



T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARA
EBEVEYNLERİ TARAFINDAN DOKUNMA DUYUSUNA
YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALARDAN SONRA
ÇOCUKLARDAKİ DUYUSAL VE DAVRANIŞSAL
DEĞİŞİKLİKLERİN İNCELENMESİ

Mehmet KÜÇÜK

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Sevda ASQAROVA

İSTANBUL, 2020

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
NÖROBİLİM ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARA
EBEVEYNLERİ TARAFINDAN DOKUNMA DUYUSUNA
YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALARDAN SONRA
ÇOCUKLARDAKİ DUYUSAL VE DAVRANIŞSAL
DEĞİŞİKLİKLERİN İNCELENMESİ**

Mehmet KÜÇÜK

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Sevda ASQAROVA

İSTANBUL, 2020

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : NÖROBİLİM
Program : NÖROBİLİM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
Öğrenci No : 174202042
Öğrenci Adı Soyadı : MEHMET KÜÇÜK

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Ebeveynleri Tarafından Dokunma Duyusuna Yönelik Çalışmalardan Sonra Çocuklardaki Duyusal ve Davranışsal Değişikliklerin İncelenmesi isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 13/02/2020 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Prof.Dr.İbrahim ÖZTEK
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza 

Danışman : Prof.Dr. Sevda ASQAROVA
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza 

Üye : Dr.Öğr. Üyesi Tuğba İLDENİZ
(Acıbadem Üniversitesi)

İmza 

ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARA EBEVEYNLERİ TARAFINDAN DOKUNMA DUYUSUNA YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALARDAN SONRA ÇOCUKLARDAKİ DUYUSAL VE DAVRANIŞSAL DEĞİŞİKLİKLERİN İNCELENMESİ

Bu tez, Ankara-Çankaya'daki 36-72 ay aralığında Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan 30 çocuğa ebeveynleri tarafından dokunma duyusuna yönelik yapılan çalışmalardan sonra çocuklarda gözlemlenen duyuşsal ve davranışsal değişiklikleri incelemek için yapılmıştır. Dokunma duyusuna yönelik çalışmalar, alt ve üst ekstremiteler genel masaj ve Willbarger protokolünü kapsamaktadır. Program OSB'li çocuklara ebeveynleri tarafından 12 hafta süre ile haftada 2'ser defa 30'ar dakika olmak üzere sistematik olarak uygulanmıştır. Bu çalışma ile çocuklara Winnie Dunn Duyu Profili ve GOBDÖ- 2 testleri uygulanmış, test maddelerinin alt basamakları olan Duyusal İşlem, Modülasyon, Davranışsal ve Duygusal Cevaplar, Stereotip Davranışlar, İletişim ve Sosyal Etkileşim alanları incelenmiş, programın çocuklar üzerinde bu alandaki etkilerine ayrıntılı olarak bakılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Otizm, Duyusal Uyarın, Dokunma Duyusu, Ebeveyn, Duyusal ve Davranışsal

ABSTRACT

This thesis has been made to analyze the change of behaviour and sensory after the work on sense of touch by their parents for 30 children who are 36-72 months old with autism-spectrum disorder (ASD) in Ankara-Çankaya. The work on sense of touch includes massage for lower and upper extremities and the Wilbarger Protocol. The programme has been systematically applied to children with ASD for 12 weeks, 2 times a week for 30 minutes by their parents. By this study, the Winnie Dunn Sensory Profile and GARS-2 tests have been applied to children and the lower rungs of the test items which are Sensory Processing, Modulation, Behavioural and Emotional Responses, Stereotyped Behaviours, Communication, Social Interaction areas have been analyzed, the effects of the programme on children in these areas are examined in detail.

Key Words: Autism, Sensory Stimulus, Tactile Stimulus, Parent, Sensory and Behavioral

TEŞEKKÜR

Öncelikle, araştırma sürecim boyunca destekleyici tutumuyla bana yol gösteren ve kıymetli zamanını benim için ayıran tez danışmanım Üsküdar Üniversitesi Ergoterapi Bölüm Başkanı Sn. Prof. Dr. Sevda ASQAROVA' ya,

Araştırmamın uygulanması için ortam hazırlayan ve çocuklarla çalışma imkanı sunan Mavi Barış Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi kurucusu Çocuk Gelişimi Uzmanı Nilgün PEKÇAĞLIYAN'a,

Desteklerinden dolayı Psikolog Tuna TALAŞ' a,

Araştırmaya sağladıkları katkılardan dolayı çalışmaya katılan çocuk ve ebeveynlere,

Ve tez süresince her daim yanımda hissettiğim çok değerli eşim Tuba ETEKER KÜÇÜK'e,

Teşekkür Ederim.

BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim

Tarih13/02/2020

Mehmet Küçük

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
TABLolar DİZİNİ	viii
GRAFİK DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
GİRİŞ	1
1. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNA GENEL BİR BAKIŞ AÇISI	4
1.1. Geçmişten Günümüze Otizm	4
1.1.1. Otizm Spektrum Bozukluğunun Tanımı.....	4
1.1.2. Otizm Spektrum Bozukluğunun Görülme Oranı	5
1.1.3. Otizm Spektrum Bozukluğunun Belirtileri	5
1.1.4. Otizmin Etiyolojisi.....	6
1.1.4.1. Otizmin Nöroanatomik Nöropatolojik Faktörleri	6
1.1.4.2. Otizme Etki Eden Çevresel, Nörobiyolojik, Organik Faktörler	7
1.1.5. Otizmde Görülen Davranış Problemleri	8
1.1.6. Otizm ve Ebeveyn İlişkisi	8
1.2. Otizm’de Gelişim Basamakları	10
1.2.1. Zihinsel Gelişim	10
1.2.2. Dil Gelişimi	11
1.2.3. Sosyal Gelişim	11
1.2.4. Motor Gelişim	13
2. DUYUSAL SİSTEMLER VE DOKUNMA DUYUSU	14

2.1. Duyusal Sistemler	14
2.1.1. Taktil (Dokunsal) Sistem	15
2.1.2. Vestibuler Sistem	16
2.1.3. Proprioseptif (Derin Duyu) Sistem	17
2.1.4. Görsel Sistem	18
2.1.5. İşitme Sistemi	18
2.2. Duyusal Sistemler Arası Bağlantılar	19
2.3. Somato Duyusal Korteks	20
2.4. Dokunma Duyusunun Sinir Sistemindeki Önemi	20
2.5. Yapılan Araştırmalar	21
2.6. Terapide Dokunsal Uyarı ve Masajın Yeri	23
3. METOD ve YÖNTEMLER	25
3.1. Araştırmanın Metodu	25
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	25
3.3. Veri Analiz Yöntemi	25
3.3.1. Demografik Form	26
3.3.2. Duyu Profil Testi	26
3.3.3. GOBDÖ-2 Testi	29
3.4. Dokunma ve Masaj Teknikleri Uygulama	29
3.4.1. Duyusal Uyarı Protokolü	30
3.4.2. Willbarger Yaklaşımı	31
4. BULGULAR	33

5. TARTIŞMA	45
6. DEĞERLENDİRME	49
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	50
8. KAYNAKLAR	53
Ek 1 Duyu Profili Testi.....	61
Ek 2 GOBDÖ-2 Testi.....	69
Ek 3 Demografik Bilgi Form	73
Ek 4 Dokunsal Uyarın Uygulama Formu	74
Ek 5 Özgeçmiş.....	76

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1: Duyu Profili Ölçeği ve GOBDÖ-2 Ölçeği için Test Sonuçları.....	33
Tablo 2: Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu.....	34
Tablo 3: GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu.....	35
Tablo 4: Gelir düzeyi ‘Düşük’ olan çocuklarda Duyu Profili Karşılaştırma Test Sonuçları.....	36
Tablo 5: Gelir düzeyi ‘Orta’ olan çocuklarda Duyu Profili Karşılaştırma Test Sonuçları.....	36
Tablo 6: Gelir düzeyi ‘Yüksek’ olan çocuklarda Duyu Profili Karşılaştırma Test Sonuçları.....	36
Tablo 7: Gelir düzeyi ‘Düşük’ olan çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Test Sonuçları.....	37
Tablo 8: Gelir düzeyi ‘Orta’ olan çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	37
Tablo 9: Gelir düzeyi ‘Yüksek’ olan çocuklarda GOBDÖ-2 Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	37
Tablo 10: 3 Yaşındaki Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	38
Tablo 11: 4 Yaşındaki Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	38
Tablo 12: 5 Yaşındaki Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	38
Tablo 13: 3 Yaşındaki Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	39
Tablo 14: 4 Yaşındaki Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	39
Tablo 15: 5 Yaşındaki Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	39

Tablo 16: Bakımı Anne Tarafından Verilen Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	40
Tablo 17: Bakımı Büyükanne Tarafından Verilen Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	40
Tablo 18: Bakımı Bakıcı Tarafından Verilen Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	40
Tablo 19: Bakımı Anne Tarafından Verilen Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	41
Tablo 20: Bakımı Büyükanne Tarafından Verilen Çocuklarda GOBDÖ-2 Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	41
Tablo 21: Bakımı Bakıcı Tarafından Verilen Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	41
Tablo 22: Kardeş Sayısı 0-1 Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	42
Tablo 23: Kardeş Sayısı 2-3 Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	42
Tablo 24: Kardeş Sayısı 0-1 Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	42
Tablo 25: Kardeş Sayısı 2-3 Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	43
Tablo 26: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Orta Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	43
Tablo 27: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Yüksek Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	43
Tablo 28: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Orta Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	44
Tablo 29: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Yüksek Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Karşılaştırma Analiz Sonuçları.....	44

GRAFİK DİZİNİ

Grafik 1: Duyu Profili Ölçeği Alt Faktörleri Ön Test Son Test Farkları.....34

Grafik 2: GOBDÖ-2 Ölçeği Alt Faktörleri Ön Test Son Test Farkları.....35



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Willbarger Terapi Fırçası.....	30
---	----



GİRİŞ

Duyusal girdiler genel gelişim süreci için önemli bir gelişim göstergesidir. Duyusal uyaranlar beynin sistematik olarak davranışların, duygu ve düşüncelerin şekillenmesi ve gelişim göstermesi için ana unsurdur. Erken çocukluk dönemi beynin değişimi ve yeni durumlara uyum sağlaması için gelişime en açık olduğu durumdur. (Ayres,2008)

Bebeklik döneminde çevreyle olan etkileşimimiz dokunma duyumuz aracılığı ile gerçekleşir. Bebeklik döneminde dokunma duyumuz aracılığıyla iletişim kanallarımız beslenmiş olur. Bebek dış dünyayı dokunarak algılar. (Hertenstein ve ark., 2006).

Anne ile çocuk arasındaki dokunmalar çocuktaki iletişim becerileri ve dikkat gelişimi olumlu olarak etkiler (Greenspan, 1992; Kjellmer ve ark., 2012). Ayrıca annelerin prematüre bebeklerine yaptığı masaj uygulamaları, çocuklarıyla iletişime geçişlerini kolaylaştırdığı sonucunu ortaya çıkarmıştır. Erken dönemde yapılan dokunuşlar bebekleriyle olan iletişimlerini geliştirir(Ferber, 2005; Field, 2010).

Otizm, sosyal,iletişim gibi alanlarda , yinelenen hareketlerle ifade edilen nörolojik rahatsızlıktır (APA, 2000). Otizm spektrum bozukluğuyla ilgili şimdiye kadar farklı düşünceler ortaya atılmıştır. Özellikle Leo Kanner'in bahsettiği 'otistik yalnızlık' otizm yapısı bu düşüncenin oluşmasında etkili olmuştur. Başlangıçta otizmin sebebi yetersiz ebeveyn çocuk ilişkisine dayandırılırken, son yapılan araştırmalar durumun böyle olmadığını ortaya koymaktadır. Ortaya atılan başka bir düşünce otizmlili çocukların toplumdan kendilerini soyutladıkları düşünülmekteydi. Tüm bu yanlış inanış ve görüşlere rağmen 1980 yılından itibaren durumun böyle olmadığı otizm, genetik, organik ve nörobiyolojik bir bozukluk olarak kabul görmeye başlanmıştır. (Diken vd,2011)

Otizmin nörobiyolojik bir bozukluk olmasıyla beraber otizmlili kişilerde atipik bir beyin yapısı gözlemlenmektedir. Bununla birlikte yapılan çalışmalar beyin hacminde ve hücre sayısında farklılıklar görülmekte, dil, kavram, dikkat ve duyu-motor gelişim süreçlerini etkileyen beyincikte anormallikler olduğunu belirtmektedir (Kranowitz, 2014).

Sinir sistemi çevresel uyarınları algılar, kognitif süreçleri gerçekleştirir ve vücuttaki diğer sistemleri düzenler. Bu sistemin fonksiyonu duyuşal, entegrasyon (uyarının işlemlenmesi ve ona göre bir motor yanıt oluşturmaş) ve motor fonksiyon olarak adlandırılır.

Sinir sisteminin görevi farklı uyarılardan gelen tat, denge, işitme, görme, dokunma, ısı, ağrı gibi özel sinir uçlarından gelen duyuşal bilgileri toplar ve bu bilgileri sinirler aracılığıyla omuriliğe ve sinir sistemine iletir. Bu süreçlerden geçen uyarılalar bazen yanıt oluşturarak kaslara, salgı bezlerine ve iç organlara iletilirler (Akfidan, A. 2016). Gelen uyarınlaların büyük kısmı beynin bellek biriminde depolanan diğer bilgilerle karşılaştırılmak ve beynin bilişsel süreçleri aktive etmek üzere depolanırlar. Bu saklanan bilgiler daha sonra basit veya karmaşık bir motor yanıtı neden olabilir. (Karakaş vd., 2010).

Günümüzde herkes tarafından kabul edilen durum bütün alanların (dil, bilişsel, motor, duyuşal) gibi alanların bir bütün olarak ele alınması gerektiği ve gelişen bilim dünyasıyla birlikte bütün kaynakların kullanılması gerektiği önem arz etmektedir (Başar, 2000).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın en önemli amacı dokunsal uyarılalar yoluyla otizmlı çocuk ve ebeveyn arasındaki etkileşimi artırmaktır. Program dahilinde ebeveynlerin çocuklarına sistematik olarak uyguladığı dokunsal uyarılalar ile ebeveyn çocuk arasındaki bağlanmayı güçlendirerek, çocuğun sosyal hayatındaki iletişim sınırlılıkları azaltması hedeflenmektedir.

Otizmlı çocuklar dokunsal uyarılalara farklı tepkiler gösterdiği bilinmektedir. Bu yüzden beynin etkilenen bölgesinde duyuşların organize edilmesinde birtakım problemler görülmektedir. Otizmlı çocukların doğru uyarılalarla beslenmesinin gelişim sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Erken çocukluk döneminde ebeveynleri tarafından çocuklara uygulanan masaj ve dokunma teknikleri sırasında çocukların keyif aldıkları ve daha çok iletişimde oldukları gözlemlenmiştir (Cheng ve ark., 2011). Dokunma ve masaj uygulamasının aile ortamında iletişime olumlu olarak katkıları olacağı düşünülmektedir.

OSB'li çocuklarda duyuşal işleme bozukluğunun yanı sıra iletişimsel becerilerde sınırlılıklar olduğu bilinmektedir. İletişimin güçlenmesi anlamında çocukların ebeveynleriyle ten temasında bulunarak ebeveyn-çocuk arasındaki etkileşimi arttırmak önemlidir.

OSB'li çocukların akademik başarıları, akran ilişkileri, sosyal hayattaki konumlarıyla ilgili çok sayıda araştırma varken, duyuşal işleme bozukluğu ve dokunsal uyanlarla ilgili literatürde yeterli araştırma bulunmamaktadır. Dokunsal uyan kısmını uygulayacak ebeveynler öğreneceği tekniklerle çocuklarıyla iletişim kanalları güçlenecek ve duyuşal olarak onların gerekli uyanları alması sağlanacaktır. Ebeveyn dokunuşlarının çocukları duyuşal gelişim anlamında katkı sağladığı bilinmektedir (Kientz ve Dunn, 1997). Bu nedenle de üzerinde araştırmaları sürdürülen bu çalışma ilerleyen süreçler için önem arz etmektedir.

Hipotezler

Tez çalışmasında araştırılan hipotezler aşağıda belirtildiği gibidir;

Ebeveynleri tarafından otizimli çocuklara uygulanan dokunsal uyanlar iletişimi artırır.

Ebeveynleri tarafından çocuklara uygulanan dokunsal uyanlar duyuşal olarak çocukları geliştirir.

Ebeveynleri tarafından otizimli çocuklara uygulanacak olan dokunsal uyanlar çocukların davranışlarını geliştirir.

Araştırma Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırma grubunun 3-6 yaş olması, araştırmanın sadece Ankara ili Çankaya İlçesindeki 30 çocuğu kapsamaması, deneklerin daha önce bu alana dair hizmet almamış kişilerden oluşması araştırmanın sınırlılıklarını içermektedir.

1. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNA GENEL BİR BAKIŞ AÇISI

1.1 Geçmişten Günümüze Otizm

Otizm ilk keşfeden kişiler 1700'lü yıllardan itibaren ilk kez Fransada Jan Itard ve İngilterede Jon Haslamdır. Bu kişiler otizmi incelemişler ve Otizm belirtileri gösteren kişileri herhangi bir tanı grubuna koymadan incelemişlerdir. Otizm Yunancada 'autos' kelimesinden türetilmiş olup kelime manası ile 'kendine dönük' olarak nitelendirilmiştir (Kanner, 1943).

Leo Kanner 1943 yılında otizmi ilk olarak 'erken çocukluk otizmi' olarak adlandırmıştır. (Darıca, Abidioğlu ve Gümüştü,2002)

1978'de ise Rutter e göre 'çocukluk çağı otizmi – childhood autism' olarak adlandırdığı durum için 4 temel özellikten söz etmiştir:

- 1) Sosyal gelişimle ilgili bozulmalar,
- 2) Dil gelişimde görülen gecikmeler,
- 3) Aynıcılıkta ısrar etme,
- 4) Belirtilen durumların 30. aydan önceki süreçte gözükmesi (Rutter M., 1978).

1.1.1 Otizm Spektrum Bozukluğunun Tanımı

Otizm, yaşam boyu süren eden iletişim, dil, sosyalleşme ve diğer gelişim alanlarını da etkilemekte olan yüksek kortikal beyin işlevleriyle bağlantılı ve davranış bulgularıyla ortaya çıkan bir bozukluktur. Otizm belirtileri kişiden kişiye farklı şekilde görüldüğünden otizm yelpazesi (spektrum) içerisinde yer almaktadır. (Fazlıoğlu ve Yurdakul, 2009).

Genel anlamda otizm iletişim, sosyal ilişkiler, hayal kurma ve problem çözme gibi yeteneklerin bozulduğu Yaygın Gelişimsel Bozukluk'tur (YGB). Otizmde görülen diğer önemli durum ise duyuşal modülasyon, motor planlama ve mantık kurarak sıralama gibi problemlerin temelini oluşturduğu duyuşal bozukluklardır (Kranowitz, 2014). Otizmde duyu fonksiyonlarına ilişkin pek çok araştırma yürütölüp, duyuşal uyaranlara alışılmışın dışında tepkiler verdikleri bilinmektedir (Diken,2011)

. 1.1.2 Otizm Spektrum Bozukluğunun Görölme Oranı

1970 yılında Wing,Judith Gould ile yaptıkları bir araştırma sonucunda 10,000 çocuk arasında 22 otistik bulgular gösteren çocuk tespit etmişlerdir. Wing günümüzde ise bu sayının 10,000 çocukta 58 gibi bir sayıya ulaştıklarını belirtmektedir. ABD'nin çeşitli yerlerinde yapılan çalışmalarda otizm oranı 68'de 1 olarak belirtilmiştir. Otizmin görölme sıklığının 2012 yılına %30 daha artması ve prevalanstaki son artışın %20 civarında olması medyada epideminin söz edilmesine sebep olmuştur. Bu durumda bilimsel geçerliliği olmayan birçok durumun otizme sebep olabileceği, ve otizmle ilgili olarak sonradan kazanılan bir hastalık olduğu düşüncesi ağırlık kazanmıştır. Artışın temel nedenleri, zihinsel engelli grubuna giren çocukların otizm tanısı içerisinde yer almasıdır (Kulaksızoğlu vd., 2015).

1.1.3. Otizm Spektrum Bozukluğunun Belirtileri

Otizm spektrum bozukluğu belirtileri farklı zamanlarda ortaya çıkabileceği belirtilmektedir. Bazı araştırmacılara göre otizm belirtileri doğumda görölmeyen,1 yıl içerisinde kazanılmış becerilerin gerilemesiyle ortaya çıkmaktadır. Otizm belirtileri 6 ay öncesinde ortaya çıkabilir fakat erken dönemde durumun fark edilememesiyle belirtilerin doğumdan itibaren olduğu düşünölmektedir. İlerleyen zamanlarda uygun gelişmeyi sağlayamayan çocukta farklı gelişim alanlarında bariz gerilemeler ortaya çıkar (Ozonoff vd., 2010).

Otizimde erken dönemden itibaren gözlemlenen karşılıklı ortak dikkatin gelişmemesi anlamlı bir iletişim için göz kontağının yeterli seviyede kurulamaması, taklit yeteneğinde gecikmeler, jest ve mimik gelişiminde bozukluk gibi belirtiler görülmektedir. Otizimli çocuklarda nesnelere ilgilenmeme ve oyuncaklarla işlevine uygun oyunlar oynamama, işaret parmaklarını göstermek istedikleri nesneye yöneltmekte zorlandıkları gözlemlenmektedir. (Korkmaz vd, 2014).

1.1.4 Otizmin Etiyolojisi

Sinir sisteminin gelişmişliğinin en önemli belirtileri algı, dikkat, soyutlama, sonuç çıkarma, düşüncelerin duygularla uyum göstermesi, öğrenme süreci ve dildir. Canlıların yapıları sinir sistemlerinin ne kadar gelişmiş olduğu ile doğru orantılıdır. Bu yapıların fonksiyonlarını yerine getirebilmesi de beynin biyolojik kapasitesine bağlıdır. Kapasiteyi oluşturan etmenler de nöron ağlarının sıklığıdır. (Karakas,2010)

Otizmin nedeni günümüzde net bir şekilde bilinmemekte fakat genetik faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir (Rutter, 2013). Bu genetik faktörlerin yanı sıra Otizme zaman zaman zaman Frajil X, Rett Sendromu ve Down Sendromu da eşlik edebilmektedir (Fisch, 1992).

Otizmin erkek çocuklarda, kız çocuklara oranla daha yaygın olarak görülmesi; otizimli çocukların kardeşlerinde de otizm bulgularının görülme ihtimalinin %18.7 daha fazla olması bu durumun genetik faktörlere bağlı olduğunu açık kanıttır.

1.1.4.1. Otizmin Nöroanatomik-Nöropatolojik Faktörleri

Beyindeki nöronlarda oluşan sapmalar, sinaptik bağlantılarda meydana gelen farklılıklar otizmin yaygınlığını ve ihtimalini göstermektedir. Bilindiği üzere beyin gelişimi arkadan öne doğrudur fakat otizmde beynin ön kısımları daha çabuk gelişir. Bu durum da beyin gelişiminde fark oluşturularak nörokimyasal sürece ket vurmaktadır. Otizm ile alakalı yapılan çalışmalarda beyin bölgelerinde farklı bulgular görülmektedir.

Bu sebeple otizm belirtileri gösteren kişilerin beyinlerinin farklı bölgelerinde anormallikler olduğu saptanmıştır. Dikkat ve koordinasyonla ilgili problemler serebellum ile, ses, dokunma, ışık gibi duyuşsal hassasiyetler beyin sapı ile açıklanabilir. İnsan bedenine ait algıları, başkalarına bakış açısı, yüz ifadesindeki duygu durumu ile ilgili değerlendirme süreçleri otizmde sorumlu olduğu düşünölen amigdala çekirdeğinin bağlantıları ile açıklanabilir. (Kulaksızıoğlu vd., 2015).

Pariatel lob'da yaşanan problem hareketin düzenlenmesi(praksis), mekân bir bütün ile algılama, duyuşsal ayırt etme, dokunsal algılama gibi sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

Otizm tanılı çocuklarda serebellum ve vermişin %12 daha küçük olduğu saptanmış olup, azalmış kas tonusu, denge, hareketi planlama ve bazı bilişsel işlevlerde problem görölmektedir. (Fazlıoğu vd., 2009).

Otizmde etkilenen beyin bölgesi limbik sistem olduğu düşünölmektedir. Bir varsayıma göre otizm amigdala-korteks bağlantısında problemlerden kaynaklandığı düşünölmektedir. Amigdala duyuşsal ve sosyal işlevlerle ilgili sistemin merkezidir. (Minshew NJ vd, 2005).

1.1.4.2. Otizme Etki Eden Çevresel, Nörobiyolojik, Organik Faktörler

Otizimli çocukların ikizlerinin ya da kardeşlerinin her zaman otizimli olmaması, otizimli çocukların doğum öykülerinde travmaların olması, sık yaşanan bağırsak sistemiyle ilgili sorunlar, otizmde çevresel etmenlerin de etkili olduğunu göstermektedir. (Korkmaz, 2014).

Yapılan araştırmalar anne gebeliğinde troid hormon yetersizliğinin de otizme neden olabileceğı belirtilmektedir (Roman vd., 2013). Gebelik döneminde kullanılan ilaçlar (sodyum valproat vb), D vitamini yetersizliği gibi nedenleri de çevresel etmenler olarak sayabiliriz. (Christensen vd., 2013; Croen vd.,2011). Yapılan araştırmalar otizmin %60 oranında anormal hücreşel cevaplara ilişkin ümmünolojik bozukluklar olduğu gösterilmiştir (Korvatska vd., 2002; Licinio vd., 2002). Bu bozukluklar genetik bir sebep olarak gösterilmekle birlikte çevresel sebepler olarakta söylenebilir(Comi vd., (Comi vd.,1999)

Gebelik ve doğum sırasında meydana gelen problemler; ilerlemiş anne yaşı, kısa süren gebelik süresi, viral enfeksiyon, anormal geliş şekilleri, düşük doğum tartısı, postmatürite, mekonyum aspirasyonu otizmlili çocuklarda daha sık görüldüğü belirtilmiştir (Lord C, Bailey A., 2002) (Akt.Kulaksızoğlu vd., 2015).

1.1.5 Otizmde Görülen Davranış Problemleri

Otizmlili çocuklardaki bazı farklılıklar, çocukların dış dünya ile olan iletişimde probleme ve dolayısıyla problem davranışlara (öfke nöbeti, saldırganlık, hiperaktivite vb.) yol açabilmektedir. Örneğin; kendini ifade etmede zorluk yaşayan otizmlili çocuk kendine ve çevresine zarar verebilir ve hatta öfke nöbeti geçirebilir. Dış dünyayı anlamlandırmakta zorluk yaşayan otizmlili çocuklarda da çeşitli fobiler oluşabilmektedir. Sinir sistemine yeteri kadar uyaran gitmeyen otizmlili çocuk kendini uyarma amacıyla stereotip hareketler geliştirebilir ve uyaran açığını ancak bu şekilde kapatabilmektedir. Kendini uyarıcı hareketler de zaman içinde dikkat kontrol becerilerine (bakma, izleme, dinleme) olumsuz olarak yansımakta, akademik alanda başarısızlık oluşturmakta ve ilerleyen süreçte hiperaktivitenin de eşlik etmesine neden olmaktadır. (Fazlıoğlu vd., 2009).

1.1.6 Otizm ve Ebeveyn İlişkisi

Bilindiği üzere ebeveynler çocuklarının gelişimlerini takip etme noktasında uzmanlara ve diğer yakınlarına göre çok daha fazla etkiye sahiptirler.

Amaçlı olarak iletişim kuracak çocukların yakın iletişim kuracağı kişiler sıklıkla kendilerine bakım vermekte olan ebeveynlerdir. Bu nedenle çocukların erken dönemde dış çevre ile olan deneyimleri ebeveynleri ile olan etkileşimlerini etkilemektedir. (Wan ve ark., 2012). Ebeveyn ile çocuk iletişimi, ebeveyn ile çocuk arasındaki gözlenebilir iletişim başlatmaları ve bu iletişime verdikleri cevaptır.

Çocukların erken çocukluk döneminde ebeveynleri ile yapacağı etkileşimler gelişim süreçleri için çok önemlidir. (Mahoney ve Bella, 1998)

Konuşma süreci başlamadan önce çocuklarda beynin dil ile olan bölgesi gelişmeye başlamıştır. Beynin gelişme süreci yetişkinlerin çocukları kurdukları etkileşim sayesinde gerçekleşir. Bu yüzden ebeveynlerin çocuklarıyla erken çocukluk döneminde kurdukları iletişim çok önemlidir. Yapılan araştırmalarda ebeveyn ve çocuk iletişimine yönelik çocukların gelişim süreçleri incelendiğinde, erken çocukluk döneminde yapılan ebeveyn-çocuk etkileşiminin olumlu katkılar sağladığı sonucu ortaya çıkmaktadır.

Erken çocukluk döneminde konuşma başlamadan önce beyindeki dil ile ilgili bölümler gelişmektedir. Dil gelişimin anlamlı olarak gelişmesi ebeveyn-çocuk arasındaki iletişim ile gerçekleşmektedir. Bu sebeple çocuk ve ebeveyn arasındaki erken dönemdeki etkileşim çok önemlidir. Ebeveyn-çocuk etkileşimine ilişkin yapılan pek çok çalışmada annelerin çocukları ile olan etkileşim süreçleri ve çocukları ile olan gelişim süreçlerini doğrudan etkilemektedir (McKechnie, 1983).

Ebeveyn çocuk etkileşiminde nitelikli kullanılan anne dili, çocuklardaki dil gelişimi sürecini etkilemekte, anne dilindeki dikkat, deneyim süreçleri ile bağlantılı dil kullanılması ve çocuğun bu iletişim durumuna göre yanıtlayıcı dönütler, sosyal iletişimi geliştiren davranış süreçleri olarak gösterilmektedir.

Ebeveynlerin çocuklarıyla olan etkileşimlerinin düzeyleri, çocuklarının gelişimsel özelliklerini doğrudan etkilemektedir. Otizm Spektrum Bozukluğunda sınırlı olan sosyal beceriler, ebeveyn-çocuk etkileşimini daha da değerli kılmaktadır. Otizmde erken müdahale programlarına ebeveynlerin katılımı ve bu katılımı niteliksel ve niceliksel olarak zenginleştirmek; erken müdahale programlarının temel amaçlarından biridir (Ceber, 1998).

Erken müdahale programlarında ebeveyn-çocuk etkileşimine verilen değer beraberinde aile eğitimini de önemli hale getirmiştir. Ailelere sunulan doğru rehberlik, ebeveynlerin doğru iletişim ve etkileşimi için gerekli olan tutum ve becerilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Yapılan aile eğitimleri ile ebeveynlerin özgüvenlerini ve çocuklarına dair inançlarını arttırmak, çocukların bilişsel, dil, motor ve sosyal gelişim

alanlarında daha hızlı gelişmelerini sağlayacak donanıma sahip olmaları amaçlanmaktadır.

Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda, tanılama ve erken müdahale programının içeriğinin hazırlanmasında ebeveyn faktörünün çok önemli bir yere sahip olduğu bir kez daha anlaşılmaktadır. (Elder ve Goodman, 1996)

Ebeveyn katılım süreçleri, çocuklarıyla etkileşimlerini geliştirtirmeyi, bilgi ve ebeveynlik algısını güçlendirmeyi amaç edinir (Greenspan, 1992). Ebeveynlerin katılacağı etkinlikler, stres ve kaygı düzeyini azaltarak sürece hazırlamaktadır (İlhan, 2007). Ebeveyn katılımını etkileyen süreçler sadece ebeveynleri etkilemekle kalmayıp, çocuklarında gelişim süreçlerini etkilemektedir. Çocukların davranışlarına, benliklerine ve akademik hayatlarına katkı sağlamaktadır.

Ebeveynlerin sürece katılımı yeni bilgi ve yöntemler içeren, çocukları ile etkileşimi güçlendirmeyi yarayan eğitim planlaması içermektedir (Greenspan, 1992). Ebeveyn katılımlı etkinlikler, ebeveynlerin duruma hazırlanmalarını sağlayarak kaygı ve streslerini azaltmayı hedeflemektedir (İlhan, 2007). Ebeveynlerin sürece olan katılımları, çocukların gelişim süreçlerindedir önemlidir. Ebeveyn katılımları, çocuklarının gelişimlerinde akademik, sosyal ve benlik süreçlerine katkı sağlamaktadır (Grosman, 2002).

1.2. OTİZMDE GELİŞİM BASAMAKLARI

1.2.1. Zihinsel Gelişim

Otizmliler çocukların zekâ puanlarında spesifik olarak bir sınırlılık yoktur. Zekâ Bölümü 85'in üzerinde olabildiği gibi oldukça düşük de olabildiği bilinmektedir. Zekâ puanı düşük olan çocuklar gelişim alanları açısından incelendiğinde de, bu durumun zihinsel potansiyelden kaynaklanmadığı, otizme dikkat kontrol becerilerinin

yetersizliğinin de eşlik etmesiyle akademik anlamda başarısızlık görülebildiği saptanmıştır (Kulaksızoğlu vd., 2015).

Yapılan bazı araştırmalara göre de esas sorunun zihinsel gelişimde olduğu ve diğer yetersizliklerin bu duruma eşlik ettiği yönündedir (Darıca vd., 2011).

1.2.2. Dil Gelişimi

Otizmin temel bulgularından birisinin gecikmiş konuşma ve adına dönmeme olduğu bilinmektedir. Ebeveynlerin bir uzman desteğine ihtiyaç duyduğu ve bu yolda adım attığı önemli bir etmendir.

Otizimli çocukların bazılarında konuşma hiç gerçekteşmezken bazılarında işlevsel olmayan bir konuşma gözlemlenmektedir. Dilin pragmatik yapısı 4-5 yaşından sonra çalışmalar sonucu kazanılmaktadır. (Korkmaz, 2005; Korkmaz vd., 2013).

Otizimli çocukların dil gelişimlerinde görülen diğer problemlerden biri de ekolalik konuşmadır. Bu konuşma tarzında çocuk, duyduğu ses ve sözcükleri olduğu gibi tekrar eder. Aynı şekilde konuşmanın tonunda duygusal ifadelerin olmaması, ses tonu ve vurgularında anormallikler olabildiği bilinmektedir.

Konuşmadaki bir diğer sınırlılık ise zamirlerin yer değiştirmesidir. Otizimli çocuklar kendilerinden 3. Tekil şahıs(o) gibi bahsedebilir, “ben” yerine “o” ya da “sen” zamiri kullanabilir.

1.2.3. Sosyal Gelişim

Otizmin gelişim alanları üzerindeki etkisi oldukça değişkenlik gösterir fakat sosyal gelişim alanında çocuğun içine kapandığı konusunda yaygın görüşler vardır (Carter,1996). Otizimli çocuklarda göz teması kurma, iletişim başlatma, iletişimi

sürdürme, başkalarının hislerini anlama gibi sosyal beceri sınırlılıkları gözlemlenmektedir.

Normal gelişim gösteren çocuklarda oyun becerilerinin iki yaşında gelişmekte olduğu, öncelikli olarak nesnelere dokunma yoluyla tanıdıkları, daha sonra işlevsel olarak oynayabildikleri gözlemlenmektedir. Otizm tanılı çocuklarda oyun becerileri, sembolik düşüncelerin oluşturulmakta olduğu duyu-motor döneminin paralelinde gelişmediği saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre normal gelişim gösteren çocukların %100 'ü, zihinsel engel grubundaki çocukların %83'ü, otizm tanılı çocuk grubunda %38'i oyuncaklar ile oynamak istediği görülmektedir (Darıca vd.,2011).

Otizm tanılı bireylerde beyindeki yüz algılama bölgesinde görülen bazı anormallikler sosyal etkileşimleri önemli derecede etkilemektedir. Otistik çocuklarla yapılan çalışmalarda yüzde duyguları algılarken inferior frontal ve fuziform girustaki azalmış olan kan akımı, talamusta azalmış aktivite, sağ anterior temporal, anterior singulat bağlantısal anormallikler gözlemlenmektedir (Tzourio-Mazoyer vd., 2002).

Otizimli çocuklarda görülmekte olan sosyal alandaki iletişim problemlerindeki diğer sebepler zihin kuramı ve yürütücü işlevsel sebeplerden kaynaklanmaktadır. Zihinsel organizasyon, yargılama soyutlama ve karar verme durumlarında problemler yaşamaktadırlar. Ventral medial ve orbitofrontal prefrontal korteks ayna nöronlar aracılığıyla zihinsel süreçlerde önemli süreçleri yürütürler (Frith & Fritih, 2001) (Kulaksızoğlu vd.,2015).

Otizimli çocuklarda yapılan başka bir araştırmada, beyindeki yüzü tanıma sürecinde, temprolobun ventral yüzünde olan fuziform girus bölgelerinde aktivasyon yönünde azalma bulunmuş, bu sonucun sosyal süreçlerdeki problemlerle ilişkili olduğu manyetik rezonans görüntüleme çalışma sonuçlarında görülmüştür (Schultz RT, 2005; Mukaddes NM. 2000).

Ayna nöronlar, beyin değişik alanlarında mevcut olup bulunduğu konuma göre farklı işlevler görmektedirler. Posterior ve premotor bölgelerdeki görülen motor süreçlerin amaçsal olarak nedenini anlamak önem gösterir. Broca alanında algılanan sesleri uygun motor düzeyde algılamak için önemlidir (Rizzolatti vd., 2006). Ayna

nöronlar karşımızdaki duyu ve düşüncelerini hissedebilme ve taklit süreçlerinin temel sürecini oluşturmaktadır (Carter, 2013).

1.2.4. Motor Gelişim

Otizmlı çocuklar fiziksel olarak normal bir yapıda gözükmelerine rağmen, motor becerilerinde yaşıtlardan farklı gelişim göstermektedirler. Hareketi düzenleme ve algılamada problemler yaşayabilirler. Örnek olarak kağıtları kesme, tek ayak üzerinde yapılan zıplama hareketleri, topu tutma ve atma gibi motor becerilerde problemler görülmektedir. Otizmlı çocukların yaşadığı problemler, motor koordinasyon ve motor planlama ile ilgili yaşadığı problemlerden kaynaklanmaktadır (Fazlıoğlu vd.,2009).

Hareketi planlama ve sıralama, hareketi kontrol etme ve düzenleme duyusal temelli motor bozukluk süreçlerinin alt basamağı olan dispraksi ve duruş ile ilgili bozuklukları belirtmektedir.

Duruş ile ilgili bozukluklar hareketli ya da stabil hareketleri düzenlemekte zorluk, kas tonajında uygunsuzluk (gerektiğinden sert veya çok gevşek kas tonus), kasları gerektiği gibi kullanamama, denge ile ilgili problemler gibi özellikleri gözlemlenmektedir (Miller, Coll & Schoen, 2007).

Dispraksi görülen çocuklarda mekandaki yerini algılama zorluğu, zaman ve hız gerektiren motor hareketlerde zorluk, beceri öğrenmek için çok daha tekrar, kapsamlı motor beceriler gerektiren hareketler zorluklar yaşadıkları gözlemlenmiştir (Miller, Coll, & Schoen, 2007).

2. DUYUSAL SİSTEMLER VE DOKUNMA DUYUSU

2.1. Duyusal Sistemler

Duyusal sistemler beyin, dış çevre ve vücudumuz arasındaki süreci düzenleyen sistemlerdir. Duyu sistemleri reseptörler, taşıyıcı yollar(aferentler), işleme merkezinden oluşmaktadır (Ayres,1979). Reseptörler belirli duysal uyarılara özel olarak aktif olan yapıdır. Duyusal bilgi taşıyıcı yollar vasıtasıyla merkezi sinir sistemine (beyin ve omurilik ile) aferent nöron uzantıları ile taşınır. Bu nöronlar duysal bilgileri kaslar, organlar ile birlikte sinir sistemine iletmektedirler (Brauer ve ark.,2016)

Vücudumuzun hem içinden hem de dışından gelen uyarılarla bilgi alma süreci duyularımız aracılığı ile gerçekleşmektedir ve gelen duysal bilginin sinir sisteminde işlenmesi ve duyuların bir bütün içerisinde çalışması önemlidir. Gün içerisinde yaşam becerilerimizi (hareket etme, yemek yeme, dokunduğumuz her nesne) duyularımızla algılayarak devam ettiririz. Dokunma, hareket, işitme, koklama, duyularının birlikte çalışması bize bizim dış çevreyi algılamamızı ve bunlar hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlar.

Otizmlı çocukların duysal fonksiyonlarına yönelik yapılan araştırmalarda dokunma, ışık, ses gibi duysal uyarılara normalin dışında tepkiler verdikleri belirtilmektedir (Diken, 2011).

Otizmlı çocuklarda duysal anormallikler gelişimin erken dönemlerinden itibaren görülmekte ve davranışsal ve bilişsel belirtilerle ilişkili olduğu belirtilmektedir. Otizmlı çocuklarda duysal belirtiler 6 aylıktan itibaren görülmekte olup, tekrarlayıcı davranışlar ve sosyal iletişimde yetersizlikler olarak görülmektedir (Brauer ve ark.,2016).

2.1.1. Taktil (Dokunsal) Sistem

Dokunma duyusu, insan davranışlarının düzenlenmesinde önemlidir. Dokunma duyusu ile ilgili bilgiyi, MSS' başlayıp ayak parmaklarımıza kadar uzanan reseptörler ile sağlarız. Hafif dokunma, titreşim, sıcaklık, derinin gerilmesi, hareket dokunma duyusu reseptörlerini harekete geçirir.

Dr.Ayres'e göre,"Dokunma, diğer duyuların algılanma sürecinde olan duyulardan biridir. Dokunma, gelişim sürecinde en etkili duyulardan biri olmuştur. Doğum sırasında da en etkili duyudur ve ve bundan sonraki süreçte insanların hayatlarında kişinin algıladığından çok daha önemli bir duyu olmaya devam eder."

Dokunma duyusu probleminin nedeni, deriden hissedilen duyuların Mss'de yetersiz işlemlenmesinden kaynaklanmaktadır. Dokunma duyusunda yaşanan problemlerden dolayı aşırı duyarlılık , az duyarlılık ya da ayırt etme sorunları görülebilir. (Aycan Akfidan)

Otizimli çocuklarda görülen dokunma problemleri farklı yüzeylere dokunmaktan hoşlanmama veya çok fazla dokunma isteği, dokunulan nesneyi algılayama gibi problemler görülebilir.

Bazı otizimli bireylerin kişisel bakım gerektiren (saç ve tırnak kesme, yüz yıkama, farklı dokulu giysiler) durumlardan rahatsız olduğu görülmüştür (Grandin 1996b).

Dokunma duyusu problemi yaşayan bireyler, vücut algısı yeterli gelişmediğinden, hareket etmekten hoşlanmama kendini sosyal ortamlardan soyutlama gibi davranışlarda bulunmaktadır. Vücutuyla ilgili yeterli deneyimde bulunmadığından ince ve kaba motor becerilerinde gecikmeler görülebilir. Beceri olarak yeterli gelemediğinden oyuncakları işlevine göre kullanmakta zorlanmakta, oyun oynamakta problemler yaşamaktadır. Hareketini düzenlemekte zorlandığından dolayı kaza yapmaya yatkın gözükebilir. El kasları yeterli gelişmediğinden kaşık ve çatalı

işlevine göre kullanmakta zorlanmakta, yemek yeme problemleri gibi sorunlar yaşamaktadır.

Gelişmiş bir dokunma duyusu insanlarla iletişim becerilerinin gelişmesi için önemlidir. Anne çocuktan başlayarak gelişen dokunma duyusu sayesinde diğer insanlarla etkileşimimiz artar ve sosyal olarak gelişiriz. Kişilere yaklaştığımızda oyun oynama becerilerimiz artar ve insanlarla uyumlu ilişkiler geliştiririz (Kranowitz, 2014).

2.1.2. Vestibuler Sistem

Vestibular sistem denge ile ilgili olan sistemdir. Vestibular sistem, boyun, gözler ve vücudumuzdan sinir sistemimize duyu bilgileri göndererek hareketimizi düzenlememizi için kas tonumuzu ayarlamaktadır. Vestibular sistemimiz, baş ve vücudumuzun uzaydaki pozisyonu hakkında bilgi verir, dış çevre ile olan ilişkimizi anlamlandırır.

Vestibular duyu reseptörleri 3 bölüme ayrılmaktadır.

- Semisirküler Kanal: Başın dönme yönünü ve hızını ayarlamaktadır.
- Utrikulus ve Sakkulus: Doğrusal hareketlerdeki hızı ve yerçekimini kaydetmektedir (Fazlıoğlu, 2008).

Vestibular sistem, eklemler, vücut ve gözden hareket, dengemizi düzenlemek için ilgili duyu mesajları alarak merkezi sinir sistemine kullanılmak üzere gönderir (Özlu-Fazlıoğlu, 2004). Bu sistem ne kadar ve hangi yönde hareket ettiğimizi hareket hızımızı ayarlamamızı sağlar. Bu sistem hareket ettiğimiz zaman kendimizi güvende ve hareketlerimizi rahat bir şekilde düzenlememizi sağlar. Vestibular sistem vücudun iki tarafını koordineli kullanmamıza yardımcı olmaktadır. Vestibular sistem sinir sisteminde önemli bir etkiye sahiptir. Vücudumuzu düzenlememizi sağlayan vestibular duyu sistemimiz, duyu ve hislerimizi kontrol etmekte olan bölgelerle bağlantıları bulunmaktadır (Ganz, 2005).

Vestibular sistem düzenli çalışmadığında diğer duyuların çalışmasında problemler görülmektedir.

Vestibular sistem bozukluğu iç kulaktan gelen bilgilerin yetersiz işlenmesidir. Vestibular sisteminde problem olan çocuk hareketini düzenlemekte zorlanabilir. Denge, yer çekimi, uzayda hareket gibi vücut algısına yönelik bilgileri işlemede zorlanabilir. Vestibular duyuya aşırı duyarlı olan çocuk, harekete karşı çok duyarlıdır. Oyun parkında olan aktivitelerden rahatsızlık duyabilir. (Bisiklete binmek, salıncakta sallanmak, kaydırak vb.) Vestibular duyuya duyarlılığı az olan çocuk, hareket gerektiren aktivitelere tepkisiz kalabilir. (Harekete tepkisiz kalabilir, düştüğünü fark etmeyebilir gibi) Vestibular duyu doğrusal harekete aşırı istek gösteren çocuklarda ise vestibular sistemi daha çok uyararak için (salıncaklarda uzun süre sallanmak isteyebilir, oyun parklı alanlarında sürekli kendi etrafında dönmek isteyebilir gibi.) davranışlar görülebilir (Kranowitz,2014).

2.1.3. Proprioseptif (Derin Duyu) Sistem

Kaslar ve eklemlerden duyuusal bilgileri bize hareketlerimiz ve vücut pozisyonumuz hakkında bilgi verir (Arnwine, 2007; Ganz, 2005). Bu sistem hareket becerilerimizi artırmamızı ve karmaşık hareket becerilerini düzenleyerek, becerilerimizi artırmamızı sağlar. Motor beceri gerektiren (merdiven çıkmak, koşmak, oturmak, koşmak gibi) hareketler bu sistem sayesinde yapılmaktadır (Kasım, 2010). Yine ince motor gerektiren (çatal tutmak, düğme ilikleme, yemek yemek) gibi becerilerde bu sistem sayesinde düzenlenir. (Bayraktaroğlu, 2012).

Proprioseptif sistem, vücudumuzun ve vücut uzuvlarımızın uzayda nerede olduğu, kaslarımızın ne kadar hızda gerildiği, kaslarımızın hareketi gerçekleştirmek için ne kadar kuvvet harcaması gerektirdiği gibi duyuusal bilgiler verir.

Proprioseptif duyuya ‘kas duyusu’ veya ‘pozisyon duyusu’ da diyebiliriz. Proprioseptif duyunun reseptörleri eklemlerde, bağ dokularında ve tendonlarda bulunmaktadır. Kaslarımızın gerildiğinde yada vücut parçalarımız hareket ettiğinde Sinir sistemine hareketin nasıl olduğu hakkında bilgi vermektedir.(Aycan akfidan)

Proprioseptif sistem bozukluğu ekle ve kaslarımızdan alınan duyusal bilgilerin yetersiz işlemlenmesidir. Proprioseptif sistemi gelişmemiş olan çocuk, vücuduyla ilgili pozisyonları ve hareketleri hakkındaki duyuları algılamakta zorluk çekmedir (Nesnelere gerektiğinden fazla basınç uygulayabilir, sık sık oyuncaklarını kırar, yemek yemede zorlanabilir, kıyafetlerini giymek, ağır nesnelere taşımak, zayıf vücut farkındalığı) (Kranowitz,2014).

2.1.4. Görsel Sistem

Görme duyusu bize gelen görüntüleri tanımamızı, algılamamızı ve yanıt vermek için hazır duruma gelmemizi sağlayan bir sistemdir. Görme duyumuzu kullanarak kendimizi dış çevreden gelen uyarılara göre tehlikelerden koruyabilir ve hareketlerimizi organize edebiliriz. Görme sistemimiz sayesinde bize gelen uyarılara anlamlı yanıtlar oluşturarak çevremizle etkileşime girer ve öğreniriz.(Akfidan, 2016)

Görme duyumuz ile gördüğümüz nesnelere hakkında bilgi, uzayda kapladığı konum ve bizim nesneye göre mesafemizi ayarlayabiliriz. Otizmli çocuklar görme duyusu problemi yaşadıkları alanlardandır. Otizmli çocukların zayıf göz teması, görsel iletişimden kaçınma gibi problemler karşımıza çıkabilir (Kranowitz, 2014; Ayres, 2005; Baranek, 1999; Coleman, 2005).

2.1.5. İşitme Sistemi

İşitsel sinir sistemimiz gelişmeye başlayan sistemimizdir. Vestibular duyumuzla birlikte çalışarak hareket ve dengemizi düzenlemekte yardımcı olmaktadır.

İşitme duyumuz sadece fiziksel hareketlerimizi düzenlemekle kalmayıp, nefesimizi düzenleme, sosyal ilişkilerimiz ve akademik beceriler içinde çok önemlidir.

Otizmli çocukların işitsel duyusu aşırı duyarlılık ve az duyarlılık gibi 2 tipte görülmektedir. Aşırı duyarlılık gösteren otizmli çocuk yüksek ve ani seslere tepki

gösterebilir. Seslere karşı az duyarlılık gösteren çocukta da tam tersi durum karşımıza çıkabilir. Gün içerisinde sıradan gelişen seslere tepki vermeyebilir (Kranowitz,2014)

Otizimde işitsel işleme zorlukları en sık rastlanan durumlardandır. Yapılan araştırmalarda otizmlili bireylerin işitsel uyarılara düşük reaksiyon verdikleri belirtilmektedir (Baranek, 1999; Osterling & Dawson,1994). Greenspan ve Weider'in 200 otizmlili çocuğa yaptığı bir araştırmada, bireylerin %100'ünün işitsel hassasiyeti olduğu belirtilmiştir. (Rimland & Edelson, 1995).

2.2. Duyusal Sistemler Arası Bağlantılar

Vestibüler uyarılar, proprioseptif ve görsel duyu uyarıları ile serebral kortekste birleşerek vücudumuzun uzayda konumuyla ilgili bilgileri düzenleyerek kortekste hareketimizi düzenlememizi sağlar (Ayres 1979). Otizmlili çocuklarda vestibular duyu işleme problemlerinden dolayı sosyal hayatlarında yaşadığı, insanlarla olan mesafelerini ayarlamakta, vücutlarını düzenlemekte (oturma, kalkma gibi) zorluklar yaşarlar. Vestibular sisteminde ayarlama bozukluğu olan çocuklarda yer çekimi ile ilgili güvensizlik, hareket etmeme isteği, farklı hareketlere karşı tolerans ve düşük kayıt gözlemlenmektedir (Mailloux, Spring 1993).

Vestibüler duyu sistemi proprioseptif sistemle birlikte çalışmaktadır. Kas ve eklemlerden gelen proprioseptif uyarılar vestibüler nükleuslar ile serebelluma iletilmekte ve bu bilgileri vestibüle nükleuslar kullanarak duyu-motor işlem süreçlerinde kullanılmaktadır. Vücudumuzu düzenlemek ve pozisyona göre konumlamak ve tehlikelere koruyucu ekstansör refleksi aktive etmek proprioseptif ve vestibüler impulslar aracılığı ile olur.

İşitsel sistemin gelişim süreci, beyin sapı bağlantılarıyla uzaysal algılamadaki rolü; proprioseptif taktil ve vestibüler duyu sistemleriyle ilgili bağlantılarını açıklar (Bales, 2018). Vestibüler ve İşitsel sistemlerin iç kulağın labirentli kemiksi bölgesi ve mekanik reseptörleri aynı yöntemle çalışır. Vestibular ve işitsel sistem yapısal olarak birçok

anatomik bağlantıları bulunup, vestibülo-kohlear sistem olarak da adlandırılmaktadır. Hareket ve sesle ilgili bilgiler beyin sapı, retiküler ve limbik yapılarla merkezi sinir sisteminde bütünleşmektedir (Ayres,1972).Vestibular uyarıların sinir sisteminde geliştirilmesi sonucunda işitsel işlemede de gelişme olduğu belirtilmiştir. Görme duyusu diğer duylara göre en geç gelişmekte olan duyu sistemidir. Postürel düzenlemede önemlidir. Görme ve işitme reaksiyonları birlikte düzenler. Taktil ve vestibüler sistemi(denge) duyusunun düzenlenmesine katkı sağlar (Ganz 2005).

2.3. Somato Duyusal Korteks

Beynin dokunma duyusu ile ilgili bölgesine somatoduyusal korteks adı verilir (Tuulari, 2019). Yaşamın erken dönemlerinden başlayarak duysal ve motor gelişmemizde Somatoduyusal sistem önemli bir yapıdır. Dokunma duyusu gelişimi anne karnında 8.hafta ile birlikte başladığı ve doğumdan sonraki süreçte de gelişmekte olduğu belirtilmektedir (Marco, 2012).

Bebeklerin gelişim süreçlerinde dokunma ve proprioseptif duylara olan tepkileri onların erken çocukluk döneminde iletişim, sosyal ve motor gibi alanlardaki gelişimlerinde önemli bir yere sahiptir (Schultz, 2013; Provost, Lopez, Heimerl, 2007). Devam eden süreçte sinir sistemimiz duysal bilgileri tekrar düzenleyerek; hareketi düzenleme, öğrenme ve davranış düzenlemeleri gibi süreçleri yönetmemizi sağlar. Bu süreç duyları bütünleştirme olarak da tanımlanabilmektedir (Ganz, 2005). Somatoduyusal işleme dokunma ile ilgili tercihlerimizi yöneten süreçtir (Van de Winckel ve ark., 2013).

2.4. Dokunma Duyusunun Sinir Sistemindeki Önemi

Yeni doğan bebeklerin gelişim süreçleri incelendiğinde ilk dönemlerinde hafif dokunmalara duyarlı olduğu ve sosyo-emosyonel işleme ve primer somata sensoriyel kortekse bağlı bölgelerin aktive olduğu gözlemlenmektedir (Tuular, 2019). Sonuçlar

bebeklik döneminde yapılan dokunuşların duyuşal gelişimde önemli olduğunu belirtmektedir.

Dokunma duyuşunun gelişimi erken çocukluk döneminde, bebeklik dönemine göre daha fazla gelişmeye devam etmektedir. Erken dönemle birlikte hareketlilik artması ebeveynle çocuk arasında çeşitli duyuşal girdilerin artışına sebep olur. Bu dönemdeki farklı duyuşal girdiler zihinde kaydedilir (Ayres, 1979). Büyümeyle birlikte gelişen hareket kapasitesi (denge sağlama, yürüme, vücut duruşu, oturma gibi) basit dokunmadan daha kapsamlı dokunuşları da geliştirmektedir (Bales, 2018).

Duyuşal gelişimin temel kaynağı sosyal dokunuşlardır. Erken çocukluk döneminde deneyimlerimiz yoluyla oluşan sosyal dokunuşlar, sinir sistemiz ve ebeveyn-çocuk bağıını güçlendiren temel unsurdur.

2.5. Yapılan Araştırmalar

Dokunma duyuşu erken dönemden itibaren bireyin sosyal gelişimi üzerinde çok etkilidir. Dokunma duyuşlarının iletildiği en önemli yollardan birisidir (Uzuner, 1998). Sosyal dokunmaların gelişim sürecinde önemi bebeklik ve erken çocukluk döneminde yapılan etkileşimlerdir. Sosyal dokunmalar sinirsel, fizyolojik ve davranışsal gelişim sürecine paralel olarak öğrenme sürecini etkiler ve diğer gelişim alanlarını etkilemektedir (Cascio, 2019).

Çocukların aile bireyleri arasındaki dokunsal temasları, ilerleyen gelişim dönemlerinde duyuşlarını ifade edebilmeleri için temel faktörlerden birisidir (Bai ve ark., 2016).Dokunmak, çocuk ile ebeveyn arasında güvenli bağ oluşması (Duhn, 2010 ; White, 2004) ile aile bireyleri ile olan ilişkilerin güçlenmesinde önemlidir. (Gordon ve ark., 2010). Yapılan araştırmalarda çocuklardaki davranışların şekillenmesinde, ebeveynlerinin gelişim süreçleri boyunca onlara olan dokunuşlarının etkili olduğu belirtilmiştir. (Perkeybile ve ark., 2015). Bir yaşını doldurmuş çocuklarda 3 aylık zaman diliminde anne tarafından yapılan dokunmaların çocuklara kaba motor ve görsel motor alanlarında gelişim sağladığı görülmüştür (Weiss ve ark. 2004). Ortaya çıkan bu sonuçlar

erken dönemde ebeveynleri tarafından yapılan dokunmaların çocukların dış çevreye olan adaptasyonunu ve görsel motor gelişim süreçlerine katkısı olabileceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Anne tarafından 3 aylık dönemde yapılan anne dokunuşları, çocukların 2 yaşına geldiğinde çocukların daha az duyu durum ve davranışsal problem çıkaracağı düşünülmektedir. (Weiss ve ark., 2001).

Çocuklara 5 yaşlarında anne tarafından yapılan dokunmaların, beynin sosyal işlemeyle ilişkili olan beyin bölgelerinde aktivasyon görülmüştür (Brauer ve ark., 2016).

Erken dönemde yapılan dokunuşlara yoksun bırakılan çocuğun, beyincik, beyin sapı, korteksi, kalp ve karaciğer gibi beyin ve vücutta dokuların gelişmemesine neden olmaktadır (Schanberg ve Field, 1987).

Dokunma algısı yeterince gelişmemiş çocuklarda dokunma, vestibular, proprioseptif, görsel, işitsel ve praksiş gibi alanlarda ortaya çıkan bir bütün olarak duyuşal işleme bozukluğu görülmektedir (Lin ve ark., 2005).

Masaj, anne ve bebek arasındaki duyguları geliştiren, görsel temasın artırılmasını sağlayan en etkili yollardan birisidir. Bebek ve anne arasındaki erken dönemdeki dokunuşlar annenin çocukla olan bağının güçlenmesine zemin oluşturur (Matthiesen ve ark., 2001).Bağlanma süreci davranışlarının oluşmasında önemlidir (Troy, 1995). Anne ve bebek iletişim temelli dokunmalar, bebeklerin sağlıklarını ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Moore ve Anderson, 2007).

Ebeveynlere yaptırılan masaj çalışmalarından sonra özellikle babaların bebekleriyle daha çok ilgilendikleri ve iletişim becerileri arttığı görülmüştür (Scholz ve Samuels, 1992). Yapılan araştırmalarda bebeklere uykuya geçiş sürecinden önce yapılan 15 dakikalık masaj sonrasında, babaların çocuklarıyla geçirdikleri zamandan daha çok keyif aldığı ve bebek ve baba arasındaki bağlanma sürecinin arttığı gözlemlenmiştir (Cullen, Field, ve ark., 2000).

Yapılan araştırmalar, somatosensoriyel uyarıların stres ve ağrıyı azaltma ve genel olarak sağlığı iyileştirici etkisi vardır (Fields 1998, Melzack 1995). Dokunma duyusu

aracılığıyla kurulan iletişimler, dış çevreden gelen duyuşsal uyarıların ve bunun sonucunda adaptasyon ve modülasyonun üzerinde etkili olduğu görölmektedir (Fields 1998, Ornstien&sobel 1987, Pribram, 1991). Masaj terapisinin kortizol seviyelerde (%31'lik düşüş) aşığı yönlü azalmalar görölmüştür. Aktive olan nörotransmitterlerde, serotonin için %28'lik pozitif artma ve dopamin içinde %31'lik artış gözlemlenmektedir. Bu ortaya çıkan sonuçlar yapılan masaj terapisinin stresi azaltıcı etkisi (kortizol seviyelerinde azalma) ve aktive etkilerinin (dopamin ile serotonin) gözlemlenmiştir (Lui, 1997).

Araştırmalar sonucunda, orta dereceli basınçla uygulanan masajın kalp atış sayısını azalttığı ve EEG ile ilgili değişiklikler gözlemlenmiştir. Yapılan analiz sonuçlarında streste düşüşler görölmektedir. Masaj sonuçlarına göre erken çocukluk dönemindeki çocuklarda mizaç, sosyallik ve duygusallık gibi alanlarda değişiklikler görölmüştür (Diego ve ark., 2004).Yapılan başka bir araştırmada, orta şiddette yapılan dokunmaların vücuttaki direnci artırdığı, ortalama süredeli kalp atış hızı ve elektromiyografiyi düşürdüğü ve elektronöromiyografide olumlu değişimlere sebep olduğu gözlemlenmiştir. (Sullivan ve ark., 1991).

Yapılan araştırmalar gösteriyorki yakın temas kurduğumuz insanların, dokunmayla olumlu duyguları ilettiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

2.6. Terapide Dokunsal Uyarı ve Masajın Yeri

Masaj aracılığıyla sinir sistemine duyuşsal uyarıların yüklenmektedir. Fırça ile orta şiddette yapılan masajlar vücut farkındalığının gelişimini desteklemekte, proprioseptif ve taktil sisteme uyarıcı etkisi vardır (Wilbarger, 2010).

Eklemlere uygulanan masaj, proprioseptif duyuşsu ile kaslar ve eklemler uyarılar beyne uyarıların iletilmiş olur. Yapılan uyarıların kan dolaşımını hızlandırır vücutta rahatlamayı sağlar. Proprioseptif duyuş vücutumuzu organize eder, sakinleştirici ve uyarıcı bir etkiye sahiptir. Yapılan duyuşsal uyarıların aracılığı ile kaslardaki ve beynimizde bağlantılar artar (Mailloux, Spring 1993).

El ile yapılan masaj dokunsal alıcıların uyarılmasını sağlayarak çocuğun vücut rahatlamasını sağlamaktadır. Derin basınç ile verilen uyarılar proprioseptif ve taktil uyarım sağlar. Yapılan masajlar iletişim ve duygusal olarak çocuğu destekler. Çocuğun yüz bölgesine uygulanacak olan masaj oral motor becerisini geliştirir. (Bilsel, 2019)



3. METOD ve YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Metodu

Ebeveynler çalışmalara başlamadan önce Demografik form, psikolog eşliğinde GOBDÖ-2 testi ve Duyu Profili Testi'ni otizmlı çocuklarının duyuşsal ve davranışsal profillerine göre doldurdular. Ebeveynlere çocuklara uygulayacakları dokunsal uyaran ve masaj teknikleri ile ilgili nasıl uygulamaları gerektiğı ile ilgili olarak bilgilendirme toplantıları düzenlendi. Program OSB'li çocuklara ebeveynleri tarafından 12 hafta süre ile haftada 2'şer defa 30'ar dakika uygulanacaktır. Yapılan çalışmalar öncesi ve sonrası gerekli formlara, kayıtlar alınacaktır. Yapılan çalışmalar sonrasında çocuklara tekrar GOBDÖ-2 testi ve Duyu Profili uygulanmıştır.

3.2 Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Ankara İlinde yaşamakta olan 36-72 ay arasındaki otizmlı çocuklar oluşturmuştur. Evreninin büyüklüğü nedeniyle örneklem seçilme yoluna başvurulmuştur. Duyu Bütünleme alanına dair henüz hizmet almamış, 36-72 ay aralığındaki otizmlı çocuklar belirlenip söz konusu çalışmaya katılmaya gönüllü ebeveynler ve çocukları bu çalışmanın örnekleme belirlenmiştir.

3.3. Veri Analiz yöntemi

30 kişinin katılmış olduğı bu çalışmada veriler üzerinde, bağımlı değışkenler t testi uygulanmıştır. Ön test-son test puan sonuçları karşılaştırılarak, veriler arasındaki istatikselle anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır.

3.3.1. Demografik Form

Gönüllü olarak katılan otizmli çocukların ebeveynlerine çeşitli sorular içeren form doldurulmuştur. Soru içeriğinde ebeveyn yaşı, çocuk yaşı, anne baba öğrenme durumu, gelir düzeyi ve bakım veren kişi gibi sorular sorulmaktadır.

3.3.2. Duyu Profil Testi

Duyu profili testi Winnie Dunn tarafından geliştirilmiş olup, gelişim süreci farketmeksizin herkese uygulanmaktadır. Duyu profili testinin en fazla kullanıldığı grup yaygın gelişimsel bozukluk gösteren çocuklara uygulanmaktadır. Duyu profili testi çocuğun gündelik yaşamında etkileşimde olduğu birey tarafından doldurulmaktadır. Her madde kendi içeriğine göre 1 ve 5 olarak puanlanmaktadır. Ortaya çıkan sonuçlardan sonra çocuğun güncel durumu ve hangi alanlara müdahale edeceği hakkında bilgiler içermektedir (Joosten vd., 2010).

Duyu Profili uygulanacak alanlar:

- 1.Duyusal İşlem: Duyusal bütünleme için duyular ve işlemedeki problem durumu belirlenmektedir.
- 2.Modülasyon: Modülasyon için gereken duyuların davranışsal olarak düzenlemesini sağlamakta olan endurans ve tonus ile ilgili olan aktivite durumu belirlenmektedir.
- 3.Davranışsal ve Duygusal Cevaplar: Algılanan duyu bilgilerinin duygu ve davranış cevapları olarak düzenlenmesindeki normal durumdan sapması olarak değerlendirilmektedir.

Duyu Profili 14 alt bölümü kapsayan 125 sorudan oluşur:

1. Duyusal İşlem
 - a) Duyma İşlemi (8 soru)
 - b) Görme İşlemi (9 soru)

- c) Vestibuler İşlem (11 soru)
- d) Dokunma İşlemi (18 soru)
- e) Çoklu Duysal İşlem (7 soru)
- f) Oral Duysal İşlem (12 soru)

2. Modülasyon

- a) Endurans ve Tonusla İlgili Duysal İşlem (9 soru)
- b) Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili Düzenlemeler (10 soru)
- c) Aktivite Seviyesini Etkileyen Hareket Düzenlemeleri (7 soru)
- d) Duygusal Cevapları Etkileyen Duyusal Girdilerin Düzenlenmesi (4 soru)
- e) Duygusal Cevapları ve Aktivite Seviyesini Etkileyen Görsel Girdilerin Düzenlenmesi (4 soru)

3. Davranışsal ve Duygusal Cevaplar

- a) Duygusal ve Sosyal Cevaplar (17 soru)
- b) Duyusal İşlemin Davranışsal Sonuçları (6 soru)
- c) Tepki Verme Eşiğini Tanımlayan Maddeler (3 soru)

Her sorunun cevabı:

- Her zaman (normal davranış süresi zamanın %0'ı)
- Sıklıkla (normal davranış süresi zamanın %25'i)
- Ara sıra (normal davranış süresi zamanın %50'si)
- Nadiren (normal davranış süresi zamanın %75'i)
- Hiçbir zaman (normal davranış süresi zamanın %100'ü)

Seçeneklerden uygun olan işaretlenmelidir. İstatistiksel kısım değerlendirilirken "Her zaman" 1 puan olarak "Hiçbir zaman" 5 puan olarak, 1'den 5'e kadar puan düzenlemeleri yapılmaktadır. Değerlendirme sürecinde 1 puan duysal profilinde en kısıtlı davranışı, 5 puan ise normal davranış durumuyla ilgili bilgi vermektedir. Testin toplam 125 sorusu ve elde edilen puanlar "ham puan" olarak kabul edilmektedir (Dunn, 1999 ; Elsjø, 2009).

Duyu profilinde uygulanan test sonuçları 3 farklı anlamda yorumlanmaktadır.

1. Davranışsal ve Duygusal Özellikleri ile Yorum:

Bu kısım 4 alt grup değerlendirilir. Her alt basamağın puanları toplanır normal davranış süreciyle ilgili farklılıkların olmadığına bakılır.

Davranış ve Duygusal özellikleri ile ilgili yorumlama sürecindeki gruplar:

a) Kayıt: Çocuklardaki görme seviyesi ile uyarının algılanması ile ilgili olan testtir. Normal değer süreçlerinden sapma olan çocuklarda objelere olan farkındalık diğer çocuklara göre daha az görülmektedir. Bundan dolayı çevreyle ilgilenme durumları sınırlı, verilen yönergeleri yerine getirmekte zorlanabilirler. Kayıtle ilgili duygusal problemler vestibular sistemdeki oluşan yanıtı da olumsuz etkileyerek (hyporesponsive) sebep olmaktadır.

b) Araştırma: Çocukların çevreyle olan etkileşimlerini ölçen testtir. Bu kişiler çevreye olan yüksek farkındalıklarından dolayı günlük yaşamda kullanacakları aktiviteleri yapabilirler fakat kaygı durumları yüksek olabilmektedir. Normal değerleriyle ilgili sapmalar fazla gözlemlendiği için, farklı duygusal uyaranlardan hoşlanır ve farklı duygusal uyaranların artmasını istemektedirler.

Çevrede uyaranların fazlalığı dikkat dağınıklığına sebep olacağı için verilen yönergeyi tamamlamakta zorlanabilirler.

c) Hassasiyet: Çocukların duyularını algılamasındaki kapasiteyi ölçer. Duyu hassasiyeti yüksek olanlar, duygusal aktivasyonları yüksek olmasından dolayı hiperaktivite belirtileri gösterirler ve verilen görevleri tamamlamakta zorlanabilirler. Normal değer sapması yüksek sonuç çıkan çocuklarda, diğer kişilere göre daha yüksek duygusal uyaranları ayrıntılı algılamaktadırlar. Bütün duygusal uyaranları sınıflamadan algıladıkları için odaklanmayla ilgili problem oluşur ve istenilen işi belirli süre içerisinde yapmakta zorlanırlar.

d) Kaçınma (Savunma): Bu testin sonucu, çocuğun uyaranlara olan tepkisini belirlemektedir. Normal değer sonuçları fazla oldukları için çevreden gelen uyaranlara kendilerini kapatırlar ve duygusal açıdan kendilerini ortamdaki soyutlarlar ve çevresel uyaranlarla ilgilenmezler. Uyaranlara kendilerini kapattıklarından dolayı tehlikeleri

farkedemezler ve korunmada zorlanırlar. Yalnız kalmayı ve görevleri yapmakta zorlanırlar.

2. Duyusal İşlemlerin Yorumlanması: Duyu Profiline 3 kısmı olan ‘‘Duyusal İşlem’’, ‘‘Modülasyon’’ ve ‘‘Davranışsal ve Duygusal Cevaplar’’ bölümünün içeriği olan 14 alt grup ayrı olarak değerlendirilmiştir.

3. Modülasyon Özellikleri ve yorumlama: 9 kısım ele alınmıştır. Her kısım ile ilgili sorular ve ham puanları toplanmış normalden farklı davranış süreçlerine bakılmıştır.

3.3.3. Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği -2- Türkçe Versiyonu

Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (GOBDÖ-2), otizm belirtilerini gösteren 3-23 yaş aralığındaki bireylerin değerlendirilmesini amaçlayan bir değerlendirme ölçeğidir.

- GOBDÖ-2-TV, spesifik, gözlemlenebilir ve ölçülebilen davranışları içeren 42 maddenin yer aldığı üç alt ölçekten oluşmaktadır.
- GOBDÖ-2-TV toplamda 42 ve özelde her bir alt ölçekte 14 maddenin (davranışın) yer aldığı üç alt ölçekten oluşmaktadır. İlk 14 maddeyi kapsayan birincil alt ölçek Stereotip Davranışlar başlığı altında stereotip ve atipik davranışları betimlemektedir.
- İkinci alt ölçek olan iletişim alt ölçeği 14 maddeyi (davranışı) içermektedir. Söz konusu maddeler otistik bozukluğun sözel ve sözel olmayan iletişimsel özelliklerini yansıtmaktadır.

3.4. Dokunma ve Masaj Teknikleri Uygulama

Uygulamanın ilk aşamasında uygulama yapılacak otizmli çocukların ailelerine duyu uyaranları nasıl uygulayacakları, Wilbarger yöntemi ve masaj terapisi hakkında

detaylı bilgiler verildi.5 kişilik gruplar halinde ailelere duyusal uyararı çocuklarına nasıl uygulayacakları, bu uygulamanın kazanımı ve çalışma süreciyle ilgili bilgiler verilmiştir. Uygulama Özel Mavi Barış Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde 12 hafta süre ile haftada 2 kere 30'ar dakikalık seanslar şeklinde çalışmacı tarafından uygulanmıştır.

Ebeveynlerden rehabilitasyon merkezi dışındaki süreçte ev ortamında toplamda 30 seansı tamamlayacak şekilde desteklemeleri için uygulamayı yapmaları istenmiştir. Bunlarla ilgili gerekli bildirimler yapılmıştır. Checklist oluşturulmuştur. Evde aynı saat ve düzende yapılmasına dikkat edilmesinin önemi üzerinde durulmuştur. Wilbarger uygulamasının aynı saatte, yemek yedikten 2 saat sonra ve gün içerisinde aktif bir saat diliminde yapılması istenilmiştir. Bu saat diliminin uykudan önceki süreçte olmaması istenmiştir.

İlk olarak duyusal özelliği olan yumuşak bir fırça ile derin basınç uygulanmıştır. Derin dokunma basıncı içeren dokunmalar, sakinleştirici ve organize edici özelliği vardır. Fırçalama üst ekstremitelerden omuzdan başlayıp kol ve alt ekstremitelerden bacağından ayaklara doğru inmektedir. Vücudumuzun hassas bölgesi yüz, mide ve göğüs fırçalanmamalıdır. Bu bölgelerin fırçalama sürecine dahil olması olumsuz sonuçlara sebep olabilir (Kusma vb.).Derin basınç içeren dokunuşlar bu alanların fırçalanması, kusma da dahil olmak üzere olumsuz reaksiyonlara neden olabilir. Derin basınç ve propriosepsiyonun merkezi inhibitör etkisi vardır (Ayres, 1972).

3.4.1. Duyusal Uyarı Protokolü

- Wilbarger protokolü uygulanacak ebeveyn tarafından çocuğa açıklanıldığı gibi yapılacaktır
- Ebeveyn omuzlardan başlayıp parmak içlerine kadar çekme işlemi yapılacak (5 tekrar)
- Sağ ve sol kol sıkma hareketleri (5 tekrar)
- Kollarda burğu hareketi (Sağ ve sol kollarda burğu hareketleri olacak,2 tekrar)
- Çocuk elleri avuç içleri yukarıda olacak şekilde bileklerden kavranarak, avuç içleri ovulacak (1 kez)

- Avuç içlerinden kavranıp her parmak bir kez sıkılacak
- Üst bacaklarda uyluk bölgesinden tutarak kaydırma işlemleri. (3 tekrar)
- Alt bacaklar üzerinde efloraj dokunuşları (3 tekrar)
- Bacaklarda burgular yaparak derin dokunmalar (2 tekrar)
- Ayak tabanlarında küçük kıvrımlar halinde daireler (her bir ayak için 3 tekrar)
- Ayak parmaklarında sıkımlar.
- Ayak üstlerine dokunmalar

3.4.2. Willbarger Yaklaşım (Weeks 2012)

Kişiyeye göre ve kapsamlı bir program içermektedir (Willbarger&Willbarger, 1991). Willbarger Yöntemi (genel olarak ‘‘firçalama yöntemi’’ olarak bilinir) duyuusal savunuculuğu olan bireyleri tedavi etmek üzere kullanılan kişiyeye özel olarak düzenlenen protokoldür.2 aylık başlanarak yetişkinlik sürecine kadar kullanılmaktadır.

Willbarger protokolünde, kişinin alt ve üst ekstremitelerine dokunsal bir uyararı sağlayacak spesifik bir fırça kullanılması gerekmektedir. Eklem kompresyonları her zaman fırçalama içerisinde yer almaktadır.

Kişiyeye göre oluşturulacak program duyu entegrasyonu konusunda eğitilmiş profesyonel kişilerin müdahalesinden oluşmaktadır.



Şekil 1: Willbarger Terapi Fırçası

Wilbarger protokolünde, kişinin alt ve üst ekstremitelerine dokunsal bir uyarın sağlayacak spesifik bir firça kullanılması gerekmektedir. Eklem kompresyonları her zaman firçalama içerisinde yer almaktadır.

Kişiye göre oluşturulacak program duyu entegrasyonu konusunda eğitimli profesyonel kişilerin müdahalesinden oluşmaktadır.



4. BULGULAR

Bu çalışmada dokunma ve masaj tekniklerinden sonra ebeveyn ve otizmlı çocuk üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Gobdö-2 testi, Duyu profili testi ve Demografik Form aracılığıyla toplanan veriler analiz edilmiştir. GOBDÖ-2 testi, Duyu profili testi geliştirilmiş hipotezler ve çalışmanın amacı doğrultusunda analiz edilmiş, ilk test – son test şeklinde uygulanmış olup, bağımlı örneklem t test skorlarına bakılmıştır.

14 alt faktörden oluşan Duyu Profili ölçeği ve 3 alt faktörden oluşan GOBDÖ-2 ölçeğinde toplanan ön test ve son test ölçek puan ortalamaların üzerinde Normallik Testi uygulandı. Test sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Duyu Profili Ölçeği ve GOBDÖ-2 Ölçeği için Normallik Testi Analiz Sonuçları

Yapılan Testler	Duyu Profili Ön Test	Duyu Profili Son Test	GOBDÖ-2 Ön Test	GOBDÖ-2 Son Test
Betimleyici İstatistik Analiz	+	+	-	-
Çarpıklık-Basıklık Analizi	-	+	+	+
Çar/ÇarHata-Bas/BasHata	-	+	+	+
Shapiro Wilk Testi	+	+	+	+
Frekans Dağılım Grafiği	+	+	+	+
Gövde-Yaprak Grafiği	-	+	+	+
Normal Q-Q Grafiği	+	+	+	+
Eğiliminden Ar. Q-Q Graf.	-	+	+	+
Kutu-Çizgi Grafiği	+	+	+	+

Yapılan normallik analiz sonuçlarına hem Duyu Profili hem de GOBDÖ-2 ölçeklerinin normal dağıldığı gözlenmiştir. Bu sonuca göre iki ölçek için de ön test – son test karşılaştırmaları parametrik analiz yöntemleriyle yapılacaktır.

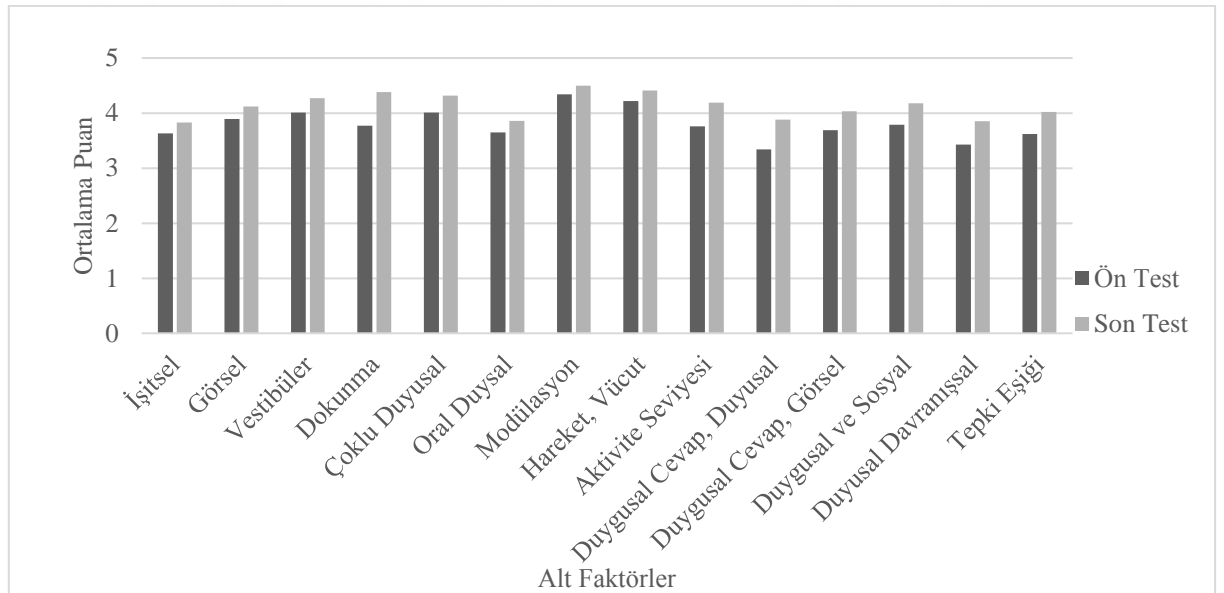
Duyu Profili ölçeğinde ön test ve son test arasında istatistiksel anlamda bir fark olup olmadığı belirleyebilmek için test sonuçlarına Eşleştirilmiş Örneklem t Testi uygulandı. Analiz sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	30	3,80	0,22	-7,648	0,000
Son Test	30	4,13	0,27		

Tablo 2’de verilen istatistiksel analiz sonuçları incelendiğinde Duyu Profili ölçeğinin ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir, $t = -7,648$, $p < 0,05$. Ön test ortalaması $\bar{x} = 3,80$ ve son test ortalaması $\bar{x} = 4,13$ olarak hesaplanmıştır. Duyu Profili test ortalama puanlarında 0,33 puanlık bir artış gözlenmiştir. Ölçeğe ait alt faktörlerdeki ön test ve son test arasındaki puan değişimleri grafiksel olarak Grafik 1’de verilmiştir.

Grafik 1: Duyu Profili Ölçeği Alt Faktörleri Ön Test Son Test Farkları



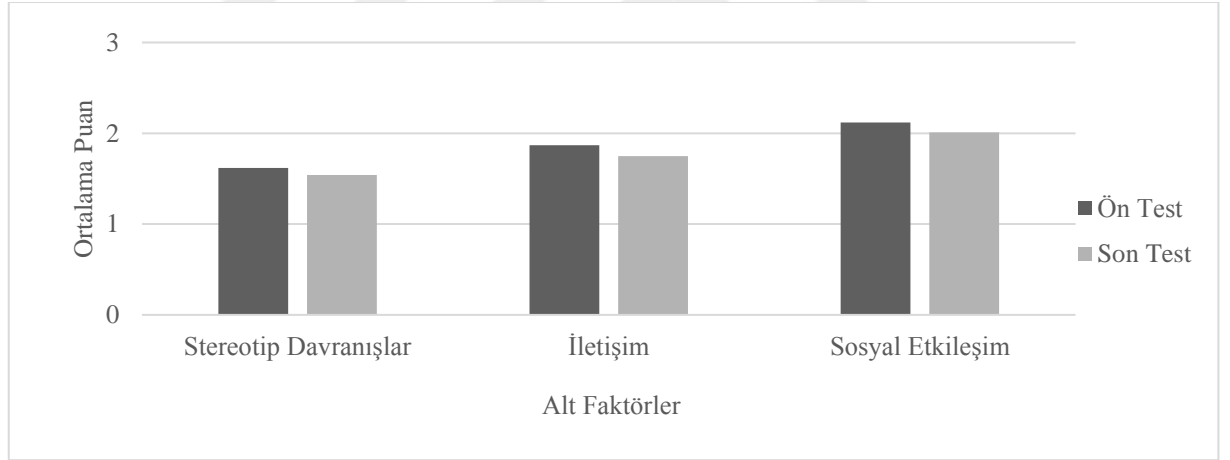
GOBDÖ-2 ölçeğinde ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı belirleyebilmek için test sonuçlarına Eşleştirilmiş Örneklem t Testi uygulandı. Analiz sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	30	1,87	0,49	3,587	0,001
Son Test	30	1,77	0,47		

Tablo 3’te verilen istatistiksel analiz sonuçları incelendiğinde GOBDÖ-2 ölçeğinin ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir, $t = 3,587$, $p < 0,05$. Ön test ortalaması $\bar{x} = 1,87$ ve son test ortalaması $\bar{x} = 1,77$ olarak hesaplanmıştır. GOBDÖ-2 test ortalama puanlarında 0,10 puanlık bir azalma gözlenmiştir. Ölçeğe ait alt faktörlerdeki ön test ve son test arasındaki puan değişimleri grafiksel olarak Grafik 2’de verilmiştir.

Grafik 2: GOBDÖ-2 Ölçeği Alt Faktörleri Ön Test Son Test Farkları



Çocukların demografik verileri üzerinde ön test ve son testler arasında fark olup olmadığına dair istatistiksel analizler yapılmıştır.

Ailelerin gelir durumu düşük, orta ve yüksek olarak sınıflandırıldı. Her bir sınıf için Duyu Profili ölçeği ve GOBDÖ-2 ölçeği puanlarında ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

Gelir durumuna göre Duyu Profili ölçeği ön test ve son test arasındaki farklılıklara ilişkin testlerin sonuçları Tablo 4, 5 ve 6’da verilmiştir.

Tablo 4: Gelir Düzeyi ‘Düşük’ Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	5	3,79	0,19	-4,561	0,010
Son Test	5	4,17	0,32		

Tablo 5: Gelir Düzeyi ‘Orta’ Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	21	3,82	0,25	-6,770	0,000
Son Test	21	4,13	0,24		

Tablo 6: Gelir düzeyi ‘Yüksek’ olan çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	4	3,71	0,08	-1,632	0,201
Son Test	4	4,07	0,39		

Bu analiz sonuçlarına göre gelir düzeyi düşük ve orta olan çocuklarda Duyu Profili ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark gözlenirken gelir düzeyi yüksek olan çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır.

Gelir durumuna göre GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasındaki farklılıklara ilişkin testlerin sonuçları Tablo 7, 8 ve 9’da verilmiştir.

Tablo 7: Gelir düzeyi ‘Düşük’ olan çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	5	2,00	0,33	1,495	0,209
Son Test	5	1,90	0,23		

Tablo 8: Gelir düzeyi ‘Orta’ olan çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	21	1,87	0,51	2,902	0,009
Son Test	21	1,76	0,47		

Tablo 9: Gelir düzeyi ‘Yüksek’ olan çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	4	1,76	0,60	1,173	0,325
Son Test	4	1,64	0,74		

Bu analiz sonuçlarına göre gelir düzeyi orta olan çocuklarda GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark gözlenirken gelir düzeyi düşük ve yüksek olan çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır.

Çocukların yaşlarına göre Duyu Profili ölçeği ve GOBDÖ-2 ölçeği puanlarında ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

Duyu Profili Test sonuçları Tablo 10, 11 ve 12’de verilmiştir.

Tablo 10: 3 Yaşındaki Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	7	3,82	0,30	-2,990	0,024
Son Test	7	4,19	0,20		

Tablo 11: 4 Yaşındaki Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	7	3,83	0,09	-4,436	0,004
Son Test	7	4,24	0,21		

Tablo 12: 5 Yaşındaki Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	16	3,77	0,23	-5,782	0,000
Son Test	16	4,06	0,30		

Bu analiz sonuçlarına göre tüm yaş gruplarında Duyu Profili ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark oluşmuştur.

Çocukların yaşlarına göre GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasındaki farklara yönelik testlerin sonuçları Tablo 13, 14 ve 15'te verilmiştir.

Tablo 13: 3 Yaşındaki Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	7	2,11	0,30	2,227	0,068
Son Test	7	1,92	0,30		

Tablo 14: 4 Yaşındaki Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	7	1,62	0,41	1,256	0,332
Son Test	7	1,55	0,45		

Tablo 15: 5 Yaşındaki Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	16	1,88	0,55	2,792	0,014
Son Test	16	1,79	0,53		

Bu analiz sonuçlarına 5 yaşındaki çocuklarda GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark gözlenirken 3 ve 4 yaşındaki çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır.

Çocuklara bakım veren kişilere göre Duyu Profili ölçeği ve GOBDÖ-2 ölçeği puanlarında ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı araştırıldı.

Duyu Profili Test sonuçları Tablo 16, 17 ve 18’de verilmiştir.

Tablo 16: Bakımı Anne Tarafından Verilen Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	14	3,86	0,27	-6,223	0,000
Son Test	14	4,25	0,21		

Tablo 17: Bakımı Büyükanne Tarafından Verilen Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	7	3,75	0,18	-4,188	0,006
Son Test	7	3,97	0,24		

Tablo 18: Bakımı Bakıcı Tarafından Verilen Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	9	3,74	0,17	-3,389	0,010
Son Test	9	4,07	0,30		

Bu analiz sonuçlarına göre bakımı veren kişiden bağımsız olarak tüm gruplarda Duyu Profili ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark oluşmuştur.

Çocuklara bakım veren kişilere göre GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasındaki farklara ilişkin testlerin sonuçları Tablo 19, 20 ve 21’de verilmiştir.

Tablo 19: Bakımı Anne Tarafından Verilen Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	14	1,85	0,54	1,490	0,160
Son Test	14	1,76	0,44		

Tablo 20: Bakımı Büyükanne Tarafından Verilen Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	7	2,09	0,44	2,649	0,038
Son Test	7	1,96	0,49		

Tablo 21: Bakımı Bakıcı Tarafından Verilen Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	9	1,75	0,43	3,307	0,011
Son Test	9	1,62	0,50		

Bu analiz sonuçlarına göre bakımı büyükanne veya bakıcı tarafından verilen çocuklarda GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark gözlenirken bakımı anne tarafından verilen çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır.

Çocuklar, kardeş sayılarına göre '0-1 Kardeş' ve '2-3 Kardeş' olmak üzere gruplandırıldı ve bu gruplar bazında Duyu Profili ölçeği ve GOBDÖ-2 ölçeği puanlarında ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı araştırıldı.

Duyu Profili Test sonuçları Tablo 22 ve 23'te verilmiştir.

Tablo 22: Kardeş Sayısı 0-1 Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	16	3,81	0,20	-7,316	0,000
Son Test	16	4,12	0,23		

Tablo 23: Kardeş Sayısı 2-3 Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	14	3,78	0,25	-4,445	0,001
Son Test	14	4,15	0,31		

Bu analiz sonuçlarına göre bakımı kardeş sayısından bağımsız olarak tüm gruplarda Duyu Profili ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark oluşmuştur.

Çocukların kardeş sayılarına göre GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasındaki farklılara ilişkin testlerin sonuçları Tablo 24 ve 25’te verilmiştir.

Tablo 24: Kardeş Sayısı 0-1 Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	16	1,82	0,51	3,604	0,003
Son Test	16	1,71	0,49		

Tablo 25: Kardeş Sayısı 2-3 Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	14	1,94	0,47	1,844	0,088
Son Test	14	1,84	0,46		

Bu analiz sonuçlarına göre kardeş sayısı 0 veya 1 olan çocuklarda GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark gözlenirken kardeş sayısı 2 veya 3 olan çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır.

Çocuklar, anne ve babalarının öğrenim durumlarına göre iki gruba ayrıldı. Anne veya babadan en az biri ilköğretim, lise veya ön lisans mezunuysa 'Orta', anne ve baba en az lisans eğitimi mezunuysa 'Yüksek' olarak gruplandırıldı ve bu gruplar bazında Duyu Profili ölçeği ve GOBDÖ-2 ölçeği puanlarında ön test ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı araştırıldı.

Duyu Profili Test sonuçları Tablo 26 ve 27'de verilmiştir.

Tablo 26: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Orta Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	10	3,82	0,33	-4,660	0,001
Son Test	10	4,17	0,28		

Tablo 27: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Yüksek Olan Çocuklarda Duyu Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	20	3,79	0,15	-5,933	0,000
Son Test	20	4,11	0,26		

Bu analiz sonuçlarına göre anne baba öğrenim durumundan bağımsız olarak tüm gruplarda Duyu Profili ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark oluşmuştur.

Çocukların anne baba öğrenim durumuna göre GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasındaki farklara ilişkili olarak testlerin sonuçları Tablo 28 ve 29’da verilmiştir.

Tablo 28: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Orta Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	10	1,73	0,58	1,125	0,290
Son Test	10	1,65	0,49		

Tablo 29: Anne ve Baba Öğrenim Durumu Yüksek Olan Çocuklarda GOBDÖ-2 Ölçeği Ön Test ve Son Test Karşılaştırma Analiz Sonucu

Testler	N	\bar{x}	SS	t	p
Ön Test	20	1,94	0,43	4,150	0,001
Son Test	20	1,82	0,47		

Bu analiz sonuçlarına göre anne ve babası en az lisans mezunu olan çocuklar GOBDÖ-2 ölçeği ön test ve son test arasında anlamlı bir fark gözlenirken anne veya babası lisans eğitimi almamış çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamıştır.

5. TARTIŞMA

Otizm Spektrum Bozukluğu, sosyal etkileşimdeki zorluklar, tekrarlayıcı paterndeki davranışları içeren nöro- gelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013). DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed.) kriterinin son güncellenmiş durumuyla birlikte sınırlı, tekrarlayıcı davranış, aktiviteler kriterlerinde duysal zorluklara dikkat çekilmektedir.

OsB'nin tanılama kriterleri ve duysal işleme bozukluğu arasında pozitif etkiler olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Ben-Itzhak ve Zachor (2014) yaptıkları araştırmalarda OsB'de görülen duysal bozuklukların yüksek derecede otizm belirtisi gösteren kişilerle paralellik gösterdiği, yine yapılan araştırmalarda Robertson ve Simmons (2013) otizm belirtilerinin sıklığı ve duysal gelişim farklılıklarının görülme sıklığı arasında ilişkiler olduğunu belirtmiştir. Angley, Young, Lane ve Baker (2010) OSB'deki problem davranış belirtilerinin duysal işleme bozukluğundan kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir.

OsB'li çocukların yaşadıkları duysal zorluklar günlük yaşamlarındaki aktivitelere katılımlarını olumsuz etkilemektedir. Outten, Johnson, Schaaf ve Toth-Cohen (2011) yaptıkları araştırmalarda çocukların yaşadıkları duysal işleme sorunlarının aileleri ile olan dış çevre gezileri, oyun etkinlikleri, kıyafetlerini giyinmeyle ilgili zorluklar gibi günlük yaşamsal becerileri olumsuz yönde etkilemekte olduğunu belirtmişlerdir. Ailelerden alınan görüşlere göre duysal işleme yaşayan çocukların, etkinliklere katılma, yapılan çalışmalar adapte olma ve gün içerisindeki yaşamsal etkinliklerini olumsuz olarak etkilediği belirtilmiştir.

Beyin dışarıdan gelen duysal uyarılarını algılamada ve işlemede sorunlar yaşayabilir (Schilling vd, 2004; Muhle vd, 2012). Bu yaşanan zorluk, beyin tarafından oluşacak yanıtta da problemlere sebep olabilir. Sinir sistemimizde her bir duyu için (vestibular, taktıl, proprioseptif, görsel ve işitsel) özelleşmiş işleme yolları vardır (Levitt vd, 2003; Ulay vd, 2009).

Yer çekimi ile olan etkileşimimizi sağlayan vestibuler duyular, kulak içerisinde bulunan tüy hücreleri aracılığıyla baş pozisyonunun hareket ve konumuyla alakalı değişiklikleri takip eder (Widmaier vd, 2010). Somatik reseptörlerimiz aracılığıyla dokunma, soğuk ve ağrı, sıcak, basınç uyarılması taktik duyumuzun oluşmasını neden olur ve vücudumuzun kısımları ve hareketlerimizi farketmemizi sağlar (Widmaier vd, 2010). Dokunma duyumuz gelişim sürecimiz için çok önemli olmakla birlikte, vücut farkındalığı, motor planlama ve ince motor becerilerin gelişiminde önemlidir. OSB'li çocuklarda yaşanan dokunma duyusuna yönelik problemler duyuşal işleme bozukluğu ve bu duruma bağlı olarak öğrenme ve hiperaktivite gibi durumlara sebep olmaktadır (Baron, 2008; Brill vd,1998). Proprioseptif duyu, sinir sistemimize gravitasyonel ve hareket ettiğimizde kas-eklem ve kafa pozisyonunun birbirlerine uzay-mekân-zaman bütünüyle ilgili bilgiler vermektedir. Proprioseptif duyu vücut algımız, postür ve motor planlama için önemlidir (Baron, 2008; Brill vd, 1998). Görme duyumuz, göz hareketleri ve beyin dikkat organizasyonunu sağlar. Beyin uygun durum ve adaptif cevap için görsel bilgilerin bütünleşmesi gerekir (Joosten vd, 2010). İşitme duyusu, etkileşim ve dışsal durumlara göre koruma uyarılarını kapsamaktadır. İç kulakta bulunan işitsel reseptörler ses dalgaları tarafından uyarılarak beyin sapının işitme ile ilgili olan merkezine uyarı göndermektedir. İşitsel beyin kritik bölgeleriyle ilişki içerisinde olduğundan, işitme duyusu ile ilgili problemler sosyal iletişim ve akademik gelişimde problemlere neden olmaktadır (Baron, 2008; Brill vd, 1998; Joosten vd,2010; Potter vd, 1964).

Erken çocukluktan itibaren ebeveyn ve çocuk arasında ten teması arttığından dolayı, duyuşal girdilerde artış gözlemlenmektedir (Bales, 2018). Erken dönemde yapılan duyuşal girdiler çocuğun davranışlarını ve çevreye olan etkileşimini oluşturacağından dolayı bu dönemde yapılan duyuşal girdiler önemlidir. Örneklem grubunun yaş aralığında bu doğrultuda belirlenmiştir. Dokunma anne karnında ilk gelişen ve vücudumuzda en geniş aralığa sahip olan duyudur (Field, 2001). Dokunma duyusu sosyal etkileşim ve iletişimin sağlanmasında önemli bir role sahiptir (Hernstein ve ark., 2006). Osb'li çocukların büyük bir kısmında duyuşal işleme bozukluğu olduğu, bu bozukluğun çocukların sosyal gelişim alanına ket vurduğu bilinmektedir. Çalışma planlanırken Osb'li çocuklardaki bu sınırlılığı azaltmak için ebeveyn çocuk ilişkisini güçlendirecek nitelikte bir uygulama yapılması hedeflenmiştir. Ebeveyn ve Osb'li çocuk arasında ten teması ile kurulacak iletişimin, çocuğun yaşadığı iletişim problemlerini azaltacağı düşünülmüştür. Daha önce yapılmış olan

çalışmalarda ebeveyn ve çocuk arasındaki etkileşimi artırmak için etkileşim aracı olarak dokunma ve dokunmanın etkisi kullanılmıştır (Field, 2001; Field ve ark., 2004; Field, Hernandez-Reif, Diego, Schanberg ve Kuhn, 2005).

Ebeveyn-ocuk arasındaki ten teması ve buna ilişkin oluşacak duyuşal ve davranışsal değişikliklerin incelenmesinde Duyu Profili ve GOBDÖ-2 esas alınarak çocuklardaki bazı duyu sistemleri incelenmiştir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde; Duyu Profili testiyle ilişkili olarak Dokunma İşlemi, Vestibüler İşlem, oklu Duyusal İşleme, Hareket ve Vücut Pozisyonu ile İlgili olarak Düzenlemeler, Duygusal Cevapları Etkileyen Duyusal Girdilerin Düzenlenmesi olarak 5 başlık altında incelenmiştir. Yapılan uygulamadan sonra duyuşal işleme problemlerinde bir azalma olduğu görölmüştür. Dokunsal uyarın çocukların dokunsal mekanik alıcıların uyarılmasını sağlamakta ve derin basınç ile ovma sırasında taktil ve proprioseptif girdi sağlanmaktadır. (Wilbarger, 1991). Dokunma aracılığıyla sağlanan etkileşim artırıldığında; çevresel duyu girdisinin sinir sisteminde daha iyi düzenlendiği ve buna bağlı olarak fizyolojik tepkilere sebep olan regölasyonun değiştiği gözlemlenmiştir (Fields 1998, Ornstien&sobel 1987, Pribram, 1991). Taktil, vestibuler ve proprioseptif duyunun birlikte bir bütün olarak çalışması vücut algısı ve hareketlerin düzenlenmesini sağlamaktadır (Mailloux, Winter 1993-94). Ebeveynleri tarafından Osb'li çocuklara yapılmış olan dokunsal uyarılardan sonra proprioseptif sistem, kas ve eklemlerin uyarılmasına ve aktif olmasını sağlar. Beyne yollanan bu bilgiler kişilerde rahatlama ve kan dolaşımının hızlanmasını sağlamaktadır. Fırça ile yapılacak olan dokunsal uyarınlar, vücut algısının gelişmesini sağlar. Proprioseptif ve taktil uyarım orta derecede yapılan basınçlar ile gerçekleşir (Mailloux, Spring 1993).

Diğer bir araç olan GOBDÖ-2 testiyle ilişkili olarak İletişim, Sosyal Etkileşim ve Stereotip Davranışlar olarak 3 başlık altında incelenmiştir. Uygulamadan sonra çocukların iletişim ve sosyal etkileşim becerilerinde artma olduğu ve stereotip davranışlarında ise azalma olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan alışmalar incelenmiş olup, çıkan sonuçları desteklemiştir. Duyusal işleme problemlerinin birtakım davranışlar üzerinde etkilidir. Duyusal işleme bozukluğu uyarınlara uygun tepki veremez ve bu durum bireyin günlük yaşantısını etkiler (Ayres, 1972). Perkeybile ve arkadaşları (2015)'nın yaptığı çalışma dikkate alındığında çocuklardaki davranışların şekillenmesinde, ebeveynlerinin gelişim süreçleri boyunca onlara olan dokunuşlar etkili olup araştırmamız ile örtüşmektedir. Otizimli bireylerin çevresel faktörleri algılama ve

yorumlamaları normal gelişim gösteren bireylere göre farklılık göstermektedir. Duyular sinir sisteminde yeterli işleme göstermediğinde Osb'li çocuklarda davranış ve etkileşim problemlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Borazancı-Persson 2003).



6. DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada Osb çatısı altında buluna çocukların ebeveynleri tarafından sistematik olarak uygulanan dokunsal uyanların, söz konusu çocuklar üzerindeki duyusal ve davranışsal değişiklikler incelenmiştir. Belirlenmiş dokunsal uyan protokolü uygulanmadan önce çalışmaya katılacak olan ailelere protokol hakkında detaylı bilgi verilmiş olup, bir oyuncak bebek üzerinde uygulamalı olarak gösterilmiştir. Daha sonra GOBDÖ-2 ve Duyu profili araçlarının ön testi aileler tarafından doldurulmuştur. Protokol, 12 hafta süresince haftada 2 defa 30'ar dakikalık periyotlarla aileler tarafından uygulanmıştır. Uygulanan dokunsal uyan protokolünün akabinde araçların (GOBDÖ-2 ve Duyu Profili) son testleri de aileler tarafından doldurulmuş ve ön test-son test puanları ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma 36-72 ay arasındaki OSB tanılı çocuklara ebeveynleri tarafından dokunsal uyaran verildikten sonra duyuşsal ve davranışsal değişiklikler incelenmiştir. Sonuçlara göre dokunsal uyaran protokolünün içeriğinde yer alan masaj ve Wilbarger protokolü ile ebeveyn çocuğun duyuşlarını gelişmesini sağlamış, davranışlarının düzenlenmesine katkıda bulunmuştur. Dokunma ve masaj yoluyla sağlanan dokunsal uyaranlar merkezi sinir sisteminde bütünleştirici etki göstermektedir (Ganz, 2005). Yapılan araştırmalarda Somato sensoriel girdilerin stresi azaltma olduğu belirtilmektedir. (Fields, 1998; Melzack, 1995) Ebeveynlerin ve çocukların daha önce ten temasına yönelik yapılmış olan çalışmalarda ebeveyn ve çocuk arasındaki duyuş ve deneyimlerde artış olduğu gözlemlenmiştir (Cheng ve ark., 2011). Aile bireylerinin arasında oluşacak ten teması çocukların olumlu duyuşlarını ifade edebilmeleri ve ilerleyen dönemlerde kendileri ifade etme becerilerini geliştirecektir (Bai ve ark., 2016). Yapılan çalışmada Lee, çocukluk döneminde yapılan masaj uygulamalarının ebeveyn ve çocuk arasındaki etkileşimi arttırdığını belirtmiştir.

Otizimli çocuklara ebeveynleri tarafından yapılacak olan masaj uygulamaları, ortaya çıkan bulgulara göre ebeveyn ve otizimli çocuğa fayda sağlayacak bir uygulamadır. Ebeveyn ve çocuk arasındaki etkileşim desteklenecektir. Yapılmış olan çalışmalarda ebeveynlerde kortizol seviyesinde azalma, serotonin ve dopamin seviyelerinde artış görülmüştür (Lui, 1997). Yapılan başka bir çalışmada çocuklarına düzenli masaj yapan annelerin duyuşsal olarak kendilerini daha iyi hissettikleri görülmüştür (Lofalipour ve ark., 2019). Masaj aracılığıyla kurulan ten teması annelik rolüne katkı sağlar ve çocukla kaliteli zaman geçirmenin ön koşulunu oluşturur. Masaj uygulaması sinir sistemi, davranış, fizyolojik yönleri güçlendireceğinden dolayı, öğrenme ve çeşitli gelişim alanlarına katkı sağlar (Cascio, 2019). Otizimli çocukların yaşadıkları iletişim ve davranış problemleri uygulanacak olan masaj uygulamaları sayesinde azaltılabilir, iletişim becerilerinde artış sağlanıp, onların bağımsızlığa ulaşması anlamında katkıda bulunacaktır. Dokunsal uyaran çalışmaları bilinçlendirilmiş ve gelişime açık her ebeveyn tarafından uygulanabilir. Ebeveynler masaj uygulamasını ev ortamında uygulayabilir ve gelişimlerine katkıda bulunabilir. Yapılacak olan dokunsal uyaran çalışmaları dokunma sistemini geliştirebilir ve bu sayede motor planlamasına katkıda bulunur (Ganz,

2005). Düzenli uygulanacak duyuşal girdilerin homeostasisin güçlenmesine katkı sağladığı, davranışları düzenlediği düşünölmektedir (Melzack, 1995). Yapılan çalışmada alt ekstremitelere uygulanacak olan masajın bilişsel gelişimi artırdığı gözlemlenmiştir (Cigales, Field, Lundy, Cuadra ve Hart, 1997).

Otizimli çocuklar göz teması kurmakta zorlanabilirler. Ev ortamında ebeveyn tarafından otizimli çocuğa yapılacak olan masaj uygulamaları ebeveyn ve çocuk arasındaki etkileşimi artıran, dokunma ve göz teması kurmanın en basit ve doğağ yöntemlerden birisidir (Matthiesen ve ark., 2001).

İlerleyen çalışmalar için:

- Otizimli çocukların oluşturacağı bir örneklem grubuyla dokunma ve masaj çalışmaları üzerine çocuklara sağlayacağı katkılar için uzun vadeli bir çalışma yapılabilir. Erken dönemde ebeveynleri tarafından dokunma ve ten temasına yönelik yapılacak uygulamalar ilerleyen zamanlar için otizimli çocukların bağımsızlığına katkıda bulunabilir (Maestripieri, 1995).
- Dokunma ve masaj uygulaması kullanılarak uzun dönemli örneklem grubuyla birlikte çocukların akademik becerilerine katkıları incelenebilir.
- Ebeveynler günlük hayatta çocuklarıyla olan etkileşimlerini artırabilmeleri için ten temasını artırmalıdır. Bunun da en iyi yollarından birisi masaj uygulamasıdır. Masaj anne ve çocuk arasında duyuşal olarak bağlanma ve davranışların düzenlenmesini sağlamaktadır (Matthiesen ve ark., 2001).
- Otizimli çocukların ebeveynleriyle olan etkileşimi artırmak için gelişim süreçlerinde bu tür çalışmalar planlanmalıdır. Sosyal dokunuşlar; sinir sistemi ve davranışsal olarak katkıda bulunur diğer gelişim alanlarını da destekler (Casio, 2019).

- Ülkemizde Otizmlı çocukların gelişimlerine yönelik alternatif çalışmalar eksiklikler görölmektedir. Bu doğrultuda literatür incelendiğinde otizmlı çocukların duyularına yönelik çalışmalar sınırlı sayıdadır. Otizmlı çocukların duyuşal fonksiyonlarına yönelik yapılan araştırmalarda dokunma, ışık, ses gibi duyuşal uyarılara normalin dışında tepkiler verdikleri belirtilmektedir (Diken,2011). Otizmlı çocukların gelişimlerine katkıda bulunması amacıyla bu tür çalışmalar artırılmalıdır.
- Ülkemizde otizmlı çocuklarla yapılan akademik çalışmalarda, duyuşal çalışmalardan sonra sinir sistemindeki ilgili kısımların görüntülenmesiyle ilgili sıkıntılar bulunmaktadır. Nörogörüntüleme yöntemiyle çocuklardaki davranışsal ve duyuşal değişikler incelenmelidir.

8. KAYNAKLAR

Akfidan, a. (2016). Otizm'de görülen duyuşal bozuklukların gelişim basamaklarına olan etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Üşküdar Üniversitesi.

American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., Text Revision). Washington, DC: APA

Arnwie b. (2007). Starting Sensory Integration Therapy, Fun activities that don't B destroy your home or classroom. United States: Future Horizons.

Ayres aj., (2008). Sensory Integration And The Child. Understanding Hidden Sensory

Ayres AJ.,(1979). Sensory Integration and the Child. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Ayres AJ.,(1972). Sensory Integration and Learning Disorders. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

Baranek, G. T. (1999). Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory–motor and social behaviors at 9–12 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 213–224.

Bilsel, A.(2019). Çocuklara uygulanan dokunma ve masaj tekniklerinin ebeveynlik rolü algısı ve algılanan stres üzerine etkisi.

Ben R., Akiva T., Arel S., & Roeser RW., (2012). Mindfulness training effects for parents and educators of children with special needs. *Developmental Psychology*, 48(5):1476-1487.

Brauer J., Xiao Y., Friederici AD., Schirmer A., (2016). Frequency of maternal touch predicts resting activity and connectivity of the developing social brain

Cereb. Cortex. 26:3544-3552.

Carter R., Aldridge S., Page M, Parker S.. Beyin Kitabı. İstanbul, Alfa Yayıncılık, 2013.

Cascio jc., Moore D., McglonE F.,(2019). Social touch and human development. Developmental Cognitive Neuroscience, 35:5-11.

Challenges. Wps Publish. 210 s. 25th Anniversary Addivision. United States.

CHENG, CD., VOLK, AA., MARİNİ ZA., 2011, Supporting fathering through infant massage. The Journal of Perinatal Education, 20(4):200-209.

Christensen J, Grondborg Tk, Sorensen Mj, SchendeL D, Parner et, Pedersen lh, et al. Prenatal valproate exposure and risk of autism spectrum disorders and childhood autism. JAMA. Apr 24 2013; 309(16):1696-703.

Comi AM, Zimmerman AW, Frye Vh, Law pa, Peeden Jn. Familial clusreting of autoimmune disorders and evaluation of medical risc factors in autism. J Child Neurol 1999; 14: 388-94.

Croen LA, Grether JK, Yoshida CK, Odouli R, Hendrick v. Antidepressant us during pregnancy and childhood autism spectrum disorders. Arch Gen Pschiatry. Nov 2011; 68(11):1104-12.

Cullen C., Field T., Escolano A., Hartshorn K.,(2000). Father–infant interactions are enhanced by massage therapy. Early Child Development and Care, 164:41-47.

Darıca Nilüfer, Abidoğlu Ülkü, Gümüşçü şebnem. Otizm ve Otistik Çocuklar. Ankara, Özgür Yayınları, 2011.

Diken H. İbrahim, Ardıç Avşar, Diken Özlem. Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu. Ankara, Maya Akademi Yayınevi, 2011.

Dunn Winnie. Sensory Profile. San Antonio, PEARSON, 1999.

Diego VE Ark. Is autism associated with the fragile X syndrome. *Am J Med Genet* 2004 43:47-55.

Elder VE Goodman, Preterm Infant Massage Therapy Research: A Review. *Infant Behav Dev.* 33(2):115–124.

Ferber SG., Feldman R., Kohelet D., Kuint J., Dollberg S., Arbel E. et al., 2005, Massage therapy facilitates mother-infant interaction in premature infants, *Infant Behavior and Development*, 28:74-81.

Fazlıoğlu Yeşim, Eşme-YurdakuL Meral. *Otizm, Otizmde G3rsel İletişim Tekniklerinin Kullanımı*. İstanbul, Morpa Yayınları, 2009.

Frith u, Frith c. The biological basis of social interaction. *American Psychological Society* 2001;151-155.

Fisch GS. Is autism associated with the fragile X syndrome? *Am J Med Genet* 1992; 43:47-55.

Field T., Hernandez-Reif m. (2001). Sleep problems in infants decrease following massage therapy. *Early Child Development and Care*, 168:95-104.

Field T., Hernandez-reif m., Diego M. (2005). Cortisol decreases and serotonin increases following massage therapy. *International Journal of Neuroscience*, 115(10):1397-413.

Field t., Diego M., Hernandez-Reif M. (2010) Preterm Infant Massage Therapy Research: A Review. *Infant Behav Dev.* 33(2):115–124.

Ganz, J. S. (2005). *Including SI for parents Sensory İntegration Strategies at Home and School*. 35 Clark Hill Road: Biographical Publishing Company.

Grandin, T. (1995). *Thinking in pictures: My life with autism*. New York: Doubleday.

Greenspan SI. (1992). *Infancy and early childhood: The practice of clinical assessment and intervention with emotional and developmental challenges*. International Universities Press, Inc.

Grosmann K., Grosmann E. K., Fremmer-BOMBİK E., Kingler H., Scheuerer-Englisch H., Zimmermann P. (2002), The uniqueness of the child–father attachment relationship: Fathers’ sensitive and challenging play as a pivotal variable in a 16-year longitudinal study. *Social Development*, 11(3):301–337.

Hertenstein mj., Keltner D., App B., Bulleit Ba., Jaskolka Ar. (2006). Touch communicates distinct emotions. *Emotion*. 6(3):528-33.

İlhan T. (2007). Özel Gereksinimli 3-6 Yaş Çocukların Ebeveynlerinin Stres Düzeyleri ile Rollerini Arasındaki İlişki. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(3):383-400.

Joosten Annette, bundy anita C. Sensory processing and stereotypical and repetitive behaviour in children with autism and intellectual disability. *Am J Occup Ther*. 2010, 57:366-372.

Joosten Annette, Bundy Anita c. Sensory processing and stereotypical and repetitive behaviour in children with autism and intellectual disability. *Am J Occup Ther*. 2010,57:366-372.

KARAKAŞ SİREL. *Kognitif Nörobilimler*. Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri, 2010.

Kkarakaş sirel. *Kognitif Nörobilimler*. Ankara, Nobel Tıp Kitabevleri, 2010.

Kanner I. (1943): Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child* 2: 217 250.

Korkmaz B, Njiokiktijen C, Verschoor A. *Children’s social relatedness. An embodied brain. Process. A clinical view of typical development and disorders*. Amsterdam, Suyi Publications, 2014.

Korvatska VD. (2002). Licinio VD., 2002 Kranowitz Carol Stock, Çev. Şeker Baggio Esra. Senkronize Olamayan Çocuk. İstanbul, Pepino Yayıncılık, 2014.

Kranowitz CS. (1998). The out-of-sync child: recognizing and coping with sensory integration dysfunction. Skylight Press, p.:322 New York.

Korkmaz B, Beyin ve Dil. Yüce Yayıncılık, 2005.

Korkmaz B, Njiokiktijen C, Verschoor A. Children's social relatedness. An embodied brain. Process. A clinical view of typical development and disorders. Amsterdam, Suyi Publications, 2014.

Lord c, bailey a. (2002). Autism Spectrum Disorders. In: M. Rutter, E. Taylor (eds): Child and Adolescent Psychiatry, 4th edition. Oxford, Blackwell Publishing, pp. 636-663.

Lin Sh., Cermak s., Coster wj., Miller l. (2005). The relation between length of institutionalization and sensory integration in children adopted from Eastern Europe. Am. J. Occup. Ther., 59:139-147.

Marco ej., khatibi k., hill ss., Siegel b., Arroyo ms., Dowling af., Nagarajan, ss. (2012). Children with autism show reduced somatosensory response: an MEG study. Autism Research, 5(5):340-351.

Matthiesen, as., ransjö-arvidson, ab., nissen, e. (2001). Postpartum maternal oxytocin release by newborns: Effects of infant hand massage and sucking. Birth, 28:13-19.

Maestriperi d. (1995). First steps in the macaque world: do rhesus mothers encourage their infants' independent locomotion? Anim. Behav., 49:1541-1549.

Mailloux Z., Spring (1993). The vestibular system: why is it so critical?_ Sensory Integration Quarterly, 11.

Mailloux z., winter (1993-1994). Discover proprioception a "hidden" sense. *Sensory Integration Quarterly*, 12.

Mahoney g., powell a. (1988). Modifying parent-child interaction: Enhancing the development of handicapped children, *The Journal of Special Education*, 22 (1):82-96.

Mailloux z., spring (1993). The vestibular system: why is it so critical?_ *Sensory Integration Quarterly*, 11.

Mckechnie aa., wilson f., watson n., scott d. (1983). Anxiety states: A preliminary report on the value of connective tissue massage. *Journal of Psychosomatic Research*, 27:25-129.

MOORE ER., Anderson GC. (2007). Randomized controlled trial of very early mother-infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 52:116-125.

Minschew nj, sweeney ja, bauman ml, webb sj (2005): *Neurologic Aspects of Autism*. In: *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*, Vol. 1.

Volkmar FR, Klin A, Paul R, Cohen DJ. (eds): Hoboken, Wiley, pp. 453–472.

Miller, l. j., coll, j. r., & schoen, s. a. (2007). A Randomized Controlled Pilot Study of the Effectiveness of Occupational Therapy for Children with Sensory Modulation Disorder. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 228-238.

Ozonoff s, young gs, carter a, messinger d, yirmiya n, zwaigenbaum l, bryson s, carver lj, constantino jn, dobkins k, hutman t, iverson jm, landa r, rogers sj, sigman m, stone wl. Recurrence risk for autism spectrum disorders: a Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics*. 2011 Sep; 128(3): e488-95.

Özlü-fazlıoğlu, y. (2004). *Duyusal Entegrasyon Programının Otizmlı Çocukların Duyusal Ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Roman gc, ghassabian a, bongers-schokking jj, jaddoe vw, hofman a, de rijke YB, et al. Association of gestetional maternal hypothroxinemia and increased autism risc. Ann Neurol. Aug 13 2013.

Rutter,m., Bailey,a.,bolton,p. & le couteur, a. Autism and known medical conditions: myth and substance. J Child Psychol. Psychiatry 35, 311-322 (1994).

Rutter m. (1978):Diagnosis and definition of childhood autism. J Autism Child

Rizzolatti vd., a.Bolton,p. & le couteur, a. Autism and known medical conditions: myth and substance. J Child Psychol. Psychiatry 35, 311-322 2006.

Rimland & edelson, 1995 Schizophr 8: 139-161

Schultz rt (2005): Developmental deficits in social perception in autism: The role of the amygdala and fusiform face area. Int J Develop Neuroscience 23: 125–141.

Schultz ah. (2013). Some factors influencing the social life of primates in general and oi” early man in particular. Social life of early man, 58.

Schanberg sm., field tm. (1987). Sensory deprivation stress and supplemental stimulation in the rat pup and preterm human neonate Child Dev., 58:1431-1447.

Scholz k., Samuels c. (1992). Neonatal bathing and massage intervention with fathers, behavioural effects 12 weeks after birth of the first baby: The Sunraysia Australia Intervention Project. International Journal of Behavioral Development, 15:67-81.

Sullivan sj., Williams lr., Seaborne de., Morelli m. (1991). Effects of massage on alpha motorneuron excitability. Physical Therapy, 71:555-560.

Perkeybile am., Bales kl. (2015). Early rearing experience is associated with vasopressin immunoreactivity but not reactivity to an acute non-social stressor in the prairie vole. Physiol. Behav., 147:149-156.

Troy nw. (1995). The time of first holding of the infant and maternal self-esteem related to feelings of maternal attachment. *Women's Health*, 32(3):59-72.

Tuulari jj., Merisaari, h., Saunavaara j., Parkkola r., Sehlstedt i., Karlsson l., Karlsson h., Björnsdotter m. (2019). Neural correlates of gentle skin stroking in early infancy. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 35:36-41.

Tzourio-Mazoyer n, de Schonon s, Crivello F, reutter B, aujard Y, mozoyer B. Neural correlates of women face processing by 2-month-old infants. *Neuroimage* 2002; 15: 454-61.

Van de winckel a., Verheyden, g., WENDEROTH N. (2013). Does somatosensory discrimination activate different brain areas in children with unilateral cerebral palsy compared to typically developing children? An fMRI study. *Research in developmental disabilities*, 34(5):1710-1720.

Wan ve ark. (2012). Sensory deprivation stress and supplemental stimulation in the rat pup and preterm human neonate *Child Dev.*, 58:1431-1447.

Weiss sj., Wilson p., seed ms., paul sm. (2001). Early tactile experience of low birth weight children: links to later mental health and social adaptation *Infant Child Dev.*, 10:93-115.

Weiss sj. Wilson p., Morrison d. (2004). Maternal tactile stimulation and the neurodevelopment of low birth weight infants *Infancy*, 5:85-107.

Wilbarger j. Gunnar m., Mchneider m., Pollak s. (2010). Sensory processing in internationally adopted, post-institutionalized children. *J Child Psychol Psychiatry*. 51(10):1105–1114

EK.



DUYU PROFİLİ

Winnie Dunn, PhD, OTR, FAOTA

Bakım veren Anketi

Çocuğun adı:

Doğum tarihi:

Tarih

Dolduran kişi:

Çocuğa yakınlığı:

Hizmet veren kişi:

Kurum:

AÇIKLAMA

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

Cevapları İşaretlemek için Aşağıdaki Kılavuzu Kullanın:

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

DUYUSAL İŞLEM

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

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

H17	Karışık zemin üzerindeki objeleri bulmaya çalışırken zorlanır (örneğin dağınık bir odadaki ayakkabıyı ya da karışık bir çekmecedeki en sevdiği oyuncacı bulma)					
Bölüm ham toplam skoru						

	C.VESTİBULAR İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L18	Ayaklarının yerle teması kesildiğinde endişeli ve stresli olur					
L19	Tepetaklak olduğu aktivitelerden hoşlanmaz (örneğin takla atmak, güreşmek)					
L20	Oyun parkındaki araçlardan ya da hareket eden oyuncaklardan kaçınır (örneğin salıncak, atlıkarınca)					
L21	Arabanın içindeyken sürülmesinden hoşlanmaz					
L22	Eğildiğinde ya da sarkıtığında bile başını dik pozisyonda tutar (örneğin aktivite sırasında sabit pozisyon/postürünü korur)					
L23	Masa ya da lavaboya eğildikten sonra yönünü şaşırır (örneğin düşer ya da sendeler)					
H24	Sürekli hareket ister ve bunu günlük işlerine karıştırır (örneğin düzgün oturamaz, huzursuz olur)					
H25	Sürekli hareketli aktivite ister (örneğin erişkin biri tarafından döndürülmek, atlıkarıncaya binmek, oyun parkı araçları ve hareket eden oyuncaklar)					
H26	Gün boyunca sıklıkla kendi kendine döner (örneğin baş dönmesi hissinden hoşlanır)					
H27	Bilinçsizce sallanır (örneğin televizyon izlerken)					
H28	Sandalye/sıra/zemin üzerinde sallanır					
Bölüm ham toplam skoru						

	D.DOKUNMA İŞLEMİ	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L29	Düzensiz/kirli olmaktan kaçınır (örneğin hamur, kum, parmak boyası, yapıştırıcı ve bant kullanmaktan kaçınma)					

L30	Kendine bakım aktiviteleri sırasında huzursuz/stresli olduğunu ifade eder (örneğin saç kesimi, yüz yıkama, tırnak kesimi sırasında ağlar ya da kavga eder)					
L31	Ilık havalarda uzun kollu giyinmeyi ya da soğuk günlerde kısa kollu giyinmeyi tercih eder					
L32	Diş bakımı ya da diş fırçalama sırasında huzursuzlaşır (örneğin ağlama ya da kavga etme)					
L33	Belli kumaşlara karşı hassastır (örneğin özellikle belirli bazı kıyafetlere ya da yatak çarşaflarına karşı)					
L34	Ayakkabılardan ya da çoraplardan rahatsız olur					
L35	Yalınayak dolaşmaktan kaçınır, özellikle kumda ya da çimenlerin üstünde					
L36	Dokunmaya karşı duygusal ya da saldırgan davranır					
L37	Su sıçramasından kaçınır					
L38	Sıraya girmekte ya da diğer insanlara yakın durmakta zorlanır					
L39	Başkası tarafından dokunulan bir yeri ovar ya da çizer					
H40	Başkalarına rahatsızlık verecek ölçüde insanlara ve objelere dokunur					
H41	Belli oyuncaklara, yüzeylere ve dokulara dokunmak için alışılmamış şekilde istek gösterir (örneğin sürekli objelere dokunmak)					
H42	Ağrı ve ısı farkındalığı azalmıştır					
H43	Herhangi biri sırtına ya da koluna dokunduğunda fark etmemiş gibi gözükür (örneğin farkında olmaz)					
H44	Ayakkabı giymekten kaçınır, yalınayak olmaktan hoşlanır					
H45	İnsanlara ve objelere dokunur					
H46	Elleri ya da yüzü kirli olduğunda, bunun farkında değilmiş gibi görünür					
Bölüm ham toplam skoru						

	E.ÇOKLU DUYSAL İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
47	Kolayca kaybolur (Tanıdık yerlerde bile)					
48	Dikkatini toplamada zorlanır					
L49	Odada olan bitenleri fark edebilmek için önündeki işlerden başka yerlere bakar					
H50	Aktif (hareketli) bir ortamda iken ilgisiz gözükür (örneğin aktivitenin farkında değilmiş gibi olmak)					

H51	Tanıdık bir çevrede bile insanlara, mobilyalara ya da objelere asılır					
H52	Parmak ucunda yürür					
H53	Üstündeki kıyafetleri buruşuk bırakır					
Bölüm ham toplam skoru						

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

MODÜLASYON

	G. ENDURANSLA/TONUSLA İLGİLİ DUYSAL İŞLEM	Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
66	Vücudunu kalıp gibi tutarak hareket eder					

H67	Kolaylıkla yorulur, özellikle ayakta dururken veya belli bir vücut pozisyonunu korurken					
H68	Sağlam durmak için eklemlerini kitler (örneğin dirsekler, dizler)					
H69	Zayıf kaslara sahip gibi görünür					
H70	Zayıf kavraması vardır					
H71	Ağır objeleri kaldıramaz (örneğin aynı yaştaki çocuklarla karşılaştırıldığında güçsüzdür)					
H72	Kendini desteklemek için bir yerlere dayanır (aktivite sırasında bile)					
H73	Dayanıklılığı azdır/kolayca yorulur					
H74	Uyuşuk gözükür (örneğin enerjisi yoktur, ağır hareket eder)					
Bölüm ham toplam skoru						

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

I. AKTİVİTE SEVİYESİNİ ETKİLEYEN HAREKET DÜZENLEMELERİ		Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
L85	Günün çoğunu sabit basit oyunlarla geçirir (örneğin sessiz şeyler yapar)					
L86	Sessizliği, basit/sakin oyunları tercih eder (örneğin televizyon seyretmek, kitap okumak, bilgisayar izlemek)					

L87	Yerinden kalkmadan oynayacağı oyunları ister					
L88	Yerinden kalkmayacağı aktiviteleri tercih eder					
H89	Hareketli aktivite sırasında aşırı heyecanlanır					
H90	Sürekli hareket halindedir					
H91	Sessiz oyun aktivitelerinden kaçınır					
Bölüm ham toplam skoru						

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

K. DUYGUSAL CEVAPLARI VE AKTİVİTE SEVİYESİNİ ETKİLEYEN GÖRSEL GİRDİLERİN DÜZENLENMESİ		Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
92	Göz temasından kaçınır					
L93	Objelere ve insanlara gözünü dikip bakar					
H94	Oda içerisinde hareket eden herkesi izler					
H95	Kişiler odaya girdiğinde farkına varmaz					
Bölüm ham toplam skoru						

DAVRANIŞSAL VE DUYGUSAL CEVAPLAR

L.DUYGUSAL VE SOSYAL CEVAPLAR		Her zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
100	Kendini sevmek konusunda zorlanır (Örneğin, kendine güveni düşük)					
101	Olgunlaşmada zorlanır (Örneğin, bazı durumlarda olgunlaşmamış davranış gösterir)					
102	Eleştirilere hassastır.					
103	Belirgin korkuları vardır (Örneğin, korkuları tahmin edilebilir)					

104	Endişeli gözükür					
105	Bir işte başarısız olduğunda aşırı duygusal tepkiler verir					
106	Duygularını ifade etmeyi zayıflık olarak kabul eder					
107	Dik başlıdır ve işbirliği yapmaz					
108	Öfke nöbetleri yaşar					
109	Hayal kırıklığına karşı zayıf toleransı vardır					
110	Kolayca ağlar					
111	Aşırı ciddidir					
112	Arkadaş edinmede zorlanır(Örneğin grup oyununa katılamaz veya iletişim gösteremez)					
113	Kabus görür					
114	Günlük rutin işleri sekteye uğratan korkuları vardır					
115	Mizah duygusu yoktur					
116	Duygularını ifade edemez					
Bölüm ham toplam skoru						

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

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

GOBDÖ-2 TESTİ

GOBDÖ-2-TV

Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği -2- Türkçe Versiyonu

Puanlama Formu

Bölüm I. Tanımlayıcı Bilgiler

Değerlendirilenin Adı-Soyadı _____ Okul Adı _____

Değerlendirme Tarihi _____ Yıl _____ Ay _____ Gün _____

Değerlendirenin Adı Soyadı _____

Doğum Tarihi _____ Uygulamacının Adı Soyadı _____

Yaş _____ Görevi/ Ünvanı _____

Erkek Bayan Sınıf _____

Bölüm II. Puan Özeti

Alt Ölçekler	Ham Puan	Standart Puan	% Yücelik Sıralama
Stereotip Davranışlar	_____	_____	_____
İletişim	_____	_____	_____
Sosyal Etkileşim	_____	_____	_____
Standart Puanlar Toplamı	_____	_____	_____
Otistik Bozukluk İndeksi	_____	_____	_____

Bölüm IV. Puan Profili

Standart Puan	Alt ölçekler			Otistik Bozukluk İndeksi
	Stereotip Davranışlar	İletişim	Sosyal Etkileşim	
20	*	*	*	153
19	*	*	*	145
18	*	*	*	140
17	*	*	*	135
16	*	*	*	130
15	*	*	*	125
14	*	*	*	120
13	*	*	*	115
12	*	*	*	110
11	*	*	*	105
10	*	*	*	100
9	*	*	*	95
8	*	*	*	90
7	*	*	*	85
6	*	*	*	80
5	*	*	*	75
4	*	*	*	70
3	*	*	*	65
2	*	*	*	60
1	*	*	*	55

Bölüm III. Karar Rehberi

Alt Ölçek Standart Puanı	Otistik Bozukluk İndeksi	Otistik Bozukluk Görülme Olasılığı
7 veya daha yüksek	85 veya daha yüksek	Görülme olasılığı oldukça yüksek
4 - 6	70 - 84	Görülme olasılığı var
1 - 3	69 ve altı	Görülme olasılığı yok

Bölüm V. Ölçek Maddelerinin Puanlanması

ALTÖLÇEK 1: STEREOTİP DAVRANIŞLAR

YÖNERGE: Normal koşullar altında (örn., sıradan günlük etkinliklerde, tanıdık kişilerle birlikte iken, ya da çoğu ortamlarda) gözlemlerinize dayanarak değerlendirilen bireyin tipik davranışını en iyi tanımlayan rakamı daire içine alınız. Maddeleri seçerken aşağıdaki açıklamaları kullanınız.

Puan	Gözlenme Sıklığı	Açıklama
0	Hiç Gözlenmedi	Birey bu davranışı şimdiye kadar hiç göstermedi.
1	Nadiren Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde 1-2 kez gösterir.
2	Bazen Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde 3-4 kez gösterir.
3	Sıklıkla Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde en az 5-6 kez gösterir.

Lütfen her maddeyi puanlamayı unutmayınız; boş madde bırakmayınız. Eğer değerlendirilen bireye ilişkin herhangi bir maddede hangi seçeneği işaretleyeceğinizi emin olamazsanız işaretlemeyi bireyi 6 saat gözledikten sonra yapınız.

"LÜTFEN BOŞ MADDE BIRAKMAYINIZ"

STEREOTİP DAVRANIŞLAR İLE İLGİLİ MADDELER

	Hiç Gözlenmedi	Nadiren Gözlendi	Bazen Gözlendi	Sıklıkla Gözlendi
1. Göz kontağı kurmaktan kaçınır; göz kontağı kurulduğunda gözlerini başka tarafa çevirir.	0	1	2	3
2. Ellerine, nesnelere ya da çevresindeki uyarılara en az 5 saniye gözlerini kaçırmadan bakar.	0	1	2	3
3. Parmaklarını gözlerinin önünde 5 saniye ya da daha fazla süreyle hızla sallar.	0	1	2	3
4. Belirli yiyecekleri yer ve genellikle çoğu insanın yediği yiyecekleri yemeyi reddeder.	0	1	2	3
5. Yenilemeyen nesnelere (örn., insan eli, oyuncaklar ve kitaplar) tadar, emer ya da yemeye çalışır.	0	1	2	3
6. Nesnelere (örn., insan eli, saç ve oyuncaklar) kollar.	0	1	2	3
7. Sabit bir şekilde kendi etrafında döner ve/veya daireler çizerek döner.	0	1	2	3
8. Döndürülmek üzere tasarlanmamış nesnelere (örn., tabak, fincan ve bardak) döndürür.	0	1	2	3
9. Otururken ya da ayaktaiken öne ve arkaya doğru sallanır.	0	1	2	3
10. Bir yerden bir yere hareket edeceği zaman fırlayarak, hızla atılarak, aniden hareket eder.	0	1	2	3
11. Yaylanarak yürür (örn., parmak ucunda yürüme).	0	1	2	3
12. Parmaklarını/ellerini yüzünün önünde ya da yanlarda sallar.	0	1	2	3
13. Kendini uyararak amacıyla çok tiz ya da başka sesler çıkarır (örn., iii-iii-iii-iii).	0	1	2	3
14. Tokat atar, vurur, ısırır ya da başka yollarla kendini yaralama girişiminde bulunur.	0	1	2	3

Toplam — + — + — + — =
Stereotip Davranışlar Toplam Ham Puan

ALTÖLÇEK 2: İLETİŞİM**"DİKKAT"**

Birey nasıl iletişim kuruyor: Konuşarak , İşaretle konuşur , Konuşmaz ya da işaret kullanmaz
Eğer birey konuşmuyor, işaret ya da iletişimin diğer biçimlerinden birini kullanmıyorsa, 29. soruya geçiniz.

YÖNERGE: Normal koşullar altında (örn., sıradan günlük etkinliklerde, tanıdık kişilerle birlikte iken, ya da çoğu ortamlarda) gözlemlerinize dayanarak değerlendirilen bireyin tipik davranışını en iyi tanımlayan rakamı daire içine alınız. Maddeleri seçerken aşağıdaki açıklamaları kullanınız.

Puan	Gözlenme Sıklığı	Açıklama
0	Hiç Gözlenmedi	Birey bu davranışı şimdiye kadar hiç göstermedi.
1	Nadiren Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde 1-2 kez gösterir.
2	Bazen Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde 3-4 kez gösterir.
3	Sıklıkla Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde en az 5-6 kez gösterir.

Lütfen her maddeyi puanlamayı unutmayınız. Boş madde bırakmayınız. Eğer değerlendirilen bireye ilişkin herhangi bir maddede hangi seçeneği işaretleyeceğinize emin olamazsanız işaretlemeyi bireyi 6 saat gözledikten sonra yapınız.

"LÜTFEN BOŞ MADDE BIRAKMAYINIZ"**İLETİŞİM İLE İLGİLİ MADDELER**

	Hiç Gözlenmedi	Nadiren Gözlendi	Bazen Gözlendi	Sıklıkla Gözlendi
15. Sözcükleri işaretle ya da sözel olarak tekrarlar (ekolali yapar).	0	1	2	3
16. Mevcut durumla ilgili olmayan sözcükleri tekrar eder (örn., daha önce duyduğu sözcükleri tekrar eder ya da 1 dakikadan daha önce duyduğu sözcükleri tekrar eder).	0	1	2	3
17. Sözcük ya da sözcük öbeklerini (birkaç sözcük) defalarca tekrar eder.	0	1	2	3
18. Tek düze, duygudan yoksun ya da bozuk ses tonuyla konuşur.	0	1	2	3
19. Basit komutlara (örn., "otur", "kalk") uygun olmayan tepkiler verir.	0	1	2	3
20. Adı söylendiğinde başka tarafa bakar ya da adını söyleyen kişiye bakmaz, gözlerini kaçırır.	0	1	2	3
21. Elde etmek istediği şey için istekte bulunmaz.	0	1	2	3
22. Yaşlılarıyla ya da yetişkinlerle sohbet başlatmaz.	0	1	2	3
23. "Evet" ve "Hayır" sözcüklerini uygun olmayan biçimlerde kullanır (örn., hoş olmayan bir uyarıyı isteyip istemediği sorulduğunda "Evet"; sevdiği bir oyuncak ya da etkinliği isteyip istemediği sorulduğunda "Hayır" diyebilir).	0	1	2	3
24. Zamirleri uygun olmayan biçimlerde kullanır (örn., "kendisinden" "ismiyle" ya da "sen" olarak söz eder).	0	1	2	3
25. "Ben" sözcüğünü uygun olmayan şekillerde kullanır (örn., "ben" i kendisinden söz etmek için kullanmaz).	0	1	2	3
26. Anlamsız sesleri (örn., mırılda) defalarca tekrarlar.	0	1	2	3
27. Nesneleri elde etmek için konuşma ya da standart bir işaret dili yerine jest (el-kol, vücut hareketleri) kullanır.	0	1	2	3
28. Kısa hikaye ya da bir durumla ilgili sorulara uygun olmayan cevaplar verir.	0	1	2	3

Toplam — + — + — + — =
İletişim Toplam Ham Puan

ALTÖLÇEK 3: SOSYAL ETKİLEŞİM

YÖNERGE: Normal koşullar altında (örn., sıradan günlük etkinliklerde, tanıdık kişilerle birlikte iken, ya da çoğu ortamlarda) gözlemlerinize dayanarak değerlendirilen bireyin tipik davranışını en iyi tanımlayan rakamı daire içine alınız. Maddeleri seçerken aşağıdaki açıklamaları kullanınız.

Puan	Gözlenme Sıklığı	Açıklama
0	Hiç Gözlenmedi	Birey bu davranışı şimdiye kadar hiç göstermedi.
1	Nadiren Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde 1-2 kez gösterir.
2	Bazen Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde 3-4 kez gösterir.
3	Sıklıkla Gözlendi	Birey bu davranışı 6 saatlik zaman diliminde en az 5-6 kez gösterir.

Lütfen her maddeyi puanlamayı unutmayınız; boş madde bırakmayınız. Eğer değerlendirilen bireye ilişkin herhangi bir maddede hangi seçeneği işaretleyeceğinizi emin olamazsanız işaretlemeyi bireyi 6 saat gözledikten sonra yapınız.

"LÜTFEN BOŞ MADDE BIRAKMAYINIZ"

SOSYAL ETKİLEŞİM İLE İLGİLİ MADDELER

	Hiç Gözlenmedi	Nadiren Gözlendi	Bazen Gözlendi	Sıklıkla Gözlendi
29. Göz kantağında kaçınır; biri ona baktığında gözlerini başka tarafa çevirir.	0	1	2	3
30. Eğlendirildiği, güldürüldüğü ya da övüldüğü zamanlarda heyecansız ya da mutsuz bakar ya da gözlerini kaçırmadan sabit bir şekilde bakar.	0	1	2	3
31. Başkalarının fiziksel temaslarına karşı koyar (örn., sarılma, şefkatle kucaklama, okşama).	0	1	2	3
32. Oyun ya da öğrenme etkinlikleri sırasında diğer insanları taklit etmesi istendiğinde ya da gerektiğinde taklit etmez.	0	1	2	3
33. Grup içinde soğuk, ilgisiz, çekingen ve içine kapanık davranır.	0	1	2	3
34. Nedensiz bir şekilde korkulu, ürkek davranır.	0	1	2	3
35. Sıcakkanlı değildir, şefkatli/sıcak tepki vermez (örn., sarılmaz ya da öpmez).	0	1	2	3
36. Birisi tanıştırdığında ya da geldiğinde o kişiyi görmezden gelir (örn., insanlara doğru dikkatle, anlamlı bakmaz).	0	1	2	3
37. Uygun olmayan şekilde güler, kıkrırdar, ağlar.	0	1	2	3
38. Oyuncak ve nesnelere uygun olmayan şekilde kullanır (örn., oyuncak arabaları döndürür, oyuncakları parçalarına ayırır).	0	1	2	3
39. Tekrarlayan ve rutin olaylar konusunda ısrarcıdır.	0	1	2	3
40. Rutinler değiştirildiğinde tedirgin ya da rahatsız olur.	0	1	2	3
41. Komut, yönerge verildiğinde ya da istekte bulunulduğunda, öfke nöbetlerinin de eşlik edebildiği olumsuz tepkiler verir.	0	1	2	3
42. Nesnelere özenle sıraya dizer ve düzenler; sırası bozulduğunda tedirgin ya da rahatsız olur.	0	1	2	3

Toplam — + — + — + — =
Sosyal Etkileşim Toplam Ham Puan

Ek 3.

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Çocuğun;

1.Adı Soyadı:

2.Cinsiyeti: Erkek Kadın

3.Doğum Yeri ve Tarihi:

Birincil bakımını üstlenen kişi: Anne Baba Diğer(.....)

Duyu bütünleme terapisi alıyor mu?

Bu alana ait herhangi bir hizmet alıyor mu ?

Ailenin;

Sahip olduğu çocuk sayısı:

1. Anne Adı:

2.Öğrenim Durumu:

3. Mesleği:

4. Doğum Tarihi:

5. Baba Adı:

6. Öğrenim Durumu:

7. Mesleği:

8. Doğum Tarihi:

9.Ailenin gelir düzeyi:

İletişim Bilgileri:

1.Adres:

2.Telefon:

3.E-mail:

Ek 4.

Dokunsal Uyarın Uygulama Formu

Seanslar:

Tarih :

İmza :

1. Uygulama:

2. Uygulama :

3. Uygulama :

4. Uygulama :

5. Uygulama :

6. Uygulama:

7. Uygulama :

8. Uygulama :

9. Uygulama :

10. Uygulama :

11. Uygulama :

12. Uygulama :

13. Uygulama:

14. Uygulama:

15. Uygulama:

16. Uygulama :

17. Uygulama :

18. Uygulama :

19. Uygulama :

20. Uygulama :

21. Uygulama :

22. Uygulama :

23. Uygulama :

24. Uygulama :

25. Uygulama :

26. Uygulama :

27. Uygulama:

28. Uygulama:

29. Uygulama :

30. Uygulama:



Ek 5.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Mehmet Küçük

Doğum Yeri/Tarihi: Ankara /13.01.1988

İletişim Bilgileri: Mehmet_kucuk_2007@hotmail.com

EĞİTİM DURUMU

Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi 2008-2012

Atatürk Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi 2015- 2017

Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Nörobilim Yüksek Lisans Programı
2018

İŞ TECRÜBESİ

2011 yılından itibaren Ankara Özel Mavi Barış Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde özel gereksinimli bireylerde duyu- motor algı, hareket eğitimi ve masaj terapisi üzerine çalışmalar yapmaktayım. 2012 yılında çalışmalarına başladığım özel gereksinimli bireylerle Ankara/Yenimahalle ilçesine bağlı Turgut Özakman Yüzme havuzunda su içerisinde motor planlama ve hareket üzerine çalışmalar yapmaya devam ediyorum.

Katılmış Olduğu Eğitimler ve Sertifika Programları

1- Sherbone Developmental Movement: 15-18 Ağustos 212 Çanakkale.

2- Otizm ve Duyusal Temelli Zorluklar: 8 Nisan 2016 İstanbul.

3- Milli Eğitim Bakanlığı Masör kursu 19.12.2016,09.05.2017 Ankara

4- Pediatri’de Erken Müdahale ve Fizyoterapi: ‘‘ Yenilikler ve Güncel Gelişmeler ‘‘ Sempozyumu: 1 Aralık 2017 Ankara

5- Sensory Functions of Babies & Infants – Assesment : 8 – 9 Nisan İstanbul

6-Duyu Bütünlüğü 1 Kursu 25-26 Nisan 2017 Ankara

7-OSB'li Çocuklar için Su İçi Müdahale Programı: 22 Ocak 2018

