanın bu grupta uygulama zorluğundan ve diğeri psikiyatrik bozukluklara ait belirtiler OSB' nin klinik özellikleriyle maskelenebildiğinden OSB'li grupta eşlik eden psikiyatrik durumları belirlemek güçtür. Klinik durumun yakınlarından alınan bilgi, bireye ait video kayıtları ve bireyin sosyal ortamlarda doğrudan gözlenmesiyle desteklenmesi gerekmektedir. Obsesif ya da tekrarlayıcı davranışların aniden azalması depresyonun bir belirtisi olabilirken yanlışlıkla OSB'nin bir boyutunda düzelme gibi değeriendirilebilir. Entelektüel yetersizliğın eşlik ettiğı grupta ise eşlik eden psikiyatrik bozukluklar atipik bir şekilde kendine zarar verme ve tuhaf davranışlar gibi özellikleri içermektedir (Görmez ve Kırpınar 2015).

2.1.9.1. Dikkat Eksikliğı Hiperaktivite Bozukluğı

OSB'li bireylerde DEHB'in ek tanı olarak bulunması bu bireylerin aldığı eğimin kalitesini, sosyal ortamlardaki uyumunu ve davranış sorunlarını olumsuz etkileyeceğinden OSB'li bireylerde DEHB belirtilerinin sorgulanması önemlidir. Yüksek işlevselli bireylerde iletişim kurulabildiğinden ve belirtiler tipik DEHB belirtilerine benzediğinden tanı koymak kolay iken sözel iletişim becerileri yetersiz olan ve zihinsel engelin eşlik ettiğı bireylerde daha çok öfke, saldırganlık, huzursuzluk ve şiddet şeklinde kendini gösterdiğinden bu bireylerde DEHB'i tanımak zordur (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

DEHB'nin ilaç ve ilaç dışı tedavilere olumlu yanıt vermesi göz önünde bulundurularak bozukluğın eşlik ettiğı OSB'li olgularda bu tablonun erken fark edilip tedavi edilmesi OSB'nin prognozu açısından önem arz etmektedir (Görmez ve

Kırpınar 2015). OSB'ye eşlik eden hareketlilik DEHB dışında, duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluk, organik bir problem ya da ilaç yan etkisine bağlı gelişmiş olabilir. Bu sebeple OSB'li bireylerde DEHB tanısı konulmadan diğer hastalıkların dışlanması gereklidir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.2. Özel Öğrenme Bozukluğu

OSB' li bireylerin zihinsel problemi olmayanlarda okul döneminde okuma, yazma veya matematik gibi becerilerinde yaşıtlarına göre daha fazla problem görülmektedir. Bu sebeple okul çağındaki OSB' li bireylerde ÖÖB ek tanısı sorgulanmalıdır (Mukaddes 2017).

2.1.9.3. Depresyon

Depresyon OSB' nin gidişatını kötü yönde etkileyerek iletişim ve sosyal etkileşim problemlerini daha da artırmakta bazen de motor aktivitenin artması obsesif davranışlar, agresyon ve uyku bozuklukları ile klinik durumu daha karmaşık hale getirmektedir (Görmez ve Kırpınar 2015).

OSB'de depresyon belirtileri bireyin klinik özellikleri, yaşı, zihinsel düzeyi, sözel iletişim ve bilişsel kapasite düzeyine bağlı olarak değişmektedir. Sözel iletişim kuranlar ve zihinsel kapasitesi iyi olan OSB' li bireyler duygularını tanıyabilmekte ve ifade edebilmektedirler. Sözel becerisi yetersiz olanlarda ise sosyal içe çekilme, ağlama nöbetleri, uyku bozuklukları, kazanılmış becerilerde gerileme ve kilo kaybı gibi belirtiler gözlenmektedir (Mukaddes ve Tanıdır 2015). OSB' li bireylerde irritabilite, içe kapanmada artış, takıntılarda artma, kazanılmış becerilerde kayıp, kendine zarar verme gibi davranışsal değişimler gözleendiğinde duygudurum bozuklukları açısından değerlendirmek gerekir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.4. Bipolar Bozukluk

OSB' li bireylerde manik dönemlerin ve duygu değişimlerinin klinik görünümü değerlendirildiğinde yüksek işlevselli OSB'lilerde grandiozite, cinsellikle ilgili konuşmalarda artış, sosyal dezinhibisyon görülebilir. Bazı durumlarda OSB'deki birtakım belirti ile mani belirtilerini ayırt etmek zor olabilir. Yüksek işlevselli OSB'lilerde tek yönlü uzunca konuşmalar, mani deki hızlı ve tutarsız konuşmalara, tuhaf ve sınırsızca ilişki başlatma biçimi manideki denetimsizliğe benzemektedir. Eğer OSB' li bireylerin duygudurumların da değişkenlik varsa, OSB belirtilerinde niteliksel değişkenlikler oluyorsa ve ailede bipolar bozukluk öyküsü

varsa OSB' ye ek olarak bipolar bozukluk düşünölmelidir (Mukaddes 2013; Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.5. Obsesif Kompulsif Bozukluk

OSB'de obsesyon daha nadir, kompulsiyon daha sık görölmektedir. OSB'deki obsesyon ve kompulsiyonlar tipik gelişen çocuklardaki obsesyon ve kompulsiyonlardan farklılık göstermektedir. Normal gelişen çocuklardaki takıntılar daha çok insani konularla ilgili iken OSB' deki takıntılar mekanik/elektirik, eşya, bilgisayar gibi nesnelerle alakalıdır. Ancak Asperger Bozukluğu ve iyi işlevselli OSB' lilerde tipik gelişenlere benzer OKB belirtileri görölmektedir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

OSB bazı durumlarda Tourette Bozukluğu ile karışabileceğinden kompulsiyonları olan her vakada tikler sorgulanmalıdır. Depresyonun başladığı dönemlerde de törensel davranışlarda artış görölebileceğinden OSB ile OKB ayırıcı tanısında şizofreni, depresyon ve diğer anksiyete bozukluk tanılarını dışlamak gerekmektedir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.6. Travma Sonrası Stres Bozukluğu

OSB' li bireylerde sosyal-iletişimsel alanda gerilemeye ek olarak dil becerilerinde azalma, tekrarlayıcı davranışlarda artış, öfke patlamaları, dikkatte bozulma, uyku bozuklukları, ajitasyon, kendine zarar verme, hiperaktivite ve öz bakım becerilerini kaybetme göröldüğü zaman TSSB açısından değerlendirme yapılması gereklidir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.7. Kaygı Bozuklukları

2.1.9.7.1. Özgöl Fobi

OSB' li çocuklarda karanlık korkusu, hayvan korkusu gibi tipik gelişim gösteren çocukların yaşadığı korkular görölürken bazen de cansız objeler, bazı oyuncaklar, perdenin oynaması ve rüzgar sesi gibi tamamen farklı ve tuhaf korkular görölebilmektedir (Mukaddes ve Tanıdır 2015). Bazı durumlarda sese hassasiyeti olan OSB' li çocukların ani, yüksek ya da belli seslerden ya da gürültülü mekanlardan korkmaları gibi OSB' de görölen bu tarz özgöl fobilerin duysal hipo-hipersensivite ile ortaya çıktığı gözlenmektedir (Mukaddes 2013).

2.1.9.7.2.Sosyal Anksiyete Bozukluğu

OSB’li bireylerde ek olarak sosyal anksiyete bozukluğu tanısı düşünmek için bu bireylerin alışık olduğu yakın çevresi ile gösterdiği sosyal becerilerini yabancı ortamlarda gösterememesi ve sosyal kaygı sebebiyle mevcut becerisinden daha az başarı göstermesi gereklidir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.7.3.Ayrılık Korkusu

OSB’li bireylerde ayrılık korkusu derinlemesine araştırılmış bir konu olmamasına rağmen OSB’li bireylerde görülen okul reddinin sebeplerinden biridir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.8.Beslenme Problemleri

Beslenme bireyin hayatını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi için gerekli olan en temel birincil ihtiyaçlardandır. Dolayısıyla beslenme problemlerinin tedavi edilmesi OSB’li bireyler ve aileleri açısından önem arz etmektedir (Meral ve Fidan 2015).

OSB’li bireylerde iştahsızlık, seçici beslenme ve çiğneme problemi gibi beslenme problemleri sıklıkla görülmektedir. Yapılan bir çalışmada OSB’li çocuklarda yüzde 70 oranında seçici beslenme eşlik etmektedir (Mukaddes 2017). OSB’li bireylerde görülen beslenme bozuklukları cinsiyet, genetik etkenler, sosyoekonomik düzey, çevresel koşullar, kültürel özellikler ve bireylerin sağlık bilgi düzeyleri ile yakından ilgilidir (Tezcan, Ertan ve Aslan 2003).

OSB’li bireylerde tipik gelişen bireylere oranla daha fazla gıda reddi, gıda seçme ya da kısıtlı beslenme repertuvarları gözlenmekte ve gıda reddinin yaşla birlikte azaldığı belirtilmiştir. Bu bireylerdeki gıda seçiciliğinin sebeplerinden biri OSB’de görülen duyuşal hipo/hipersensivitedir. Dokunulmaya karşı aşırı hassas olan çocuk ağzına yiyeceklerin bile temas etmesinden rahatsız olabilir belli yiyecekleri yemek istemeyebilir ya da ağızlarını aşırı uyarmak için her şeyi ağızlarına götürebilirler. Bazı bireylerde de koku, görüntü ve tada karşı olan aşırı duyarlılık belli yiyeceklerden rahatsız olup reddetmelerine sebep olabilmektedir (Mukaddes ve Tanıdır 2015; İlik ve Sayın 2018).

OSB’li bireylerde yaygın görülen beslenme bozukluklarından bir diğeri ise aşırı hızlı yemek yeme davranışıdır. Daha çok oral savunuculukla bağlantılı olan ve

sindirim sorunlarına sebep olan hızlı yemek yeme davranışında oral hassasiyetin verdiği sıkıntıyı en aza indirmeye çalışan çocuk yiyeceklerin tatlarını almamak için hızlı bir şekilde ağzına tıktırarak doldurmakta ve çiğnemedi yutmaktadır (İlik ve Sayın 2018).

OSB'li bireylerde anoreksiya birlikteliği ile yapılan çalışmalar AN komorbiditesinin oranın az olduğu belirtilmiştir. Bazı yapılan çalışmalara göre bu iki bozukluğun ortak görülen obsesif-kompulsif davranışlar nedeniyle birbiriyle ilişkili olduğu ifade edilmiştir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

OSB'ye eşlik eden diğer problemlerde olduğu gibi beslenme problemleri de uzun vadede OSB'li birey ve ailesinin yaşam standartlarını azaltır, bir başkasına bağımlılığı artırır ve farklı sağlık problemlerine sebep olmaktadır (İlik ve Sayın 2018). OSB'li bireylerde görülen beslenme bozuklukları bireyden bireye farklılık gösterdiğinden evrensel bir çözümü bulunmamaktadır. Bu sebeple doktorlar, beslenme uzmanları ve meslek uzmanlarının aileler ile birlikte multi-disipliner bir yaklaşım içerisinde her çocuk için bireysel yaklaşımlara yer vermesi gerekmektedir (İlik ve Sayın 2018). OSB'li bireylerde görülen beslenme bozukluklarını azaltma ya da tamamen ortadan kaldırmada bilimsel etkililiği ve geçerliliği kanıtlanmış davranışsal müdahalelerde bireyin daha çok çeşitte ve miktarda yiyecek tüketmesi sağlanarak yiyecek seçiciliğine bağlı ortaya çıkan yiyeceği reddetme davranışının söndürülmesi yoluyla bireyin besin repertuarının artırılması hedeflenmektedir (Meral 2017). OSB'li bireylerdeki gelişimsel aksamaları en aza indirmek ve aile içinde yemek yemenin keyifli bir aktiviteye dönüşmesi için var olan beslenme problemlerinin ciddiye alınıp eğitim programına eklenmesi gerekmektedir (Mukaddes 2017).

2.1.9.9. Uyku Bozuklukları

OSB'li bireylerde görülen duygudurum bozuklukları, fiziksel hastalıklar ya da epilepsi uyku problemlerini artırmaktadır. Uyku bozuklukları hem bireyin hemde ailenin yaşam kalitesini düşürmekte ve klinik durumu daha da kötüleştirmektedir. Bu sebeple OSB'li bireylerde uyku problemleri bulunuyorsa sebebi araştırılıp tedavi edilmesi gerekmektedir (Mukaddes ve Tanıdır 2015). OSB'li bireylerde özellikle uykuya dalma ve uykuyu aralıksız sürdürmede zorluk çekme gibi uyku bozukluklarının görülme oranı %50-80 arasında değişmektedir (Mukaddes 2013).

2.1.9.10. Saldırganlık

OSB'li bireylerde eşlik eden psikiyatrik ve fiziksel rahatsızlıklara ya da uygulanan tedavideki aksamalara bağlı olarak öfke sorunlarına çok sık rastlanmaktadır. Öfke daha çok zihinsel engelin eşlik ettiği, sözel becerisi zayıf ve epilepsinin eşlik ettiği olgularda görülür. Öfke OSB de görülen temel belirtilerden olmadığından ve daha çok OSB'ye eşlik eden DEHB, OKB, duygudurum bozukluğu, TSSB ve şiddete bağlı olarak ortaya çıktığından öfkenin tedavisinde zemindeki bozukluğun hedef alınması gerekir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.11. Katatoni

OSB ve katatoni de konuşmama, ekolali, tekrarlayıcı davranışlar, rijidite ve garip görünüm alma gibi ortak belirtiler görüldüğünden OSB'li bireylerde katatoni tanısının atlanma ihtimalini artırmaktadır. Katatoni de hastalık ve ölüm oranının yüksek olması sebebiyle OSB'li bireylerin hareketlerinde, ses ve konuşmasında, etkinlik türlerinde, öz bakımında ve pratik becerilerinde bozulmalar ortaya çıktığında kesinlikle katatoni açısından değerlendirmek gereklidir (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.12. Uygunsuz Cinsel Davranışlar

OSB'li bireylerde uygunsuz zaman ve yerlerde görülen tekrarlayıcı mastürbasyonlar, başkalarının bedenine, cinsel organlarına dokunmalar gibi uygunsuz cinsel davranışlar hem işlev düzeyi düşük OSB'lilerde hem de işlev düzeyi yüksek OSB'lilerde görülmektedir. Bu uygunsuz davranışlar küçük yaşlarda basit bir kendini uyarma davranışı iken bireyin ergenlik dönemine girmesiyle diğer bireylerin sınırlarını zorlayan tekrarlayıcı cinsel saldırılara dönüşmektedir. Bu davranışlar denetimsiz dürtüsel davranışlar olduğu için OSB'li bireylerin küçük yaşlardan itibaren davranış denetimini kazanmaları bu problemlerin ortaya çıkma riskini azaltacaktır. Ayrıca uygunsuz cinsel davranışların sosyal uygunsuzluğunu fark edemeyen sözel becerisi yeterli OSB'li bireyler akranları ya da büyükleri tarafından kullanılarak uygunsuz cinsel davranışlarda bulunmalarını isteyebileceğinden bu konuda dikkatli olunmalıdır (Mukaddes ve Tanıdır 2015).

2.1.9.13. Epilepsi

OSB'li bireylerin yaklaşık 1/3 ünde epilepsi nöbetleri görülmektedir. Daha çok ilk 3 yaşta görülen bu nöbetlerin bir kısmı çok kısa süreli, belli belirsiz veya kısa

bir dalgınlık şeklinde olmaktadır. Vaktinde fark edilmediğinde tedavi gecikmekte ve çocuğun gelişimi olumsuz etkilenmektedir (Korkmaz 2010).

2.1.10. Gidiş ve Tedavi

2.1.10.1. Gidiş

OSB de gidişatın olumlu ya da olumsuz olmasını etkileyen en önemli faktörlerin erken yaşta tanı alma, ortak dikkat becerisi, dil gelişimi, zeka düzeyi, psikiyatrik eş tanı ve yoğun eğitsel tedavi olduğu belirtilmektedir. Zeka geriliği eşlik eden grubun çoğunluğu hayatını idame ettirmek için bir başkasının yardımına ihtiyaç duyarken zihinsel yetersizliğin olmadığı grubun kendi hayatını bağımsız idame ettirme ihtimali çok yüksektir (Görmez ve Kırpınar 2015; Tanıdır ve Mukaddes 2018).

Genel olarak yaşla birlikte OSB belirtilerinde niceliksel ve niteliksel azalma görülmektedir (Görmez ve Kırpınar 2015). OSB’li bireylerin tedavisinde erken tanı ve eğitim önem arz ettiğinden tercihen 3 yaşından önce tanı konulmalı ve çocuğun gelişimsel gecikmelerine yönelik haftada en az 20 tercihen 35-40 saat özel eğitim verilmelidir (Aydemir 2015).

En sık görülen nörogelişimsel bir bozukluk olmasına rağmen OSB’li yetişkinlerle ilgili literatürde çok sınırlı çalışma vardır (Görmez ve Kırpınar 2015). OSB’li bireylerin iş yaşamına ilişkin yapılan araştırmalarda kendi kapasitelerinin altında görevler verildiği ve girdikleri işte uzun süreli çalışmadıkları, çoğununda herhangi bir işte çalışmadıkları vakitlerinin çoğunu evlerinde geçirdikleri söylenebilir (Görmez ve Kırpınar 2015).

Regresyon ile ilgili yapılan çalışmalarda özellikle fiziksel hastalık ve psikososyal stresörlerin etkisi sonucu ortaya çıktığını belirtmiştir. Regresyonda kazanılmış dil gelişiminde ve sosyal duygusal gelişimde sahip olunan yetilerin kaybı söz konusudur (Uran ve Aysev Soykan 2015).

OSB tüm gelişimsel dönemlerde belli alanlarda yetersizliklere sebep olan ve yaşam boyu devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu alanda yapılan araştırmalardaki ortak nokta erken tanı ve tedavinin OSB’nin prognozu açısından çok önemli olduğudur. Bu sebeple tüm sağlık çalışanlarının ve ailelerin bilgilendirilmesi ve erken tarama ve müdahale programlarının hazırlanması gerekmektedir (Taş Torun ve İşeri 2018).

2.1.10.2. Otizm Tanısını Kaybeden Grup

Erken tanı alıp erken yaşta yoğun eğitsel tedaviye başlanılan grubun ileriki dönemlerde tanıyı kaybeden grubun çoğunluğunu oluşturduğu belirtilmektedir (Tanıdır ve Mukaddes 2018). OSB tanısı almış bir grup çocuğun büyük bir oranının temel tepki öğretimi ve ailesel eğitim programları ile OSB tanısından kurtulduklarını ve iki-sekiz yıl sonraki takipte hiçbirinde OSB belirtileri görülmediğini fakat büyük çoğunluğunda farklı psikiyatrik bozukluklar geliştiğini bildirmiştir (Mukaddes 2017).

2.1.10.3. Tedavi

OSB'li bireylerin tedavisinde özel eğitimin dışında bazı terapi ve psikiyatrik tedavi yöntemleri de uygulanmaktadır. Fakat bu ek tedavi yöntemlerinin uygulanması çocuğun özel eğitime olan gereksinimini ortadan kaldırmamakta veya özel eğitimin yerini tutmamaktadır (<https://www.tohumotizm.org.tr/otizm/tedavi-yontemleri/> 5 şubat 2020).

Küçük çocuklar erken dönemde öğrenme açısından büyük potansiyel taşıdıklarından OSB tanısının olabildiğince erken konulması, özel eğitimin erken başlaması ve olumlu sonuçlanması açısından çok önemlidir. Erken tanı ailenin de bu sürece daha çabuk uyum sağlamasına ve eğitime destek olmasına olanak sağlamaktadır (Korkmaz 2010).

OSB'nin tam anlamıyla tedavisi henüz mümkün olmamakla birlikte sorun yaratan bazı semptomlarını hafifletmek ve otizmlili bireylerin kendisi ve ailesinin yaşam kalitesini artırmak için farmakolojik tedaviler, eğitsel tedaviler ve alternatif tedavi yöntemleri kullanılmaktadır (Özeren 2013). OSB'li bireylerde problemler farklı şekilde ve düzeyde görüldüğünden kişinin tedavisi bireyin işlevsellik düzeyi ve yetersiz alanlarına göre belirlenmelidir. OSB'nin tedavisinde eğitsel tedaviler ve ilaç tedavileri kullanılmaktadır (Tanıdır ve Mukaddes 2018).

OSB'li bireylerde erken tanı alıp tedavisine erken başlayan OSB'li bireylerin geç tanı alıp tedaviye geç başlayan OSB'li bireylere göre kapasitelerini daha iyi kullanmakta ve ileriki dönemlerde normal eğitim kurumlarına daha iyi uyum göstermektedir (Ünal ve Pehlivan Türk 2004). OSB'li bireylerin tedavisinde anne babanın da dahil edilmesi ve eğitimin sürekliliğinin sağlanması hem bozukluğun gidişatı hem de anne babanın fizik ve ruh sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır

(Fırat 2016). OSB’li bireylerin aile üyelerinin kaygı ve depresyon düzeylerinin yüksek olması çocukların eğitimini olumsuz etkilemektedir (Fırat 2016).

OSB’li bireylerin tedavisinde kullanılan eğitim, terapi ve tedavi gibi yöntemlerin çeşitliliği zamanla artmaktadır. Bu yöntemlerin etkililiğini belirleyen en önemli kriter bu çalışmaların deneysel ve hakemli dergide yayımlanan bilimsel çalışmalarla desteklenmiş olmasıdır (<https://www.tohumotizm.org.tr/otizm/tedavi-yontemleri/> 5 şubat 2020).

2.1.10.3.1. Eğitsel Tedaviler

OSB’nin eğitsel tedavisinde amaç tipik gelişim gösteren çocukların kendiliğinden öğrendikleri becerilerin daha fazla çaba ve uyarılarla çocuğa kazandırılmasıdır (Mukaddes 2017). Özel eğitim programları OSB tedavisinde etkililiği kanıtlanmış en etkili tedavi yöntemidir. Bebeklik ve erken çocuklukta aile eğitimleri tedavinin en önemli yapı taşıdır (Taş Torun ve İşeri 2018).

OSB’li bireylerde özel eğitimin daha erken yaşlarda, daha uzun süreli ve yoğun bir program ile verilmesi bozukluğun prognozu açısından önem oluşturmaktadır (Görmez ve Kırpınar 2015). OSB’li bireylerde uygulanan özel eğitim uygulamalarında soyut kavramların somutlaştırılması öğrenmeyi kolaylaştıracağından eğitimde bilgisayar, video ve saat gibi teknolojik cihazların kullanımı önem arz etmektedir (Odluyurt ve Çattık 2018).

2.1.10.3.1.1. Davranışçı Eğitim Yöntemleri

Davranışçı yöntemlerden en sık kullanılan teknik daha çok İngiltere’deki baş harfleri ile bilinen (ABA) Uygulamalı Davranış Analizidir. Kaliforniya Üniversitesi’nde Dr. Ivar Lovaas tarafından geliştirilen bu yöntemle OSB’li bireylere yeni beceriler kazandırma ve işlevselliği bozan davranışsal problemlerle baş etme becerileri öğretilmektedir. ABA hem eğitimciler, hem aileler hem de yaşlıları tarafından uygulanabilmektedir. ABA ile otizmlili bireylere ortak dikkat, taklit, dil gelişimi ve öz bakım becerileri öğretilirken işlevselliğini bozan tekrarlayıcı davranışların azaltılması sağlanmaktadır (Mukaddes 2017).

ABA ya göre olumlu ya da olumsuz davranışların ortaya çıkması çevrenin o davranışı ödüllendirmesi ya da cezalandırmasına bağlıdır. Bu sebeple otizmin ABA ile tedavisinde çeşitli davranışsal teknikler uygulanarak taklit becerileri, sosyal beceriler, oyun becerileri, iletişim ve öz bakım becerileri gibi uygun davranışlar

artırılır, öfke nöbetleri ve kendini uyarıcı tekrarlayıcı davranışlar gibi uygun olmayan davranışlar ise azaltılmaya çalışılmaktadır (Lovaas 1987).

2.1.10.3.1.2. Teachh

TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped) Eric Schopler tarafından 1970' li yıllarda geliştirilmiştir. Bu yöntemde amaç çevreyi çocuğun davranışlarına göre düzenleyerek davranışların şekillendirilmesi sağlamaktır. Fiziksel ortam özel olarak yapılandırılarak görsel planlar hazırlanır ve çocukların bu planları takip ederek belli becerileri yerine getirirler. Türkiye'de ve dünyada OSB'li bireylerin tedavisinde sıklıkla kullanılmasına rağmen TEACHH'in OSB'li bireyler üzerindeki etkiliğiyle ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğunun betimsel nitelikte olup deneysel araştırma olmaması bu konuda deneysel araştırmalara gereksinim olduğunu göstermektedir (<https://www.tohumotizm.org.tr/otizm/tedavi-yontemleri/> 5 şubat 2020).

2.1.10.3.1.3. Temel Tepki Öğretimi

OSB'li bireylerin eğitiminde yaygın şekilde kullanılan bir diğer yöntem temel tepki öğretimidir. Bu yöntemde de ABA ile benzer teknikler uygulanmakta fakat doğrudan pekiştireçlere daha çok ağırlık verilmektedir. Bu yöntemdeki en önemli nokta çocuğun sadece doğru yaptığında değil, gösterdiği tüm gayretler için ödüllendirilmesidir. Temel tepki öğretimi ile OSB'li bireylere dil gelişimi, ortak dikkat ve taklit becerileri kazandırılmaya çalışılır. Mukaddes ve arkadaşlarının yayınladığı bir araştırmada OSB tanısını kaybeden grubun çoğunluğunun ebeveyn ve ev öğretmenleri tarafından evde uygulanan temel tepki öğretimi yönteminden yararlandığı bildirilmiştir (Mukaddes 2017).

2.1.10.3.1.4. Floortime

Daha çok ebeveyn, çocuk ve terapist arasında kurulan ilişki ile duygusal kapasitenin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Eğitimci ve ebeveynler çocuğun doğal ilgilerini belirleyerek çocuğu daha yoğun sosyal ve bilişsel beceriler kazanmasını talep ederler. Ebeveyn ile çocuk arasındaki ilişkinin kalitesinin çocuğun amaca yönelik davranışlarını artıracığı belirtilmektedir (Mukaddes 2017).

2.1.10.3.1.5. Dil ve Konuşma Terapisi

Dil ve konuşma terapisinde OSB’li bireylerin yaşadıkları ortamlarda sağlıklı bir şekilde iletişim kurmaları, kendilerine söylenenleri anlamada, kendilerini daha iyi ifade edebilme, konuşmayı başlatma ve sürdürme becerilerini kazandırmak amacıyla dil ve iletişim becerilerini geliştirecek çeşitli terapi teknikleri uygulanmaktadır (<https://www.tohumotizm.org.tr/otizm/tedavi-yontemleri/> 5 şubat 2020).

OSB’li bireylerde konuşma terapisi için çocukta ortak dikkat becerisinin, ağız bölgesi kaslarının ve algılamının gelişmiş olması gerekmektedir. Konuşma terapisinde terapistin dışında aile de farklı ortamlarda çocukla çalışarak çocuğun dil beceri gelişimine katkı sağlayabilmektedir (Mukaddes 2017). Sözel becerisi yeterli olmayan OSB’lilerle çalışırken, amaç onların anlamlı vokalizasyonlarını artırmaktır. Konuşma terapisine rağmen fonksiyonel dil edinemeyenlerde ise telafi amaçlı işaret dili ve görsel semboller kullanılmaktadır (Mukaddes 2008).

2.1.10.3.1.6. Uğraş Terapisi

OSB’li bireylerin tedavisinde uğraş terapisinde OSB’li bireylerin günlük yaşam becerilerini ve toplumsal becerilerini geliştirmek, davranış problemlerini azaltmak amaçlanmaktadır. Bu yöntemde en sık kullanılan teknik duyuşal bütünleştirme terapisi (https://www.tohumotizm.org.tr/otizm/tedavi-yontemleri/ 5 şubat 2020).

2.1.10.3.2. Farmakolojik Tedaviler

İlaç tedavileri OSB’nin temel belirtilerine yönelik iyileştirici etkisi olmamasına rağmen OSB de en yaygın kullanılan tedavi türlerinden biridir. İlaçlar daha çok OSB’ye eşlik eden diğer psikiyatrik durumları tedavi etmek ve ek davranışsal sorunları azaltmak amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca bazı ajanların OSB’nin temel belirtilerini örneğin tekrarlayıcı hareketleri azalttığı bilinmektedir (Korkmaz 2005; Tanıdır ve Mukaddes 2018).

OSB’li bireylerde eşlik eden belirtilere ve şiddetine göre antipsikotikler, antidepresanlar, uyarıcı ilaçlar ve dikkat ilaçları doktor kontrolünde eğitimsel tedavilere ek olarak kullanılmaktadır. İlaç tedavisini düzenlerken en az yan etki ve en çok etkinliği bulunduran ilaç seçimine dikkat edilmelidir (Mukaddes 2017).

2.1.10.3.2. Alternatif Tedaviler

OSB'nin tedavisinde eğitsel ve farmakolojik tedavilere ek olarak uygulanan bir diğer yöntem ise genelde kronik hastalığı olan bireyler ve aileleri tarafından sıkça kullanılan alternatif tedavi yöntemleridir. OSB'nin temel belirtilerini tamamen tedavi eden bir yöntem olmaması sebebiyle OSB'li bireylerin aileleri tarafından çeşitli alternatif yöntemler eğitsel ve ilaç tedavilerine ek olarak uygulanmaktadır (Tanıdır ve Mukaddes 2018).

Uyku sorunu yaşayanlarda melatonin kullanımı, eğitimi engellemek koşuluyla masaj ve beslenme problemi olanlarda multivitamin kullanımı tavsiye edilebilir yöntemler, düşük dozda yani 200 mg altında B6/Mg, folik asit, omega-3, akupunktur, müzik terapisi ve hayvan tedavisi kabul edilebilir yöntemler ve B12, yüksek dozda C vitamini, siproheptadin, immun terapiler ve nörofeedback tavsiye edilmeyen yöntemler olarak belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada hiperbarik oksijen tedavisi, diyet, işitsel entegrasyonun ve sekretin in etkisiz olduklarını tespit ederek bu yaklaşımları üç kategorinin de dışında tutmuştur (Lofthouse ve ark. 2012). Yukarıdaki yöntemlere ek olarak OSB'lilerde hiperaktivite ve stereotipik davranışların azaltılmasında bütünleştirici bir yaklaşım olan sporun etkili olabileceği düşünülmektedir. Özellikle yıkıcı davranışların bulunduğu çocuklarda etkili bir baş etme yoludur (Tanıdır ve Mukaddes 2018). Ucuz, kolay uygulanabilir olması ve OSB riskini azaltma açısından gebelerde gerektiğinde vitaminsel ek tedaviler kullanılabilir (Demirkaya 2018).

2.2. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

2.2.1. Tanım

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu çocukluk çağında başlayan, toplumda yüksek oranda görülen, sıklıkla psikiyatrik birlikteliğin eşlik ettiği ve hayatın tüm alanlarında problemlere yol açan nörogelişimsel bir bozukluktur (Balkan ve ark. 2018). DEHB tanılı bireylerde aşırı hareketlik, işlevsel olmayan davranışı engelleme eşiğinin çok düşük olması, dikkatini gerektiği yere, gerektiği kadar yönlendirememesi, akademik başarısızlık ve ilişkilerinde uyumsuzluk vb özellikler görülmektedir (Kiriş ve Binokay 2010).

DEHB dikkat eksikliği belirtilerinin ağırlıklı olduğu, hiperaktivite impulsivite belirtilerinin ağırlıklı olduğu ve dikkat ve hiperaktivite belirtilerinin birlikte görüldüğü bileşik tip olmak üzere 3 tipi vardır (Tahiroğlu ve ark. 2005). Dikkat eksikliği belirtilerinin ağırlıklı olduğu tipte, hareketlilik belirtileri ya hiç yoktur ya da çok belirgin olmayan şekilde vardır. Bu tipte başlıca belirtiler, dikkati vermede güçlük, dikkati belli uyaranda devam ettirmede güçlük ve dikkatin kısa sürede dağılmasıdır. Hiperaktivite belirtilerinin ağırlıklı olduğu DEHB de, dürtüsellikle ilgili problemler ön plana çıkmıştır. Dikkat eksikliğine dair belirtiler ya hiç yoktur ya da çok az görülmektedir. Dikkat ve hiperaktivite belirtilerinin birlikte yer aldığı Bileşik tipte temel bulguların üçü de aynı anda bulunur. Hem dikkat dağınıklığına özgü semptomlar hem de hiperaktiviteye özgü semptomlar belirgin olarak görülmektedir. Dışarıdan tanınması kolay hiperaktif çocuklar genelde bu alt gruba girer (Hayta 2011).

DSM-5'e göre çocuk ve ergenlerde dikkat eksikliği ve/veya aşırı hareketlilik/dürtüsellik temel alanlarında iki farklı sosyal ortamda (ev, okul) gelişim dönemiyle uyumsuz en az 6 belirtinin en az 6 ay süreyle görülmesi, bireyin işlevselliğini bozması ve bu belirti kümesinin 12 yaşından önce başlaması koşulu ile DEHB tanısı konulabilmektedir. 17 yaş ve sonrası başvurularda belirti sayısı 5 olarak belirtilmiştir (APA 2013).

2.2.2. Tarihçe

DEHB ilk defa dikkatsizlik, aşırı hareketlilik kurallara uymama, saldırganlık vb özellikleri ifade etmek amacıyla George still tarafından 1902 yılında tanımlanmıştır (Hechtman 2007). 1920'li yıllarda ABD de yaşanan bir salgından

etkilenen bireylerde DEHB belirtilerinin gözlenmesi sonucu bu konuya ilgi artmış ve bu tablo ‘minimal beyin lezyonu’ olarak isimlendirilmiştir (Hechtman 2007; Irmak 2014). 1940’lı yıllarda yapılan çalışmalarda bu bozukluğa sahip kişilerde beyin hasarına yönelik bir sebebin bulunamamış ve beynin işleyişinde aksamaların olduğu ileri sürülmüş Stilin tanımladığı bu tablo ‘Minimal Beyin Disfonksiyonu olarak tanımlanmıştır (Hechtman 2007; Irmak 2014). DSM-1’de DEHB belirtileri ve tanısından söz edilmemiş, ilk kez 1968 yılında Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabının ikinci baskısının yayınlanmasıyla bu belirtiler ‘çocukluk çağı hiperkinetik sendromu’ olarak isimlendirilmiştir (Hechtman 2007; Şenol 2008; Ünsel Bolat ve Ercan 2018). 1980 yılında Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı’nın üçüncü baskısının (DSM-III) yayınlanmasıyla bu belirtiler, dikkat eksikliği bozukluğu olarak ele alınmış, aşırı hareketliliğin eşlik ettiği dikkat eksikliği, eşlik etmediği dikkat eksikliği şeklinde iki alt kategoride değerlendirilmiştir. Belirtilere dürtüsellik ve aşırı hareketli olmanın yanında dikkat eksikliği de eklenmiştir (Hechtman 2007; Aktaş 2011).

DSM III’ün yeniden düzenlenmiş hali olan DSM-III-R’de ise dikkat eksikliği bozukluğu ismi yerine dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ismi kullanılmış ve tanı ölçütlerinde belirgin değişiklikler yapılmıştır. Buna göre, tanı konan hastaların 14 olası hiperaktivite, dürtüsellik ve/veya dikkatsizlik belirtisinden en az sekiz tanesini karşılaması, bu davranışların 7 yaşından önce var olması, aynı zihinsel gelişimdeki çocuklardan belirgin olarak daha sık olması ve en az 6 ay süreyle devam etmesi gerekliliği ifade edilmiştir. DSM-IV’de ise DEHB, Yıkıcı Davranım Bozuklukları ana başlığı altında Davranım Bozukluğu (DB) ve Karşıt Olma Karşıt Gelme (KOKGB) bozukluğu ile aynı kategoride yer almış, bu durumlar yüksek birlikteliklerine karşın farklı klinik durumlar olarak ifade edilmiştir. DSM-IV-R’de DEHB 3 alt başlık altında “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu” ve “Başka Türü Adlandırılmayan Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu” şeklinde sınıflandırılmıştır (Aktaş 2011).

2013 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayınlanan DSM-5 ile birlikte DEHB, yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında kortikal maturasyonda gecikme görülmesi sebebiyle DSM-IV-R’den farklı olarak Nörogelişimsel Bozukluklar başlığı altında yer almıştır. Ayrıca Semptomların başlangıç yaşı 7 den

12 ye çıkarılmış ve OSB dışlama kriteri olmaktan çıkarılmıştır (Ünsel Bolat ve Ercan 2018).

2.2.3. Epidemiyoloji

DEHB klinikte sık görülen bir bozukluk olmasına rağmen çalışmalardaki farklı yöntem ve değerlendirme kriterleri nedeniyle literatürde sıklık ve yaygınlığıyla ilgili farklı veriler vardır (Özcan ve Öğülmüş 2010). DEHB çocuklarda %5-12, yetişkinlerde ise %4.4 görülme oranıyla dünya çapında çocukluk çağında en sık tanı konulan nöropsikiyatrik hastalıklardan biridir (APA 2013). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da DEHB'in prevalansı %13.38 oranında bulunmuştur (Ercan 2010). Çocukluk çağıının en sık görülen psikiyatrik bozukluklarından olan DEHB'in ilköğretim çağındaki çocuklarda görülme oranı yüzde 3-5 dir. Ortalama her sınıfta DEHB tanılı en az 1-2 öğrenci bulunmaktadır (Şenol 2006). Ülkemizde DEHB'in yaygınlığıyla ilgili yapılan çalışmada toplumdaki yaygınlığının %8.6-%8.1, klinikteki yaygınlığının ise %8.6 ile %29.44 aralığında bildirilmiştir (Albayrak 1998; Tahiroğlu 2003). DEHB'in sıklığıyla ilgili yapılan başka bir çalışmada %13,8 bulunmuştur. Yine ülkemizde ilköğretim 2, 3, 4 ve 5. sınıflarda DEHB'in yaygınlığıyla ilgili uzunlamasına planlanmış bir çalışmada 2. sınıflarda %13,4, 3. sınıflarda %12,5, 4. sınıflarda %12,2 ve 5. sınıflarda %12,9 oranında bulunmuştur (Ercan 2010).

Başka bir çalışmada DEHB'in erkeklerde kızlara oranla daha fazla görüldüğü ve erkek/kız oranının 3-5/1 olduğu belirtilmiştir. Kızlarda erkeklere oranla saldırganlık ve dürtüsellik belirtilerin daha az olması, daha çok dikkatsizlik ve bilişsel zorlukların eşlik etmesi kızlarda DEHB tanısının gözden kaçmasına sebep olabilir (Şenol 2008). DEHB'in kız erkek oranıyla ilgili yapılan başka bir çalışmada ise erkeklerde kızlara oranla 2 kat fazla görüldüğü bulunmuş, ülkemizde yapılan çalışmada ise bu oran 3,23 bulunmuştur (Ercan 2010; DSM-V). DEHB ile ilgili yapılan ikiz çalışmalarında ise MZ de %59-92, DZ de %29-42 aralığında bulunmuştur (Akgün ve ark. 2011).

Ülkemizde DSM-IV tanı ölçütlerine göre aile, çocuklar ve öğretmenlerden alınan bilgilerle uygulanan yarı yapılandırılmış tanı görüşmesi ile yapılan boylamsal bir izlem çalışmasında dört yıl üst üste DEHB prevalansı sırasıyla ilk yıl %13,38, ikinci yıl %12.53, üçüncü yıl %12.22 ve dördüncü yıl ise %12.91 bulunmuştur. DEHB'in prevalansının Dünya genelinde %5 olarak düşünüldüğünde bu çalışmada

oldukça yüksek oranda çıkmıştır (Ünsel Bolat ve Ercan 2018). DEHB olan çocukların çoğunluğu tedaviye 6-12 yaşları arasında başvuruda bulunmaktadır. Belirtiler sıklıkla ergenlik döneminde de vardır ve DEHB tanısı almış bireylerin % 60'ında problemler erişkin yaşamda da devam etmektedir (Aktaş 2011).

2.2.4. Etiyoloji

Erken çocukluk çağında başlayan, etkilenen bireylerde ve çevrelerinde yaşam boyu yeti yitimine sebep olan, topluma tedaviye ek maliyetler getiren, ülkemizde ve dünyada sıklığı her geçen gün artan nörogelişimsel bir bozukluk olan DEHB'in etiyojisinin aydınlatılması büyük önem arz etmektedir (Tufan ve Yaluğ 2009). DEHB'in etiyojisiyle ilgili çok fazla araştırma yapılmış olmasına rağmen DEHB'in heterojen bir bozukluk olması gibi sebeplerden dolayı DEHB etiyojisi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır (Mukaddes 2015; Ercan 2018). Ancak bozukluğun nörobiyolojik alt yapısının olduğu, ayrıca biyolojik ve psikososyal faktörlerin birlikte etkili olduğu düşüncesi üzerinde genel bir uzlaşma vardır (Aktaş 2011). DEHB'in sebebine yönelik yapılan çalışmalar da genetik etkenler, çevresel etkenler, nörokimyasal değişiklikler ve beyin görüntüleme çalışmalarına odaklanılmıştır (Ercan 2009; Utku Yazıcı ve Perçinel Yazıcı 2018).

2.2.4.1. Genetik Etmenler

DEHB'in etiyojisiyle ilgili yapılan çalışmalarda kesin sonuçlar olmasa da genetik faktörlerin baş rolde oynadığı ve yaklaşık %70-80 oranında etkili olduğu buna bağlı olarak kalıtılabilirliğin yüksek olduğu belirtilmiştir (Akgün ve ark. 2011; Ercan 2018). DEHB'in etiyojisiyle ilgili yapılan çalışmalarda konkordans oranı monozigot ikizlerde %50-84, dizigot ikizlerde ise %30-40 aralığında bulunmuştur (Şenol 2008; Doğangün ve Yavuz 2011).

DEHB bireyde yatkınlık genlerinin bulunup bulunmamasına, bu genlerden hangilerinin DEHB'e katkı sağladığına, bu genlerin birbirleriyle ve çevreyle etkileşimine bağlı olarak değişmektedir (Çetin ve Işık 2018). DEHB'in toplumda görülme oranı yüzde 5-10 iken DEHB'li bireylerin akrabalarında bu oran yüzde 10-35 lere çıkmaktadır. Kardeşlerden birinde DEHB varsa diğerinde de görülme oranı yüzde 32 civarındadır. Ayrıca ebeveynlerden birinde DEHB tanısı varsa çocukta DEHB görülme olasılığı % 50 olarak belirtilmiştir (Ercan 2015).

DEHB'in genetik alt yapısıyla ilgili çalışmalar davranışsal genetik çalışmaları ve moleküler genetik çalışmaları başlıkları altında yürütülmüştür. Davranışsal genetik çalışmaları aile çalışmaları ve ikiz çalışmalarını içerir iken moleküler genetik çalışmalar ise aday gen çalışmaları ve bağlantı-ilişkilendirme çalışmaları şeklinde iki grupta incelenen genom çapı çalışmaları şeklinde ifade edilmektedir (Coghill 2009).

2.2.4.1.1. Aile, İkiz Ve Evlat Çalışmaları

Yapılan aile çalışmalarında DEHB tanılı bireylerin yakın akrabalarında DEHB görülme riski %10-35, kardeşlerde ise %32 oranında bulunmuştur. DEHB tanılı anne babaya sahip çocuklarda ise bu oran %50 lerde bulunmuştur (Ercan 2015). DEHB'in etiyolojisiyle ilgili birbirinden bağımsız yapılan 20 ikiz çalışmasının sonuçlarına göre genetik etkenlerin DEHB gelişimindeki rolünün %76 oranında bulunmuştur (Kayaalp 2008). Anne babadan birinde DEHB tanısı olan bir çocukta yaşitlarına göre DEHB olma ihtimali daha yüksektir. DEHB tek yumurta ikizlerinde %80, çift yumurta ikizlerinde ise %30-35 sıklığında görülmektedir (Abalı 2015). DEHB'in etiyolosini aydınlatmak için yapılan aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları dehb'in %74 oranında yüksek bir kalıtılabilirliğe sahip olduğunu göstermiş ve bu sonuçlar DEHB'e sebep olan genlerin araştırılma motivasyonunu artırmıştır. Ayrıca DEHB'in biyolojik bir göstergesinin olmaması ve tanının klinik olarak koyulması genetik çalışmaların önemini artırmaktadır (Gül ve Öncü 2018).

2.2.4.1.2. Moleküler Genetik Çalışmalar

Son zamanlarda DEHB'in genetiğiyle ilgili yapılan çalışmalar moleküler genetik çalışmalara odaklanmaktadır. Bu çalışmalarda DEHB'in nasıl oluştuğuna ilişkin teoriler önceliğinde dopaminerjik ve adrenerjik yolaktaki aday genlerin DEHB ile bağlantısı araştırılmıştır. Endofenotip kavramıyla birlikte yapılan ölçüm ve hayvan deneyleriyle aday genlerin endofenotiplerle olan bağı araştırılmıştır. İnsan genom çalışmalarının sonuçlanmasıyla da DEHB'in patogeneze ilişkin genom tarama ve bağlantı çalışmaları yapılmıştır (Akgün ve ark. 2011). DEHB'in etiyolojisiyle ilgili yapılan moleküler genetik çalışmalarda D2, D3, D4 ve D5 reseptörleri, dopamin taşıyıcıları, dopamin yıkımında etkisi olan enzimler gibi dopaminle ilgili bazı aday genlerin sorumlu olduğu sonucu elde edilmiştir (Kayaalp 2008; Doğangün ve Yavuz 2011).

2.2.4.1.3. Aday Gen Çalışmaları

Genetik geçişlilik üzerinde daha az etkili olan aday genlerin ve nadir varyasyonların biyolojik yollarla bağlantısını inceleyen şebeke araştırmalarının da DEHB'nin genetik alt yapısıyla ilgili önemli bilgiler vereceği düşünülmektedir. Ayrıca bu konuda endofenotipik yaklaşımlardan olan görüntüleme genetiği çalışmalara da ilgi giderek artmaktadır (Bacanlı ve Ercan 2018). Son yapılan genetik çalışmalarda DRD4, DRD5 ve DAT-1 aday genleri üzerinde yoğunlaşmıştır (Aydın ve Ercan 2014).

2.2.4.1.4. Bağlantı- İlişkilendirme Çalışmaları

Herhangi bir hastalığın genetik alt yapısını belirlemek için yapılan toplum temelli gen haritası elde etme çalışmaları bağlantı analizleri ile yapılmaktadır. Bu yöntemle ailesel geçiş gösteren kromozomlarla birlikte alellerle ilgili bilgiler elde edilmektedir. Bağlantı analizleri tek genin etkili olduğu bozukluklarda oldukça başarılı iken DEHB, OSB, ÖÖB gibi birden çok faktörün etkili olduğu bozukluklarda daha az başarılıdır (Akgün ve ark.2011).

Genom çapı ilişkilendirme çalışmalarında ise DEHB ile ilişkisi olabilecek tek nükleotid polimorfizmi ile kopya sayısı değişiklikleri çalışılmaktadır. Yapılan bazı genom çapı ilişkilendirme çalışma sonuçlarında CDH13, GFOD1, FBXO33 ve SLC9A9 genlerinin DEHB ile ilişkili olabileceği sonucu elde edilmiştir (Bacanlı ve Ercan 2018).

2.2.4.1.5. Dopamin Hipotezi

Dopamin motor ve bilişsel işlevler üzerinde rolü olan bir nörotransmitter olduğundan dopamin işleviyle ilgili problemler bilişsel fonksiyonlarda bozukluklara sebep olmaktadır (Yeniçun 2018). Dopamin işlev bozukluğunun bireylerde görülen hiperaktivite, dikkatle ilgili problemlere, tiklere ve kendine zarar verme gibi davranışlara sebep olduğu bildirilmiştir (Kiriş ve Binokay 2010). Dopamin ve noradrenalin düzeyiyle ilgili yapılan çalışmalarda DEHB tanısı alan çocuklarda daha düşük sonuçlar elde edilmiştir. Beynin ön bölümündeki bölgelerde daha az kanlanma ve şeker kullanımının olduğu ifade edilmektedir (Aydın ve Ercan 2014). Daha çok prefrontal bölgelerde görülen dopamin ve noradrenalin aktivitesinde azalma DEHB'in ortaya çıkmasıyla ilgili olduğu belirtilmiştir. Sosyal etkenler ise DEHB'in ortaya çıkmasına neden olmaktan ziyade DEHB'e eşlik eden bozuklukların varlığıyla

ilişkili olduğu, mevcut DEHB'in belirtilerinin artması ya da devam etmesinde etkili olduğu düşünülmektedir. Dopamin ve noradrenalin DEHB etiyolojisiyle ilgili en önemli iki nörotransmitterlerdir (Ercan 2018).

2.2.4.1.6. Beyin Görüntüleme

Beyin görüntüleme çalışmaları yapısal görüntüleme yöntemleri ve fonksiyonel görüntüleme yöntemleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Süren ve Ercan 2018).

Yapısal beyin görüntüleme yöntemleri (Bilgisayarlı Tomografi, Konvansiyonel Magnetik Rezonans Görüntüleme, DiffüzyonTensör Görüntüleme) beynin anatomik yönden incelenmesine imkan veren beyin görüntüleme yöntemleridir. Fonksiyonel görüntüleme yöntemleri ise (Single Photon emission computed tomography, SPECT), (Pozitron Emisyon Tomografisi (PET), fonksiyonel Magnetik Rezonans Görüntüleme fMRG incelenen bölgedeki işlevselliğin değerlendirilmesini sağlayan beyin görüntüleme yöntemidir (Süren ve Ercan 2018).

Beyin görüntüleme çalışmaları yöntemsel açıdan da beynin tüm bölgesinin incelendiği (VBA) ya da beynin belli bir kısmının incelendiği (ROI) çalışmaları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ayrıca bir kez çekim yapılan kesitsel ya da aynı vakada gelişimsel sürecin belirlendiği tekrarlayan çekimler yapılması amacıyla yapılan boylamsal beyin görüntüleme çalışmaları yapılabilmektedir. Çocukluk çağındaki gelişimsel aksamalar yaşla birlikte normalleşme eğiliminde olduğundan boylamsal görüntüleme çalışmaları kesitsel görüntüleme çalışmalarına oranla daha çok tercih edilmektedir (Süren ve Ercan 2018).

Prefrontal korteksin DEHB'deki önemi pek çok çalışmada saptanmış ve duyusal mesaj alma, hareketleri kontrol etme, hafıza ile ilgili işlemler, karar verme, hareketleri kontrol etme ve hayati beden işlevlerini sabit tutma gibi pek çok önemli görevi olan prefrontal korteksin beynin merkezi idari kısmı olarak görev yaptığı bildirilmiştir (Mukaddes 2015).

DEHB olan bireylerin beyin görüntüleme çalışmalarında normal bireylerden 4 kat daha düşük beyin hacmine sahip oldukları bulunmuştur. DEHB olan bireylerin beyin aktivasyonları normal çocuklardan daha düşüktür. DEHB olan çocukların DEHB olmayan kardeşlerinin de beynin frontal bölge hacimleri normalden düşüktür (Ercan 2015). DEHB tanısı konulan kişilerin beynin yönetici işlevlerinde önemli

bozukluklar olduğuna ilişkin çok sayıda kanıt vardır. Bunlar beynin tek bir bölgesinde yer almazlar; dağınık haldedirler ve çoğu prefrontal korteks içerisindeki karmaşık ağlar tarafından desteklenirler. Yönetim işlevlerinin bazı temel bileşenleri amigdala ve diğer subkortikal yapılar tarafından desteklenirken, bazıları ise beynin arka kısmında bulunan beyinciğin retiküler oluşumuna ve kısımlarına bağlıdır (Brown 2010). Ayrıca, korpus kallozum, nükleus kaudatus, globus pallidus ve putamen gibi beynin çeşitli bölgelerinde farklılıklar bulunmuştur. Ek olarak DEHB’li bireylerde globus pallidus hacminin de normal bireylere kıyasla daha küçük olduğu bulunmuştur (Kayaalp 2008).

2.2.4.1.7. Yapısal Beyin Görüntüleme Çalışmaları

Yapısal beyin görüntüleme çalışmaları DEHB tanısı koymada etkili bir yöntem olmasa da DEHB’in fizyopatolojisinde rol oynayan beyin bölgelerinin tespit edilmesinde, beyin disfonksiyonu hipotezinin değerlendirilmesinde, yapı ve fonksiyon arasındaki ilişkiyi incelemede en etkili yöntemdir (Kiriş ve Binokay 2010). DEHB’nin etiyolojisiyle ilgili yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında da DEHB’nin nedeniyle ilgili beynin herhangi bir bölgesinin yada belli bir gen ya da genlerin spesifik bir kesin sonuç elde edilememiştir. Fakat çalışmaların büyük bir kısmında DEHB’li grup ile tipik gelişim gösteren kontrol grupları arasında farklılaşmalar gözlenmiştir (Süren ve Ercan 2018).

DEHB’nin etiyolojini aydınlatmak amacıyla yapılan beyin görüntüleme çalışmaları sonucunda DEHB bireylerde kontrol grubuna göre beynin bazı bölgelerinde yapısal anormallikler gözlenmiş fakat hangi bölgenin en çok etkilendiği ya da en fazla hacimsel kaybın hangi bölgede olduğuyla ilgili kesin ve tutarlı sonuçlar bulunmamaktadır. Daha kapsamlı sonuçlar elde etmek için tercih edilen meta-analiz çalışma sonuçlarına göre en tutarlı gri cevher kayıplarının prefrontal korteks, sağ putamen, sağ globuspallidus ve bilateralcaudatnucleusta olduğu belirtilmiştir (Süren ve Ercan 2018).

Nörobijolojik alt yapıya sahip olan DEHB’in etiyolojisiyle ilgili yapılan görüntüleme çalışmaları frontostriato-parietal ve fronto-serebellarnöronal ağ yapılanmasında bozulmalar gözlenmiş olup tedavide verilen stimulan ile bu bölgelerdeki değişimler ortaya çıkmıştır (Baytunca ve Ercan 2018). Çalışmalarda DEHB’si olan çocuk ve ergenlerde genel anlamda beyin hacminin normal gelişim sergileyen çocuklara oranla anlamlı olarak daha az olduğu kanıtlanmış ve 3 bölgede

belli değişiklikler tespit edilmiştir. Bu yapılar: Serebellumun vermis bölgesi, prefrontal korteks ve nükleus kaudatus. Bu sonuçlar, DEHB'nin frontostriatal yolaklarla ve bilişsel kontrolle ilgili bir bozukluk olduğunu destekler niteliktedir. Diğer bir taraftan, korpus kallosum, limbik bölge ve posterior periventriküler bölgede problem olabileceği belirtilmiştir (Semrud ve ark.). DEHB'de korpus kallosumun splenium bölgesinin normal kontrollere oranla daha küçük olduğunu tespit edilmiştir (Erdem 2017).

2.2.4.1.8. Fonksiyonel Görüntüleme Çalışmaları

Pozitron Emisyon Tomografi (PET) ve Single Photon Emission Tomography (SPECT) vb sistemler DEHB tanılı bireylerin beyin işlevlerini görüntülemek amaçlı kullanılan fonksiyonel görüntüleme yöntemlerindendir. Yapılan bu görüntüleme çalışmalarında 3-10 ay, 2-4 yaş, 10-12 yaş ve 14-16 yaş dönemlerinde gerilik gözlenen bireylerde DEHB belirtileri belirlenmiştir. Daha küçük yaş gruplarında EEG bulguları düzensiz görülmüş, bazı bireylerde zamanla bu bulguların normale döndüğü gözlenmiştir (Şenol 2008). PET ile yapılan görüntüleme çalışmalarında DEHB tanılı bireylerin özellikle beyindeki uyarıları inhibe eden ve dikkat le ilgili beyin bölgelerinde düşük glikoz kullanımı gözlenmiştir (Abalı 2015).

2.2.4.1.9. Genetik Çalışmalar Sonuç

DEHB genetik aktarımın yüksek oranda etkili olduğu psikiyatrik bozukluklardan birisidir. Bu konuda yapılan çalışmalar DEHB'in etiyolojisinde tek bir genin etkili olmadığı, birden fazla genin etkisiyle farklı klinik durumların ortaya çıktığını göstermektedir. Dopaminerjik ve noradrenerjik sistemle ilgili gen ve polimorfizmlerin DEHB'in etiyolojisiyle bağlantısı kesinleşmişken, hücre adezyonmoleküllerinin DEHB'in etiyolojisine katkısı olduğunu düşünmek için daha çok genom tarama çalışmalarının yapılması gerekmektedir (Çetin ve Işık 2018).

DEHB de önemli olabileceği düşünülen ve araştırılan özgül genler arasında Tiroid reseptör β geni, dopamin D2 reseptör geni (DRD2), dopamin reseptör 4 geni (DRD4), dopamin reseptör 5 geni (DRD5), dopamin taşıyıcı geni (DAT) en çok bilinenleridir (Şenol 2008).

2.2.4.2. Çevresel Faktörler

DEHB'nin etiyolojinde; düşük gelir düzeyi, anne yaşı, annenin eğitim düzeyi, tek ebeveynlik, aile içi sıkıntılar, gebelikte ilaç, sigara, alkol, kokain, eroin kullanımı,

strese maruz kalma, erken doğum, fetal stres, kurşun maruziyeti ve düşük doğum ağırlığının etkili olduğu düşünülen çevresel faktörlerdendir. Bu risk etkenleri arasında anne karnında sigaraya maruz kalma ve düşük doğum ağırlığı bildirilen en tutarlı sonuçlardandır. Çevresel faktörlerin fetusunnöral gelişimini etkileyerek nörotransmitter fizyolojisini değiştirmesi ile bozukluğun ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır (Kayaalp, 2008; Erdem, 2017; Baykal ve ark. 2018; Gül ve Öncü 2018).

Psikososyal etkenlerin DEHB'e sebep olmaktan daha çok DEHB gelişiminde hazırlayıcı ve ortaya çıkışı hızlandırıcı etkilerinin olduğu belirtilmektedir. DEHB'li ailelerle sağlıklı ailelerin karşılaştırıldığı çalışmalarda parçalanmış aile yapısı, anne baba anlaşmazlığı, ailede psikiyatrik hastalık öyküsü, ailede tek ya da ilk çocuk olma gibi özellikler DEHB'li bireylerde kontrol grubuna oranla daha fazla görülmektedir. Yetiştirme yurtlarında kalan çocukların yaşadıkları uzun süreli duygusal yoksunluğa bağlı olarak dikkat sürelerinde kısalma ve aşırı hareketlilik dikkati çekmiştir. Bu çocuklardan evlatlık verilenlerde ise bu belirtilerde iyileşmeler bildirilmiştir (Şenol 2008).

DEHB tanılı bireylerin aileleriyle yapılan çalışmalarda tipik gelişim gösteren bireylerin ailelerine göre daha düşük anne baba sıcaklığı ve daha yüksek oranda depresyon, kaygı, stres ve tutarsız anne babalık tutumu gözlenmiştir (Durukan ve ark. 2009). Yapılan birçok çalışmada gebelikte sigara maruziyetinin DEHB'in gelişimi ile ilişkisi olduğunu göstermektedir. Fakat bu çalışmalar incelendiğinde çalışmaların çoğunda annelerin sigara kullanımı ile ilgili bilgileri geriye dönük verilerle elde edilmiş ve maruziyetin şiddeti ile ilgili sınıflandırma yapılmamıştır. Annesinde DEHB olma riski, düşük sosyoekonomik düzey, beslenme yetersizlikleri, uyaran eksikliği gibi DEHB'in etiyolojisinde etkisi düşünülen faktörler dikkate alınmamıştır. Kokain ve alkol maruziyeti ile ilgili yapılan çalışmalarda prenatal kokain eroin maruziyeti geçmişi olan çocuklarda DEHB ve davranım problemleri yüksek oranda görüldüğünü belirten çalışmalarda gebe annelerin hangi maddeyi gebeliğin hangi döneminde ne kadar süre ve miktarda aldığının bilinmemesi ve diğer çevresel etkenlerin etkisinin de kontrol edilememesi DEHB'in sebebinin maddeden mi diğer değişkenlerden mi kaynaklandığını belirlemek zorlaşmıştır. Bu sebeple doğum öncesi ve sonrası dönemde birebir takibin yapıldığı daha büyük gruplarla çalışmaların yapılmasıyla DEHB'in etiyolojisinde daha sağlıklı sonuçlar elde

edilecektir (Gül ve Öncü 2018). Gebelikte ilaç kullanımı ile DEHB arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar son zamanlarda yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmalarda genetik yatkınlığın ele alınmaması en büyük problemdir (Gül ve Öncü 2018).

Beslenmeyle ilgili problemlerin DEHB'e sebep olduğu net olmamakla birlikte DEHB'li bireylerde yapılan çalışma sonuçları bu çocuklarda yağ asitleri, çinko ve demir eksikliğinin daha yüksek oranda görüldüğü belirtilmiştir (Gül ve Öncü 2018). Erken doğum ile DEHB arasındaki ilişkiyi inceleyen üç toplum temelli çalışmada erken doğum ile DEHB arasında pozitif bir ilişki olduğu ve gestasyonel yaşın azalmasıyla bu ilişkinin de daha da arttığı sonucu elde edilmiştir (Halmoy ve ark, Silva ve ark, Henriksen ve ark). Erken doğumun DEHB'e neden olmasıyla ilgili iki ihtimalden söz edilebilir. Bunlardan ilki rahim içi dönemde nöral gelişimin sağlıklı bir şekilde tamamlanması için yeterli zamanın olmaması sebebiyle erken doğumun DEHB'e sebep olması, diğer hipotez ise prematürite rol oynayan genetik ve obstetrik etkenlerin asıl sebep olmasıdır (Gül ve Öncü 2018).

2.2.5. Kuramlar

2.2.5.1. Yürütücü İşlevler

Çocuk, ergen ve yetişkinlerde yürütücü işlevlerin incelenmesi DEHB'in hem etiyolojisinin hem tedavi yöntemlerinin belirlenmesi hem de bu işlev bozukluğuna bağlı ortaya çıkan diğer bozuklukların iyileştirilmesine yönelik müdahale programlarının oluşturulması açısından çok önemlidir (Utku Yazıcı ve Perçinel Yazıcı 2018). Yürütücü işlevler analiz etme, organize etme, karar verme ve muhakeme yeteneğini içeren sosyal ve bireysel anlamda günlük hayatı kolaylaştıran yeteneklerdir (Ruşen 2018). Barkley yürütücü işlevleri inhibisyon, kurulumu değiştirme, akıcılık, planlama ve çalışan bellek olmak üzere 5 alt başlıkta tanımlamıştır. Barkley yürütücü işlev bozukluğunun temelinde inhibisyonda bozukluk olduğunu belirtirken, Brown ise bu problemleri tek başına inhibisyon bozukluğuyla açıklanamayacağını belirtmiş ve hiyerarşik olmayan bir model öne sürmüştür (Mukaddes 2015).

Okul öncesi ve okul dönemi çocuklarıyla yapılan çalışmalar DEHB tanılı bireylerin büyük bir kısmında yürütücü işlevlerde bozulmalar olduğunu ve bu bozulmaların ileriki gelişim dönemlerinde de devam ettiğini göstermektedir. Yürütücü işlevlerdeki yetersizlikler tüm DEHB tanılı bireylerde görülmediği gibi

diğer nörogelişimsel bozukluklara da eşlik ettiği gözlenmektedir (Utku Yazıcı ve Perçinel Yazıcı 2018).

2.2.5.2. Zihin Kuramı

Zihin kuramı(Z.K) oluşumunda yürütücü işlevler, rol yapma, öyküleme, çıkarım yapma, sebep sonuç ilişkisi kurma, tümden gelim becerileri ve çevresel faktörlerin katkısı olduğu belirtilmektedir (Ruşen 2018). ZK yani mentalizasyon kapasitesine sahip olmak bireyin diğer bireylerin kendisinininkinden farklı bir zihne sahip olduğunun farkında olma, bireyin kendisinin ya da diğer bireylerin niyet, düşünce, inanç gibi zihinsel durumlarını anlayabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunda da OSB'deki bulgulara benzer şekilde sosyal, akademik, bilişsel ve motor işlevsellik becerilerinde tipik gelişen bireylere göre yetersizlikler gözlenmektedir (Kırtıl ve ark. 2017).

Alanyazın incelendiğinde DEHB'li bireylerde zihin kuramı ile ilgili yapılan çalışmaların çok kısıtlı olduğu görülmüştür. Happle ve Frith' in DEHB'li bireylerle yaptığı çalışmada 1.düzye yanlış inanç testinde çalışma grubu ile kontrol grubu arasında bir fark bulunmazken 2.düzye yanlış inanç testlerinde çalışma grubu kontrol grubundan daha başarısız olmuştur (Happe ve Frith 1996). Ülkemizde Kırtıl ve arkadaşları tarafından DEHB'li bireylerin zihin kuramı becerilerinin değerlendirildiği çalışmada hasta ile kontrol grubu arasında 1.düzye yanlış inanç testlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamış, birden fazla zihinsel duruma ilişkin çıkarımda bulunma becerisi olan 2.düzye yanlış inanç testinde, gözler testi ve ima testinde ise hasta grubu kontrol grubuna göre daha başarısız bulunmuştur (Kırtıl ve ark. 2017). DEHB'li bireylerle yapılan çalışmalar bu bireylerde zihin kuramı becerilerinde problemler bulunduğunu göstermektedir. Bireylerin sosyal etkileşim ve işlevselliğiyle yakından ilişkili olan zihin kuramı bozukluğu yönünden değerlendirilmesi ve tedavi programına karşısındaki kişilerin niyetini, duygu ve düşüncesini anlamaya yönelik sosyal beceri eğitimlerinin eklenmesi DEHB'in prognozu açısından önem arz etmektedir (Kırtıl ve ark. 2017).

2.2.6. Klinik Özellikler

DEHB çocukluk çağında en sık görülen dikkat dağınıklığı veya süresinin kısa olması, aşırı hareketlilik ve dürtüsellüğün eşlik ettiği nörogelişimsel bozukluklardan biridir (APA 2013). Dikkat süresinin kısa olması, engellemeye yönelik denetim

eksikliğine bağlı aşırı ataklık ve hareketlilik sonucunda bireylerde dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellik şeklinde üç temel sorun ortaya çıkmaktadır (Şenol 2006).

DEHB'in dikkat eksikliği baskın tip, hiperaktivite/dürtüsellik baskın tip ve dikkat eksikliği hiperaktivite bileşik tip olmak üzere üç alt tipi vardır (Mukaddes 2015). Dikkat eksikliği baskın tip; daha çok dikkat eksikliğiyle ilgili problemler belirgindir. Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirtileri ya hiç yoktur ya da tanı alacak düzeyde değildir. Hiperaktivite/dürtüsellik baskın tip; aşırı hareketlilik ve dürtüsellik belirtileri ön planda olmakla birlikte dikkat ile ilgili yetersizlikler tanı alacak düzeyde değildir. Bileşik tip ise bu bireylerde hem hiperaktivite/dürtüsellik hem de dikkatle ilgili problemler tanı alacak düzeyde yer almaktadır (Şenol 2006).

Çok boyutlu gelişimsel bir bozukluk olan DEHB'in kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi için pediatri, nöroloji, ortopedi, psikiyatri ve çocuk psikiyatri uzmanları arasında işbirliği olması ve gerekli tüm laboratuvar ölçümleri ve psikometrik ölçümlerin uygulanması sağlıklı tanı ve tedavi açısından büyük önem arz etmektedir (Tufan ve Yalug 2009). DEHB çocukluk çağında görülen psikiyatrik bozukluklar içinde en sık görülen bozukluk olduğundan ve erken ve doğru tanı tedaviyle ileride ortaya çıkabilecek sosyal ve akademik problemler önlenebileceğinden kliniğe başvuran tüm bireylerde DEHB belirtileri göz önünde bulundurulmalı ve tanı kesinlikle atlanmamalıdır (Akyol Ardıç ve Ercan 2018).

Yaşın ilerlemesiyle birlikte DEHB belirtilerinin birey ve çevresi üzerindeki olumsuz etkileri değişiklik göstermektedir. Özellikle yürütücü işlevlerde yaşanan problemler çevrenin de beklentisi ile DEHB'li bireyleri zor duruma sokmaktadır. Bu sebeple bozukluğun etkileriyle ilgili hassas bir çevreye sahip olmak önem arz etmektedir. Okul öncesi dönemde DEHB'li çocuklarda yüksek seviyede motor huzursuzluk, adaptasyon sıkıntıları, karşıt davranış geliştirme, zayıf sosyal beceriler ve oyunlara karşı ilgisizlik gibi problemler gözlenmektedir. Aileler bu problemler ile ilgili bilgilendirilmeli ve gerekli destek verilmelidir. Okul döneminde DEHB belirtileri belirgin hale gelmekte ve tipik çocuklardan farklılaşmaktadırlar. Bu dönemde öğretmen tutumu ve akran ilişkisi bozukluğun gidişatı açısından son derece önemlidir. Öğretmenlerinin ve akranlarının anlayışlı olmayıp çocuğu dışlamaları düşük özgüven geliştirmesine ve akademik yönden başarısızlıklara sebep olmaktadır (Ruşen 2018). DEHB'li bireylerde dikkat süresinin kısa olması ve dürtüsellik

sebebiyle sosyal kuralları anlamada ve öğrenmede zorluk çekmektedirler. Bu durum DEHB'li çocukların arkadaş ilişkilerini olumsuz etkilemekte yanlış kişilerle yanlış arkadaşlıklar kurmalarına sebep olmakta ve yoğun üzüntü yaşamaktadırlar (Yavuzer 2011).

2.2.7. Klinik Değerlendirme

DEHB tanısını koymaya yönelik herhangi bir laboratuvar tahlili veya özgün bir test ölçek bulunmamakta tanı klinik olarak koyulmaktadır. Klinik görüşmede çocuk ve aile ile yapılan görüşmeler, klinik gözlem, fiziksel ve nörolojik değerlendirme, uygulanan ölçek ve bilişsel testler, aileden ve öğretmenden ölçek vb formlar ile alınan bilgiler tanı koymada önem arz etmektedir (Şenol 2006; Doğangün ve Yavuz 2011; Yenciun 2018).

DEHB tanısı çocuk ve aile ile yapılan görüşme, öğretmenden alınan bilgilerin değerlendirilmesi, eşlik eden tanıların belirlenmesi ve gerekli test ya da incelemelerin sonucunda konulmaktadır. Bu yapılan değerlendirme de aileyle birlikte DSM-5 te yer alan 18 belirti ele alınmalı ve hangi belirtinin ne düzeyde olduğu, ne zaman başladığı, hangi ortamlarda görüldüğü ve işlevselliği ne düzeyde bozduğu sorgulanmalıdır. DEHB tanısı koyabilmek için bu 9'u dikkatsizlik veya 9 hiperaktivite belirtisinden en az 6 sının yer almasına ek olarak bu belirtilerin ev, okul, arkadaş ortamı vb. en az iki ortamda ortaya çıkması, 12 yaşından önce başlaması, uzun süredir devam etmesi ve bireyin işlevselliğini bozması gerekmektedir (Şenol 2006; Pekcanlar Akay ve Ercan 2016).

Yapılan klinik görüşmede ayrıntılı bir tıbbi öykü ve fizik muayene yapılmalıdır. Tıbbi öykü alınırken prenatal, perinatal, postnatal ve gelişimsel öykü atlanmamalıdır. Hamilelikteki komplikasyonlar, sigara, alkol ya da madde kullanımı ve annenin geçirdiği hastalıklar, kullanılan ilaçlar, travmalar, kazalar, geçirilen enfeksiyonlar, doğuma ilişkin bilgiler kaydedilmelidir. Gelişimsel öykü alınırken DEHB açısından risk teşkil eden erken yürüme, koşma gibi hızlı kaba motor gelişimler ve dil becerilerinde ve ince motor becerilerde gecikmeler, uyku ile ilgili problemler dikkat edilmelidir (Hechtman 2007). DEHB tanısı koymada klinik gözlem ve görüşmeye ek olarak çocuğun ve öğretmenin doldurduğu ölçeklerden de yararlanılabilir. Ercan okul öncesi yıkıcı davranış bozuklukları değerlendirme ölçeği ve Turgay ölçeği tanıya yardımcı olarak klinikte yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Akyol Ardıç ve Ercan 2018).

DEHB tanısı olan çocuklarda işlevselliği bozan hareketlilik ve dikkatsizlik sebebiyle tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha yüksek oranda sakarlık, düşme, çarpma, kaza geçirme, fiziksel şiddete maruz kalma ve beslenme problemleri gözlemlendiğinden genel tıbbi değerlendirmede dikiş izi, el, kol, ayak alçıya alınma, yara bere izi gibi belirtiler gözlemlendiğinde dehb sorgulanmalıdır (Ercan 2015). DEHB tanılı çocuklar dikkatlerini belli bir noktaya yoğunlaştırmakta, dikkatini devam ettirmede zorluk çekme, eşyalarını sık sık kaybetme, unutma, sorumluluklarını yerine getirmeme gibi dikkatle ilgili sorunlar yaşamaktadırlar. Dürtüselliikle ilgili sırasını beklemede zorlanma, isteklerini erteleyememe, soru tamamlanmadan yanıt verme, başkalarının konuşmasını kesme gibi işlevselliği bozan özellikler görülmektedir. Dikkat ve dürtüselliğe ek olarak hiperaktivite ile ilgili amaca yönelik olmayan, işlevselliği bozan her ortamda her zaman devam eden aşırı hareketlilik gözlenmektedir (Doğangün ve Yavuz 2011). DEHB'deki temel belirtilerden olan hiperaktivite ile normal hareketlilik arasındaki en temel fark normal hareketlilik bir amaca yönelik iken hiperaktivite de ise davranışın bir amacı yoktur. Bir diğer fark ise hiperaktiviteye çoğunlukla yıkıcı davranışların da eşlik etmesidir (Fettahoğlu ve Özatalay 2006).

2.2.8. Ayırıcı Tanı

DEHB tanısı düşünülen bireylerde KOKGB, davranım bozuklukları, duygudurum bozuklukları, kaygı bozuklukları, madde kötüye kullanımı, yaygın gelişimsel bozukluklar, öğrenmeyle ilgili problemler, TSSB ve E.Y gibi psikiyatrik tanılar; ihmal veya istismar, kötü beslenme, aile yapısıyla ilgili problemler gibi psikososyal etkenler; işitme ve görme bozuklukları, epilepsi, genetik sorunlar, ağır metal zehirlenmesi gibi organik durumlar açısından değerlendirilmesi gerekmektedir (Doğangün ve Yavuz 2011; Mukaddes 2015).

DEHB'den şüphelenilen bireyde normal çocuk hareketliliği ve dikkatsizliği ile DEHB tanısı ayırt edilmelidir. DEHB'li bireylerdeki belirtiler her zaman en az iki farklı ortamda süreklilik göstermektedir. EY'nin eşlik ettiği bireylerde de DEHB belirtileri gözlenmektedir. Bu belirtiler bireyin bulunduğu zeka yaşının gerisindeyse ek olarak DEHB tanısı düşünülmelidir. ÖÖB'de okuma, yazma yada aritmetik becerileri gibi alanlarda yetersizlik gözlenirken DEHB'deki sorunlar bu alanların dışında birçok alanı etkilemekte ve genel bir uyumsuzluk söz konusudur (Kayaalp 2008). Davranış bozukluğunda da huzursuzluk ve dikkatle ilgili problemler

gözlenmekte fakat DEHB’de ki davranış problemleri DB’ye oranla daha hafif şiddettedir (Kayaalp 2008; Ercan 2009).

2.2.9. Klinik Seyri

DEHB çocukluk döneminde başlayıp yaşam boyu devam edebilen kronik bir bozukluk olduğundan erken teşhis ve eşlik eden bozuklukların belirlenip doğru bir şekilde tedavi edilmesi DEHB’in gidişatı açısından hayati önem arz etmektedir (Bilaç ve Ercan 2018). DEHB’li olguların büyük çoğunluğu kliniğe formel eğitimin başladığı 6-12 yaşları arasında başvuruda bulunmaktadır. Çocukluk çağında başlayan DEHB belirtileri ergenlik döneminde de sıklıkla görülmekte ve tanı alan bireylerin %60 ında ileriki dönemlerde de belirtiler farklı düzeylerde devam etmektedir (Aktaş 2011).

DEHB’li bireylerde ergenlik dönemiyle birlikte hiperaktivite belirtileri yerini iç huzursuzluk duygularına bırakır. Ayrıca tipik gelişim gösteren ergenlere kıyasla DEHB’li ergenlerde ileriki yaşam dönemlerinde anksiyete, depresyon, madde kullanım bozukluğu gibi ruhsal bozukluklar yönünden riskli durumda oldukları bildirilmektedir (Kalyoncu ve Özbaran 2018). Herhangi bir ruhsal bozukluk eşlik etmese bile ergenlik dönemiyle birlikte ortaya çıkan nörobiyolojik ve ruhsal yapıdaki değişiklikler DEHB tanılı bireylerde madde kullanımı ve antisosyal özellikler sebebiyle yasal sorunlarla karşılaşma ihtimallerini artırmaktadır (Kalyoncu ve Özbaran 2018).

2.2.10. Dehb Eş Tanı

Çocuk ve ruh sağlığı alanında eş tanılar duygusal, davranışsal ve eğitsel anlamda problemleri daha çok artırmakta ve var olan hastalığın tanısını, tedavisini ve gidişatını olumsuz şekilde etkilemektedir (Mansour ve ark. 2017). İnci ve ark.(2016), yaptıkları bir çalışmada 1000 DEHB’li çocuk aldıkları eş tanı yönünden değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda olguların %41,3 ün bir, %12 sinde iki ve %30 unda en az üç komorbidite bulunduğu belirtilmiştir. En sık eşlik eden tanının ise sırasıyla karşıt olma karşıt gelme bozukluğu, davranım bozukluğu, depresif bozukluk, obsesif kompulsif bozukluk ve anksiyete bozukluğu olduğu ifade edilmiştir. Uzak doğuda yapılan başka bir çalışmada ise DEHB’e %8,4 oranında OSB’nin, %2,8 oranında ise depresyonun eşlik ettiği bildirilmiştir (Kim ve ark. 2017). DEHB’li bireylerde %40-95 oranında KOKGB’nin eşlik etmesi

DEHB+KOKGB'nun DEHB'in bir alt tipi olabileceği ihtimalini akla getirmektedir (Şenol 2006). ÖÖB, DEHB'e en sık eşlik eden çocukluk çağı bozukluklarından (Karaman ve ark. 2006). DEHB de çalışma belleğinde yetersizlikler olduğu çalışma belleğinin de okuma ve okuduğunu anlama becerisindeki rolü düşünüldüğünde DEHB şüphesiyle değerlendirilen bireylerin ÖÖB açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir (Çelik ve ark. 2017). DEHB tanılı bireylerin %20-50 oranında ÖÖB eşlik etmektedir (Abalı 2010). Ülkemizde 2006 yılında DEHB tanısı almış 266 çocuk üzerinde eş tanı oranlarıyla ilgili yapılan bir çalışmada bu çocukların %36,1 inde davranım bozukluğu, %25,9 unda karşı gelme bozukluğu, %21,7 sinde özel öğrenme güçlüğü tanısı aldığı belirtilmiştir (Bilgiç ve ark. 2006; Kayaalp 2008).

DEHB'in temel belirtilerinden olan hiperaktivite ve dürtüsellikğin görüntüsü yıkıcı davranış bozukluklarının gelişimi açısından çok önemlidir. DEHB'e yıkıcı davranış bozuklukları ek tanısı varsa DEHB belirtileri daha erken yaşlarda başlamakta ve gidişatı daha kötü olmaktadır (Tufan 2015). DEHB tanılı bireylerde tipik gelişim gösteren yaşıtlarına oranla daha yüksek oranda yaralanma, kaza geçirme örüntüleri gözlenmektedir. DEHB belirtilerinin doğası gereği kaza riskinin yüksek olması sebebiyle DEHB'li bireylerde kaza oranlarını azaltmak için tedaviye ek olarak motor eş güdüm sorunları, eşlik eden tanılar ve ebeveynlerin problem çözme yeteneklerine yönelik hedefler belirlenmelidir (Tufan ve Yaluğ 2009).

2.2.11. Tedavi

DEHB'li çocuğa sahip ebeveynler çocukların problemlerinden bunalmış suçluluk duygularıyla tedaviye başvurmaktadırlar. Aileyle ilk iletişim ve tanının aileye söylenme şekli tedavi sürecini etkilemektedir. Çocuklarındaki belirtilerin yapısal bir boyutunun olduğunu ailelere söylemek ebeveynleri suçluluk ve yetersizlik duygularından kurtarmak için atılacak ilk adımdır. Bu sebeple ilk görüşmede ebeveynler ile bu bozukluğun nedenleri ve tedavi metodlarıyla ilgili bilgilendirme yapılmalı ailenin kafasını karıştıran sorular cevaplanmalıdır. Çünkü ailenin durumu kabullenmesi DEHB'in tedavi edilmesi ve aile içi ilişkiler açısından son derece önem arz etmektedir (Şenol 2006; Polat 2015).

DEHB tanısı düşünülen bireyler bütüncül bir yaklaşım ile değerlendirilmeli ve tedavi kılavuzları ekseninde tedavi planlanmalıdır. Aileye DEHB ile ilgili aile eğitimi verilmeli, DEHB'nin biyolojik kökenli bir bozukluk olduğu, tedavi seçeneklerinde ilaç tedavilerinin temel rolü olduğu ve ilaç dışı uygulamaların ilacın

etkililiğini artıracakı belirtilmelidir (Akyol ve ark. 2018). DEHB'li bireylerde yapılan çalışmalar duygu düzenleme güçlüklerinin yaygın bir şekilde DEHB'e eşlik ettiğini bu birlikteliğin de DEHB belirtilerini ağırlaştırdığı, riskli davranışları artırdığı ve sosyal ilişkileri bozduğu düşünüldüğünde tedavide duygu düzenleme güçlükleri zorlukları da dikkate alınmalıdır (Öztürk ve ark. 2018).

DEHB tanılı bireylerde gözlenen dikkat, dürtüsellik ve aşırı hareketlilik sebebiyle kendini düzenleme işlevlerinde de yetersizlikler gözlenmektedir. DEHB'in genetik geçişliği göz önünde bulundurulduğunda DEHB tanılı bireye sahip aile üyelerinde de düzenleme işlevlerinde yetersizlikler söz konusudur. Tedavi planlanırken bu durumda göz önünde bulundurulmalıdır (Çöp ve ark. 2017).

2.2.11.1. İlaç Tedavileri

DEHB'in ilaç tedavisinde daha çok metilfenidat, atomoksetin ve imipramin kullanılmaktadır. DEHB'in ilaçla tedavisinde psikostimulanlardan olan metilfenidat(MPH) en çok tercih edilen tedavi şeklidir. Hızlı salınımlı MPH tedavisi uygulandığında etki süresi sonrasında bireyde davranış geri tepmesi yani DEHB belirtilerinin abartılı bir biçimde görülmesi şeklinde yan etkilere yol açabileceğinden tedavinin bölünmüş dozlar şeklinde ya da yavaş salınımlı formda verilmesi gerekmektedir (Doğangün ve Yavuz 2011).

Atomoksetin 6 yaş üstü DEHB tanılı çocuklarda kullanılan ve DEHB'in temel sorun alanlarında iyileştirici etkisi birçok çalışma ile gösterilmiş FDA onayı da olan selektif nörodrenalin geri alım inhibitörüdür (Mukaddes 2015). DEHB tedavisinde kullanılan uyarıcı özelliği olmayan atomoksetinin etkililiğiyle ilgili yapılan çalışmalarda plaseboya göre daha etkili olmasına karşın metilfenidat ve amfetamine göre daha az etkili olduğu belirtilmiştir. DEHB'e madde kullanım bozuklukları, tik bozuklukları ve anksiyete bozuklukları eşlik ettiğinde ilk atomoksetinler tercih edilmektedir (Ercan 2009).

Bir antidepresan olan imipramin de DEHB'in ilaçla tedavisinde sıklıkla tercih edilmekte ve aritmi riskinden dolayı belli sürelerde EKG izlemi unutulmamalıdır. Sık olmamakla birlikte DEHB'in ilaçla tedavisinde fluoksetin, sertralin, bupropiyon, klonidin ve guanfazin de kullanılmaktadır (Doğangün ve Yavuz 2011).

Ülkemizde ilaç kullanımı ile ilgili yanlış bilgilendirmeler ve inançlar ilaç desteğinden belirgin fayda görecektir DEHB tanılı çocukların ilaç tedavisi almalarını

engellemektedir. Ailelerin bu yanlış ve temelsiz inançlarından dolayı ilaçların yan etkilerinden korkmasına ve ilaç tedavisini reddetmesine sebep olmaktadır. Bu yaklaşımda tedaviyi geciktirmekte ve hastalığın seyrini olumsuz etkilemektedir (Şenol 2006).

2.2.11.2. İlaç Dışı Tedaviler

DEHB'in tedavisinde en etkili tedavi yöntemi kuşkusuz farmakolojik tedavilerdir. Fakat olguların %20-30'unda ilaç tedavisine cevap vermeyen ya da kısmi cevap veren DEHB'li çocuklarda ilaç tedavisine ek olarak bilişsel davranışçı tedaviler, ebeveyn eğitim programları, okulda davranışçı yaklaşımlar, eğitsel destek, oyun terapisi, motor kontrol için eğitim ve spor programları vb. psikososyal müdahaleler kullanılmaktadır (Mukaddes 2015). DEHB ile yapılan çalışmalar DEHB'li bireylerde işlevselliği, organize etme yeteneklerini, duygu ve davranışlarını kontrol edebilmelerini sağlaması ve ilaç tedavilerine uyumu sağlaması açısından bilişsel ve davranışsal tedavi yaklaşımlarının ilaç tedavilerine ek olarak uygulanması gerekmektedir (Kalyoncu ve Özbaran 2018).

DEHB'in tedavisinde kognitif-davranışçı terapi ve bireysel psikoterapi yaklaşımları kullanılmaktadır. Kognitif-davranışçı terapide artırılması istenilen davranış pekiştirilerek artırılması istenmeyen davranışların ise söndürülmesi amaçlanmaktadır. Burada daha çok dürtülerin kontrolü, düşünerek davranış sergileme ve motor hareketliği işlevsel hale getirme gibi kontroller sağlanır. Bireysel psikoterapide ise bireyde ortaya çıkabilecek ve tedaviyi olumsuz etkileyecek karamsarlık, kaygıyla ilgili problemler, düşük benlik algısı ve depresyon vb. durumların ortaya çıkmasını engelleme ve tedavi etmede faydalanılmaktadır. Aileler DEHB'in özellikleri ve gidişatıyla ilgili bilgilendirilmeli ve ailelere uygun aile tutumlarıyla ilgili eğitimler verilmeli, ailelerin aşırı hoşgörülü veya aşırı cezalandırıcı ebeveyn tutumlarından kaçınmalarının önemi vurgulanmalıdır (Doğangün ve Yavuz 2011).

2.3. Özgöl Öğrenme Bozukluğu

2.3.1. Tanım

Özgöl öğrenme bozukluğu zihinsel problemi olmayan, herhangi bir duyuşal, fiziksel, nörolojik, ruhsal ya da kültüre bağılı olmayan kendini ifade etme, düşünme, zaman ve mekânsal alanlarda, okuma, yazma veya matematik becerilerinde yaşıtlarına göre yetersizliğin görüldüğü bir bozukluktur (Salman ve Özdemir 2016). ÖÖB bireysel olarak uygulanan standart testlerde, bireyin gelişim dönemi, test sonucu elde edilen zeka düzeyi ve aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda, okuma, yazma ve matematik becerilerinin beklenen düzeyin altında olması şeklinde ifade edilmektedir (Şenol 2006). ÖÖB tanısı alan bireylerin gelişim özellikleri incelendiğinde konuşmayla ilgili gecikmeler, artikülasyon bozuklukları, kavramları öğrenme zorluk çekme, gelişim basamaklarını geç tamamlama, doğum öncesi ve sonrası problemler, travma öyküsü, iletişim becerilerinde yetersizlikler, duygusal ve davranışsal sorunlar ve ince kaba motor becerilerde yetersizlikler dikkati çekmektedir (Abalı 2010).

Yapılan çalışmalarda ÖÖB bireylerin yetersizliğin diğer alanlara göre daha baskın görüldüğü beceriler göz önünde bulundurularak okumayla ilgili güçlük yaşayan bireyler disleksi; yazmayla ilgili güçlük yaşayanlar disgrafi ve aritmetik becerilerde güçlük yaşayanlar diskalküli şeklinde isimlendirilmiştir. Daha sonra ise altta yatan beyin mekanizmalar esas alınarak öğrenme güçlüğü/bozukluğu başlığı altında değerlendirilmiştir (Şenol 2006; Kılınçaslan 2018). ÖÖB tanılı bireyler öğrenmeyle ilgili bazı alanlarda sorun yaşarken diğer alanlarda hiçbir zorluk yaşamamakta hatta daha ileri öğrenme becerisine sahip olabilmektedirler (Abalı 2010).

2.3.2. Tarihçe

ÖÖB'nin tarihsel gelişimi incelendiğinde eğitimciler ve farklı uzmanlıktaki tıp doktorları tarafından farklı şekillerde ele alındığı görülmektedir (Kılınçaslan 2018).

1877 yılında Adolf Kussamaul'ın 'kelime körlüğü' terimini gündeme getirmesiyle zihinsel bir engeli olmamasına rağmen öğrenmede zorluk çektikleri için zihinsel engelli olarak tanımlanan bireyler metinleri görememe anlamına gelen kelime körlüğü şeklinde tanımlanmaya başlanmıştır. 1896 yılında Dr. Morgan

tarafından konjenital kelime körlüğü şeklinde ifade edilmiş ardından bu belirtiler 1930-40'lı yıllarda 'minimal beyin hasarı', 1940 yılından sonra ise 'minimal beyin disfonksiyonu' şeklinde isimlendirilmiştir (Demir 2005; Melekoğlu 2017). ÖÖB 1950'li yıllarda zihinsel bir problemi olmamasına rağmen akademik becerilerde güçlük yaşayan çocukları ifade etmek için kullanılmıştır (Kılınçaslan 2018). 1962 yılında Amerikan Öğrenme Güçlüğü Derneği'nin (LDA) kurucusu Dr. Samuel Kirk 'öğrenme güçlüğü' (learning disability) kavramını kullanmaya başlamıştır (Aslan 2015).

Literatür incelendiğinde ÖÖB'nin belirtilerini tanımlamak için farklı tanımların kullanıldığı hatta günümüzde bile bu konuda tam uzlaşma sağlanamadığı gözlenmektedir. Öğrenme güçlüğü (learning disability) ve öğrenme bozukluğu (learning disorder) kavramları sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Öğrenme bozukluğu kavramı okuma, yazma ve matematik gibi daha özgün öğrenme semptomlarını ifade ederken, Öğrenme Güçlüğü kavramı ise öğrenme problemlerini ve akademik başarısızlıkları içine alan daha kapsamlı heterojen bir grubu ifade etmektedir. Öğrenme bozuklukları özel öğrenme güçlüklerinin alt başlıklarından biri şeklinde ifade edilebilir (Erdem 2017).

Psikiyatri tanı sistemine ilk olarak 1980 yılında yayınlanan DSM-III ile Özgül Gelişimsel Bozukluklar içerisinde gelişimsel okuma bozukluğu ve gelişimsel aritmetik bozukluğu olarak ikinci eksen tanıları içerisinde yer almıştır. Daha sonra DSM-III-R ile Özgül gelişimsel bozukluklar akademik beceriler, dil ve konuşma ve motor beceriler olmak üzere 3 grupta ele alınmış ve gelişimsel ifade edici yazma bozukluğu eklenmiştir (Kılınçaslan 2018). DSM-IV ile birlikte bireyin kronolojik yaşı, zeka düzeyi ve aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda okumada, yazmada ve matematik becerilerinde beklenen başarının altında başarı elde etmesi şeklinde tanımlanmıştır. DSM-III den farklı olarak DSM-IV te ÖÖB birinci eksen de yer almış ve okuma bozukluğu, yazılı anlatım bozukluğu, matematik bozukluğu ve başka türlü adlandırılmayan öğrenme bozukluğu şeklinde dört grupta tanımlanmıştır (APA 2000; Kılınçaslan 2018). DSM-IV TR tanı sınıflandırma sistemiyle birlikte Öğrenme Bozuklukları şeklinde ifade edilmiştir (Abalı 2010). ÖÖG daha çok psikoloji ve pedagoji alanlarında tercih edilen bir adlandırmadır. Bu bozukluk DSM-IV te Öğrenme Bozuklukları şeklinde ifade edilmiş, DSM-V yayınlanması ile Özgül

Öğrenme Bozukluğu şeklinde adlandırılmıştır. ICD-10 tanı sınıflandırma sisteminde ise Skolastik Becerilerde Bozukluk şeklinde ifade edilmektedir (Tufan 2015).

2.3.3. Epidemiyoloji

ÖÖB sıklığı yapılan çalışmalardaki yöntem farklılıklarına göre değişmekle birlikte genel olarak okul çağı çocuklarında %5-15 arasında yetişkinlerde görülme sıklığı ise %4 oranında belirtilmektedir (Doğan 2012; APA 2013). Türkiyede Ankaradaki üç ilkokulun 2. ve 4. Sınıf öğretmenlerine anket verilerek yapılan çalışmada ikinci sınıflarda %2,1, dördüncü sınıflarda ise %0,6 oranında ÖÖB’li çocuk bulunduğunu belirtmişlerdir (Bingöl 2003). Sivas ilinde ilkokul örnekleminde öğretmen ve aile bildirimine göre yapılan bir çalışmada öğretmen ve anne babalardan alınan bilgilere göre toplam örneklemin üçte birinden fazla öğrencide ÖÖB belirtileri bildirmişlerdir (Doğan ve ark. 2009). Disleksinin (okuma bozukluğu) yaygınlığı ile ilgili yapılan çalışmalarda ABD eğitim bakanlığı verilerine göre okul çağı çocukların %20 sinde fazla oranda disleksi görülmektedir. 28 ülkenin verilerine göre disleksi %1 oranı ile çin ve Japonya da en az, %33 ile en yüksek oranda venezüela da görülmektedir (Doğan 2012).

ÖÖB’li bireylerde cinsiyetlerle ilgili yapılan çalışmalarda erkeklerde kızlara oranla 3-5 kat daha sık görüldüğü belirtilmiştir (Şenol 2006; Abalı 2010; DSM-5 2013). Bazı araştırma sonuçlarına göre de erkeklerle kızlarda aynı oranda görüldüğü fakat erkeklerde daha ağır seyrettiği sonucu elde edilmiştir (Özat 2010). ÖÖB cinsiyete ve baskın olduğu türüne göre sıklığıyla ilgili yapılan çalışmalarda okuma bozukluğu ve yazılı anlatım bozukluğunun erkeklerde kızlara oranla bir kat daha fazla görüldüğü, matematik bozukluğunun ise kızlarda daha yüksek oranda görüldüğü sonucu elde edilmiştir (İşeri 2008).

2.3.4. Etiyoloji

ÖÖB’nin sebebine yönelik çalışmalar daha çok beyin gelişimine odaklanmıştır. Yapılan çalışma sonuçları etiyolojik faktörlerin beynin gelişme sürecine etki ederek farklı özellikler gelişmesine neden olarak nöronal bağlantıların şeklinde, lokalizasyonunda ve etkinliğinde bozulmaya bağlı olarak ÖÖB’li bireylerin beyinlerinin olgunlaşmasında ve fonksiyonlarında problemlere bağlı olarak farklı öğrenme süreçlerinin ortaya çıktığını belirtmiştir (Abalı 2010).

Öğrenmeyi kısaca bilginin kazanılması şeklinde tanımlar ise öğrenme güçlüklerini de bireyin bilgi kazanırken zorluk yaşamasıyla ortaya çıkan problemler şeklinde tanımlayabiliriz. Öğrenme güçlüklerinin bireysel ve çevresel özelliklerden kaynaklanmaktadır. Öğrenme güçlüklerine sebep olan bireysel nedenler EY, gelişimsel problemler, duyuşsal yetersizlikler, kronik hastalıklar, nörolojik özellikler, DEHB ve ÖÖB şeklinde belirtilmektedir. Öğrenme güçlüklerine sebep olan çevresel etkenler ise aile içi yaşanan çatışmalar, uygun olmayan anne baba tutumları, travmatik olaylar, sosyokültürel yetersizlikler, ekonomik problemler ve eğitimden kaynaklanan problemlerdir (Kulaksızoğlu 2003).

Ekonomik problemler, anksiyete, depresyon ve OKB ilgili problemler akademik bilişsel durumu olumsuz etkilese de daha çok nörobiyolojik özelliklerin etkili olduğu düşünülmektedir. ÖÖB'ye sebep olan etkenlerle ilgili yapılan çalışmalar kesin sonuçlar vermemekle birlikte, düşük doğum ağırlığı, doğum öncesi ve sonrası yaşanan problemler, yeme alışkanlıkları, bazı alerji türleri, dikkatle ilgili problemler ve görşel, işitsel, algısal ve benzeri yetersizliklerin ÖÖB ile ilgisi olduğu düşünülmektedir (Salman ve Özdemir 2016). Literatür incelendiğinde solak olmanın ÖÖB açısından bir risk teşkil ettiğine dair çalışmalar olmasına rağmen solaklıkla ÖÖB arasında bir bağ olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur. Bu sebeple solaklığın disleksiye işaret ettiğine dair genelleme yapmak doğru değildir (Balcı 2017).

2.3.4.1. Genetik Etkenler

ÖÖB'de yapılan ikiz çalışmaları sonucunda tek yumurta ikizlerinde konkordans oranı %68, çift yumurta ikizlerinde ise bu oranın %38 olarak bulunması ÖÖB'nin gelişiminde genetik faktörlerin etkili olduğunu düşündürmektedir (Doğan 2012). ÖÖB'nin etiyolojiyle ilgili yapılan aile çalışmaları sonucunda okuma bozukluğu olan bir anne ya da babaya sahip çocuğun disleksi açısından risk altında olduğu belirtilmiştir (Şenol 2006; Özçivit Asfuroğlu ve Fidan 2016). ÖÖB'nin genetik alt yapısıyla ilgili yapılan çalışmalar genetik olarak öğrenme güçlüğünün türünün değil beyinde öğrenme güçlüğüne sebep olan etkenlerin çocuğa aktarıldığını göstermektedir. Yani genetik olarak aktarılan öğrenme güçlüğünün türü değil kendisidir. Annesinde okuma bozukluğu görülen bir çocukta matematik bozukluğu görülebilmektedir (Melekoğlu 2017).

2.3.4.1.1. Fonksiyonel Görüntüleme Çalışmaları

Daha çok okumayı yeni öğrenen kişilerde ve okuma bilenlerde yeni kelimelerle karşılaşma sırasında işlevi olan temporoparietal (dorsal) okuma sisteminin düşük aktivasyonu okuma bozukluğu bireylerde görülen fonolojik yetersizlikle ilgili bulunmuştur (Kılınçaslan 2018). Tipik bireylerde Planum temporale bölgesi sol hemisferde sağ hemisferden daha büyük volume sahipken ÖÖB bireylerde sol ve sağ hemisferleri eşit ya da sağ hemisfer asimetrisi görülmektedir ayrıca okuma bozukluğu olan bireylerin korpus kallosumdaki beyaz madde bağlantıları normal bireylere göre daha büyük görülmesi sol hemisferdeki zayıflığın diğer hemisferler aracılığıyla telafi edildiğini düşündürülebilir (Abalı 2010). Son zamanlarda ÖÖB'nin sebebine yönelik yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında ÖÖB tanılı çocukların kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde beyin sağ tarafında daha geniş planum temporale olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuçlar ÖÖB'ye nörolojik bir kavram özelliği kazandırmıştır (Özçivit Asfuroğlu ve Fidan 2016).

2.3.4.2. Çevresel Etkenler

Bebeğin beyin fonksiyonlarını etkileyen nedenler arasında çevresel etkenler önem arz etmektedir. Doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası yaşanan komplikasyonlar, toksik maddelere maruz kalma, kurşun ve ağır metal zehirlenmesi, düşük sosyoekonomik düzey, ÖÖB'ye sebep olan çevresel etkenler arasında yer almaktadır (Melekoğlu 2017).

2.3.4.2.1. Yapısal Özellikler

ÖÖB'li bireylerde işitsel asosiyasyon alanı olan planum temporale simetrisinde azalma veya ters dönme yapılan otopsi çalışmalarında gözlenmesine rağmen bu bulgu yapısal manyetik rezonans görüntüleme çalışmalarında doğrulanamamıştır (Kılınçaslan 2018).

2.3.4.2.2. Dil Ve Nörobilişsel Özellikler

Konuşma dili ile okuma arasındaki yakın ilişki bu alandaki çalışmaların artmasına sebep olmuştur. Bu çalışmalarda daha çok kelimeleri birbirinden anlamından bağımsız tek tek ses birimleri şeklinde analiz edebilme becerisi olarak tanımlanan fenolojik farkındalık ile ilgili değerlendirmelere odaklanılmıştır (Kılınçaslan 2018).

Matematik bozukluğunun etiyolojisinde bilişsel özelliklerle ilgili iki hipotez gündemdedir. Bunlardan ilki yaklaşık sayı sistemi ve kesin sayı sistemi adında 2 alt sisteme sahip ve sayısal işlevleri yerine getiren doğuştan gelen çekirdek yetmezlik hipotezidir. Öğrencilerde görülen sayma, sayısal karşılaştırma ve sayı doğrusuyla ilgili işlemlerde belirgin şekilde yaşanan yetersizlikler sıklıkla çekirdek yetmezlik hipoteziyle açıklanmaktadır (Okun ve Denizli 2015). İkinci hipotez ise erişim bozukluğu hipotezidir. Bu yaklaşıma göre sayısal büyüklük ile sembol bağlantısının doğru şekilde kurulamaması bozukluğun çıkmasına sebep olmaktadır. Erişim bozukluğu yaşayan çocuklar sembolder temsil ettiği çokluğa veya çokluktan sembolik temsile erişim noktasında sorunlar yaşamasına bu da hesaplamalarda yetersizliğe neden olmaktadır. Büyük yazılmış 2'nin küçük yazılmış 6'dan daha büyük olduğunu söylemesi bu bozukluğa örnek gösterilebilir (Kılınçaslan 2018).

2.3.5. Klinik Değerlendirme

Öğrenme; bilgiyi algılama, ilişkilendirme, bellekte tutma ve yeri geldiğinde doğru biçimde kullanmak olarak tanımlanmaktadır (Kılınçaslan 2018). Öğrenme bozukluğu tanımlı bireyler bu 4 aşamadan bir ya da daha fazla alanda değişen oranlarda problem yaşamaktadırlar.

2.3.5.1. Giriş Sorunları

ÖÖB'li bireylerin bir kısmında görülen görsel ve işitsel duyu organlarından gelen verilerin beyne iletilmesi ve kaydı ile ilgili alanda yaşanan yetersizliklerdir (Kılınçaslan 2018).

2.3.5.1.1. Görsel algı bozuklukları

ÖÖB'li bireyler gördükleri nesnenin şekil ve pozisyonunu doğru bir şekilde algılamada zorluk çekmekte ve harfleri, kelimeleri, sayıları, geometrik şekilleri karıştırmaktadırlar. Bir bütünün önemli bir parçasına odaklanmakla ilişkili şekil zemin algısında bozulmalar gözlenmekte ve okumada satır atlama, kelime atlama ve satır tekrarlama gibi okuma hataları yapmaktadırlar. Bu bireylerde görülen uzay derinlik boyut algısındaki yetersizlikler sebebiyle sağ sol ayırt etmede zorluk çekme, derinliği kestiremeyip eşyalara çarpma, düşme, top yakalamada zorluk çekme gibi yetersizlikler gözlenir (Kılınçaslan 2018).

2.3.5.1.2. İşitsel algı bozuklukları

ÖÖB’li bireyler aynı anda işitilen birden fazla sestten birine odaklanma güçlüğü olan işitsel figür-zemin ayırt etme güçlüğü sebebiyle tv izlerken kendisine seslenen bir çocuk bakmaz, duymuyormuş gibi görünür ya da sesin bulunduğu ortamdan mı tv den mi geldiğini ayırt edemez. İşitsel işleme sorunu olan ÖÖB’li bireyler ise işitsel uyarıları doğru ve hızlı anlamlandırmada zorluk çekerler ve kendilerine söylenen bilgiyi daha uzun süre düşünüp algıladıkları için dışarıdan zihinleri meşgulmuş gibi görünürler. İşitsel algılamada yaşanan kopukluklar sıralı ve uzun cümlelerin bir kısmını kaçırmalarına sebep olmaktadır (Kılınçaslan 2018).

2.3.5.2. Entegrasyon Sorunları

Algılanan bilginin anlamlandırılabilmesi için bilgi doğru bir şekilde sıralanmalı, soyutlanmalı ve organize edilmelidir. Bu aşamalardan birinde yaşanacak aksaklık entegrasyon ile ilgili problemlere neden olmaktadır. Sıralama aşamasında zorluk çeken ÖÖB’li bireyler rakamları yazarken sırasını karıştırma, ayları günleri bilmesine rağmen sırayla saymada zorluk yaşamaktadırlar. Soyutlama yeteneğindeki problemler kelimelerin örtük anlamını algılamada, şakaları, deyimleri anlamakta zorluklara neden olmaktadır. Organizasyon becerisindeki kısıtlılıklar bu bireylerin parçalardan bütün oluşturmada ve hayatlarındaki düzensizliklerini açıklamada etkilidir (Kılınçaslan 2018).

2.3.5.3. Bellek Sorunları

ÖÖB’li bireylerde uzun süreli bellekte bir problem gözlemlenmemesine rağmen hem görsel alanda hem de işitsel alanda kısa süreli bellek ve çalışma belleğinde yetersizlikler gözlenmektedir (Kılınçaslan 2018).

2.3.5.4. Çıkış Sorunları

Bilgi doğru bir şekilde işlendikten anlamlandırıldıktan sonra sözel ve motor yanıtlardaki problemler yazılı ya da sözlü dil ve motor alanlarda aksaklıklara yol açmaktadır. Pek çok ÖÖB’li bireyde hazırlık yapmadan konuşmayı başlatma, büyük kas becerisi gerektiren koşma, tırmanma, yüzme, bisiklete binme gibi etkinliklerde, ince motor becerilerinde problem yaşamaları öğrenme sürecindeki çıkış sorunlarıyla ilgilidir (Kılınçaslan 2018).

2.3.6. Klinik Özellikler

2.3.6.1. Okul Öncesi Dönem Klinik Özellikleri

Okul öncesi dönemde kesin tanı konulmamasına rağmen erken tanı ve tedavinin bozukluğun prognozu açısından önemli olması riskli bireylerin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir.

ÖÖB doğumla başlayan gelişimsel bir bozukluktur. Tanı daha çok formel eğitime geçildikten sonra konulsa da okul öncesi dönemde de ÖÖB belirtileri gözlenmektedir. Okul öncesi dönem belirtileri dil gelişiminde gecikme, kelimeleri karıştırma, harf ses ilişkisini öğrenmede yetersizlik gibi dil-bilişsel alanda gecikmeler; düğme ilikleme, makas kullanma, ayakkabı bağcığı bağlama, şekil çizme gibi motor becerilerde yetersizlikler şeklinde belirtilmektedir (Aktaş 2011). Okul öncesi dönemdeki ÖÖB belirtileri ile ilgili yapılan çalışmalarda işitsel-görsel bellek sorunları, dokunarak ayırtma sorunları, dil ile ilgili sorunlar, organizasyon sorunları, oryantasyon sorunları, zaman kavramıyla ilgili sorunlar, sosyal duygusal davranış sorunları ve motor kordinasyon becerileriyle ilgili yetersizlikler yaşadıkları sonucu elde edilmiştir (Aslan 2015). Okul öncesi erken dönemde ÖÖB’li bireylerde konuşmada gecikme, birbirine benzeyen kelimeleri karıştırma, ince motor becerilerde yetersizlik, sağ-sol-zaman ve yön kavramlarını ayırt etmede zorluk ve alfabeyi ve sayıları öğrenmede yaşıtlarına göre yetersizlikler gözlenmektedir (Salman ve ark. 2016). Özellikle okul öncesi dönemdeki dil gelişimindeki gecikmeler bireyin ÖÖB tanısı alma riskini artırmakta ve dili algılama ve ifade etmeyle ilgili problemler ileriki dönemlerde yaşanan okumayla ilgili güçlüklerin ilk işaretleri olabilmektedir (Aslan 2015).

2.3.6.2. İlkokul Dönemi Klinik Özellikler

ÖÖB’li bireylerde okul döneminde okuma, yazma ve matematik becerilerini kazanmada gecikme, harfleri karıştırma, okuduğunu anlamada zorluk çekme, yanlış yazma okuma, aşırı düzensizlik, unutkanlık, dalgınlık, dikkatsizlik, yazılı sınavlarda sözlü sınavlara göre daha başarısız olma, soyut kavramları algılamada zorluk çekme ve motor becerilerde yetersizlikler gözlenmektedir (Salman ve ark. 2016). Formel eğitimin başlamasıyla belirtiler daha belirgin hale gelmektedir. ÖÖB’li bireyler harf-ses ilişkisi kurmada zorluk çekme, harfleri karıştırma, harfleri atlama, kelimeleri karıştırma, yavaş okuma, yavaş ve okunaksız yazma, harfleri karıştırma, kelimeleri ters yazma, ödevlerini defterine kopyalamada zorluk çekme, günleri öğrenmede, aritmetik becerileri yapmakta zorlanma gibi belirtiler gözlenmektedir (Aktaş 2011).

2.3.7. Klinik Değerlendirme Kullanılan Ölçme Araçları

ÖÖB belirtileri zeka düzeyi normal olmasına rağmen akademik alanda zorluk çeken ve DEHB, konuşma problemi, motor koordinasyon sorunları, sosyal iletişim problemi ve düşük kendilik değeri olan bireylerde kesinlikle sorgulanmalıdır (Kılınçaslan 2018).

ÖÖB belirtilerinin sorgulanmasında 1992 yılında korkmazlar tarafından 36 madde şeklinde hazırlanmış sonrada listeye yeni alt alanlar eklenerek toplam 88 maddelik ebeveyn ve öğretmen tarafından doldurulan öğrenme bozukluğu tarama listesi kullanılabilir. Ülkemizde öğrenme becerilerini değerlendirmede yaygın bir şekilde kullanılan Özgül Öğrenme Güçlüğü Bataryası 1992’de korkmazlar tarafından geliştirilmiş ve daha sonra yeni testler eklenerek son halini almıştır. Genişletilmiş ÖÖB bataryası ÖÖB olan bireylerde sık görülen görsel algılama, sıralama becerileri, sağ-sol ayırt etme, lateralizasyon ve ince motor becerilerindeki problemleri ve akademik becerileri değerlendirmede yaygın şekilde kullanılmaktadır (Turgut ve ark. 2010). ÖÖB bataryasında ÖÖB’de görülen temel özelliklerin okuma, yazma ve aritmetik becerilerin yanı sıra ÖÖB’li bireylerde sıklıkla görülen sıralama becerileri, sağ-sol ayırt etme becerileri, lateralizasyon problemleri, ince kaba motor becerileri ve organizasyon becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Bataryada okuma testi, yazma testi, alfabenin sırayla ve küçük harfle yazma, aritmetik beceriler, aylar ve günler ile öncelik sonralık kavramlarının sorgulanması, Gessel şekilleri, saat çizme, Head sağ-sol ayırt etme testi ve Harris lateralleşme testi yer almaktadır (Ceylan ve ark. 2018).

Ülkemizde ÖÖB değerlendirilmesinde WISC-R ve Stanford Binet gibi zeka testleri, okuma, yazma, aritmetik beceri, öncelik sonralık becerilerinin sorgulanması, Gessel Şekilleri, Saat Çizme Testi, Head Sağ-Sol Ayırt Etme Testi ve Harris Lateralleşme Testinin yer aldığı 9 alt testin bulunduğu ÖÖB bataryası bulunmaktadır (Aktaş 2011; Saday Duman 2014).

2.3.8. Tanı

Okuma, okuduğunu anlama, yazma, düşüncelerini doğru bir şekilde yazılı ifade etme, aritmetik işlemler ve hesap yapmada yaşına ve zihinsel düzeyine göre en az 6 ay gerekli eğitimi almasına rağmen yaşitlarını yakalayamama şeklinde

tanımlanmıştır (DSM-5). ÖÖB'li bireylerde belli bir akademik alanda belirgin bir bozulma söz konusudur (Salman ve ark. 2016).

ÖÖB tanısı için tek bir bilgi kaynağının aksine kapsamlı bir değerlendirme yapılması gerekmektedir. DSM-5'e göre ÖÖB tanısı koyabilmek için çocuğun formel eğitime başlamış olması gerekmektedir. ÖÖB tanısı düşünülen bireylerde;

- Öğrenmeyle ilgili problemlerin geçmişteki ve şimdiki görünümü
- Bu güçlüklerin akademik, iş ve sosyal alandaki işlevselliğe etkisi
- Bireyin ve ailesinin tıbbi, gelişimsel ve eğitimsel öyküsü
- Geçmişteki ve şimdiki okul raporları, karne, ödev vb akademik düzeyi ile ilgili objektif bilgi veren belgeler
- Geçmişte ve güncel bireysel standart testlerden aldığı puanlar

Gözden geçirilerek tanı düşünülmesi gerekmektedir (APA 2013). Öğrenme güçlükleri yaşayan bireylerin öğrenme ortamları ve eğitim sürecine yapılan müdahaleye rağmen öğrenme güçlüğü devam ediyorsa ÖÖB tanısı kesinleşmelidir (Abalı 2010).

2.3.8.1. Disleksi: Okuma Bozukluğu

Bireyin içinde bulunduğu gelişim dönemi, aldığı eğitim ve uygulanan standart testlerden aldığı zeka düzeyine göre beklenenden daha düşük okuma becerisi edinmesi olarak tanımlanmaktadır (Şenol 2006). Dislekside yüzde 39 dille ilgili sorunlar, yüzde 37 artikülasyon ve görsel motor sorunlar, yüzde 16 görsel mekânsal problemler gözlenmektedir. Bu bireylerin %50-80 inde gelişimsel disfazik defektler belirtilmiştir. Yaşlarına göre kıyaslandığında konuşmaya geç başlama ve yeterince gelişmemesi, ince ve kaba motor becerilerde yetersizlik, dizi bellek ve görsel bellekle ilgili problemler sıklıkla eşlik etmektedir (Salman ve ark. 2016). Okuma bozukluğunun baskın olduğu ÖÖB'li öğrencilerde daha çok yanlış okuma, b-d-m-n gibi harfleri karıştırma, kelimeleri yuvarlama, hecelemede zorlanma, harf, kelime ve satır atlama, tersten okuma, yavaş okuma, okuduğunu anlamada aktarmakta zorluk çekme, okumaya karşı isteksizlik, konuşmada zorluk çekme, işitsel algılamada zorluk çekme ve ders çalışma isteksizliği gibi özellikler görülmektedir (Abalı 2010). Dislekside temel sorun bu bireylerin konuşma dilinin ve yazılı dilin en küçük ses birimi olarak tanımlanan fonemlerden ortaya çıktığını kavramada zorluk çekmeleridir (Özçivit Asfuroğlu ve Fidan 2016).

2.3.8.2. Diskalkuli

Matematik bozukluğu disleksiye göre daha az görülmekle birlikte günümüzde daha çok adından söz ettirmektedir. Matematik bozukluğunda sayıları rakam ve kelime olarak öğrenmede, sayısal işlemlerde, saati öğrenmede, sağ sol kavramlarını öğrenmede yetersizlikler gibi özellikler belirgindir (Özçivit Asfuroğlu ve Fidan 2016). Matematik bozukluğu: diskalkuli temel matematiksel işlemleri ve sembolleri öğrenmede ya da uygulamada bireyin matematiksel becerilerini olumsuz yönde etkileyen bir bozukluktur. Bir çocukta matematik bozukluğunu ölçen en iyi değerlendirme aracı diskalkuli ayırıcıdır. Aritmetik becerileri günlük yaşamda yaygın bir şekilde kullanıldığından matematik bozukluğu olan bireylerin bu becerilerini geliştirmek için onlara özel dikkat becerilerini de içeren gerekli eğitimler verilmelidir (Akın ve Sezer 2010).

Bu bozukluğa sahip çocuklar sayıları düzgün yazamazlar, sembolleri tanımaz basit işlemleri yapamazlar, sayıları atlarlar yanlış sonuç elde ederler, mekânsal, algısal sorunlar vardır. Hatırlamakta ve dikkatlerini toplamada zorluk çekerler (Abalı 2010; Salman ve ark. 2016). Matematikle ilgili öğrenme güçlükleri yaşayan bireylerle ilgili yapılan çalışmalarda uygulanan matematik eğitime bağlı eksiklik, konuların soyutluğuna bireylerin soyut düşümemesine bağlı eksiklik, sözel ifadeleri algılayamamaya bağlı eksiklik ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerindeki yetersizliklere bağlı eksiklikler olmak üzere ortaya çıktığı belirtilmiştir (Tatar ve Dikici 2008).

Matematik bozukluğu diğer öğrenme güçlüklerine oranla daha az oranda görülmektedir. Genel popülasyonda %1 oranında görülmektedir (Abalı 2010). Matematik Bozukluğu %5-8 aralığında görülmekte fakat çoğunlukla DEHB ve okuma bozukluğu da matematik bozukluğuna eşlik etmektedir. Cinsiyetler arasında ise görülme oranı açısından fark olmamaktadır. Matematik bozukluğuna %50 oranında okumayla ilgili yetersizlikler eşlik etmektedir. (Aktaş 2011; Saday Duman 2014; Tufan 2015).

2.3.8.3. Yazma Bozukluğu

Yazma yetersizliği yaşayan bireyler harfleri ve kelimeleri doğru yazmada, kopyalama da ve dikte çalışmalarında güçlükler yaşamaktadırlar. İlk öğretimin ilk yılları yazma becerisinin edinildiği dönem, sonraki yıllar ise yazma yeteneğinin

geliştiği, duygu ve düşüncelerin yazılı olarak ifade edildiği ve kağıda aktarıldığı dönemdir (Kodan 2016). Disgrafi yazma becerisinin gecikmesi ya da sonradan kaybedilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yazma becerisi en son kazanılan dilsel beceri olduğundan en erken kaybolan ve bozukluğu en kalıcı olan yetenektir. Bu bireylerde çoğunlukta yazının mekaniğinde bozulmalar, kalem yanlış tutma, yanlış harf yazma gibi problemler gözlenmektedir (Salman ve ark. 2016).

Yazma güçlüğü bireyin yaşına, zeka düzeyine ve aldığı eğitim düzeyine göre değerlendirildiğinde yazma becerisinde yetersizlikler vardır. Okuma becerisine göre daha kolay bir beceri olan yazmayla ilgili problemlerin sıklığı %4 olarak belirtilmiştir. Klinik olarak düzgün yazmama, harf atlama, eksik yazma, çabuk yorulma, kalem farklı tutma, yazmaktan kaçma, zayıf el göz koordinasyonu, kendini yazılı ifade etmede zorluk çekme ve yazım kurallarına uymada zorluk çekme gibi belirtiler görülmektedir (Şenol 2006; Abalı 2010).

2.3.9. Erken Tanı Ve Müdahale

Erken tanıyla ilgili yapılan değerlendirmelerde fonolojik farkındalık, alfabe bilgisi, rastgele harf sayı isimlendirme hızı, sıralı nesne ve renkleri isimlendirme hızı, harfleri yazma veya kendi adını yazma ve fonolojik bellek denilen sözel bilgileri kısa süre hatırlayabilme becerisinin ileriki dönemlerde okuma yazma becerisiyle ilişkili olduğu belirtilmiştir (Kılınçaslan 2018). ÖÖB'ye ait erken dönem belirtilerinin tanımlanması ve riskli bireylerin belirlenerek gerekli erken müdahale programlarına yönlendirilmesi ile ÖÖB bireylerin genel gelişim düzeylerinin artmasına, yaşitlarına yetişebileceklerine ve akademik, sosyal, psikolojik ve duygusal alanlarda yaşanan gecikmeleri en aza indirebileceği belirtilmektedir (Doğan 2012; Aslan 2015). ÖÖB ile ilgili toplumsal bilinci artırmaya yönelik çalışmalara ağırlık verilmeli ve aileler ile eğitimciler tarafından erken dönem de ÖÖB'nin tanınması erken tanının yapılma olasılığını artıracak ve eğitsel tedavinin erken dönemde başlamasını sağlayacaktır (Balcı 2017).

2.3.10. Komorbidite/ Eş Tanı

Diğer nörobiyolojik bozukluklarda olduğu gibi ÖÖB'ye diğer bozuklukların eşlik etmesi ÖÖB'nin şiddetini, akademik sosyal sorunları ve tedaviye yanıtı olumsuz etkilediği için en kısa sürede tespit edilmesi bozukluğun gidişatı açısından büyük önem arzetmektedir (Kılınçaslan 2018). ÖÖB de eş tanıyla ilgili yurt dışında

yapılan çalışmalar B de eş tanı oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Türkiyede ise bu alanda yapılan kısıtlı araştırma vardır. oşkun ve ark. 2018 yılında yapmış olduğu çalışma sonuçları da daha önce yapılan çalışmalarla benzer şekilde B de psikiyatrik eş tanı oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmaya alınan örneklemenin yüzde 72,7'sinde psikiyatrik eş tanının eşlik ettiği belirlenmiştir. En sık eşlik eden bozuklukların ise DEHB, KOKGB ve anksiyete bozukluğu olduğu ifade edilmiştir (Coşkun ve ark. 2018).

DEHB ile B birlikte görülen çocuklar tedaviye daha dirençli olmaktadırlar. Psikostimlan kullanımına rağmen DEHB belirtilerinde düzelme olmayan bireylerde komorbid B dşnlmelidir (Abalı 2010). B'li bireylerin büyük bir oranına DEHB, depresyon, anksiyete, intihar ve madde kötüye kullanımı gibi bozukluklar eşlik etmektedir. B'ye bu bozuklukların eşlik etmesi yaşanan akademik zorlukları daha da artırmaktadır. Bu da tanı koymayı ve tedaviyi zorlaştırmaktadır (Sahoo ve ark. 2015).

B'li öğrenciler öğrenmekte zorluk çektiklerinden çoğu zaman öğretmenleri ve sınıf arkadaşları tarafından damgalanmakta, zihinsel engelli olarak nitelenmekte ve yalnızlığa itilmektedir. Bu olumsuz durumda öğrencinin daha çok ie kapanmasına, düşük benlik saygısına, umutsuzluğa, sosyal beceri sorunlarına, okulu bırakma gibi problemlere yol amakta ve sreğenleşmenin de etkisiyle diğer ruhsal bozuklukları tetiklemektedir (Sahoo ve ark. 2015; Coşkun ve ark. 2018). DSM-5'in genişletilmiş baskısında bu bilgilere paralel şekilde B'li bireylerde intihar riskinin yüksek olduğu belirtilmiştir (Kılınçaslan 2018). B'li bireyin yaşına ve gelişim dönemine göre eşlik eden anksiyete bozukluğu türü değişmektedir. B'li bireylerde sıklıkla ayrılık anksiyetesi, zgl fobiler, yaygın anksiyete bozukluğu ve panik bozukluğu görülmektedir. B'li bireylerin akademik ortamlarda yaşadıkları durumsal anksiyete zamanla süreğen bir anksiyeteye dönüşebileceğinden B'li bireylerin anksiyete açısından değerlendirilmesi bu durumun ortaya çıkaracağı ikincil zararların önlenmesi açısından önem arz etmektedir (Coşkun ve ark. 2018).

2.3.11. Ayrıcı Tanı

B'de görülen en temel belirti akademik becerilerin yaş ve zeka düzeyine göre yaşıtlarından daha geri düzeyde olmasıdır. Bu sebeple ayrıcı tanıda akademik becerilerdeki geriliğe sebep olabilecek tıbbi, gelişimsel, psikiyatrik ve çevresel

faktörler incelenmeli ve gerekli tetkikler yapılmalıdır (Kılınçaslan 2018). ÖÖB tanısı düşünüldüğünde gözlenen klinik tablo standart başarı testlerinde düşük performansla yol açabilecek okul başarısındaki normal sapmalar, fırsat eksikliği, eğitim eksikliği veya kültürel etkilerden ayırt edilmelidir (Şenol 2006). Yapılan araştırmalarda ÖÖB belirtilerinin vaktinde fark edilmediği ve birçok ÖÖB’li öğrencinin tanı almadan eğitime devam etmek zorunda kaldığı bildirilmektedir (Abalı 2010).

2.3.11.1. Tıbbi Durumlar

Ayırıcı tanıda ÖÖB belirtilerine sebep olabilen anemi, hipotiroid, çinko eksikliği, kurşun zehirlenmesi gibi tıbbi tanılar göz önünde bulundurulmalı ve bireylerin öğrenme becerilerini olumsuz etkileyen diyabet, kanser, astım vb. kronik hastalıklar ve uzun süreli kullanılan ilaç tedavileriyle ilgili ayrıntılı değerlendirme yapılmalıdır (Kılınçaslan 2018).

2.3.11.2. Entelektüel Yetersizlik

DSM-5 te ÖÖB tanısı koyabilmek için bireyin IQ puanının 70’in üzerinde olması yani bilişsel yetersizliklerin zihinsel engelden bağımsız olması gerekmektedir (Kılınçaslan 2018).

2.3.11.3. Nörolojik Ya Da Duyusal Nedenli Öğrenme Bozuklukları

ÖÖB tanısında travmatik beyin hasarı, görme, işitme ve pediatrik inme vb. durumların neden olduğu öğrenmeyle ilgili yetersizliklerin ayırdımı yapılmalıdır (Kılınçaslan 2018).

2.3.11.4. Nörokognitif Bozukluklar

ÖÖB’yi nörokognitif bozukluklardan ayırt etmek için öğrenmeyle ilgili yetersizliklerin hangi gelişim döneminde ortaya çıktığı, sonraki dönemlerde klinik özelliklerde bozulmanın olup olmadığı ayrıntılı şekilde değerlendirilmelidir (Kılınçaslan 2018).

2.3.11.5. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DEHB ve ÖÖB hem komorbiditenin yüksek olduğu hemde birbiriyle karışabileceğinden ayrıntılı değerlendirme yapılmalıdır. ÖÖB’li bireylerde dikkat sorunları DEHB’li bireylerde de öğrenmeyle ilgili yetersizlikler çok sık görülmektedir. ÖÖB’li bireylerde akademik beceri eksikliğine bağlı olarak dikkatsizlik görülürken DEHB’li bireylerde akademik alanlara ek olarak diğer

alanlarda da dikkat problemleri gözlenmektedir. Ayrıca hem DEHB de hem de ÖÖB’li bireylerde akademik becerilerde yetersizlikler gözlenmekle birlikte DEHB’li bireylerde daha çok akademik becerileri öğrenmekle değil uygulamayla ilgili yetersizlikler vardır (Kılınçaslan 2018).

ÖÖB tanılı öğrenciler akademik alanlarda zorluk çektiklerinden derslere karşı yoğun isteksizlik yaşamaktadırlar. ÖÖB’li bireylerde görülen bu özellik DEHB’in tanı kriterlerinden olan yoğun zihinsel çaba gerektiren aktivitelerden kaçınır belirtisi ile karışmaktadır. Yani hem ÖÖB hem de DEHB’li öğrenciler yoğun dikkat gerektiren etkinliklerden kaçınma eğilimindedirler. ÖÖB’de bilgiyi kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarmada ve işlemede sorun olduğundan öğrenilen bilgiler çabuk unutulmaktadır. Bu özellik DEHB tanı kriterlerinden günlük aktivitelerde sıklıkla unutturulması belirtisi ile karışabilmektedir. Her iki bozuklukta da dersleri sevmeme, ders çalışmak istememe, okula karşı isteksizlik, okumak istememe, okuduğunu anlamakta zorlanma, yazmayla ilgili sorunlar, yoğun zihinsel çaba gerektiren etkinliklerden kaçınma, öğrenmeye karşı isteksizlik, ders yaparken sık ara verme, çabuk sıkılma, öğrendiklerini çabuk unutma, basit hatalar sonucunda ortaya çıkan akademik başarısızlık gibi özellikler görülmektedir. DEHB uzun süre tedavi edilmediğinde dikkat eksikliğine bağlı akademik sorunlar görülmekte ve bu çocuklar ÖÖB ile karışmaktadırlar (Abalı 2010).

DEHB’deki dikkat eksikliği belirtileri çocukların öğrenme süreçlerini negatif yönde etkilemekte ve öğrenme gücüğü belirtilerine sebep olmaktadır. Bu durumun ayırıcı tanısında en önemli husus DEHB tanılı öğrencide tedavi yardımıyla dikkatlerini topladıklarında öğrenme becerilerinde düzelme gözlenirken ÖÖB tanılı bireyler dikkatlerini toplayabilirler bile öğrenme becerilerinde yetersizlikler devam etmektedir. Yani dikkatini toplamayla öğrenme becerilerinde düzelme oluyorsa DEHB’in neden olduğu öğrenme problemi düşünmek gerekir. DEHB ve ÖÖB birlikte görülüyorsa bu belirtiler daha ağır seyretmektedir (Abalı 2010).

ÖÖB ve DEHB sebepleri, görülme oranı ve her iki bozuklukta da görülen öğrenmeyle ilgili yetersizlikler sebebiyle birbirlerine benzemesine rağmen DEHB ve ÖÖB ayrı ayrı incelenmesi gereken durumlardır. Her iki bozukluğun ortaya çıkmasına sebep olan etkenler ve görülen belirtiler benzer olsa da temeldeki sorun farklı olduğundan her iki bozukluk için önerilen eğitim programları da birbirinden oldukça farklılık göstermektedir. DEHB tanılı bireyler için her türlü uyarandan

uzakta, sessiz, sakin bir yer önerilirken, ÖÖB tanılı bireyler için birden fazla duyuya etki eden farklı uyarıcıların bulunduğu ortamlar tercih edilmektedir (Özen ve ark. 2002).

İstenen davranışları artırmaya, istenilmeyen davranışları da azaltmaya ya da ortadan kaldırmakta kullanılan davranış değiştirme teknikleri ise her iki bozuklukta da uygulanmaktadır. DEHB ve ÖÖB sıklıkla birlikte görüldüğünden ve özellikleri birbirine benzediğinden aralarındaki farkların iyi bilinmesi ayırıcı tanı ve tedavi süreci açısından çok önemlidir. ÖÖB tanılı bireyler algılamada yaşadıkları problemler sebebiyle dikkatsiz biri olarak değerlendirilmekte, DEHB tanılı bireyler ise yaşadıkları dikkat probleminden dolayı öğrenmeyle ilgili sıkıntılar yaşamaktadırlar. DEHB tanılı bireyler dikkatlerini yeterince veremediklerinden unutkanlık gözlenirken, ÖÖB bireylerde dikkati yeterli olsa bile bellek problemlerinden dolayı unutkanlık ortaya çıkmaktadır. Ayrıca DEHB’li bireyler aşırı hareketlilik ve dikkatsizlik sebebiyle, ÖÖB bireyler beceri eksikliğinden sosyal ilişkilerde sorunlar yaşamaktadırlar (Özen ve ark. 2002).

2.3.11.6. Psikotik Bozukluklar

ÖÖB psikotik bireylerde görülen öğrenme yetersizliklerinden aniden ortaya çıkan kötüleşme, gerileme, halüsinasyon ve hezeyanların eşlik etmesiyle ayrılmaktadır (Kılınçaslan 2018).

2.3.12. Tedavi

ÖÖB de erken tanı ve tedavinin önemi büyüktür. Bireyin sinir sistemi tam olarak erişkin seviyesine gelmeden yapılan tedavi başarı oranını artırmaktadır (Abalı 2015).

2.3.12.1. İlaç Tedavileri

ÖÖB tedavisinde etkisi kanıtlanmış herhangi bir ilaç bulunmamaktadır (Kılınçaslan 2018).

2.3.12.2. Özel Eğitim

ÖÖB’nin etiyolojisinde kesin sonuçlar elde edilemediği gibi ÖÖB’nin tedavi metodlarıyla da ilgili kesin bir sonuca ulaşılamamıştır. ÖÖB’li bireylerin her biri farklı özellikler sergilediğinden tedavi de de farklı bakış açılarının yer aldığı çeşitli

metodların birlikte kullanılması önerilmektedir. Bu sebeple tedavide ilk olarak bireyin güçlü ve zayıf yönleri belirlenmeli ve kişiye özel bireyselleştirilmiş eğitim planları düzenlenmelidir (Saday Duman 2014).

ÖÖB' nin tedavisinde en önemli yaklaşım özel eğitim uygulamalarıdır. Özel eğitim uygulamalarının en erken dönemde başlanıp, bireye özgü yapılandırılmış ve akıcı bir şekilde verilmesi gerekmektedir. ÖÖB de seslerin algılanması ve ayırt edilmesinde yetersizlikler olduğundan sesli okuma, işitsel anlamda kitap dinleme ve telaffuz egzersizleri özel eğitime ek olarak sunulması gerekir (Abalı 2010). Türkiye de ÖÖB' li birey sayısı çok fazla olmasına rağmen ÖÖB aileler ve eğitimciler tarafından yeterince tanınmadığından bu öğrenciler okul hayatı başta olmak üzere tüm yaşamlarında bir takım zorluklar yaşamaktadırlar. Bu durum büyüdüklerinde Albert Einstein, Auguste Rodin, Thomas Edison, John Kennedy, John Lennon, Michelangelo ya da Walt Disney olmak bir yana liseye bile geçecek kadar şanslı olmalarını imkansız hale getirmektedirler (Salman ve ark. 2016).

ÖÖB çocuklukta başlayan ve genellikle ömür boyu belli etkilerle devam eden bir bozukluktur. Bu belirtiler kendiliğinden zamanla ortadan kalkan gelişimsel gecikmeler olmadığından akademik becerilerdeki yetersizliklerin erken dönemde belirlenip tedavinin başlaması bozukluğun gidişatı açısından önem arz etmektedir. Bu sebeple erken dönemde ÖÖB açısından riskli bireyler okul öncesi eğitime yönlendirilmeli eksik olduğu becerilerle ilgili geliştirici faaliyetler önerilmelidir (Kılınçaslan 2018). Öğrenme bozukluğuyla ilgili problemler çoğu zaman birey okula başladığında fark edilmektedir. Bazı durumlarda ise aileler ve eğitimciler tarafından daha geç fark edilmekte bu durumda öğrencinin okul derslerinde başarısız olup benlik saygısını zedelemesine ve okuldan uzaklaşmasına sebep olmaktadır (Akın ve Sezer 2010).

ÖÖB bireylerde okuma bozukluğu tedavi edildiğinde diğer öğrenmeyle ilgili problemlerde de yavaş da olsa belli düzeyde düzelme sağlanmaktadır. Bu konuda öğrenme alt yapısı tam tamamlanmamış ÖÖB'li çocukların derslerinde başarılı olmaları için zorlanmaları sonucunda bu çocuklarda başka psikiyatrik bozukluklar ortaya çıkmaktadır. bu çocukların bir kısmı agresif yapıya bürünüp yada içe kapanıp anksiyöz bir süreç ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple kliniğe duygusal ve davranışsal problemler sebebiyle gelen çocuklarda ÖÖB ve DEHB sorgulanmalı, tanı atlanmamalıdır. ÖÖB'li bireylere uygulanan özel eğitim uygulamalarında; eğitim

aşamaları belirlenmeli, aile üyeleri uygulanan eğitimle ilgili düzenli olarak bilgilendirilmeli, çocukların akademik özgüvenlerini destekleyici akvitelere ağırlık verilmeli, ödev ve görevler açık, anlaşılır ve basit yönergeler şeklinde sunulmalı, öğretim basitten karmaşığa giden bir sistem şeklinde uygulanmalı ve öğrenme süreci boyunca görsel, işitsel ve dokunsal alanlar ortak şekilde kullanımına özen gösterilmelidir (Abalı 2010).

ÖÖB’li bireylerin tedavisinde bireyselleştirilmiş eğitim programları, aktiviteler ve bireye özgü hazırlanmış özel eğitim ortamı etkili olmaktadır (Özen ve ark. 2002). ÖÖB’nin tedavisinde alanlara göre farklı yöntemler olduğundan ÖÖB türüne göre tedavi metodları değişmektedir (Kılınçaslan 2018). Matematikle ilgili yetersizlikleri gidermeye yönelik çalışmalarda eğitimde bilgisayar programları kullanma, görselleştirmeyi artırma, kişiye uygun materyal kullanma ve bireydeki yetersizlikler doğrultusunda öğretimi yeniden tasarlama metodlarının kullanıldığı ifade edilmektedir (Tatar ve Dikici 2008).

2.4. Geniş Otizm Fenotipi

2.4.1. Tanım

Geniş otizm fenotipi ile ilgili bilgiler otizmin ayrı bir gelişimsel bozukluk olarak ifade edilmesine kadar uzanmakla birlikte ilk olarak 1977 yılında Folstein ve Rutter yapmış oldukları ikiz çalışması sonrasında adından bahsedilmeye başlanmıştır (Losh ve ark.2009). 1977 yılında Folstein ve Rutter'in yaptığı erken ikiz çalışmaları ile otizmin etiyojisiyle ilgili önemli bulgular sağlanmıştır. İkizlerden en az birinin otistik olduğu 21 tek yumurta ikiz çalışmasında iki kardeşte de otizm bulunma ihtimali tek yumurta ikizlerinde %36, çift yumurta ikizlerinde ise %0 olarak bulunmuştur. Ayrıca akademik beceri ve bilişsel sorunlar tek yumurta ikizlerinde %82 iken çift yumurta ikizlerinde bu oran %10 olarak bulunmuştur. Daha sonra yapılan çeşitli ikiz çalışmalarında da tek yumurta ikizlerinde çift yumurta ikizlerine oranla daha yüksek düzeyde otistik özellikler bulunmuştur (Folstein ve Rutter 1977; Bailey ve ark.1988; Küçük ve ark. 2018). Bu çalışmalar genetik yatkınlığın otizmin ötesinde otistik özelliklere de yol açabileceğini göstermiş ve bu durum geniş otizm fenotipi kavramının düşünülmesine sebep olmuştur (Saraç 2013).

Kanner ve Asperger otistik çocukların ebeveynlerini değerlendirdiği çalışmalarda otistik çocukların ebeveynlerinde otizmin temel belirtileriyle örtüşen kişilik özellikleri tanımlamıştır (Bailey ve ark. 1998). Kanner otistik çocuk ebeveynlerinin ve akrabalarının uzak, soğuk, yeteri kadar duygusal karşılık vermediklerini ve insanlara gösterdikleri ilginin kısıtlı olduğunu ifade ederken Asperger de otistik çocuklar ile ebeveynleri arasındaki benzer özelliklerin genetik geçişlilikten kaynaklandığını ifade etmiştir (Kanner 1943; Bailey ve ark. 1998). 1988'de Wolff ve arkadaşları otistik ve mental retarde çocukların ebeveynleri üzerinde yaptıkları çalışmada otistik çocukların ebeveynlerinde sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde, görüşmeciye uyum sağlamada ve empati kurmada yetersizlikler gözlemlemişlerdir (Wolff ve ark. 1988). Benzer başka çalışmalarda da otistik çocukların ebeveynlerinde iletişim becerilerine ek olarak tekrarlayıcı davranışların genel topluma göre daha fazla olduğu rapor edilmiştir (Piven ve ark. 1997). Piven(1999), yaptığı çalışmada otistik bireylerin birinci derecede akrabalarında yüksek işlevselli otistik bireylerdekilere benzer şekilde dil becerilerini kullanmada problemler yaşadıklarını ifade etmiştir (Piven 1999).

Otizmde temel belirtilerden olan sosyal iletişimsel alandaki güçlükler, genetik alt yapısı en fazla olan özelliklerdendir (Gerds ve Bernier 2011). Otistik çocuğa sahip bireylerin yakınlarıyla yapılan çeşitli araştırma sonuçlarına göre otistik bireylerin birinci derecede akrabalarının çoğunluğunda otizmdeki temel belirtilere benzer şekilde sosyal işlev bozukluğu ve bunlarla bağlantılı bazı kişilik özellikleri normal popülasyona oranla daha yüksek düzeyde görülmektedir. Bu durum geniş otizm fenotipi kavramının düşünülmesine ve bu konu ile ilgili araştırmaların öneminin artmasına sebep olmuştur (Kadak 2011).

Otizmli bireye sahip aile üyelerinde otizmin çekirdek belirtilerine niteliksel olarak benzeyen fakat daha hafif kognitif ve konuşma problemlerinin ara fenotip gösterdiği ya da bozukluk için endofenotip olduğu düşünülmekte ve bu durum geniş otizm fenotipi olarak tanımlanmaktadır (Küçük ve ark. 2018). Geniş otizm fenotipi aile üyelerinde daha sonraki nesillerde otizme yatkınlığı artıran, otizme göre daha hafif düzeyde ama niteliksel olarak otizmin temel kriterlerine benzer özelliklere verilen ad olarak da tanımlanabilir (Piven ve ark.1997; Hurley ve ark. 2007). GOF özellikleri, otizmin temel belirtilerine benzer şekilde sosyal beceri, iletişim problemi ve tekrarlayıcı davranışların otistik bireylerin yakınlarında daha hafif düzeyde ve farklı şekillerde sergilenmesini içermektedir (Baykara ve ark. 2008).

Otistik çocuklarının anne ve babalarıyla yapılan çeşitli çalışmaların sonuçları, otistik çocukların annelerinin babalarına göre daha katı, babaların da annelere göre daha uzak kişilik özelliklerine sahip olduklarını göstermiştir. Bu durum geniş otizm fenotipi özelliklerinin cinsiyete göre farklılaştığını göstermektedir (Seidman ve ark. 2011). Geniş otizm fenotipi özellikleri erkeklerde kadınlara oranla daha sık görülmektedir (Gerds ve Bernier 2011). Ailedeki otistik birey sayısının fazla olması ailede görülen geniş otizm fenotipi oranını artırmaktadır (Bernier ve ark. 2012). Birden fazla otizm vakası görülen ailelerde en az bir geniş otizm fenotipi özelliğinin görülme oranı %40 olarak bulunmuştur (Piven 1999). Aileler üzerinde yapılan çalışmalar otizm fenotipinin aile içi aktarımının otizmli bireylerin yakınlarında görülen otizm benzeri özellikleri ortaya çıkardığı görüşünü desteklemektedir (Gerds ve Bernier 2011).

2.4.2. Geniş Otizm Fenotipinin Değerlendirilmesi

Geniş otizm fenotipi kavramının ortaya çıkmasıyla otizmli aile üyelerine odaklanılmış ve aile öyküleri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiştir (Wolff ve

ark.1988; Piven ve ark.1997). Geniş otizm fenotipini inceleyen çalışmalar, otizmlili bireylerin yakınlarının çeşitli kişilik özelliklerinin ve davranışlarının değerlendirilmesiyle yapılmaktadır. Bu çalışmalarda kontrol grubu olarak normal gelişim gösteren çocukların yakınlarının seçilmesi araştırma sonucunda çıkan farklılıkların genetik benzerlikten çok engelli bir çocuk yetiştirmeye ve onunla yaşamaya bağlı gelişen çevresel etkenlerden kaynaklanabileceğine dair eleştirilere neden olduğundan birçok çalışmada kontrol grubu olarak engelli çocuğu olan aileler kullanılmıştır (Gerds ve Bernier 2011; Saraç 2013).

Geniş otizm fenotipinin varlığını araştırmak için kullanılan bir diğeri yöntem ise otistik çocukların otizm belirtisi göstermeyen bebek kardeşleriyle yapılan çalışmalardır (Gerds ve Bernier 2011). Geniş otizm fenotipi araştırmalarında kullanılan başka yöntem ise otizmlili bireylerin anne babaları ya da kardeşleri yerine genel nüfustaki otistik özelliklerin araştırıldığı çalışmalardır (Losh ve ark.2009).

2.4.3. Geniş Otizm Fenotipini Değerlendirmede Kullanılan Ölçme Araçları

Geniş otizm fenotipi kavramının tanımlanmasıyla birlikte geniş otizm fenotipi çeşitli yöntemler kullanılarak çalışılmaya başlanmıştır (Küçük ve ark. 2018). Geniş otizm fenotipi için OSB’de olduğu gibi herkes tarafından kabul edilen standardize ölçütlerin olmaması çalışmalarda farklı ölçme araçlarının kullanılmasına sebep olmuş bu durumda çalışmalar arası kıyaslamaları ve geniş otizm fenotipinin temel özelliklerinin belirlenmesini zorlaştırmıştır. Yapılan çalışmalardaki yöntemsel farklılıklara rağmen son güncel ilerlemelerinde etkisiyle geniş otizm fenotipinin ana özellikleri belirlenmiştir (Losh ve ark.2009; Gerds ve Bernier 2011).

Geniş otizm fenotipini değerlendirmede kullanılan standart bir yöntem olmadığından kullanılan ölçme araçları da farklılaşmaktadır. Folstein ve Rutter tarafından geliştirilen ve geniş otizm fenotipini ölçmede kullanılan en eski ve en çok kullanılan araçlardan biri **Autism Family History Interview’dir(Otizm Aile Öyküsü Görüşmesi-AFHI)**. (Bolton ve ark.1994; Piven ve ark. 1997a;). AFHI’de bireye kendi ve yakınlarıyla ilgili kişilik ve davranış alanlarında OSB temelinde ayrıntılı sorular sorulur ve elde edilen puanlar bireyin geniş otizm fenotipi düzeyini belirlemede kullanılır (Bolton ve ark. 1994). **Modified Personality Assessment Schedule-Revised (MPAS_R)** kişilik değerlendirme programından uyarlanmış yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla bireylerdeki geniş otizm fenotipi ile ilişkili kişilik özelliklerini incelemeye kullanılan bir ölçme aracıdır (Piven ve ark. 1994). Geniş

otizm fenotipini belirlemede kullanılan bir diğer yöntem olan **Broader Phenotype Autism Symptom Scale (Geniş Otizm Fenotipi Belirti Ölçeği- BPASS)** tek veya daha fazla otizm vakası olan ailelerde OSB'nin genetik yönünü araştıran çalışmalarda kullanılır. Bireylerdeki toplumsal güdülenme, toplumsal dışavurum, konuşma becerileri ve ilgili esneklik aralığını içeren dört alandaki otistik özelliklerin ölçümü için kullanılır (Toth ve ark. 2007). Geniş otizm fenotipini değerlendirmede en sık kullanılan ölçek olan **Autism Spectrum Quotient (OSA)** normal zekadaki yetişkinlerde OSB'yi değerlendirmek için Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması 406 üniversite öğrencisi üzerinde Köse ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan OSA toplumsal yetenekler, dikkat, ayrıntılara dikkat, iletişim ve hayal gücü olmak üzere beş alt başlıktan oluşan toplam 50 soruluk bir öz-bildirim anketidir (Köse ve ark. 2010). Otizm spektrum anketi tanı amaçlı kullanıma uygun olmayan fakat araştırmalarda net veri sağlayan bir tarama aracıdır (Wakabayashi ve ark 2006). Geniş otizm fenotipi araştırmalarında kullanılan, OSB li çocuklarla normal gelişimli ve diğer psikiyatrik bozukluğu olan çocukları ayırt etmek için geliştirilen bir ebeveyn/öğretmen anketi olan bir diğer ölçek **Social Responsiveness Scale (Sosyal Duyarlılık Ölçeği-SRS)** ölçeğidir. SRS'de toplumsal farkındalık, toplumsal biliş, toplumsal iletişim, toplumsal güdülenme ve otistik kişisel özellikler olmak üzere beş alt başlık vardır. Ölçekte bulunan bazı maddelerdeki ifadeler değiştirilerek 2 yaştan erişkinlere kadar olan yeni versiyonu Social Responsiveness Scale-Adult (SRS-A) adıyla yayınlanmıştır (Constantino ve ark.2000; Constantino ve Todd 2005). Hurley ve arkadaşları (2006) tarafından OSB tanılı kişilerin yakınlarında geniş otizm fenotipini değerlendirmek amacıyla hazırlanan Geniş Otizm Fenotipi Ölçeği (GOFÖ) özellikle kişilik ve dil özelliklerini ölçmeye yönelik olarak tasarlanmış bir öz-bildirim anketidir. Soğuk kişilik, katı kişilik ve dil kullanım sorunları alt ölçekleri şeklinde toplam 36 sorudan oluşmaktadır (Kadak 2011). **Broad Autism Phenotype Questionnaire (BAPQ)** GOF'u değerlendiren diğer ölçeklerden farklı olarak OSB olanların akrabalarında geniş otizm fenotipi ölçümünün kişisel bildirimi için geliştirilmiştir. Ölçek geniş otizm fenotipi özelliklerini içeren toplam 12 maddeli üç alt ölçekten(uzak durma, rijidite ve pragmatik dil bozukluğu) oluşmaktadır (Hurley ve ark. 2007).

Geniş otizm fenotipinin herkes tarafından kabul gören evrensel bir tanımı ve değerlendirmede kullanılan evrensel bir ölçme aracı bulunmaması ve bu konudaki

ölçme araçlarını kıyaslayan araştırmaların kısıtlı olması sebepleriyle değerlendirme yöntemlerin birbirine üstünlüğü konusunda net bilgiler bulunmamaktadır (Hurley ve ark. 2007). BAPQ, SRS-A ve OSA'nın skor dağılımı, iç tutarlılık, faktör yapısı ve ölçüt geçerliliği açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada korelasyon analizlerinde her üç araçta GOF'u değerlendirmede birbiriyle kuvvetle ilişki bulunmuştur. Ayrıca her üçü için toplam skorlar ve alt başlık skorların dağılımında süreklilik görülmüştür. Ancak ölçüt geçerliliği ve iç tutarlılık açısından değerlendirildiğinde OSA; SRS-A ve BAPQ kadar güçlü değildir. İngersoll ve ark. (2011), göre de GOF'un belirlenmesinde BAPQ; SRS-A ve OSA'ya göre daha iyidir. Bu sonuçlara göre BAPQ ve SRS-A'nın geniş otizm fenotipini değerlendirme çalışmalarında OSA'ya tercih edilmesi önerilmektedir.

2.4.5. GOF İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Geniş otizm fenotipi ile ilgili yapılan araştırmalarda otizmlili bireylerin kardeşleriyle, aile yakınlarıyla ve normal popülasyondaki kişilerin geniş otizm fenotipi özellikleriyle ilgili çalışmalar yapılmış ve bu çalışmalarda kontrol grubu olarak otizm tanısı olmayan aile yakınları, otizm dışında engeli sahip hasta grupları, psikiyatrik tanısı olan kişiler ve normal popülasyondaki kişiler kullanılmıştır.

Piven ve ark. (1997), down sendromlu çocuğa sahip 30 aile ve birden fazla otizmlili bireye sahip 25 aile ile yaptığı karşılaştırma çalışması sonucunda, birden fazla otizmlili bireyin bulunduğu ailelerdeki bireylerde daha yüksek düzeyde sosyal iletişimsel bozukluklara ve stereotipik davranışlara rastlanmıştır.

Bishop ve ark. (2004), otizm spektrum anketi uygulayarak yaptığı çalışmada otizmlili bireye sahip ebeveynlerin otizm tanısı olmayan çocuğa sahip ebeveynlere göre sosyal beceri ve iletişim alt ölçeklerinde daha yüksek skorlar almışlar, ayrıntıya dikkat, dikkati kaydırabilme ve hayal gücü alt testlerinde ise gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Milshtein ve ark. (2010), yaşları 2-17 arasındaki çocukların çeşitli özellikleri ile anne babalarının özellikleri incelemek amacıyla yaptığı araştırmada anne babalara otizm spektrum anketi uygulamıştır. Çalışma sonucunda babaların geniş otizm fenotipi puanları annelerden daha yüksek bulunmuştur.

Losh ve ark. (2009), 32 yüksek fonksiyonlu otistik birey, 41 ailesinde otizm geçmişi olmayan normal gelişim gösteren birey, 83 otistik çocuğu olan ebeveyn ve

32 ailesinde otizm veya herhangi bir gelişimsel yetersizlik hikayesi olmayan ebeveynlerdeki geniş otizm fenotipi, sosyal biliş, yürütücü işlevler ve merkezi bütünleşme değerlendirildiği çalışma sonucunda otistik çocuğu olan 83 ebeveyn 22 sinde geniş otizm fenotipi özellikleri bulunduğu, 34 ebeveynde ise geniş otizm fenotipinin özelliklerinden olan soğuk ve mükemmeliyetçi özellikler görölmüştür. geniş otizm fenotipi özelliklerinden sosyallik alanında babaların %41 i annelerin ise %16 sı yüksek puan almıştır. Soğuk ve mükemmeliyetçilik özellikleri anne ve babalarda genel olarak eşit oranda görölmüştür.

Bernier ve ark. (2012), ailesinde birden fazla otistik çocuğu olan 39 ebeveyn, en fazla bir otistik çocuğu olan 22 ebeveyn, otizm dışında bir gelişimsel bozukluğa sahip çocuğu olan 20 ebeveyn ve normal gelişim gösteren çocuğu olan 20 ebeveynin geniş otizm fenotipi özelliklerini araştırmak için geniş otizm fenotipi semptom ölçeği kullanarak yaptığı çalışma sonucunda ailesinde birden fazla otistik çocuğu bulunan ebeveynlerin geniş otizm fenotipi özelliklerinin sosyal gelişim ve iletişim alanlarında diğer ailelere göre yüksek ($p<.01$) bulunmuştur.

İngersol ve Hambrick (2011), otistik bireye sahip ebeveynlerin stres düzeyi, depresyon düzeyi, geniş otizm fenotipi, baş etme stilleri, algılanan sosyal destek ve çocukların semptomlarının şiddetini incelemek amacıyla 149 ebeveynle yaptığı çalışmanın sonucunda ebeveynlerin %55,7'sinde depresyon, %85'inde ebeveynlik stresi, %10'unda geniş otizm fenotipi görölmüştür. Ayrıca çocuğun semptomlarının şiddeti arttıkça ebeveynin stres, depresyon ve otizm spektrum anketi puanları artmaktadır.

Başka bir çalışmada tek otizimli birey bulunan ailelerde anne babadan birinde, birden fazla otizimli birey bulunan ailelerde ise hem anne hem de babada geniş otizm özellikleri gözlenmiştir (Losh ve ark. 2009).

Köse ve ark.(2013), otistik bireylerin ebeveynleri ile normal gelişim gösteren çocukların ebeveynleri ile yaptığı araştırmada otizm spektrum anketi puanlarını karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda otizm spektrum anketi toplam puanları, sosyal beceri ve iletişim alt ölçek puanları otistik çocuğa sahip ailelerin kontrol grubuna oranla daha yüksek bulunmuştur. Anne babalar arasında ise anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır.

Otistik çocuklarının bebeklik dönemindeki kardeşleriyle ilgili yapılan bir çalışmada normal gelişim gösteren çocukların kardeşlerine göre daha az gülümsedikleri, jest kullanımlarının sınırlı olduğu, dikkat ve duygusal ifadelerde daha yetersiz oldukları gözlenmiştir (Cassel ve ark. 2007).

Otizmli kardeşi olan 18-27 aylık normal gelişim gösteren çocuklar ile ailesinde otizm geçmişi olmayan normal gelişim gösteren çocuklarla yapılan karşılaştırma çalışması sonucunda, çalışma grubundaki çocukların alıcı dil, uyumsal davranışlar, sosyal iletişim becerileri, jestlerin kullanımı, kelime dağarcığı ve sosyal gülümseme becerilerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görülmüştür (Toth ve ark. 2007).

Wakabayashi ve ark. (2006), tarafından otizm spektrum anketinin farklı kültürdeki sonuçlarını incelemek amacıyla Japonya da yapılan araştırmada, otizm spektrum bozukluğu olan veya yüksek işlevli otistik 57 yetişkin, 194 normal gelişim gösteren yetişkin ve 1050 üniversite öğrencisine otizm spektrum anketi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda otizm spektrum bozukluğu olan veya yüksek işlevselli otistik yetişkinlerin diğer iki gruba göre otizm spektrum anketi puanları daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca kontrol grubundaki erkekler kadınlardan daha yüksek puan almışlardır.

Jobe ve Williams White(2007), geniş otizm fenotipi ile sosyal fonksiyonlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla herhangi bir klinik tanıya sahip olmayan 97 üniversite öğrencisiyle yaptığı araştırma sonucunda, otizm spektrum anketinden yüksek puan alan bireylerin daha yüksek düzeyde yalnızlık yaşadıklarını, daha az sayıda ve kısa süreli arkadaşlıklar kurduklarını göstermiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın yöntemi, evren, örneklem, kullanılan ölçme araçları, veri toplamada izlenen yol ve verilerin istatistiksel analizinde uygulanan teknikler açıklanmıştır.

3.1.1. Araştırmanın Yeri

Araştırma Konya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Psikolog Test Odasında yapılmıştır.

3.1.2. Araştırma Deseni

Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama çalışması desenine uygun yapılmıştır. Örneklem seçiminde ise amaçlı örneklem seçimi yöntemi kullanılmıştır.

3.1.3. Araştırma Örneklemi

Çalışmanın örneklemi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Polikliniği'ne tanı ya da tedavi amaçlı başvuran ve DSM-5 ölçütlerine göre OSB (n=41), DEHB (n=40) veya ÖÖB (n=46) tanısı alan çocukların araştırmaya gönüllü anne-babaları oluşturmaktadır. Tanılar, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Ruh Sağlığı Uzmanı tarafından klinik görüşme yoluyla konulmuştur.

3.1.4. Araştırma Soruları

OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip anne babaların otizm spektrum anketi(OSA) ortalama puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip anne babaların otizm spektrum anketi alt ölçeklerinden sosyal beceri, dikkati kaydırabilme, ayrıntıya dikkat etme, iletişim ve hayal gücü puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

OSB, DEHB ve ÖOB tanılı çocuğa sahip anne babaların otizm spektrum anketi toplam ve alt ölçek puanları cinsiyetlerine göre değişmekte midir?

3.1.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler; Katılımcıların otizm spektrum anket toplam puanları ve alt ölçek puanları.

Bağımsız değişkenler; OSB, DEHB ve ÖÖB’li çocuğa sahip anne babalar

3.2. Etik

Çalışmaya başlamadan önce Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihazı Dışı Araştırmalar Etik Kurulu ve çalışmanın uygulanacağı Konya Eğitim Araştırma Hastanesi Etik Kurul Komisyonu tarafından onay alınmıştır. Anababalara araştırmanın amacı ve uygulanacak testler yazılı ve sözlü bir şekilde açıklanmış ve bu açıklama sonrasında araştırmaya katılmayı kabul etmeleri durumunda araştırmaya dahil edilmişlerdir. Ayrıca çalışmaya alınan anababalardan çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair imzalı onam formu alınmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları ve Yöntemi

3.3.1. Bilgilendirilmiş Onam Formu

Araştırmanın konusu, amacı ve önemi hakkında kısa bilgi veren, katılımcıların kendi istekleri doğrultusunda araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren formdur.

3.3.2. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulmuş, yaş, cinsiyet, aktif kullanılan el, medeni durum, eşler arası akrabalık, çocuk sayısı, çalışma durumu, gelir düzeyi, psikiyatrik tanı, engelli yakını, çocuk yaşı ve cinsiyet bilgilerini almaya yönelik bilgi formudur.

3.3.3. Otizm Spektrum Anketi

Baron-Cohen ve arkadaşları(2001) tarafından otizmin çekirdek belirtilerine dayalı olarak geliştirilmiş dördümlü likert tipi bir öz-bildirim anketidir. Normal zeka düzeyinde bir erişkinin hangi derecede otistik özelliklere sahip olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Tanı amacıyla kullanılmayıp daha çok tarama amacıyla kullanılması önerilmektedir (Baron Cohen ve ark., 2001).

OSA; toplumsal yetenekler, dikkati kaydırma, ayrıntılara dikkat, iletişim ve hayal gücü olmak üzere beş alt başlıktan oluşmaktadır. Sorularda verilen 4 seçeneğin 2

tanisi otistik benzeri davranışları tanımlarken 2 tanesi normal davranışları ifade etmektedir. Otistik benzeri davranışların olduğu seçenekler 1 puan, normal davranışların olduğu seçeneklerden 0 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puan 0-50 arasında değişmekte ve puan arttıkça bireyin otistik özellikler gösterme eğilimi de artmaktadır. OSA araştırma amaçlı GOF'u değerlendirmede en sık kullanılan ölçektir. Ölçeğin türkçe güvenilirlik ve psikometrik özelliklerine yönelik çalışma Köse ve arkadaşları (2010) tarafından yapılmış iç tutarlılık katsayısı (0,64), test tekrar güvenilirlik katsayısı ise (0,72) bulunmuştur (Köse ve ark. 2010).

3.4. Veri Analiz Biçimi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS21.0 (The Statistical Pack age for Social Sciences) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Bağımsız gruplarda sayısal değişkenlerin normal dağılım özelliği gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ve Shapiro-Wilks testleri ile değerlendirildi.

Normal dağılım özelliği gösteren sayısal değişkenlerde grup sayısı ikiden fazla olduğundan sayısal değişkenlerin karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi ANOVA uygulandı. Bağımsız gruplarda tek yönlü ANOVA ile anlamlı fark bulunan sayısal veriler için farkın hangi gruptan kaynaklandığının belirlenmesi için Post-Hoc Tukey testi uygulandı. Varyansların homojen olduğu veriler Post Hoc Tukey testi, homojen olmadığı verilerde Tamhane testi ile karşılaştırılmıştır.

Normal dağılım göstermeyen alt testlerde ise non parametrik testlerde tek yönlü Anovanın yerine kullanılan Kruskal-Wallis tek yönlü varyans analizi uygulandı. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için Kruskal-Wallis Post-Hoc Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analizlerde %95 güven aralığında anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3.5. Çalışmaya dahil edilme ölçütleri

- OSB, ÖÖB ya da DEHB tanısı alan bir bireyin anne ya da babası olmak
- En az ilkokul mezunu olmak
- 18 yaşından büyük 60 yaşından küçük olmak
- Çalışma için yazılı onam vermiş olmak

3.6. Çalışmada dışlanma ölçütleri

- Gönüllünün kendi isteği ile ayrılması
- Çalışmaya katılan anne babada psikiyatrik tanının olması

3.7. Çalışmanın kısıtlılıkları

- Çalışma sadece K.E.A.H. Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları bölümüne başvuran hastaların ebeveynleriyle sınırlıdır.
- Sadece anne ve babalarla yapılması kardeşleri ve yakın akrabaları da kapsamaması,
- Sadece 126 katılımcı ile sınırlı olması,
- Kontrol grubunda tipik gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin kullanılmaması.

4. BULGULAR

İlk aşamada OSB(n=41), ÖÖB(n=46) ve DEHB(n=40) gruplarının demografik özellikleri ile OSA puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır. 2. Aşamada OSB, DEHB ve ÖÖB'li grupların OSA toplam puanları arasında karşılaştırma yapılmıştır. 3. Aşamada OSB, DEHB ve ÖÖB'li gruplarının OSA alt ölçek puanları arasında karşılaştırma yapılmıştır. Son olarak da OSB, DEHB ve ÖÖB gruplarının OSA toplam ve alt ölçek puanları ile cinsiyet arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

4.1. OSB, DEHB ve ÖÖB'li Ebeveynlerin Demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Bireylerin OSA toplam puanı ile demografik değişkenlerin karşılaştırıldığı analizde; yaş, cinsiyet, aktif el, iş, akrabalık, engelli yakınlığı ve sahip olunan çocuk cinsiyetine göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Gelir düzeyi ve çocuk sayısı değişkenleri ile gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur.

Araştırmaya katılan bireylerin OSA toplam puanları sahip olunan çocuk sayısı açısından değerlendirildiğinde (p: 0,05) istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma testinde 3 çocuk ile 4 ve üstü, 2 çocuk ile 4 ve üstü arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmaya katılan bireylerin OSA toplam puanları ile gelir düzeyi açısından değerlendirildiğinde (p: 0,03) istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan çoklu karşılaştırma testinde 5000 ve üstü ile 3000-4000 arası ve 5000 ve üstü ile 2000 ve az arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo 4.1. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin demografik özelliklere göre otizm spektrum anketi ortalama puanların karşılaştırılması(n:126).

Yaş	SB	DEHB	ÖÖB	Toplam	P	Post hoc
0-25	1	1	0	2	0,44	
26-30	3	5	5	13		
31-35	12	12	10	34		
36-40	16	18	10	44		
41-41 üstü	9	4	20	33		
Toplam	41	40	45	126		
Cinsiyet						
Erkek	19	19	22	60	0,20	
Kadın	22	21	23	66		
Toplam	41	40	45	126		
Aktif El						
Sağ	38	34	44	116	0,75	
Sol	3	6	1	10		
Toplam	41	40	45	126		
İş						
Evet	21	13	24	58	0,90	
Hayır	20	27	21	68		
Toplam	41	40	45	128		
Akrabalık						
Evet	7	2	14	23	0,45	
Hayır	34	38	31	103		
Toplam	41	40	45	126		
Çocuk Sayısı						
1	7	4	3	14	0,04	3ile 4 ve üstü
2	12	20	11	43		
3	15	12	19	46		
4 ve üstü	7	4	12	23		2ile 4 ve üstü
Toplam	41	40	45	126		
Gelir düzeyi						
2000 ve altı	12	13	24	49	0,03	5000 ve üstü ile
2000-3000	19	9	14	42		3000-4000
3000-4000	6	5	2	13		5000 ve üstü ile
4000-5000	4	5	3	12		2000 ve altı
5000 ve üstü	0	8	2	10		
Toplam	41	40	45	126		
Engelli yakını						
Evet	13	3	4	20	0,22	
Hayır	28	37	41	106		
Toplam	41	40	45	126		
Çocuk Cinsiyet						
Erkek	8	6	19	33,	0,58	
Kız	33	34	26	93		
Toplam	41	40	45	126		

4.2. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin otizm spektrum anketi toplam puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

Çalışmaya OSB tanısı almış 41, ÖÖB tanısı almış 45 ve DEHB tanısı almış 40 çocuğun anne babası katılmıştır. Gruplar otizm spektrum anketi ile değerlendirilmiştir. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip anne babaların OSA toplam puanları arasında karşılaştırma yapmak için ikiden fazla grup karşılaştırıldığından varyans analizi yapılmıştır. Grup OSA toplam puanları normal dağılım gösterdiğinden parametrik testlerden One Way Anova testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda $p=0,275$ bulunmuş olup grupların OSA toplam puanları arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Tablo 4.2. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin otizm spektrum anketi toplam puanların karşılaştırılması (N=126)

Grup	N	X±S.S	Test değeri	P
OSB	41	23,51±4,34		
DEHB	40	21,97±4,53		
ÖÖB	45	22,73±3,98		
Toplam	126	22,74±4,29	1,30	0,275

Tablo 4.3. OSA toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları

Cinsiyet Grup	Baba OSB	DEHB	ÖÖB	Anne OSB	DEHB	ÖÖB
OSA Toplam	24,47	22,42	23,36	22,68	21,57	22,13
İletişim	4,05	3,36	3,63	3,27	2,80	3,82
Sosyal Beceri	4,52	4,31	4,90	4,81	3,76	4,39
Dikkati Kaydırma	5,68	4,57	4,31	4,31	4,52	4,52
Ayrıntıya Dikkat	5,10	5,57	5,40	4,86	6,47	4,52
Hayal Gücü	5,10	4,57	5,09	5,40	4,00	4,86

4.3. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin otizm spektrum anketi alt ölçeklerinden sosyal beceri, dikkati kaydırabilme, ayrıntıya dikkat etme, iletişim ve hayal gücü puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

Çalışmanın 2. amacı olan “OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip anne babaların otizm spektrum anketi alt ölçeklerinden sosyal beceri, dikkati kaydırabilme, ayrıntıya dikkat etme, iletişim ve hayal gücü puanları arasında anlamlı fark var mıdır?” sorusuna cevap vermek için veriler normal dağılmadığı için

nonparametrik testlerde varyans analizinde kullanılan Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testlerinde OSB, DEHB ve ÖÖB grupları arasında anlamlı fark saptanmıştır($p=0,003$ ve $p=0,002$). Sosyal beceri, dikkati kaydırma ve iletişim alt ölçeklerinde ise gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır($p>0,05$).

Tablo 4.4. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin otizm spektrum anketi alt ölçek puanlarının karşılaştırılması (n=126)

OSA Alt Ölçekleri	N	X±S.S	Test Değeri	P
Sosyal Beceri	126	4,4603±1,88	4,46	0,10
Dikkati Kaydırma	126	4,6349±1,71	2,16	0,33
Ayrıntıya Dikkat	126	5,3095±2,06	6,54	0,03
İletişim	126	3,4921±1,74	3,60	0,16
Hayal Gücü	126	4,8492±1,76	7,64	0,02

Ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testlerindeki farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için kruskal wallis çoklu karşılaştırma (post hoc) testi uygulanmıştır.

Tablo 4.5. OSA ayrıntıya dikkat alt testi çoklu karşılaştırma

Grup	N	Test Değeri	P
OSB-ÖÖB	126	-0,07	0,94
OSB-DEHB	126	-2,23	0,02
ÖÖB-DEHB	126	-2,22	0,02

Çoklu karşılaştırma sonucunda ayrıntıya dikkat alt testinde OSB-DEHB ve ÖÖB-DEHB arasında anlamlı farklılık bulunmuş, DEHB’li ebeveynler OSB’li ebeveynlerden OSB’li ebeveynler de ÖÖB’li ebeveynlerden yüksek puan almıştır.

Tablo 4.6. OSA hayal gücü alt testi çoklu karşılaştırma

Grup	N	Test Değeri	P
DEHB-ÖÖB	126	2,00	0,13
DEHB-OSB	126	2,66	0,02
ÖÖB-OSB	126	0,72	1,00

Çoklu karşılaştırma sonucunda hayal gücü alt testinde ise DEHB-OSB arasında anlamlı fark bulunmuş ve OSB’li ebeveynler ÖÖB’li ebeveynlerden ÖÖB’li ebeveynler de DEHB’li ebeveynlerden daha yüksek puan almıştır.

4.4. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin otizm spektrum anketi toplam ve alt ölçek puanları cinsiyetlerine göre değişmekte midir?

Çalışmaya katılan babalarda yapılan kruskal wallis testi sonucunda dikkat kaydırma alt testinde anlamlı fark bulunmuştur. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için kruskal wallis post hoc testi uygulanmıştır. ÖÖB-OSB arasında anlamlı fark bulunmuştur($p=0,03$). OSB’li babalar ÖÖB’li babalardan daha yüksek puan almıştır. OSA toplam puanı, sosyal beceri, iletişim, ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 4.7. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip babaların otizm spektrum anketi toplam ve alt ölçek puanların karşılaştırılması (N=60).

	N	P	ort.		Post Hoc
Sosyal Beceri	60	0,34	4,60		
Dikkati Kaydırma	60	0,03	4,83	0,01	OSB-ÖÖB
Ayrıntıya Dikkat	60	0,75	5,36		
İletişim	60	0,42	3,68		
Hayal Gücü	60	0,39	4,93		
OSA Toplam Puan	60	0,61	23,41		

Çalışmaya katılan annelerde yapılan kruskal wallis testi sonucunda ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testinde anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıntıya dikkat alt testinde hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğu belirlemek için yapılan kruskal wallis post hoc testi sonucunda ÖÖB-DEHB($P=0,00$) ve OSB-DEHB($P=0,04$) grupları arasında anlamlı farklılık gözlenmiş, DEHB’li anneler ÖÖB ve OSB’li annelerden daha yüksek puan almıştır. Hayal gücü alt testinde hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğu belirlemek için yapılan kruskal wallis post hoc testi sonucunda DEHB-OSB($P=0,02$) grupları arasında anlamlı farklılık gözlenmiş, OSB’li anneler DEHB’li annelerden daha yüksek puan almıştır. OSA toplam puanı, iletişim, sosyal beceri ve dikkati kaydırma alt ölçeklerinde gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 4.8. OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip annelerin otizm spektrum anketi toplam ve alt ölçek puanların karşılaştırılması (N=66).

	N	P	ort.		Post Hoc
Sosyal Beceri	66	0,16	4,33		
Dikkati Kaydırma	66	0,87	4,45		
Ayrıntıya Dikkat	66	0,07	5,25	0,00 0,04	DEHB-ÖÖB, DEHB-OSB
İletişim	66	0,19	3,31		
Hayal Gücü	66	0,03	4,77	0,02	DEHB-OSB
OSA Toplam Puan	66	0,44	22,13		

5. TARTIŞMA

Geniş otizm fenotipi ile ilgili yapılan araştırmalarda otizmlili bireylerin kardeşleriyle, aile yakınlarıyla ve normal popülasyondaki kişilerin geniş otizm fenotipi özellikleriyle ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu yapılan çalışmalarda kontrol grubu olarak otizm tanısı olmayan aile yakınları, otizm dışında engele sahip hasta grupları, psikiyatrik tanısı olan kişiler ve normal popülasyondaki kişiler kullanılmıştır. Bizim çalışmamızda çalışma grubunda OSB'li bireylerin anne babaları, kontrol grubun da ise ÖÖB ve DEHB'li bireylerin anne babaları kullanılmıştır.

OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA alt ölçek puanları arasında yapılan karşılaştırma sonucunda ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testlerinde OSB, DEHB ve ÖÖB grupları arasında anlamlı fark saptanmış. Sosyal beceri, dikkati kaydırma ve iletişim alt ölçeklerinde ise gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ayrıntıya dikkat alt testinde OSB-DEHB ve ÖÖB-DEHB arasında anlamlı farklılık, hayal gücü alt testinde ise DEHB-OSB arasında anlamlı fark bulunmuştur. Köse ve ark., (2013), yaptığı araştırma sonucunda bizim çalışmamızdan farklı olarak sosyal beceri ve iletişim alt ölçeklerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmuş diğer alt ölçeklerde anlamlı fark saptanmamıştır (Köse ve ark., 2013). Bu farklılığa Köse ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kontrol grubunda tipik gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin kullanılması ve örneklemin bizim çalışmamıza göre çok büyük olmasının neden olabileceği düşünülmektedir. Demir 2016 yılında OSB, ÖÖB ve DEHB'li bireylerin kardeşlerinin karşılaştırıldığı çalışmasında bizim çalışmamızdan farklı olarak anne babaların OSA alt ölçek puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Demir 2016). OSB'li grupta katılımcı sayısının ÖÖB 'li ve DEHB'li gruba göre az olmasının sonuçları etkilediği düşünülmektedir.

Gruplar cinsiyet açısından değerlendirildiğinde erkekler kadınlara göre OSA toplam puanında ve OSA alt ölçek puanlarında yüksek puan almışlardır. Bu sonuç literatürdeki çalışmalarla uyumludur. Köse, Bora, Erermiş ve Aydın (2010), yapmış oldukları çalışmada sosyal beceri, iletişim, hayal gücü alt ölçek puanları ve toplam ölçek puanı, Hoekstra, Bartels, Cath and Boomsma (2008) yılında yaptıkları çalışmada ise, ayrıntıya dikkat alt ölçeği hariç diğer tüm alt ölçeklerde ve toplam ölçek puanında erkeklerin kadınlara göre daha yüksek puan aldıklarını ifade

etmişlerdir (Köse ve ark. 2010). Aydınoglu'nun erkek ve kız öğrencilerle yapmış olduğu çalışmada OSA ortalama puanı ve alt ölçek puanları erkeklerde kızlara oranla daha yüksek bulunmuş ve iletişim ve hayal gücü alt ölçeklerindeki farklılık istatistiksel açıdan da anlamlı bulunmuştur (Aydınoglu 2015). Saracın 2014 yılında yaptığı çalışmada OSB'li ebeveynlerin OSA toplam puanı, dikkati kaydırabilme ve hayal gücü alt ölçek puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği ve babaların annelere göre daha yüksek puan aldıkları belirtilmiştir (Saraç 2014).

Çalışmaya katılan babaların Otizm Spektrum Anketi'nden 50 tam puan üzerinden aldıkları puanların ortalaması OSB'li grupta 24,47, ÖÖB'li grupta 23,36, DEHB'li grupta 22,42, toplamda ise 23,41 bulunmuştur. Annelerin ise OSB'li grupta 22,68, ÖÖB'li grupta 22,13, DEHB'li grupta 21,57, toplamda ise 22,13 bulunmuştur. Literatür incelendiğinde Otizm Spektrum Anketi puanlarının normal popülasyonda kadınlarda 13.1 ile 17.15, erkeklerde 17.5 ile 17.8 arasında olduğu (Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin and Clubley, 2001, Wheelwright, Auyeung, Allison and Baron-Cohen, 2010, Köse ve dig., 2013), otistik bireylerin ebeveynlerinde ise bu oranların kadınlarda 16.4 ile 18.85 erkeklerde 19.2 ile 19.8 arasında olduğu (Wheelwright ve ark., 2010, Köse ve ark., 2013) ve geniş otizm fenotipi özelliklerinin normal popülasyona göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Wheelwright ve ark. (2010) yılında yaptıkları çalışmada babaların %33, annelerin ise %22 sinde, İngersol ve Hambrick (2011) yılında OSB'li çocukların ebeveynleriyle yaptığı çalışmada anne babaların %10 unda GOF belirtileri bulunduğunu belirtmiştir. Milshtein ve ark.(2010), yapmış olduğu çalışma sonucunda babaların geniş otizm fenotipi puanları annelerden daha yüksek bulunmuştur (Milshtein ve ark. 2010). Kadın ve erkek grup arasındaki fark OSB de sosyal ve iletişimsel zorlukları, dar ilgi alanlarını ve tekrarlayan davranışları açıklamada kullanılan aşırı erkek beyni teorisi ve bu teoriyle bağlantılı empatizasyon ve sistemizasyon teorisi ile ilgili olabilir. Buna göre erkekler sistematik düşünme gerektiren becerilerde kadınlardan daha iyi performans gösterirken, kadınlar duyguları anlama ve empati gerektiren becerilerde erkeklerden daha iyi performans göstermektedirler (Baron-Cohen 2008).

OSB, DEHB ve ÖÖB'li anne babalar ayrı ayrı değerlendirildiğinde; çalışmaya katılan babaların dikkati kaydırma alt testinde ÖÖB-OSB arasında anlamlı fark bulunmuştur. Annelerde ise ayrıntıya dikkat alt testinde ÖÖB-DEHB ve OSB-DEHB grupları arasında, hayal gücü alt testinde ise DEHB-OSB grupları arasında

anlamli farklılık gözlenmiştir. Dikkati kaydırma alt ölçeğinde OSB’li babaların ÖÖB ve DEHB’li babalardan, ayrıntıya dikkat alt testin de OSB’li annelerin ÖÖB ve DEHB’li annelerden daha yüksek puan alması OSB de yaygın bir şekilde gözlenen ve dikkati kaydırma ve sürdürmede yetersizliklere sebep olan yürütücü işlevlerde bozukluk ile bağlantılı olabileceği düşünülebilir. Demir 2016 yılında yaptığı çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak DEHB, ÖÖB ve OSB’li annelerin OSA toplam puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuş. Babalarda ise OSA dikkati kaydırma ve ayrıntıya dikkat puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. OSB’ li grupta katılımcı sayısının ÖÖB’ li ve DEHB’ li gruba göre az olmasının sonuçlardaki farklılığa sebep olduğu düşünülmektedir (Demir 2016).

Çalışmamızda OSB, DEHB ve ÖÖB tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin OSA toplam puanları karşılaştırılmış ve ebeveynlerin OSA toplam puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. Fakat OSB tanılı çocuğa sahip anne babalar uygulanan OSA ölçeğinden DEHB ve ÖÖB’li anne babalardan daha yüksek puan almıştır. Bu sonuç Demir’in 2016, yılında yaptığı çalışma sonuçlarıyla uyumludur. DEHB, ÖÖB ve OSB’li bireylerin kardeşlerinin karşılaştırıldığı çalışmada ebeveynlere uygulanan OSA anketi sonucunda gruplar arası anlamlı fark saptanmamış ve çalışmamızla benzer şekilde OSB tanılı grup ÖÖB ve DEHB tanılı gruptan daha yüksek puanlar almıştır (Demir 2016).

OSB ile diğer özür gruplarının karşılaştırıldığı çalışmalarda da genel olarak OSB’li grup diğer özür gruplarından daha yüksek OSA puanı almıştır. Bölte, Knecht and Poustka (2007) yılında, OSB’li, OKB’li, Erken başlangıçlı şizofrenili ve Mental retardasyonlu çocuğa sahip ebeveynlerin karşılaştırıldığı çalışmada OSB’li ebeveynlerde diğer tanı gruplarına göre daha yüksek oranda geniş otizm fenotipi olduğunu ifade etmiştir. Piven ve arkadaşlarının (1997) OSB ile Down sendromlu bireylerin birinci derece yakınlarındaki GOF düzeyini karşılaştırdığı çalışmada OSB’li bireylerin yakınlarının Down sendromlu çocukların yakınlarına göre GOF özellikleri açısından daha yüksek puan aldığı bildirilmiştir (Szatmari ve ark. 1995).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Yapılan araştırmalar sonucunda geniş otizm fenotipini değerlendirmede herkes tarafından kullanılan standart bir ölçüt ve ölçme aracı bulunmadığı ve bu durumda geniş otizm fenotipinin tanımlanmasını, değerlendirilmesini ve ölçülmesini olumsuz şekilde etkilediği sonucu elde edilmiştir. GOF ile ilgili araştırmalar; OSB'nin ifadesinden sorumlu olası genleri ortaya çıkarabilme, otistik bireylerin eğitiminde ailelerinde özellikleri göz önünde bulundurularak daha kapsamlı ve işlevsel eğitim programlarını hazırlama ve daha ileri çalışmalar için büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde geniş otizm fenotipinin araştırılmasının koruyucu ruh sağlığı açısından büyük önemi vardır. Otizm açısından yüksek riskli popülasyonu belirleyebilmeyi ve bu popülasyonda ortaya çıkabilecek problemlere erken dönemlerde müdahale edebilmeye olanak verebilecektir.

Araştırma sonucunda çalışma ve kontrol grubu arasında OSA toplam puanı açısından anlamlı fark olmadığı fakat literatürle uyumlu olarak çalışma grubunda kontrol grubuna oranla daha yüksek düzeyde görüldüğü bulunmuştur.

Çalışma ve kontrol grubu alt ölçekler açısından değerlendirildiğinde ayrıntıya dikkat ve hayal gücü alt testlerinde OSB, DEHB ve ÖÖB grupları arasında anlamlı fark saptanmıştır. Sosyal beceri, dikkati kaydırma ve iletişim alt ölçeklerinde ise gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde GOF özelliklerinin OSB dekinde benzer şekilde; erkeklerde kadınlardan daha yüksek olduğu ve OSB'li grupta diğer engel gruplarına göre daha fazla oranda görüldüğü sonucu elde edilmiştir.

Anne ve babalar ayrı ayrı değerlendirildiğinde çalışmaya katılan babaların dikkati kaydırma alt testinde ÖÖB-OSB arasında anlamlı fark bulunmuştur. Annelerde ise ayrıntıya dikkat alt testinde ÖÖB-DEHB ve OSB-DEHB grupları arasında, hayal gücü alt testinde ise DEHB-OSB grupları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir.

6.2.Öneriler

- Farklı tanı gruplarının geniş otizm fenotipi özelliklerini karşılaştıran araştırma sayısı sınırlı olduğundan farklı engel gruplarının geniş otizm özelliklerini karşılaştıran daha büyük örneklemli çalışmalar yapılabilir.
- Geniş otizm fenotipi ile ilgili yapılan araştırmaların çoğunluğu bireylerin ebeveynleriyle yapılmıştır. Bireylerin kardeşlerini de içeren çalışmaların yapılması geniş otizm fenotipinin genetik geçişliğiyle ilgili daha fazla bilgi sağlayacaktır.
- Geniş otizm fenotipinin araştırılmasının koruyucu ruh sağlığı açısından büyük önemi vardır. Otizm açısından yüksek riskli popülasyonu belirleyebilmeyi ve bu popülasyonda ortaya çıkabilecek problemlere erken dönemlerde müdahale edebilmeye olanak verebilecektir bu sebeple GOF ile ilgili araştırmalara ağırlık verilmelidir.

7.KAYNAKLAR

- Küçük Ö., Ulaş G., Yaylacı F., Miral S. (2018). Geniş Otizm Fenotipi, Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2018;10(2):218-38.
- Piven J, Palmer P, Jacobi D, Childress D, Arndt S. Broader Autism Phenotype: Evidence From A Family History Study Of Multipleincidence Autism Families. Am J Psychiatry 1997; 154:185-90.
- Gökçen S, Bora E, Erermis, S, Kesikci H, Aydın C. Theory Of Mind And Verbal Working Memory Deficits İn Parents Of The Patients With Autistic Disorder. Psychiatry Res 2008; 160:23 -29.
- Amerikan Psikiyatri Birliği, (1998). Mental Bozuklukların Tanısal Ve Sayımsal El Kitabı, 4. Baskı(Dsm-IV), Amerikan Psikiyatri Birliği, WashingtonDc, 1994'ten, (Çev: Editörü Köroğlu E),Hekimler Yayın Birliği, Ankara.
- Köroğlu, E. (2014). American Psikiyatri Birliği Ruhsal Bozuklukların Tanısal Ve Sayımsal Elkitabı(Beşinci Baskı B.). (E. Köroğlu, Çev.) Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Bhaumik S, Branford D, McGrother C, Thorp C. Autistic traits in adults with learning disabilities. The British Journal of Psychiatry Jun 1997; 170 (6): 502- 06.
- Ames Cs And White Sj (2011). Are Adhd Traits Dissociable From The Autistic Profile? Links Between Cognition And Behaviour. J Autism Dev Disord 2018;41. 357-63.
- Durukan İ. ve Ark. (2011). Çocuk Ve Ergen Psikiyatrisi Polikliniğine Başvuran Hastalarda Tanı Dağılımı. Dusunen Adam: Journal Of Psychiatry & Neurological Sciences . Jun2011, Vol. 24 Issue 2, P113-120. 8p. 4 Charts. Durukan, İbrahim; Karaman, Dursun; Kara, Koray; Türker, Türker; Tufan, Ali Evren; Yalçın, Özhan; Karabekiroğlu, Koray.
- Abalı, O. (2010). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ve Özel Öğrenme Güçlüğü. Türkiye Klinikleri, 6(2), 22-30.
- Greven CU, van der Meer JM, Hartman CA, Lappenschaar MG, Buitelaar JK, Rommelse NN.(2010) Do High and Low Extremes of ADHD and ASD Trait Continua Represent Maladaptive Behavioral and Cognitive Outcomes? A Population-Based Study. J Atten Disord.
- O'Dwyer L, Tanner C, van Dongen EV, Greven CU, Bralten J, Zwiers MP, Franke B, Oosterlaan J, Heslenfeld D, Hoekstra P, Hartman CA, Rommelse N, Buitelaar JK. Brain volumetric correlates of autism spectrum disorder symptoms in attention deficit/hyperactivity disorder. PLoS One. 2014; 9 (6): e101130.
- Van der Meer JM, Oerlemans AM, van Steijn DJ, Lappenschaar MG, de Sonnevile LM, Buitelaar JK, Rommelse NN. Are autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder different manifestations of one overarching disorder? Cognitive and symptom evidence from a clinical and population-based sample. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2012; 51 (11):1160-72.
- Almbaidheen M. (2015). Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılı Çocukların Ebeveynlerinde Zihin Kuramı Bozuklukları Ve Semptom Şiddeti Arasındaki İlişkinin Araştırılması. 2. Ankara.
- Mançe Çalışır, Ö. (2018). Geniş Otizm Fenotipi Gösteren Erişkinlerde Sosyal Biliş: Bir Göz Hareketleri İzleme Çalışması. Ankara.
- Kanner, L. (1943). Autistic Disturbance Of Affective Contact. Nervous Child 2.
- Bleuler, E. (1911). Dementia Praecox Oder Gruppe Der Schizophrenien. Handbuch Der Psychiatrie.
- Folstein, S., & Rutter, M. (1977). Infantile Autism: A Genetic Study Of 21 Twin Pairs. The JournalOf Child Psychology And Psychiatry, 297-21.
- Mukaddes, N. M., & Dursun, O. B. (2018). Otizm Spektrum Bozukluklarında Tanım, Prevalans Ve Klinik Özellikler. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, Nörogelişimsel Bozukluklar (S.261). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Tic.Ltd. Şti.
- Asperger, H. (1944). Die "Autistischen Psychopathen" Im Kindesalter. Arch Psychiatr Clin Neurosci, 117(1), 76-136.
- İncekaş, S. (2009). Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. İzmir.

- Görmez, A., & Kırpınar, İ. (2015). Otizm Spektrum Bozuklukları: Erişkinlikte Değişim Ve Psikiyatrik Eştanılar. Yeni Symposium, 53(4), 27-32.
- Tortamış Özkaya, B. (2013). Yaygın Gelişimsel Bozukluklardan Otizm Spektrum Bozukluğuna Geçiş: Dsm-5'de Karşımıza Çıkacak Değişiklikler. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 129.
- Yaylacı, F. (2015). Otizm Spektrum Bozukluğunda Tanısal Sorunlar: Dsm Iv-Tr'den Dsm-5 'E.Türkiye Klinikleri, 1-10.
- Motavalli Mukaddes, N. (2017). Bebeklikten Erişkinliğe Otizm Aileler İçin Kılavuz. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Kılıç Ekici, Ö. (2011). Otizmi Anlamak Ve Yaşamak: Karmaşık Bir Gelişimsel Bozukluk. Bilim Ve Teknik Dergisi, 44, 70-75.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Centers for Disease Control and Prevention 1600 Clifton Road Atlanta, GA 30329-4027 USA800-CDC-INFO (800-232-4636).
- <https://www.tohumotizm.org.tr/otizm/otizm-spektrum-bozuklugu/> (5 Şubat 2020).
- Bilgiç, A. (2012). Otizm Spektrum Bozuklukları. K. Karabekiroğlu İçinde, Bebek Ruh Sağlığı (0-4 Yaş) (S. 459-80). Ankara: Türkiye Çocuk Ve Genç Psikiyatrisi Derneği.
- Korkmaz, B. (2010). Otizm: Klinik Ve Nörobiyolojik Özellikleri, Erken Tanı, Tedavi Ve Bazı Güncel Gelişmeler. Türk Pediatri Arşivi Dergisi, 37-44.
- Köse, S. (2015). Otizm Spektrum Bozukluğunda Nörobilişsel Süreçlerin Rolü. Türkiye Klinikleri, 1(2), 17-29.
- Şenol, S. (2006). Çocuk Ve Gençlik Ruh Sağlığı. Ankara: Hyb Yayıncılık.
- Doğangün, B., & Yavuz, M. (2011). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Türk Pediatri Arşivi Dergisi, 25-28.
- Mukaddes, N. M., & Tanıdır, C. (2015). Otizm Spektrum Bozukluklarında Psikiyatrik Komorbidite. Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics, 1(2), 30-42.
- Kadak, M. T. (2011). Otistik Spektrum Bozukluğu Tanısı Almış Çocukların Ebeveynlerinde Kişilik Özellikleri, Emosyonel Yüz İfadelerini Tanıma Ve Geniş Otizm Fenotip İlişkisi.
- Demirkaya, S. K. (2018). Otizm Spektrum Bozukluklarında Etiyopatogenez. N. M. Mukaddes, & E.S. Ercan İçinde, Nörogelişimsel Bozukluklar (S. 330). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Kılınç, G. E., & Ünlü Söğüt, M. (2018). Mikrobiyotaya Güncel Bir Yaklaşım: Otizm Ve Mikrobiyota. Türkiye Klinikleri, 3(1), 88-94
- Aytaç, D. (2017). Otizm Tanı Ölçütlerinin Klinik Açıdan Değerlendirilmesi. 11-12. İstanbul.
- Baykara, H. B. (2015). Otizm Spektrum Bozukluğunun Etiyolojisinde Genetik Ve Epigenetik Etkenlerin Rolü. Türkiye Klinikleri Child Psychiatry - Special Topics, 1(2), 11-6.
- Özeren, G. S. (2013). Otizm Spektrum Bozukluğu Ve Hastalığa Kanıt Penceresinden Bakış. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4, 57-63.
- Büber, A., & Işıldar, Y. (2016). Otizm Spektrum Bozukluğu Genetiği. Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics, 9(1), 32-37.
- Tuna Ulay, H., & Ertuğrul, A. (2009). Otizmde Beyin Görüntüleme Bulguları: Bir Gözden Geçirme. Türk Psikiyatri Dergisi, 20(2), 164-74.
- Gabriele, S., Sacco, R., & Persico, A. M. (2014). Blood Serotonin Levels İn Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review And Meta-Analysis. European Neuro psychopharmacology, 24(6), 919-29.
- Karabekiroğlu, K., & Akbaş, S. (2008). Kafa Çevresi Farkı Otizmde Neden Ve Ne Zaman Başlıyor? Anadolu Psikiyatri Dergisi, 9, 31-38.
- Eyüboğlu, M., Baykara, B., & Eyüboğlu, D. (2016). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Sağlıklı Kardeşlerinin Fiziksel Morfolojik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi. Anatolian Journal Of Psychiatry, 17(6), 506-14.

- Fombonne, E., Zakarian, R., Bennett, A., Meng, L. & Mclean-Heywood, D. (2006). Pervasive Developmental Disorders In Montreal, Quebec, Canada: Prevalence And Links With Immunizations. *Pediatrics*, 118, 139–50.
- Madsen, K.M. Hviid, A., Vestergaard, M., Schendel, D., Wohlfahrt, J., Thorsen, P., Olsen, J., Melbye, M. (2002). A Population-Based Study Of Measles, Mumps, And Rubella Vaccination And Autism. *New England Journal Of Medicine*, 347(19), 1477–82.
- Schechter R, Ve Grether, J. K. (2008). Continuing Increases In Autism Reported To California's Developmental Services System. *Archive Of General Psychiatry*, 65(1), 19-24.
- Anjali, J., Jaclyn, M., Ami B., Tim; B., Ve Jonathan P. K. (2015). Autism Occurrence By MmrVaccine Status Among Us Children With Older Siblings With And Without Autism. *TheJournal Of American Medical Association*, 313(15), 1534-40.
- Tsai, L. (1989). Recent Neurobiological Findings In Autism. *Diagnosis And Treatment Of Autism*, (83–104). Ny: Plenum Press.
- Chen, W., Landau, S., Sham, P., Fombonne, E. (2004). No Evidence For Links Between Autism Mmr And Measles Virus. *Psychological Medicine*, 34(3), 543–53.
- Baron-Cohen, S. & Bolton, P. (2003). *Autism: The Facts*. Oxford: Oxford University Press.
- Aydemir, S. E. (2015). Otizmli Çocukların Ebeveynlerinin Evlilik Uyumlarının, Başa Çıkma Stratejilerinin Ve Sosyal Destek Algılarının İncelenmesi. İzmir.
- Aytaç, D. (2017). Otizm Tanı Ölçütlerinin Klinik Açıdan Değerlendirilmesi. 11-12. İstanbul.
- Zıvrallı Yarar, E. (2018). Otizm Spektrum Bozukluğu Ve Bilişsel Teoriler. *Muhakeme Dergisi*, 1(1), 10-20.
- Ruşen, E. (2018). Erişkin Tıp Dehb'de Sosyal Kognisyon Ve Yürütücü İşlevlerin İlişkisinin Elektrofizyolojik Yöntemle Araştırılması. İstanbul.
- Bora, E. (2009). Theory Of Mind İn Schizophrenia Spectrum Disorders. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(3), 269-81.
- Gürel Selimoğlu, Ö., & Özdemir, S. (2018, Ekim 3). Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı'nın(Eteçom) Otizm Spektrum Bozukluğu Sergileyen Çocukların Sosyal Etkileşim Becerileri Üzerindeki Etkiliği. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 514-55.
- Uran, P., & Aysev Soykan, A. (2015). Yaşam Boyu Otizm Spektrum Bozukluğu: Klinik Gidiş. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics*, 1(2), 67-74.
- Taş Torun, Y., & İşeri, E. (2018). Bebeklik Döneminde Önemli Bir Psikopatoloji: Otizm. *Türkiye Klinikleri*, 48-55.
- Motavalli Mukaddes, N. (2013). *Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı Ve Takip*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- Kadak, M. T., & Meral, Y. (2019). Otizm Spektrum Bozuklukları Güncel Bilgilerimiz Neler? İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi, 11, 5-15.
- Göktürk Ü, Coşkun M (2008) Selektif Mutizm. *Çocuk Ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı İçinde*, F Çuhadaroğlu Ve Ark. (Ed) Hekimler Yayın Birliği, Ankara, S: 366-72.
- Görmez, A., & Kırpınar, İ. (2015). Otizm Spektrum Bozuklukları: Erişkinlikte Değişim Ve Psikiyatrik Eşanlılar. *Yeni Symposium*, 53(4), 27-32.
- Meral, B. F., & Fidan, A. (2015). Measuring The Impact Of Feeding Covariates On Health-Related Quality Of Life İn Children With Autism Spectrum Disorder. *Research İn Autism Spectrum Disorders*, 10, 124-30.
- Tezcan, S., Esin Ertan, A., & Aslan, D. (2003). Beş Yaş Altı Çocuklarda Malnütrisyon Durumunun Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 23(5), 420-9.
- İlik, Ş., & Sayın, F. K. (2018). Otizm Spektrum Bozukluğunda Beslenme. *Turkish Journal Of Family Medicine And Primary Care*, 12(2), 117-125. Doi:10.21763/Tjfmpe.432543.
- Meral, B. F. (2017). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Beslenme Problemleri Ve Bilimsel Dayanaklı Davranışsal Müdahaleler. *Özel Eğitim Dergisi*, 18(3), 493-08.

- Ünal, F., & Pehlivan Türk, B. (2004). Early Signs In Autism. *Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Dergisi* , 47:69-75.
- Fırat, S. (2016). Otistik Çocukların Anne-Babalarının Depresyon Ve Kaygı Düzeyleri. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 41(3), 539-47.
- Odluyurt, S., & Çattık, M. (2018). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireyler İçin Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri. *Kastamonu Education Journal*, 26(6), 1853-61.
- Lovaas, I. (1987). Behavioral Treatment And Normal Educational Functioning In Young Autistic Children. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 55(1), 3-9.
- Lofthouse, N., Hendren, R., Hurt, E., Arnold, L. E., & Butter, E. (2012). A Review Of Complementary And Alternative Treatments For Autism Spectrum Disorders. *Autism Research And Treatment*.
- Baykal, S., Nalbantoğlu, A., Yıldız, T., & Meriçli, M. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Prenatal Ve Postnatal Özellikler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 49(3), 286-89.
- Kiriş, N., & Binokay, S. (2010). Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğunun Fizyolojik Temelleri. *Arşiv*, 19(1), 1-11.
- Yolga Tahiroğlu, A., Avcı, A., Fırat, S., & Seydaoğlu, G. (2005). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu: Alt Tipleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6(1), 5-10.
- Hayta, M.K. (2011). Biraz Hiperaktifiz Galiba. (1. Bs.). İstanbul: Timaş Yayınları.
- Hechtman L.(2007) Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Sadock B, Sadock V, Kaplan And Sadock“S Comprehensive Textbook Of Psychiatry İçinde, , 3183-04.
- İrmak, M. Y. (2014). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Alan Çocuk Ve Ergenlerde Sadece Anne Sütü Alım Sürelerinin Yürütücü İşlevlere Ve Bilişsel Düzeye Etkisinin Değerlendirilmesi.
- Ünsel Bolat, G., & Ercan, E. S. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu:Tanı Kriterleri, Tarihçe Ve Epidemiyolojik Veriler. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar. Nobel Tıp Kitapevleri*. (S. 37-45).
- Şenol, S. (2008). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. F. Çuhadaroglu İçinde, *Çocuk Ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı* (S. 293-11). Ankara: Çocuk Ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği Yayınları.
- Aktaş, E. (2011). Çocuklardaki Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ve Özgül Öğrenme Güçlüğü'nün, Anne Babaların Duygusal İstismar Farkındalığı, İstismar Potansiyeli Ve Çocukların Kabul/Red Algısı İle İlişkisi. Ankara.
- Özcan, C., & Öğülmüş, S. (2010). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklara Bilişsel Yaklaşımına Dayalı Kişilerarası Sorun Çözme Eğitiminin Katkıları. *Taf Prev Med Bull*, 9(4), 391-98.
- Ercan, E. S. (2009). Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu. İstanbul: Doğan Kitap.
- Ercan, E. S. (2010). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Epidemiyolojik Veriler. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Dergisi*, 6(2), 1-5.
- Akgün, G. M., Tufan, A. E., Yurteri, N., & Erdoğan, A. (2011). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(1), 15-48.
- Çetin, F. H., & Işık, Y. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ve Genetik. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(1), 19-39.
- Tufan, A. E., & Yaluğ, İ. (2009). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Tıbbi Eş Tanılar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 187-00.
- Ercan, E. S. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisine Genel Bir Bakış. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 53-54). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Utku Yazıcı, K., & Perçinel Yazıcı, İ. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Yürütücü İşlevler. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 55-70). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

- Doğangün, B., & Yavuz, M. (2011). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. *Türk Pediatri Arşivi Dergisi*, 25-28.
- Çetin, F. H., & Işık, Y. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ve Genetik. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(1), 19-39.
- Ercan, E. S. (2015). *Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite*. İstanbul: Doğan Kitap.
- Coghill, D., Banaschewski, T., (2009). "The Genetics Of Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder." *Expert Rev Neurother* 9: 1547-65.
- Kayaalp, L. (2008). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. *Türkiye'de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi*, 147-52.
- Abalı, O. (2015). *Hiperaktivite Ve Dikkat Eksikliği*. İstanbul: Adeda Yayıncılık.
- Gül, H., & Öncü, B. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisinde Genetik Etkenler. *Türkiye Klinikleri*, 27(3), 124-35.
- Bacanlı, A., & Ercan, E. S. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisinde Genetik Etkenler. N. M. Mukaddes İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 71-84). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Aydın, C., & Ercan, E. S. (2014). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Anne-Baba Ve Eğitimciler İçin. İstanbul: Pupa Yayınları.
- Yeniay, Y. (2018). Genç Yetişkinlerde Anne-Baba Tutumu Ve Duygu Düzenlemenin Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu İle İlişkisi. İstanbul.
- Süren, S., & Ercan, E. S. (2018). Yapısal Beyin Görüntüleme Çalışmaları. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 85-95). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Brown, T.E. (2010). Dikkat Eksikliği Bozukluğu, Çocuklarda Ve Yetişkinlerde Odaklanamayan Zihin. Ankara: Odtü Geliştirme Vakfı Yayıncılık.
- Baytunca, B., & Ercan, E. S. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuyla (Dehb) İlgili Görüntüleme Çalışmalarına Genel Bir Bakış. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 96-98). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Erdem, İ. (2017). 5-7 Yaş Arası Çocukların Bilişsel Gelişim Düzeylerinin Dikkat Eksikliği Ve Özel Öğrenme Güçlüğü Açısından Değerlendirilmesi.
- Kırtıl, İ. Y., Vural, A. P., & Uçar, H. N. (2017). Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda Zihin Kuramı Becerileri. *The Journal Of Neuro behavioral Sciences*, 4(3), 106-11.
- Happe, F., & Frith, U. (1996). The Neuropsychology Of Autism. *Brain*, 4(4), 1377-400.
- Durukan, İ., Erdem, M., Türkbay, T., & Cöngöloğlu, M. A. (2009). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Klinik Belirtilerinin Annelerinin Öfke Düzeyleri Ve Öfke İfade Tarzları İle İlişkisi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 51, 101-8.
- Gül, H., & Öncü, B. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisinde Çevresel Etkenler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(2), 138-75
- Akyol Ardıç, Ü., Kutlu, A., Durak, S., & Ercan, E. S. (2018). Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğunda Tedavi Seçenekleri. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 103-09). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Yavuzer, H. (2011). *Eğitim Ve Gelişim Özellikleriyle Okul Çağı Çocuğu*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Pekcanlar Akay, A., & Ercan, E. S. (2016). *Dehb*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği Yayınevi.
- Fettahoğlu, Ç., & Özatalay, E. (2006). Çocuklarda Hareketlilik Ve/Veya Dikkatsizlik Yakınmaları Ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı. *Çocuk Ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 13(1), 13-18.
- Bilaç, Ö., & Ercan, E. S. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Klinik Seyri. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 99-102). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

- Kalyoncu, T., & Özbaran, B. (2018). Hızlı Ve Öfkeli: Ergenlik Ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. *Türkiye Klinikleri*, 175-79.
- Mansoura R, Dovi At, Lane Dm Ve Di Ğ. Adhd Severity As It Relates To Comorbid Psychiatric Symptomatology İn Children With Autism Spectrum Disorders (Asd). *Research İn Developmental Disabilities*, 2017; 60:52-64.
- İnci Sb, Ipçi M, Ardıç Üa, Ercan Es. Psychiatric Comorbidity And Demographic Characteristics Of 1,000 Children And Adolescents With Adhd İn Turkey. *J Atten Disord* 2016 Aug 31 (Epub Ahead Of Print).
- Kim Jm, Park I, Lim Mh Ve Diğ. Prevalence Of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder And İts Comorbidity Among Korean Children İn A Community Population. *Journal Of Korean Medical Science*, 2017; 32:401 -06.
- Çelik, C., Erden, G., Özmen, S., & Tural Hesapçıoğlu, S. (2017). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeğinin İki Sürümünün Karşılaştırılması Ve Okuma Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 28(2), 104-16.
- Abalı, O. (2010). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ve Özel Öğrenme Güçlüğü. *Türkiye Klinikleri*, 6(2), 22-30.
- Bilgiç, A., Kılıç, B. G., Gürkan, K., & Aysev, A. (2006). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Konulan Bir Klinik Örnekleme Yıkıcı Davranış Bozuklukları Ve Özgül Öğrenme Bozuklukları. *Çocuk Ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 13(2), 54-59.
- Tufan , A. E. (2015). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Ve Özgül Öğrenme Güçlüğü. *Türkiye Klinikleri*, 1(1), 49-54.
- Polat, H. (2015). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Almış Çocukların Annelerinin Algıladıkları Sosyal Destek Düzeyleri, Tükenmişlik Düzeyleri Ve Çocuk Yetiştirme Tutumlarının İncelenmesi.
- Akyol Ardıç, Ü., & Ercan, E. S. (2018). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunda Klinik Özellikler Ve Tanı. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 46-52). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Öztürk, Y., Özyurt, G., Tufan, A. E., & Akay Pekcanlar, A. (2018). Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğunda Duygu Düzenleme Güçlükleri Ve Tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(2), 188-01.
- Çöp, E., Çengel Kültür, S. E., & Şenses Dinç, G. (2017). Anababalık Tutumları İle Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Belirtileri Arasındaki İlişki. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 28(1), 25-32.
- Salman, U., Özdemir, S., Salman, A. B., & Özdemir, F. (2016). Özel Öğrenme Güçlüğü "Disleksi". *Fnp&Bilim Tıp Dergisi*, 2(2), 170-76.
- Kılınçaslan, A. (2018). Özgül Öğrenme Bozukluğu. N. M. Mukaddes, & E. S. Ercan İçinde, *Nörogelişimsel Bozukluklar* (S. 193-58). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Demir, B. (2005). Okulöncesi Ve İlköğretim Birinci Sınıfa Devam Eden Özğrencilerde Özel Öğrenme Güçlüğü'nün Belirlenmesi.
- Melekoğlu, M. A. (2017). Özel Öğrenme Güçlüğüne Giriş. M. A. Melekoğlu Ve O. Çakıroğlu (Editörler), *Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklar*, 3. Baskı (S. 15-47). Ankara: Vize Yayıncılık
- Aslan, K. (2015). Özgül Öğrenme Güçlüğü'nün Erken Dönem Belirtileri Ve Erken Müdahale Uygulamalarına Dair Derleme. *Hacettepe University Faculty Of Health Sciences Journal*, 1(2), 577-88.
- Doğan, H. (2012). Özel Öğrenme Güçlüğü Riski Taşıyan 5-6 Yaş Cocukları İçin Uygulanan Erken Müdahale Eğitim Programının Etkisinin İncelenmesi.
- Doğan, O., Erşan, E. E., & Doğan, S. (2009). İlköğretim Öğrencilerinde Olası Öğrenme Bozuklukları: Bir Ön Çalışma. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10(1), 62-70.
- Özat, N. E. (2010). Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Çocuklarda Frostig Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi.

- İşeri, E. (2008). Çocuklukta Bilişsel Gelişim Ve Bozuklukları: Zeka Geriliği Ve Öğrenme Bozuklukları. S. Karakaş İçinde, Kognitif Nörobilimler (S. 489-06). Ankara: Nobel Tıp Kitabevi.
- Kulaksızoğlu, A. (2003). Farklı Gelişen Çocuklar. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Balcı, E. (2017). Disleksi Hakkında Gerçekler: Disleksi Nedir Ve Ne Değildir? Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(1), 1-17.
- Özçivit Asfuroğlu, B., & Fidan, S. T. (2016). Özgül Öğrenme Güçlüğü. Osmangazi Tıp Dergisi, 38(1), 49-54.
- Olkun, S., Altun, A., Şahin, S., Denizli, A. Z. (2015). Temel Sayı Yeterliliklerinde Eksiklikler İlköğretim Öğrencilerinde Düşük Matematik Başarısına Neden Olabilir. Eğitim Ve Bilim. 40 (177), 141-59.
- Turgut, S., Gülsen, E., & Karakaş, S. (2010). Özgül Öğrenme Güçlüğü (Öög) Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu(Dehb) Birlikteliği Ve Kontrol Gruplarının Öög Bataryası İle Belirlenen Profilleri. Çocuk Ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi(17), 13-25.
- Ceylan, G., Baykal, S., Karabekiroğlu, K., & Tekin, A. (2018). Dikkat Ve Öğrenme Bozukluklarında Wisc-R Alt Testleri İle Psikiyatrik Semptom Grupları Arasındaki İlişki. Çukurova Medical Journal, 43(4), 785-91.
- Saday Duman, N. (2014). Özgül Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklarda Eğitsel Tedavinin Benlik Saygısı Düzeyine Etkisi. Ankara.
- Akın, A., & Sezer, S. (2010). Diskalkuli: Matematik Öğrenme Bozukluğu. Bilim Ve Aklın Aydınlığında Eğitim, 41-48.
- Tatar, E., & Dikici, R. (2008). Matematik Eğitiminde Öğrenme Güçlükleri. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(9), 183-93.
- Kodan, H. (2016). Yazma Güçlüğü Olan Üçüncü Sınıf Öğrencisinin El Yazısı Okunaklılığının Geliştirilmesi: Eylem Araştırması. Türkiye Sosyal Araştırmalar Ağustos Dergisi, 523-39.
- Coşkun, G. N., Akkın Gürbüz, H. G., Çeri, V., & Doğanün, B. (2018). Özgül Öğrenme Bozukluğu Olan Çocuklarda Psikiyatrik Eş Tanıların İncelenmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 19(1), 87-94.
- Sahoo, M., Biswas, H., & Padhy, S. K. (2015). Psychological Co-Morbidity İn Children With Specific Learning Disorders. J Family Med Prim Care, 4(1), 21-5.
- Özen, Y., Gülaçtı, F., & Kandemir, M. (2002). Öğrenme Yetersizliği İle Dikkat Eksikliği –Aşırı Hareketliliğin Karşılaştırılması. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 4(1), 145-59.
- Losh M, Adolphs R, Poe Md, Couture S, Penn D, Baranek Gt, Piven J (2009) Neuropsychological Profile Of Autism And The Broad Autism Phenotype. Arch Gen Psychiatry; 66:518-26.
- Bolton P, Macdonald H, Pickles A, Rios P, Goode S, Crowson M et al. (1994) A case-control family history study of autism. J Child Psychol Psychiatry; 35:877-900.
- Bailey A, Palferman S, Heavey L, Le Couteur A (1998) Autism: The Phenotype İn Relatives. J Autism Dev Disord; 28:369-92.
- Saraç T. Otistik Çocuk Ebeveynlerinin Geniş Otizm Fenotipi Ve Aleksitimi Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2013 (Tez Danışmanı: Yard. Doç. Dr. Aydan Aydın).
- Wolff S, Narayan S, Moyes B. Personality Characteristics Of Parents Of Autistic Children: A Controlled Study. J Child Psychol Psychiatry. 1988 Mar; 29(2): 143-53.
- Piven J. And Palmer, P. (1999). Psychiatric Disorder And The Broad Autism Phenotype: Evidence From A Family Study Of Multiple-Incidence Autism Families. American Journal Of Psychiatry, 156, 557- 63.
- Gerds, J. And Bernier, R. (2011). The Broad Autism Phenotype And Its Implications On The Etiology And Treatment Of Autism Spectrum Disorders. Autism Research And Treatment, Article Id 545901, 1-19.
- Piven J, Palmer P, Jacobi D, Childress D, Arndt S (1997) Broader autism phenotype: evidence from a family history study of multiple-incidence autism families. Am J Psychiatry, 154:185-190.

- Piven J, Wzorek M, Landa R, Lainhart J, Bolton P, Chase GA et al. (1994) Personality characteristics of the parents of autistic individuals. *Psychol Med*, 24:783–95.
- Hurley Rs, Losh M, Parlier M, Reznick Js, Piven J. The Broad Autism Phenotype Questionnaire. *J Autism Dev Disord* 2007; 37:1679-690.
- Baykara B, Gencer Ö, İlkin Z, Miral S (2008) Otistik Çocukların Ana Babalarında Frontal Loba Özgü Nörobilişsel Özellikler. *Türk Psikiyatri Dergisi*; 19: 225-34.
- Seidman, I., Yirmiya, N., Milshtein, S., Ebstein, R.P. And Levi, S. (2011). The Broad Autism Phenotype Questionnaire: Mothers Versus Fathers Of Children With An Autism Spectrum Disorder. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*.
- Bernier, R., Gerdts, J., Munson, J., Dawson, G. And Estes, A. (2012) Evidence For Broader Autism Phenotype Characteristics In Parents From Multiple-Incidence Autism Families. *Autism Research* ,5 13-20.
- Piven, J. (1999). Genetic Liability For Autism: The Behavioural Expression In Relatives. *International Review Of Psychiatry*, 11, 299-08.
- Toth, K., Dawson, G., Meltzoff, A., Greenson, J. And Fein, D. (2007). Early Social, İmitation, Play, And Language Abilities Of Young Non-Autistic Siblings Of Children With Autism. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*, 37, 145-57.
- Köse S. Ve Ark, Otizm-Spektrum Anketi Türkçe Formunun Psikometrik Özellikleri, *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2010; 11:253-60.
- Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (Aq) İn Japan: A Cross-Cultural Comparison. *J Autism Dev Disord* 2006; 36:263-68.
- Constantino JN, Przybeck T, Friesen D, Todd RD (2000) Reciprocal social behavior in children without pervasive developmental disorders. *J Dev Behav Pediatr*,21:2–11.
- Constantino JN, Todd RD (2005) Intergenerational transmission of subthreshold autistic traits in the general population. *Biol Psychiatry*,57:655–60.
- Ingersol, B. And Hambrick, D. (2011). The Relationship Between The Broader Autism Phenotype, Child Severity, And Stres And Depression İn Parents Of Children With Autism Spectrum Disorders. *Research İn Autism Spectrum Disorders*, 2005, 337-44.
- Bishop D V M, Maybery M, Maley A, Wong D, Hill W, Hallmayer J. Using Selfreport To İdentify The Broad Phenotype İn Parents Of Children With Autistic Spectrum Disorders: A Study Using The Autism-Spectrum Quotient. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry* 45:8 2004; 1431 - 436.
- Milshtein, S., Yirmiya, N., Oppenheim, D., Koren-Karie, N. And Levi, S. (2010). Resolution Of The Diagnosis Among Parents Of Children With Autism Spectrum Disorder: Associations With Child And Parent Characteristics. *Journal Autism Developmental Disorders*, 40, 89-99.
- Köse ve Ark. (2013) Broader Autistic Phenotype İn Parents Of Children With Autism: Autism Spectrum Quotient–Turkish Version. Sezen Kose, Md, Emre Bora, Md, Serpil Erermis,, Md, Burcu
- Özbaran, Md, Tezan Bildik, Md And Cahide Aydın, M. *Psychiatry And Clinical Neurosciences* 2013; 67 : 20–27.
- Cassel T.D., Messinger, D.S., Ibanez., L.V., Haltigan, J. D., Acosta S.I. And Buchman A.C. (2007). Early Social And Emotional Communication İn The İnfant Siblings Of Childeren With Autism Spectrum Disorders: An Examination Of The Broad Phenotype. *Journal Of Autsm And Developmental Disorders*, 37, 122-32.
- Jobe, L. E. And Williams White, S. (2007). Loneliness, Sozial Relationships, And A Broader Autism Phenotype İn College Students. *Personality And Individual Differences*, 42, 1479-489.
- Szatmari P, Jones MB, Fisman S, Tuff L, Bartolucci G, Mahoney WJ, Bryson SE (1995) Parents and collateral relatives of children with pervasive developmental disorders: a family history study. *Am J Med Genet*; 60:282–89.

- Köse, S., Bora, E., Erermiş, S. ve Aydın, C. (2010). Otizm Spektrum Anketi Türkçe formunun psikometrik özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11, 253-60.
- Demir, N. (2016). Dikkat eksikliği/ hiperaktivite bozukluğu, öğrenme bozukluğu ve otistik spektrum bozukluğu tanılı çocukların yaş ve cinsiyet açısından eşlenmiş sağlıklı kardeşlerinde sözel olmayan iletişim becerileri, empati düzeyleri, çevresel belirteçleri ile ilişkilerinin araştırılması: kontrollü bir araştırma. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu 2016 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ali Evren TUFAN).
- Baron-Cohen S, Whellwright S, Skinner R, Martin J, Clubley E. The Autism Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger Syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *J Autism Dev Disord* 2001; 31:5-17.
- Wheelwright, S., Auyeung, B., Allison, C. and Baron-Cohen, S. (2010). Defining the broader, medium and narrow autism phenotype among parents using the Autism Spectrum Quotient (AQ). *Molecular Autism*, 1-10.
- Hoekstra, R. A., Bartels, M., Cath, D. C. And Boomsma, D. I. (2008). Factor Structure, reliability and criterion validity of the Autism-Spectrum Quotient (AQ): A study in Dutch population and patient groups. *Journal Autism Developmental Disorders*, 38, 1555-566.
- Aydınöğlu Ü. (2015) Eşikaltı otistik belirtilerin yaygınlığı, zihin kuramına etkisi ve psikiyatrik bozukluklarda komorbiditesi. Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum 2015 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Elif Oral).

8.ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Salih	Soyadı	Ünlütürk
Doğum Yeri	Ankara	Doğum Tarihi	22.04.1985
E-mail	slh_06@hotmail.com	Uyruğu	TC

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	Mersin Üniversitesi (Psikoloji)	2008
Yüksek Lisans	Selçuk Üniversitesi (Aile Danışmanlığı)	2012
Doktora		

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1. Psikolog	Konya eğitim ve araştırma hastanesi	2009-2021
2. Psikolog	Sihirli eller özel eğitim merkezi	2008-2009

Yabancı Dil	İngilizce
--------------------	-----------

9. EKLER

Ek1 .Bilgilendirilmiş Onam Formu

Araştırmanın Adı: OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU, DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU VE ÖZGÜL ÖĞRENME BOZUKLUĞU TANILI ÇOCUĞA SAHİP EBEVEYNLERİN GENİŞ OTİZM FENOTİPİ DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Bu çalışmanın amacı Otizm Spektrum Bozukluğu(OSB), Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu(DEHB) ve Özgül Öğrenme Bozukluğu(ÖÖB)tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin geniş otizm fenotipi (GOF) düzeylerinin karşılaştırılmasıdır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Okuma yazma biliyor olmak ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmaktır.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Araştırma öncesinde kurumlardan izin alınacak, etik kuruldan izin alınacak, katılımcılardan onam alınacaktır. Araştırma sırasında katılımcılara anket formu (Kişisel Bilgi Formu) ve Otizm Spektrum Ölçeğiuygulanacaktır. Anketlerin doldurulması 20 dakikalık süre alacaktır. Anket uygulaması sadece araştırmacılar tarafından yapılacaktır ve katılan bireylerinmahremiyeti korunacaktır.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak anket formunu doldurmanız sizin sorumluluklarıdır.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 120'dir

ÇALIŞMANIN SÜRESİ NE KADAR ?

Bu araştırma için öngörülen süre 3 aydır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu çalışma ile henüz sebepleri tam olarak açıklanamayan OSB, DEHB ve ÖÖB'nin sebepleriyle ilgili bilgiler vereceği düşünülmektedir.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Size bu araştırmada anket soruları uygulanacaktır. Bu uygulama ile ilgili gözlenebilecek istenmeyen etkiler yoktur.

HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?

Kendi isteğinizle çalışmadan çıkabilir yada verilen anket formunu yanlış/eksik durumunda sizin izniniz olmadan çalışmadan çıkarılabılırsınız.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için 05514051300 no.lu telefondan Salih ÜNLÜTÜRK'e başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

Yapılacak her tür araştırma masrafları size veya eğitim almış olduğunuz kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu çalışmaya katılmanız gönüllü olmanıza bağlıdır. Araştırmadan ayrılmanız durumunda araştırmacıya bilgi vermeniz ve anketinizin değerlendirme kapsamına alınmamasını bildirmanız yeterlidir.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?

Bu çalışmada hiçbir şekilde adınız anılmayacak, belirtilmeyecektir. Size ait tüm bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayımlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 2 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

ARAŞTIRMACININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

Ek2. Kişisel Bilgi Formu

Necmettin Erbakan Üniversitesi yüksek lisans öğrencisiyim. Bu araştırma Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ve Özgül Öğrenme Bozukluğu tanımlı çocuğa sahip ebeveynlerin çeşitli özellikleriyle ilgili bilgi toplamak amacıyla yapılmaktadır. Araştırmaya katılan kişilerin kimlik bilgileri kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırma sonuçlarının geçerli ve güvenilir olması ankette sorulan sorulara verilen cevapların samimiyetine bağlıdır. Ankette sorulan soruların hiçbirinin doğru ya da yanlış cevabı yoktur. Lütfen tüm soruları boş bırakmadan cevaplayınız. Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederim.

1. Yaşınız

☐25 ve altı

☐26-30

☐31-35

☐36-40

☐41 ve
üstü

2. Cinsiyet

☐Erkek

☐Kadın

3. Aktif kullanıldığınız el hangisidir?

☐Sağ

☐Sol

4. Medeni Durumunuz:

☐Evli

☐Bekâr

☐Boşanmış

5. Eşler arasında akrabalık var mı?

☐Evet

☐Hayır

6. Sahip olduğunuz çocuk sayısı:

☐Bir

☐İki

☐Üç

☐4 ve üstü

7. Çalışma durumu

☐Çalışmıyor

☐Çalışıyor

8. Gelir düzeyiniz nedir?

☐2000 TL altı

☐2000-3000 TL

☐3000-4000 TL

☐4000-5000 TL

9. Psikiyatrik hastalık öykünüz var mı?

☐Evet

☐Hayır

10. Ailenizde engelli yakınınız var mı?

☐Evet

☐Hayır

11. Engelin türü nedir?

☐Fiziksel

☐Zihinsel

12. Çocuğunuzun cinsiyeti

☐Kız

☐Erkek



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı:78

Toplantı Tarihi: 07 Aralık 2018

Karar Sayısı:2018/1593:Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ayhan BİLGİÇ' in "Otizm Spektrum Bozukluğu, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ve Özgül Öğrenme Bozukluğu tanılı çocuğa sahip ebeveynlerin geniş otizm fenotipi düzeylerinin karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili 30.11.2018 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü, Salih ÜNLÜTÜRK' ün yüksek lisans tez çalışmasının Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ayhan BİLGİÇ' in sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Ayhan BİLGİÇ

Yardımcı Araştırmacı: Salih ÜNLÜTÜRK

ASLI GİBİDİR

07.12.2018

Prof. Dr. Saim AÇIKGÖZOĞLU
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanı