T.C.
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

18-36 AYLIK ÇOCUKLARIN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU RİSKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE EBEVEYN EKRAN BAĞIMLILIĞIYLA İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Arş. Gör. Dr. Ayşe Betül ERDOĞAN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Kenan TAŞTAN

ERZURUM-2023

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİ ve TEZİ İLE İLGİLİ BİLGİLER	
Adı, Soyadı : Ayşe Betül ERDOĞAN	**Sınav tarihi:** 19 /04 / 2023
Anabilim Dalı : Aile Hekimliği Anabilim Dalı	
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Kenan TAŞTAN	
Tezin Konusu : **18-36 Aylık Çocukların Otizm Spektrum Bozukluğu Riskinin Değerlendirilmesi ve Ebeveyn Ekran Bağımlılığıyla İlişkisinin Araştırılması**	
Tezin Niteliği : ☒ Tıpta Uzmanlık Tezi	
Tez Sınavının Nasıl Yapıldığı: ☒ Yüz yüze katılım sağlanarak ☐ Online (Jürinin teşkil edilmesinde kurum dışından belirlenecek olan jüri üyesi, aynı il sınırları içerisinde bulunmadığından, tez sınavı dijital ortamda yapılmıştır.)	

II. KARAR

Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğinin 19. maddesi gereğince yapılan tez savunma sınavının tamamlanması sonucunda adı geçenin tezinin, jüri üyelerince "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak;

☒ Kabulüne

1.Tez Sınavı ☐ Reddine (Eksikliklerin tamamlanması ve gerekli düzeltmelerin yapılması için uzmanlık öğrencisine, TUEY'nin 19. Maddesinin 6. fıkrası gereğince altı aylık ek bir süre verilmesine)

2.Tez Sınavı ☐ Reddine (TUEY'nin 19. Maddesinin 7. fıkrası gereğince, uzmanlık öğrencisinin uzmanlık öğrenciliği ile ilişiğinin kesilmesine)

☒ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

III. AÇIKLAMALAR

IV. JÜRİ ÜYELERİ

	Unvanı Adı Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurum Bilgisi	İmza
Jüri Başkanı	Prof. Dr. Yasemin ÇAYIR	Aile Hekimliği	Atatürk Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Kenan TAŞTAN	Aile Hekimliği	Atatürk Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BAYRAKTAR	Aile Hekimliği	Atatürk Üniversitesi	

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER ..... **i**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **iii**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **iv**
KISALTMALAR DİZİNİ ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
ÖZET ..... **vii**
ABSTRACT ..... **ix**
1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**
2. GENEL BİLGİLER **3**
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu 3
2.1.1. Tanımı 3
2.1.2. Tarihçesi 3
2.1.3. Epidemiyoloji 4
2.1.4. Etyoloji 5
2.1.4.1. Genetik Etkenler 6
2.1.4.2. Nörobiyolojik Etkenler 7
2.1.4.3. Çevresel Etkenler 8
2.1.4.4. Gastrointestinal Etkenler 10
2.2. Klinik Özellikleri 10
2.3. Tanı 12
2.4. Tarama ve Erken Tanı 14
2.5. Eş Tanı 18
2.6. Ayırıcı Tanılar 19
2.7. Tedavi 21
2.7.1. Eğitsel ve Davranışsal ve Gelişimsel Müdahaleler 22
2.7.1.2. Davranışsal Müdahaleler 22
2.7.1.3. Eğitsel ve Gelişimsel Müdahaleler 23
2.7.2. Farmakoterapi 23
2.7.3. Tamamlayıcı Alternatif Tedavi (TAT) Uygulamaları 24
3. EKRAN BAĞIMLILIĞI **27**
4. GEREÇ VE YÖNTEM **28**

4.1. Çalışmanın Tasarımı 28
4.1.1. Çalışmanın Türü 28
4.1.2. Hasta Seçimi 28
4.1.3. Bilgilendirme ve Onay 29
4.1.4. İstatistiksel Analiz 29
4.2. Veri Toplama Araçları 29
4.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu 29
4.2.2. 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formu 29
4.2.3. M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers/Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği) 30
4.1.4. Çoklu Ekran Bağımlılığı Ölçeği 30
5. BULGULAR 32
6. TARTIŞMA 44
7. SONUÇ 52
8. ÖNERİLER 53
KAYNAKÇA 54
EKLER 64
EK 1. Etik Kurul İzni 64
EK 2. Veri Toplama Formları 65
EK 3. Aydınlatılmış Onam Formu 71

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. DSM V Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı Ölçütleri 13
Tablo 2. OSB Tarama Araçları.....15
Tablo 3. 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formu 17
Tablo 4. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.....32
Tablo 5. Katılımcıların ailelerine ait sosyodemografik özellikler.....33
Tablo 6. Katılımcıların ve ebeveynlerinin ekran başında tükettiği zaman.....35
Tablo 7. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki.....36
Tablo 8. Katılımcıların(çocuk-ebeveyn) yaş ortalama/ortancaları ile ÇEB ölçeği ve M-CHAT ölçekleri arasındaki ilişki 37
Tablo 9. Katılımcıların (ebeveyn) sosyodemografik özellikleri ile ÇEB ölçeği arasındaki ilişki.....37
Tablo 10. Katılımcıların(ebeveyn) sosyodemografik özellikleri ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki.....38
Tablo 11. Ekran başında tüketilen süre ile ÇEB ölçeği arasındaki ilişki 39
Tablo 12. Ekran başında tüketilen süre ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki 40
Tablo 13. M-CHAT ölçeği ile ÇEB ölçeği arasındaki ilişki 40
Tablo 14. Katılımcıları(otizm tanısı alan) sosyodemografik özellikleri 42
Tablo 15. Otizmli katılımcıların ebeveynlerinin ÇEB ölçeği ile ilişkisi.....43
Tablo 16. Otizm tanılı olguların 4 saat ve üzeri ekran maruziyeti ile ilişkisi 43

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Katılımcıların ve ebeveynlerinin ekran başında tükettiği zaman 34
Şekil 2. Katılımcıların otizm riski durumları..... 41

KISALTMALAR DİZİNİ

ABA	Uygulamalı Davranış Analizi
ADDM-NET	Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network/ Otizm ve Gelişimsel Bozuklukları İzleme Ağı
APA	Amerikan Pediatri Akademisi
CDC	Centers for Disease Control and Prevention/ Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri
CHAT	Checklist for Autism in Toddlers/ Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği
ÇEB	Çoklu Ekran Bağımlılığı
DSM	The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders/Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı
EEG	Elektroensefalografi
FDA	Food and Drug Administration/Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
ICD	Uluslararası Hastalık Sınıflandırması
M-CHAT	Modified Checklist for Autism in Toddlers/ Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği
OSB	Otizm Spektrum Bozukluğu
TAT	Tamamlayıcı Alternatif Tedavi
TOHUM	Türkiye Otizm Erken Tanı ve Eğitim Vakfı
YGB	Yaygın Gelişimsel Bozukluk

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren, tezimin her aşamasında büyük emeği olan tez danışmanım ve değerli hocam, Doç.Dr. Kenan TAŞTAN'a

Uzman eğitimime bilgi ve tecrübeleriyle katkı sağlayan ,desteklerini her zaman hissettiğim Ana Bilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Yasemin ÇAYIR'a, değerli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Suat SİNCAN'a ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BAYRAKTAR'a, Dr. Öğr. Üyesi İdeal Beraa YILMAZ KARTAL'a

Veri toplama sürecime büyük katkıları olan değerli asistan arkadaşlarım Dr. Hilal KILIÇ'a, Dr. Kübra AYAN'a, Dr. Merve YİĞİT OĞUZ'a, Dr. Ayşe ÖZDOĞAN'a, Dr. Hasan ÖZKAYA'ya, Dr.Tuğçe SUCİ'ye ve birlikte asistanlık süreci geçirmekten büyük keyif aldığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Tez yazım sürecime tecrübesiyle katkıda bulunan, desteğini her zaman yanımda hissettiğim kıymetli dostum Sümeyye AYDIN'a

Tez yazım sürecime katkılarından dolayı Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı'ndan Dr. Öğr. Üyesi Ezel BİLGE YERLİ 'ye,

Eğitim hayatım boyunca emeği geçen tüm öğretmenlerime,

Beni yetiştiren, bugünlere gelmemde özveri ve sabırları ile en büyük payı olan sevgili annem Fatma ERDOĞAN'a ve babam Ömer ERDOĞAN'a ve varlıklarıyla beni her zaman mutlu eden, bana kendimi çok şanslı hissettiren kardeşlerim Merve GÜNEY'e, Erdem ERDOĞAN'a ve Zeynep Berrin ERDOĞAN'a ,hayattaki en büyük motivasyon kaynağım biricik yeğenim Mehmet Alp GÜNEY'e teşekkürlerimi borç bilirim.

Arş. Gör. Dr. Ayşe Betül ERDOĞAN

ÖZET

18-36 Aylık Çocukların Otizm Spektrum Bozukluğu Riskinin Değerlendirilmesi ve Ebeveyn Ekran Bağımlılığıyla İlişkisinin Araştırılması

Giriş ve Amaç: Otizm spektrum bozukluğu (OSB), toplumsal etkileşim ve iletişim eksiklikleri görülen, yineleyen ve sınırlı davranışlarla kendini gösteren, genetik temelli, klinik heterojenitenin olduğu çocukluk çağının nörogelişimsel bir bozukluğudur. Ülkemiz genelinde prevalansla ilgili epidemiyolojik bir çalışma bulunmasa da son yıllarda yaygınlığın hızla arttığı öngörülmektedir. Çalışmamızda çocukların otizm spektrum bozukluğu risklerinin, çocukların ve ebeveynlerinin ekran süreleri ve ebeveynlerinin ekran bağımlılığıyla ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem: 01 Temmuz 2022-01 Ekim 2022 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'na bağlı 2 Eğitim Aile Sağlığı Merkezi (toplamda altı aile hekimliği birimi) nüfusuna kayıtlı (275 kişi) ve başvuran 18- 36 aylık çocuklar 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formu ile taranarak, otizm risk durumları belirlendi. Otizm riski tespit edilen çocuklar ve ebeveynleri çalışmaya dahil edildi. Araştırmada veri toplama araçları olan, Sosyodemografik Bilgi Formu, M-CHAT (Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği)**,** Çoklu Ekran Bağımlılığı Ölçeği katılımcılara yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulandı.

Bulgular: Katılımcı çocukların yaş ortalaması 30.8±6.4(ay) idi. Katılımcıların %73,3 'ü erkek çocuğuydu. Katılımcıların ailelerine ait özelliklerine bakıldığında; %76,7'sininn çekirdek aile olduğu , annelerin yaş ortalamasının 31.2±5.7,babaların yaş ortalamasının 36.2±5.6 olduğu görüldü. Çalışmamızda katılımcıların ebeveynlerinin hafta içi ve hafta sonu ekran başındaki geçirdikleri süre ile çocukların ekran başında geçirdikleri süre arasında pozitif yönde korelasyon olduğu tespit edildi ($p<0.00$). M-CHAT testine göre yüksek otizm riskli grubun ebeveyn ekran bağımlılığı yüzdesi istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulundu ($p<0,05$). Ekran başında geçirilen süre ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde riskin, ebeveynlerde (hafta içi ve hafta sonu) 2 saat ve üzeri zaman geçirenlerde yüksek olduğu (%90.0,%94,4) ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi. Çocuklarda 1 saat

ve üzeri zaman geçirenlerde oran yüksekti (%81.0). Fakat istatistiksel olarak anlamsızdı (p>0.05).Ayrıca katılımcılar arasında otizm tespit edilen grupta 4 saat ve üzerinde ekran süresi istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulundu (p<0,05). Otizm tanılı grubun ebeveynlerinin ekran bağımlılığı yüzdesi de anlamlı oranda yüksekti (p<0,05).

Sonuç: Çalışmamızda yüksek riskli grubun ve otizm tanılı grubun ebeveynlerinin ekran bağımlılığının anlamlı oranda yüksek olduğunu tespit ettik. Ayrıca otizm tanılı grubun aşırı ekran maruziyetini (4 saat ve üzeri) anlamlı oranda yüksek bulduk. Çalışmamızda ebeveyn ekran bağımlılığının ve çocuğun aşırı ekran süresinin çocuğun nörogelişimsel sürecini olumsuz etkileyerek çocuğun otizm riskini arttırabileceğini vurguluyoruz.

Anahtar Kelimeler: otizm, ekran bağımlılığı

ABSTRACT

Evaluation of the Risk of Autism Spectrum Disorder in 18–36 Month-old Children Investigation of the Relationship between and Parental Screen Addiction

Introduction and Aim: Autism spectrum disorder (ASD) is a genetically based neurodevelopmental disorder of childhood with clinical heterogeneity, manifested by repetitive and limited behaviors with social interaction and communication deficits. Although there is no epidemiological study on the prevalence in our country, it is predicted that the prevalence has increased rapidly in recent years. In our study, it was aimed to determine the relationship between children's autism spectrum disorder risks, the screen time of children and their parents, and their parents' screen addiction.

Method: Between 01 July 2022 and 01 October 2022, 18-36 months old children who were registered to the population of 2 Education Family Health Centers (six family medicine units in total) affiliated to Atatürk University Family Medicine Department (275 people) and applied for 18-36 months child autism risk statuses were determined by scanning with the evaluation form. Children with autism risk and their parents were included in the study. Sociodemographic Information Form, M-CHAT (Modified Early Childhood Autism Screening Scale)**,** Multiple Screen Addiction Scale, which are data collection tools in the study, were applied to the participants by face-to-face interview method.

Results: The mean age of the participating children was 30.8±6.4(months). 73.3% of the participants were boys. Considering the family characteristics of the participants; It was seen that 76.7% of them were nuclear families, the mean age of the mothers was 31.2±5.7, and the average age of the fathers was 36.2±5.6. In our study, it was determined that there was a positive correlation between the time spent by the parents of the participants in front of the screen on weekdays and weekends and the time spent by the children on the screen ($p<0.05$). When the relationship between screen time and M-CHAT scale was examined, it was found that the risk was higher

(90.0%, 94.4%) in parents (weekdays and weekends) who spent 2 hours or more. was found to be significant. The rate was high in children who spent 1 hour or more time (81.0%) but it was not statistically insignificant ($p>0.05$). In addition, 4 hours or more screen time was found to be statistically significantly higher in the group with autism among the participants ($p<0.05$). The percentage of screen addiction of the parents of the autistic group was also significantly higher ($p<0.05$).

Conclusion: In our study, we found that the screen addiction of the parents of the high-risk group and the autism group was significantly higher. In addition, we found the excessive screen exposure (4 hours and more) of the autistic group to be significantly higher. In our study, we state that parental screen addiction and child's excessive screen time may increase the risk of autism by negatively affecting the child's neurodevelopmental process.

Keywors: Autism, screen addiction

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), toplumsal etkileşim ve iletişim eksiklikleri görülen, yineleyen ve sınırlı davranışlarla kendini gösteren, genetik temelli, klinik heterojenitenin görüldüğü çocukluk çağının nörogelişimsel bir bozukluğudur (1).Otizmin 1980'li yıllara kadar prevalansının 10.000'de 4 olduğu belirlenmiş olup günümüzde ise sıklığının arttığı pek çok epidemiyolojik çalışma ile kanıtlanmıştır (2). Amerika Birleşik Devletleri bulgularına göre 8 yaş civarı çocuklarda, otizm görülme oranı 2000 yılında 1/160, 2014 yılında 1/68 , 2018 yılı için ise bu oran 1/44 olarak bildirilmiştir (3). Ülkemiz genelinde prevalansla ilgili yapılan bir araştırma bulunmamaktadır. Otizm prevalansının ülkemizde son on yılda %123 arttığı öngörülmektedir (4). Otizm prevalansının yıllara göre hızlı artışı otizmi önemsenecek bir halk sağlığı problemi haline getirmektedir.

Erken tanı, otizmin prognozunda en önemli faktörlerden bir tanesidir. Erken dönemde uygulanan yoğun eğitsel ve davranışsal programlar ile birlikle otizm semptomları kontrol altına alınabilmekte ve önemli gelişimler sağlanabilmektedir. Ülkemizde otizm taraması 18-36 ay aralığında Aile Sağlık Merkezleri (ASM)'nde yapılmaktadır. Bu kapsamda aile hekimlerinin otizmin erken tanısı ve prognozu üzerine etkisi büyüktür. Otizm riskini arttırabilecek faktörlerin bilinmesi ve bu konuda ailelerin bilgilendirilmesi önemlidir.

OSB etiyolojisinde, otizm tanılı kardeşe sahip olmak, ebeveynlerinde duygu durum bozukluğu veya psikotik hastalık öyküsü olması , ileri anne yaşı , ileri baba yaşı, ileri dede yaşı ,doğumsal anomali öyküsü, prematüre doğum öyküsü, yenidoğan döneminde yoğun bakımda kalma öyküsü, intrauterin hayatta 20. haftaya kadar düşük riskinin saptanması, annenin gebeliğindeki otoimmün hadiseler, erkek cinsiyet, annenin gebelik döneminde sigara kullanması istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilen risklerdir (5). Ayrıca yapılan birtakım araştırmalar, erken çocukluk döneminde ekran karşısında geçirilen süre artışının OSB riskini anlamlı olarak arttırdığını bildirmektedir (6).

Çalışmamızda Atatürk Üniversitesi Eğitim Aile Sağlık Merkezlerine kayıtlı ve 18-36 aylık çocukların otizm spektrum bozukluğu risklerinin, çocukların ve ebeveynlerinin ekran süreleri ve ebeveynlerinin ekran bağımlılığıyla ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

2.1.1. Tanımı

Amerikan Psikiyatri Birliği'nin 2013 yılında yayımladığı ruhsal bozukluklar tanı ve istatistik kitabı-5'e (DSM-V)'e göre çocukluk çağının erken döneminde belirtileri ortaya çıkan, sosyal yetenek eksikliği, tekrarlayıcı ve sınırlayıcı davranışlar, iletişim bozuklukları ile karakterize, klinik heterojeniteye sahip, genetik temelli nörogelişimsel bir bozukluktur (1).

2.1.2. Tarihçesi

İlk olarak 1908 yılında Eugen Bleuler tarafından tanımlanan 'otizm' kelimesi Yunan dilinde 'otos'(öz) ve 'ismos" (bir sürece ya da görüşe ilişkin takı eki) kelimelerinden türetilmiştir (7). Bleuler bir şizofreni hastası üzerinden otizmi daha çok 'kendi içine kapalılık, hastalıklı bir şekilde kendini beğenme' olarak tanımlamış, şizofreninin dört belirtisinden biri olarak kabul etmiştir (8).

Otizmin şizofreniden farklı bir hastalık olarak tanımlanmasının temellerini 1943 yılında Leo Kanner atmıştır. Amerikalı çocuk psikiyatrisi Leo Kanner, Nervous Child dergisinde "Afektif Temasın Otistik Rahatsızlıkları "adlı makalesini yayınlamış, bu makale ile otizmli 11 çocuğun vakalarını tanımlamıştır. Leo Kanner çalışmasının içeriğinde 'infantil otizm' den bahsetmiş; olgularında sosyal etkileşim eksikliği, değişime direnç, amaçsız ve tekrarlayan hareketler ve ekolali gibi klinik bulgular gözlemlemiştir (9).

1944 yılında Hans Asperger; iletişim ve sosyal etkileşimde zorluk çeken bireylerin davranışsal karakterizasyonu olarak niteledirdiği, kendi adıyla anılan Asperger sendromunu tanımlanmış, normal zekâ ve dil destekli çocukları gözlemleyerek "Otistik psikopati" (otistik psikopatlar) adıyla duyurmuştur (10). Asperger sendromu ilk olarak 1994 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal

Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'na (DSM-IV) eklenmiş olup,2013 yılında yayınlanan DSM-V kitabında ise Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı altında toplanmıştır (1,11).

Otizm 1980 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği'nin yayınlamış olduğu DSM-III'te 'Yaygın Gelişimsel Bozukluk 'tanımı altında değerlendirilmiştir (12). 1994 yılında yayınlanan DSM-IV'te ise yine yaygın gelişimsel bozukluk kapsamı altında değerlendirilen beş bozukluk içinde yerini almıştır. YGB (Yaygın Gelişimsel Bozukluk) kategorisinde "Otistik Bozukluk" ile Rett Sendromu, Asperger Sendromu, Çocukluk Çağı Dezintegratif Bozukluğu ve Başka Türlü Adlandırılamayan YGB yer almaktadır (11). Son olarak 2013 yılında yayınlanan DSM-V'te OSB 'Nörogelişimsel Bozukluklar' başlığı altında incelenmiş, kişinin entelektüel gelişimsel bozukluğu olarak tanımlanmıştır (1).

2.1.3. Epidemiyoloji

Otizmde öncü epidemiyolojik çalışma 1960'lı yıllarda Victor Lotter tarafından İngiltere'de yürütülmüştür. Kanner'in majör kriterlerini kullanarak 8-10 yaş arası 78. 0000 kişilik bir popülasyonda yaptığı taramada 61 çocuğun otizmli olduğunu tespit etmiş ve sonuç olarak prevalansı 4,5/10.000 olarak belirlemiştir (13). Bu dönemlerde Avrupa'da yapılan prevalans çalışmalarında otizmli birey sıklığının 1/2500 olduğu belirlenmiş, bu oran 2000'li yıllara yakın dönemlerde 1/100'e kadar yükselmiştir (14).

Amerika Birleşik Devletleri'nde ise Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1996 yılında OSB prevalansını incelemeye başlamış ve ilerleyen dönemlerde Otizm ve Gelişimsel Engelleri İzleme (ADDM) Ağı'nı kurmuştur. ADDM'nin yayınladığı raporlara göre 2000-2002 yıllarında 8 yaşındaki çocuklarda prevalansı 1/150 olarak gözlemlenirken ilerleyen dönemlerde prevalansın giderek arttığı izlenmiştir. 2006 yılı raporunda 1/110, 2012 yılı raporunda 1/69, 2014 yılı raporunda 1/59 2016 yılı raporunda ise 1/54 olduğu görülmüştür. Son olarak 2018 yılında 11 farklı eyalet üzerinden yaptığı çalışmaya göre genel OSB prevalansının 1/44 olduğunu gözlemlemiştir. Yine bu çalışmaya göre her bölgede erkek çocuk prevalansının kız çocuk prevalansına göre yüksek olduğu belirlendi. OSB

prevalansının her 1000 erkek çocuktan 23,6 ‘sında (1/42) ve her 1.000 kız çocukta 5,3’ünde (1/189) görülüğü ve genel erkek-kız prevalans oranının 4.2 olduğu belirlendi. Ayrıca farklı etnik özelliklerin OSB görülme riskini etkilediği izlendi. (Örneğin İspanyol olmayan beyaz çocuklar arasında prevalans 15,5/1000), İspanyol olmayan siyah çocuklar arasındaki prevalanstan anlamlı derecede yüksek izlendi. (15)(13,2/1000) (16). Güney Kore’de ise 7-12 yaş aralığındaki çocuklarda yakın zamanda yapılan taramaya göre otizm prevalansı %2,6 olarak belirlenmiştir (17).

Ülkemizde prevalansla ilgili genel epidemiyolojik bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak tüm ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de prevalansın giderek arttığı tahmin edilmektedir (15). Otizm Platformu verilerine göre 1/150 oranı göze alındığında ülke nüfusuna oranlanırsa yaklaşık olarak 450.000 otizmli bireyin varlığı öngörülmektedir. 2008 yılında Türkiye Otizm Erken Tanı ve Eğitim Vakfı (TOHUM)’nın 5 ilde (Gaziantep, İzmir, Adana, Bursa, Kocaeli) 18-36 ay aralığındaki 44.045 çocuğa yaptığı taramada 4605 çocuk (%11,2) riskli bulunmuştur (18).

2.1.4. Etyoloji

Otizm spektrum bozukluğu Kanner’in tanımlamasından günümüze dek birçok araştırmaya konu edilmiş, etyolojik faktörlerin saptanabilmesi için birçok çalışma yapılmıştır (19). OSB tanımı içindeki ‘spektrum’ sözcüğü farklı semptomlar üzerinden gelişmiş olup buna bağlı olarak tek bir etyolojik nedenden bahsetmek anlamsızdır (20). Yine otizm tanılı bireylerde çok fazla klinik çeşitlilik görülmesi ve sendromun net bir tedavisinin olmaması da etyoloji ile ilgili pek çok görüşün ortaya atılmasına neden olmuştur (21). Her ne kadar etyolojisi net ortaya konulamasa da çevresel, nöroanatomik ve biyokimyasal, genetik faktörlerin sendromun gelişiminde rol oynayabileceği öne sürülmüştür. Çevresel, biyokimyasal, nöroanatomik etkenlere yönelik tutarlı çalışmaların olmaması araştırmaları daha çok genetik faktörler üzerine yoğunlaştırmıştır (22). Ayrıca ailesel ve psikolojik faktörlerin de OSB gelişimi üzerine etkisi araştırılmıştır (21).

2.1.4.1. Genetik Etkenler

OSB'nin başlangıçta çevresel kökenli olduğu kabul edilse de gelişen teknoloji ile yapılan araştırmalar üzerine daha çok kalıtsal özellikte bir sendrom olduğu gösterilmiştir. Kapsamlı genetik çalışmalar, otizmle bağlantılı yüzlerce geni ortaya çıkarmış, bu genlerin OSB gelişimi üzerinde yaklaşık %40-%80 oranında etkili olduğu gösterilmiştir (23).

Otizmdeki genetik etkenleri tanımlamak üzere ilk olarak 1977 yılında Folstein ve Rutter tarafından ikiz çalışmaları yapılmıştır. Folstein ve Rutter öncelikle o dönemlerde kardeşler arasındaki %2 lik insidansın topluma göre ortalama % 50 daha fazla olduğunu gözlemişler, bu gözlemden yola çıkarak ikiz kardeşler üzerinde çalışmalarını yoğunlaştırmışlardır (24). Çalışmasında katılım sayısının az olmasına karşın monozigotik-dizigotik ikizleri karşılaştırması ve monozigot ve dizigotik ikizler arasında OSB riski yönünden anlamlı fark izlemesi otizm etyolojisinde genetik faktörlerin etkisi üzerine fikir vermiştir. Bailey ve arkadaşlarının 1995 yılında İngiltere'de ki ikizler üzerindeki yaptıkları başka bir araştırmaya göre araştırmada konkordans monozigotik ikizlerde %92 iken dizigotik ikizlerde ise %10 olarak belirlenmiştir (25).

Genetik araştırmanın başka bir yönünü oluşturan aile çalışmalarında ise otistik bireylerin birinci derece akrabalarında otizm izlenme olasılığı üzerinde durulmuştur. Otizm tanılı çocukların birinci derece akrabalarında da affektif bozuklukların, sosyal ve iletişim güçlüklerinin, otizm ya da otizm benzeri bozuklukların, görülme oranı yüksek bulunmuştur (26).

Tipik olarak otizmli olguların kardeşlerindeki otizm oranı ise %10-%15 aralığında değişmiştir. Ayrıca otizmli olgu kadın ise kardeşlerde otizm riskinin daha yüksek olduğu izlenmiştir. Aile içerisinde otizmli iki kardeşin bulunması durumunda ise tekrarlama riskinin yaklaşık %30-%50'lere kadar yükseldiği bildirilmiştir (27).

Yapılan araştırmalara göre sitogenetik araştırmalarla tespit edilebilen kromozom anomalilerinin (%5), tek gen mutasyonlarının yol açtığı bazı genetik

mutasyonların ve genomdaki bazı kopya sayısı değişiklerinin (%10-20), otizm etyolojisinde yer aldığı belirlenmiştir (28). Nerdeyse tüm kromozomlara ait sitogenetik anomaliler otizm ile ilişkilendirilmiş olmasına rağmen, bunlardan sadece birkaçının "majör otizm lokusu" şeklinde tanımlanabilecek sıklıkta olduğu bildirilmiştir. Otistik vakalarda %1-%3' lük oranla en sık izlenen kromozom anomalisi 15q11-q13 gen bölgesinin maternal duplikasyonudur. Bu gen bölgesi aynı zamanda Angelman Sendromu, Prader Willi Sendromu gibi sendromlar ile ilişkilendirilmiştir (29). Yine sendromik otizmin eşlik ettiği tek gen mutasyonlarının yol açtığı başlıca genetik sendromlar içerisinde Duchenne musküler distrofisi, Frajil X sendromu, PTEN makrosefali sendromu, Nörofibromatozis tip I, Rett sendromu, Tüberoskleroz kompleksi, Sotos sendromu, Cornelia de Lange sendromu, Joubert sendromu, Timothy sendromu ,Cohen sendromu, Cole Hughes makrosefali sendromu, WAGR sendromu, 17p11.2 duplikasyon sendromu, 22q11.1 delesyon sendromu bulunmaktadır (28).

Yapılan genom analizlerine göre 10 ile 100 arasında geni içeren karmaşık bir kalıtım varsayımı düşünülmektedir. Otizm yatkınlığı ile ilişkili olabilecek genlerin GABRA3, ALDH5A1, 5-HTT, WNT2, HRAS1, HOXA-1, ST7, EN2, HLA, 5-HTR 7, ASL, UBE3A/E6- AP, FMR-1, MECP2, RELN, gibi genler olabileceği düşünülmüş, bu genler üzerine araştırmalar yoğunlaştırılmıştır (25).

Down Sendromlu çocuklarda da insidansın normal popülasyona göre fazla olduğu izlenmiştir (%7). Diğer sık bildirilen kromozom anomalilerinin arasında 22q13.3, 2q37, Xp22.3, 18q delesyonları ile 47,XYY, 45,X ve 47,XXY gibi cinsiyet kromozomlarına ait anöploidiler bulunmaktadır (30).

2.1.4.2. Nörobiyolojik Etkenler

Son dönemlerde OSB 'de organik bir neden olduğu fikri önem kazanmış bu kapsamda farklı görüntüleme yöntemleriyle çalışmalar yapılmıştır (31). OSB'li bireylerde yapılan elektrofizyoloji, otopsi ve nörogörüntüleme çalışmaları ile beyin anormalliklerinin, özellikle beynin atipik nöral bağlantılarının ,otizm gelişiminde önemli rol oynadığı gösterilmiştir. Özellikle serebellumdaki nöroanatomik farklılıklar

OSB için en tutarlı bulguları gözler önüne sermiştir (32). Otizmli hastaların beyinlerinde saptanan ilk nöroanatomik değişiklik santral serebellar vermis lobüllerinin hipoplazisi (VI+VII)'dir (33). İlerleyen dönemlerde yapılan çalışmalarda ise otizmli çocuklarda serebellar gri cevherin çeşitli bölgelerde azaldığı tespit edilmiş, azalma derecesinin otizm semptomlarının şiddeti ile ilişkili olduğu görülmüştür (32).

OSB'nin etyolojisi ile ilgili ortaya atılan en önemli nöroanatomik değişikliklerden biri de beynin özellikle temporal ve pariyetal kortekslerde ve amigdalanın erken gelişim döneminde anormal büyüme gösterdiği ve ilerleyen dönemlerde bu büyümenin azaldığı yönündedir (34). SPECT (Single Photon Emission Computerized Tomography) ile yapılan başka bir çalışmada ise otizmli grupta kortikal metabolizmada yaygın azalmanın olduğu saptanmıştır. Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) görüntülemesi ile beynin kan akımı ölçümü ve metabolik etkinliği araştırılmış, anterior rektal girus asimetrisinin otizmli çocuklarda sağa göre sol bölgede daha fazla olduğu, normal popülasyonlu toplumda ise sağ bölgede daha fazla olduğu izlenmiştir (31).

Otizmin nörolojik sebeplerini incelemeye yönelik otizmli bireylere EEG (elektroensefalografi) ile taramalar yapılmıştır. Yapılan bu taramalarda epilepsi hastalığı olmayan otizmli bireylerde %4-%86 oranında epileptiform EEG anormallikleri tespit edilmiş, otizmli bireylerde normal popülasyona göre epilepsi insidansının artmış olduğu izlenmiştir (35).

2.1.4.3. Çevresel Etkenler

Otizm her ne kadar daha çok genetik faktörlerle ilişkilendirilse de günümüze kadar OSB etyolojisine yönelik pek çok çevresel faktör araştırılmış ve bazı faktörlerin anlamlı oranda riski yükselttiği belirlenmiştir.

Elliden fazla faktörün incelendiği kapsamlı bir meta-analizde anne baba yaşı, maternal kanama, preeklampsi, gestasyonel diyabet, önceki fetüs kaybı, gebelikte kullanılan ilaçlar, hipertansiyon, doğum sırası, gibi faktörlerin otizm riski üzerine etkileri değerlendirilmiştir (36). Yapılan bu meta-analize göre annenin doğum yaşının 30'un

üzerinde olması otizm riskini %27 oranında arttırdığı ve anne yaşındaki her 5 yıllık artışın otizm riskinde %7 'lik artışa neden olabileceği belirlenmiştir. Doğumda babalık yaşının artması da önemli bir risk faktörü olarak bulunmuştur. Baba yaşındaki her 5 yıllık artışta riskin %3,6'lık bir oranda arttığı belirlenmiştir. Buna ek olarak, genç baba yaşının riskte %26'lık bir azalmaya işaret ettiği belirlenmiştir (36). Bir başka çalışmada, ebeveyn yaşına ek olarak, büyükanne ve büyükbaba yaşındaki artışın da otizm riskini anlamlı oranda arttırdığı belirlenmiştir. Anne-baba yaşının artmasıyla bu riskin artması yaşa bağlı olarak artan kromozom anormallikleriyle ilişkilendirilmiştir (37).

Ayrıca maternal DM, proteinüri, preeklampsi, hipertansiyon ve daha önceden olan fetal kayıpların olması OSB riskini anlamlı olarak arttırabilen en güçlü kanıta sahip olan faktörlerdendir (37).Düşük Apgar skoru, fetal distres, sezaryen doğum, tehdit altındaki kürtaj ve gebelik sırasında kanama dahil olmak üzere çeşitli obstetrik değişkenler gibi fetal hipoksiye neden olabilecek bazı etkenlerinde otizm riskini arttırdığına yönelik çalışmalar mevcuttur (38). Gestasyon süresi, doğum ağırlığı, intrauterin enfeksiyonlar (ör: rubella), OSB ile ilişkili bulunmuş ancak bu durumların nedenselliğini ortaya koyacak yeterli veri saptanmamıştır (39).

OSB 'nin çevresel faktörlerine yönelik araştırılan alt başlıklardan birisi de maternal ilaç kullanımı, annenin vitamin -mineral eksikliği ve toksin maruziyetidir. Annelerde özellikle psikiyatrik ilaç kullanımının otizm riskini anlamlı olarak arttırmış olduğu izlenmiştir. Anti-epileptikler, antihipertansifler, kardiyovasküler ilaçlar, tokolitikler, steroid kullanımının da otizm ile ilişkilendirilebileceği düşünülse de anlamlı bir kanıt ortaya konulamamıştır (36). Bebeğin intrauterin dönemde veya doğumdan sonra bazı toksinlere maruz kalmasının otizm riskini artırdığı belirtilmektedir. Fetüsün özellikle prenatal dönemde bazı hava kirleticilere (PM10, NO2, PM2,5) maruz kalmasının OSB riskini arttırdığı gösterilmiştir. Üzerinde durulan diğer bir toksin madde olan cıva ile ilgili yapılan araştırmalarda ise postnatal veya prenatal dönemde cıvaya olan maruziyetin artması otizm ile ilişkilendirilememiştir (40).

Bazı vitamin ve mineral öğelerinin otizme etkisini inceleyen araştırma sonuçlarında ise omega-3 ve folik asit eksikliğinin OSB risk ilişkisi yetersiz bulunsa

da OSB ‘li hastalarda D vitamini eksikliği olduğu izlenmiştir. Ayrıca annenin D vitamini eksikliğinin de otizmle ilişkili olabileceği gözlenmiştir (41). Annenin ve bebeğin proflaktik D vitamini kullanımının önemini gözler önüne sermektedir.

Otizm etyopatogenezine yönelik tartışılan en güncel konulardan biri ise aşılardır. Aşı içeriğinde koruyucu etken madde olarak kullanılan tiomersalin otizme sebep olabileceği öne sürülse de bu iddiayı destekleyecek hiçbir bilimsel kanıt bulunamamıştır. Aşılardan tiomersalin çıkarılmasına rağmen otizmin benzer oranlarda artışının devam etmesi de aşıların otizm etiyolojisinde rol oynayamayacağının göstergesidir (42).

2.1.4.4. Gastrointestinal Etkenler

OSB’de konstipasyon, diyare, kusma, reflü, kötü kokulu dışkı, dispepsi, gibi semptomların normale oranla daha fazla görülmesi otizmin bağırsak mikrobiyotasıyla ilişkili olabileceğini düşündürmüş bu yöndeki çalışmalara yön vermiştir (43)**.** Yapılan çalışmalarda bağırsak mikrobiyotasının otizmli bireylerde normal popülasyona göre farklı olduğunu bildirilmiştir (44). Ayrıca beyin ile bağırsak arasındaki birleştirici anahtar rol oynadığı düşünülen hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) aksın otizmli çocuklarda fazla aktif olduğu izlenmiştir (45)**.** Bir başka çalışmada ise prebiyotik ve probiyotik kullanımının bağırsak-beyin aksını etkileyerek otizm semptomlarını hafiflettiğine yönelik çalışmalar bulunmaktadır (46).

2.2. Klinik Özellikleri

Otizm ile ilgili sunulan ilk klinik özellikler 1938 yılında LEO Kanner ‘in 11 farklı olguyu gözlemlemesi ile oluşturulmuştur. Kanner o dönemde tanımlanan 11 olguda ‘insan ilişkilerinde zorlanma, ekolali, yineleyici davranışlar değişime direnç, kelimelerin tersten söylenmesi ‘gibi bazı klinik belirtilerden bahsetmiştir (9).

Günümüzde ise otizmin klinik özellikleri eşlik eden hastalığa, kişiden kişiye değişmektedir. Yapılan araştırmalara göre ilk altı aylık süreç içerisinde otizmli çocuklarla normal çocuklar arasında belirgin bir fark izlenememiştir. Her ne kadar ilk

altı ay içerisinde belirgin bir fark görülmese de otizmli çocukların doğum anından itibaren belirti gösterdiğini öne süren çalışmalar mevcuttur (47).Her dönemde belirti izlenmesine rağmen ebeveynler (bakıcılar) tarafından yoğun olarak 24. aydan sonra farkedilir. Yaş gruplarına göre otizmli olguların klinik özellikleri şöyledir (47):

6-12 ay aralığında

- Babıldamanın (hece tekrarları bababa, dedededе gibi) olmaması veya az olması,
- Göz kontağı kuramama veya çok kısa süreli kurabilme (1-2sn)
- İsmi söylenildiğinde bakmama,
- Dokunmaya karşı aşırı tepki
- Bazı oyuncaklara karşı fazla ilgi göstermesi

1-3 yaş aralığında:

- Göz kontağını çok kısa süreli kurabilme (1-2 sn) veya kuramama
- İşaret edilen nesneye bakmama veya gösterilen bir nesneyi parmağıyla işaret edememe
- İsmi söylenildiğinde bakmama
- Konuşmasında gecikme (1 yaşında en az tek kelime söylenebilmeli iki yaşında ise en az iki kelimelik cümle kurabilmeli)
- Yineleyici ve takıntılı davranışların olması (Dönme, el çırpma, sallanma, vb.),
- Taklit gerektiren oyunları oynayamama (ce eee,
- Işıklı, parlak cisimlere dönen nesnelere karşı fazla ilgili olması
- Yaşıtlarına karşı ilgisizlik, tek başına kalma- oynama isteği

4-5 yaş aralığında:

- Kısa süreli sohbet etme, selam verme gibi karşılıklı iletişimi başlatma ve iletişimi devam ettirme yeteneğinde kısıtlılık

- Ekolali (başka birisi tarafından çıkarılan seslerin tekrarlama) veya değişik sesler çıkarma
- Oyun kuramama, sembolik oyunları oynayamama (evlilik oyunu, oyuncak arabayla bir yerden başka bir yere gidiyormuş gibi yapma)
- Yineleyici takıntılı davranışlar (sallanma, el çırpma)
- Değişikliklere direnç gösterme (Ör: Her gün aynı kıyafeti giymek istemek, aynı yemeği yemek)

Otizmli kişilerde okul çağı, ergenlik dönemi ve erişkinlik döneminde de sosyal iletişimlerinde hevessizlik, ilişkilerden kaçınma, öfke dürtü kontrol bozuklukları, dikkat dağınıklığı, bunlara eşlik eden depresyon ve özellikle ergenlik döneminde intihara meyil gözlenebilir (40).

2.3. Tanı

Günümüzde OSB'nin tanısında kullanılan biyokimyasal bir belirteç yoktur. Bu nedenle otizm tanısı konulurken daha çok davranışsal özellikler ön plana alınır. Çocuğun sosyal etkileşimini, iletişim becerilerini ve nörolojik gelişimini kapsayan ayrıntılı anemnez alma ve fizik muayene çok önemlidir. Ayrıca ailelerin çocuklarının gelişimleri ile ilgili kaygılarını dinlemek gözlemlerini dikkate almak da oldukça önemlidir.

En güncel tanı kriterleri Amerikan Psikiyatri Birliği'nin yayınladığı DSM-V (Ruhsal Bozukluklar Tanı ve İstatistik Tanı Kriterleri Kitabı-5)'te tanımlanmıştır. DSM-V 'e göre otizmin tanısına yönelik kriterler iki ana başlık altında toplanmaktadır. Bu başlıklar vakanın toplumsal etkileşiminde ve etkileşiminin sürdürmesindeki yetersizliğin değerlendirilmesini ve tekrarlayan sınırlı davranışlarının değerlendirilmesini kapsamaktadır (1).

Dünya Sağlık Örgütü'nün en güncel sınıflandırması olan ICD-11(Uluslararası Hastalık Sınıflandırması) OSB tanı kriterlerini DSM -5 ile uyumlu hale getirecek şekilde güncellemiştir. Otizm ICD-11'de de nörogelişimsel bozukluk kapsamı altında değerlendirilmiştir (48).

DSM-V ‘e göre OSB’nin tanı ölçütleri tabloda gösterilmiştir (Tablo1).

Tablo 1. DSM V Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı Ölçütleri

A. Şimdi veya geçmişte farklı şekillerde görülen toplumsal iletişim ve toplumsal etkileşimde sürekli yetersizliğ in olması.
1) Sosyal -duygusal karşılık vermede yetersizlik (örn. sıradışı toplumsal yakınlaşma, karşılıklı konuşmada güçlük; ilgilerini, duygularını veya duygulanımını paylaşmada yetersizlik, sosyal etkileşime cevap vermeme gibi yetersizlikler 2) Sosyal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişimsel davranışlarda yetersizlik (örn. sözel ve sözel olmayan iletişimde yetersizlikler, sıra dışı göz kontağı, beden dili veya jestleri anlamakta ve kullanmakta yetersizlik; yüz ifadesi ve beden dilinde bariz eksikler.) 3) İlişkileri geliştirmekte, devam ettirmekte ve anlamakta güçlük, örneğin farklı toplumsal ortamlara uygun davranamamak, hayali oyunda yetersizlik, arkadaş edinememe ve arkadaşa ilgi duymama gibi. Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alanda yetersizlikler ve kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.
B. Aşağıdakilerden en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren, şu an veya geçmişte sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ya da etkinlikler.
1) Basmakalıp veya tekrarlayıcı motor hareketler, nesne kullanımı veya konuşma (Basit motor stereotipiler, oyuncakları dizme veya çevirme, ekolali, kendine özgü cümleler) 2) Aynılıkta ısrarcılık, rutinlere sıkı sıkıya bağlı olma veya ritüelleşmiş sözel ve sözel olmayan davranışlar, (önemsiz değişikliklerde aşırı kaygı, geçişlerde zorlanma, katı düşünce tarzı, selamlaşma ritüelleri, her gün aynı yolu veya aynı yemeği tercih etme gibi.) 3) Konu veya yoğunluk açısından sıradışı sınırlı, sabit ilgiler (sıradışı nesnelere anormal aşırı bağlılık, aşırı tekrarlayıcı veya sınırlı ilgiler.) 4) Duyusal olarak aşırı ya da az duyarlılık veya uyaranların duyusal boyutuna aşırı ilgi (acıya/sıcağa aşırı duyarsızlık, belirli ses veya dokunuşlara karşı beklenmeyen tepki, nesneleri aşırı koklama veya onlara aşırı dokunma, ışık veya hareketle görsel olarak çok meşgul olma.)
Şu anki şiddeti: Şiddet sosyal iletişimsel alandaki yetersizlikler ve kısıtlı, tekrarlayıcı davranışlara göre belirlenir.
C. Belirtiler erken gelişim dönemlerinde mevcut olmalı (toplumsal beklenti sınırlarını aşıncaya dek fark edilmemiş veya daha sonra öğrendiği yollarla gölgelenmiş olabilir.)
D. Belirtiler sosyal, mesleki ve başka önemli alanlarda klinik olarak anlamlı düzeyde bozukluğa yol açmalıdır.
E. Bu bozukluk zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gerilik sebebi ile olmamalıdır. Zihinsel yetersizlik ve OSB sıklıkla bir arada görülür, ancak OSB ve zihinsel engellilik tanısı konması için sosyal iletişimsel düzeyin genel gelişimin altında olması gerekir.
Not: DSM-IV’e göre otistik bozukluk, Asperger bozukluğu ve yaygın gelişimsel bozukluk tanısı almış olanlara OSB tanısı verilmelidir. Sosyal iletişimsel alanda problem olan ancak OSB tanısı almayanlar sosyal (pragmatik) iletişimsel bozukluk açısından değerlendirilmelidir. Zihinsel yetersizliğin eşlik edip etmediğini, Dil yetersizliğinin eşlik edip etmediğini Bilinen bir tıbbi, genetik veya çevresel faktörün eşlik edip etmediğini, Başka nörogelişimsel, ruhsal veya davranışsal durumların olup olmadığını Katatoninin eşlik edip etmediği değerlendirilmelidir.

2.4. Tarama ve Erken Tanı

Tarama ve sürveyansın özellikle gelişimsel hastalıkları olan çocuklarda hastalığın erken teşhisi ve tedavisiyle birlikte hastalığın prognozu açısından önemi büyüktür (49). Erken çocukluk döneminde beyin gelişimi devam ettiği için verilen eğitimin daha etkili ve kalıcı olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda, erken tanı araçlarının uygun olarak belirlenmesi ve işlevsel bir şekilde kullanılması büyük önem arz etmektedir. OSB 'nin erken dönemde saptanması standart veya standart olmayan tanı yöntemleri ile belirlenmesi ve doğru tanıya ulaşılmasında aile, öğretmen, doktor, psikolog, hemşire etkin rol oynamaktadır (50). Ne kadar erken dönemde saptanıp hemen özel eğitime ve davranışçı tedaviye başlanırsa OSB'de o kadar başarılı sonuçlar elde edilir (51).

Çocuklarda otizmin erken dönem belirtileri izlendiğinde erken tanı için alanında uzman kişiler tarafından uygulanması gereken bazı tanı ve tarama araçları vardır. Amerikan Pediatri Birliği (APA) tarafından ortaya konulan birinci düzey tarama programına göre, tüm çocuklar nörogelişimsel olarak herhangi bir gerilik göstermelerine bakılmaksınız taranmaktadır. Bu tarama modelinde çocuklar 9,18,24,30. aylarda değerlendirilmekte,18. ve 24. aylarda ise ayrıca OSB taramaları yapılmaktadır (52).Otizmin erken tanısında iki tarama modeli kullanılmaktadır.

1. Düzey Tarama:

Gelişimsel bir gerilik olup olmadığına bakılmaksızın tüm çocuklara yapılan taramadır. Birinci düzey taramada otizm açısından riskli çocuklar belirlenir. Genellikle çocukların ebeveynlerinden veya çocuğa birinci derece bakım verenlerden edinilen bilgilerin değerlendirilmesi temeline dayanmaktadır (53).

2. Düzey Tarama

Birinci düzey taramayla otizm yönünden yüksek riskli olduğu tespit edilen çocukların detaylı değerlendirilmesidir**.** Otizmin teşhis edilmesi ve ayrıcı tanıların

değerlendirilmesi esasına dayanır. Deneyimli bir klinisyen tarafından değerlendirilmelidir (53).

Birinci ve ikinci düzey taramada sıklıkla kullanılan tarama araçlarından bazıları tablodaki gibidir (52,54) (Tablo2).

Tablo 2. OSB Tarama Araçları

BİRİNCİ DÜZEY TARAMA	**İKİNCİ DÜZEY TARAMA**
✓ Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (CHAT) ✓ Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT) ✓ Otistik Özellikleri Erken Tarama Soru Listesi (ESAT) ✓ İletişim ve Sembolik Davranış Ölçekleri-Gelişimsel Profili (CSBS Checklist) ✓ Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Tarama Testi-I (PDDST-I) ✓ Erken Gelişim Evreleri Ölçeği (ASQ)	✓ İletişim ve Sembolik Davranış Ölçekleri Davranış Örneği (CSBS Behavior Sample /SORF) ✓ Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Tarama Testi-II (PDDST-II) ✓ Sosyal İletişim Soru Listesi- (SCQ) ✓ İki Yaş Otizm Tarama Testi- (STAT)

Ayrıca ülkemizde geliştirilen Ankara Gelişim Tarama Envanteri, Denver Gelişimsel Tarama Testi II, Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behaviour Checklist), Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği, Gazi Erken Gelişimi Değerlendirme Aracı, Üç Maddelik Direk Gözlemsel Tarama (TIDOS) gibi tarama araçları da bulunmaktadır (55–57).

Ülkemizde sıkça kullanılan bazı birinci ve ikinci düzey tarama araçlarının özellikleri şöyledir:

Erken Gelişim Evreleri Ölçeği:

Çocukların iletişim, ince ve kaba motor gelişimi, sosyal ve kişisel gelişimi, problem çözme yetileri gibi alanların değerlendirildiği ölçektir.3-72 ay arası çocuklara uygulanır (58).

Denver Gelişimsel Tarama Testi II:

0-6 yaş çocukların fonksiyonel becerilerini yaşıtları ile kıyaslayan gelişim testidir. Okul öncesi dönemde olabilecek gelişimsel sapmaların erken evrede fark edilmesini sağlar. Çocukların:

- Kişisel Sosyal Duygusal Gelişim: Kişisel ihtiyaçlarını karşılayabilme, iletişim kurma
- İnce Motor Gelişim: Tutma, kavrama, sıkma, el-göz koordinasyonu, çizme yetisi,
- Dil Gelişimi: Konuşma, anlama, işitme
- Kaba Motor Gelişim: Atlama, koşma, yürüme, zıplama, büyük kasların kullanımı gibi yetilerini değerlendirir (59).

Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (Checklist for Autism in Toddlers-CHAT)

14 sorudan oluşan dokuzu ebeveyn sorusu beşi sağlık personeli sorusu olarak uyarlanmış tarama ölçeğidir. 18 aydan büyük çocukların OSB riski taşıyıp taşımadığını belirler. 5 soruya olumsuz cevap verilmesi çocuğun otizm açısından riskli olduğunu gösterir (58).

Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği: (**Modified Checklist for Autism in Toddlers, M CHAT)**

18-30/36 aylık çocuklara uygulanan 23 soruluk tarama testidir. M-CHAT de OSB ile ilişkili 7 kritik sorudan ikisi için başarısız sayılması veya 23 sorudan herhangi üçü için başarısız sayılması çocuğun otizm açısından riskli olduğunu gösterir (60).

Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği (Childhood Autism Rating Scale CARS):

Temel olarak otizm belirtileri olan ve zihinsel geriliği olan yalnız otistik olmayan olguları ayırmak için geliştirilmiş bir davranışsal derecelendirme ölçeğidir.15 maddeden oluşur. Sorular 1-4 arasında puanlanır.30 puanın üzerine çıkan çocuklar otizm açısından riskli olarak yorumlanır. Ayrıca otizmin şiddetini (hafif-orta-ağır) belirlemeye de imkân sağlar (61).

Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behaviour Checklist):

3-12 yaş aralığındaki çocukların otizm açısından değerlendirilmesini esas almaktadır. 57 maddelik duygusal, dil becerileri, özbakım ve sosyal becerileri, ilişki kurma ve nesne kullanımı gibi 5 alt ölçekten oluşan toplamda 57 maddeli ölçektir. Maddeler 1-4 arasında puanlandırılır. 68 puan üzerinde olan çocuklar yüksek ihtimalle OSB olarak yorumlanır (62).

Ülkemizde Aile Sağlık Merkezleri'nde Otizm Taraması

Ülkemizde ise Aile Sağlık Merkezleri' nde bebek ve çocuk izlemleri yapılmakta, 18-36 ay aralığındaki çocuklar otizm yönünden rutin değerlendirilmektedir. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün yayınlamış olduğu Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolü'ne göre otizm riski beş madde ile sorgulanmaktadır (Tablo 3).

Tablo 3. 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formu

1.İsmi söylendiğinde bakıyor mu?	Evet	**Hayır**
2.Göz teması kuruyor mu?	Evet	**Hayır**
3.Parmağınızla işaret ettiğiniz bir nesneye bakıyor mu?	Evet	**Hayır**
4.Tekrarlayıcı davranışları var mı?	**Evet**	Hayır
5. Konuşmasında gecikme var mı? (12. aydan itibaren tek kelimeden oluşan anlamlı ifade, 24. aydan itibaren 2 kelimeden oluşan cümle kurması beklenir.)	**Evet**	Hayır

Bu sorular ailelere sorulduğunda aile tarafından olumlu yanıt verme olasılığı yüksektir. O yüzden bizzat aile hekimi tarafından değerlendirilmelidir. Cevaplardan en az birinin koyu renkli seçenek olduğu tespit edilirse çocuk otizm açısından riskli kabul edilir. Bu durumda aile bilgilendirilip, çocuk en kısa zamanda Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Hastalıkları uzmanına yönlendirilmelidir(63). Yaklaşık 2-3 dakika alacak bu değerlendirme sürecinde erken tanıyla birlikte çocuğun nörogelişimsel gelişimine çok olumlu katkılar yapılabilir. Bu nedenle aile hekimleri ve aile sağlık elemanları bu süreçte dikkatli değerlendir me yapmalı, otizmde erken tanının önemini kavramalıdır.

2.5. Eş Tanı

Otizmli bireylerin tahmini %70'inde en az bir komorbid psikiyatrik bozukluk olduğu, %40'ında ise iki veya daha fazla kombide psikiyatrik bozukluk olduğu öngörülmektedir (64). Ancak otizme eşlik eden bu psikiyatrik bozukları tespit etmek oldukça zordur. Otizm ile görülen psikiyatrik bozuklukların tespitini zorlaştıran etkenlerin başında otizmli kişilerin kendi duygu, düşünce ve hislerini ve ruhsal durumlarını tarif etmede yaşadıkları güçlükler gelmektedir (65).

Otizmle birlikte izlenebilen birçok psikiyatrik hastalık bulunmaktadır. Bunların başında depresif bozukluk ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gelmektedir (64,66). Ayrıca anksiyete bozuklukları, bipolar ve duygudurum bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluklar, şizofreni ve diğer psikotik bozukluklarında OSB ye farklı oranlarda eşlik edebildiği yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (67). Yapılan araştırmalar otizme eşlik eden psikiyatrik herhangi bir eş tanının huzursuzluk, saldırganlık, sinirlilik, pasiflik, kendine zarar verme gibi sorunları arttırdığını günlük aktiviteleri ciddi anlamda etkilediğini ve yaşam kalitesini gözle görülür şekilde düşürdüğünü göstermiştir (65).

Yapılan başka bir çalışmada epilepsi ile otizm arasındaki bağlantı incelenmiş, otizmli çocuklarda yaklaşık %22 oranında epilepsi görülebildiği izlenmiştir (68).

OSB'li bireylerin %45-50'sinde ağır derecede; yaklaşık %30'unda ise hafif-orta derecede mental retardasyon bulunmaktadır (69).

Otizmli bireylerde artan stereotipi, saldırganlık ve yineleyici davranışlarla ilişkili olarak kronik uyku problemleri de izlenmiştir. Bu bireylerde daha çok sirkadiyen uyku ritmi bozuklukları ve insomnia görülmüştür (70). Uyku problemlerininin yanısıra %80 oranında beslenme problemlerinin eşlik edebilebileceği izlenmiştir. Beslenme problemlerinin özellikle beslenme davranışlarıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Öfke nöbetleri, tabağı fırlatma, masadan ayrılma, mızmızlanma, bu davranışlardan bazılarıdır (71).

2.6. Ayırıcı Tanılar

2.6.1. Dil Bozuklukları

OSB ‘nin belirtilerinden biri de dil gelişim geriliğidir. Bu nedenle otizmli çocuklar dil bozuklukları olan çocuklarla sıklıkla karıştırılabilir. Dil bozukluklarında çocuklar, iletişim kurmada ve sürdürme de kendilerini sözel olarak ifade edemeseler de mimik, jest, işaret etme gibi sözel olmayan iletişim yollarını kullanabilirler. Normal oyun oynayabilir, çevresiyle normal ilişkiler kurabilirler. Otizmli çocuklar dikkatini yönlendirme, sözel uyarana tepki verme gibi bilişsel özelliklerde sıkıntı yaşarken dil bozukluklarında bu durum farklıdır (72). Her iki tanıyı ayırmada çocukların 20. ve 42. Aylarında yapılan değerlendirilmelerinde jest ve mimik kullanımı, işaret etme gibi özellikleri belirleyicidir (73).

2.6.2. Tepkisel Bağlanma Bozuklukları

Genellikle beş yaşın altında çocuklarda izlenir. Ketlenmemiş tipinde çocuğun sosyal iletişiminde bir sorun yoktur ve bağlandığı bir nesne bulunmamaktadır. Ketlenmiş tipinde ise çocuk iletişim kurmada, iletişimi sürdürmede sıkıntı yaşaması nedeniyle otizmle benzerlik gösterirler (74). Kötü bakıma maruz kalmak, bakıcının tutarsız ve uygunsuz bağlanması veya bakıcının çok sık değişmesi, uyaran eksikliği tepkisel bağlanma bozukluğunun olabilecek nedenlerindendir. Bu bağlanma biçiminde çocuklar bağlandığı kişiden (genellikle anneden), nesneden ayrılınca huzursuz kaygılı bir davranış biçimi sergilerler. Ayrılık anksiyetesi yaşamaya meyillidirler. Uygun sosyal ortam sağlandığında otizme göre daha hızlı bir ilerleme kaydederler (75).

2.6.3. İşitme Engeli

Sözel uyarana tepkisiz kalmaları nedeniyle sıklıkla otizm ile karıştırılabilirler. Bu nedenle otizmden şüphelenilen çocuklara mutlaka işitme muayenesi yaptırılmalıdır. İşitme engelli çocuklar otizmden farklı olarak hayali oyun oynayabilir, gözleriyle iletişim kurabilir, beden dillerini etkili şekilde kullanabilirler. Engelleri giderilirse normal şekilde yaşantılarına devam edebilirler.

2.6.4. Çok Erken Başlangıçlı Şizofreni

Çok Erken Başlangıçlı Şizofreninin belirtileri 13 yaşından önce başlar. Çok Erken Başlangıçlı Şizofrenide izlenen dil bozukluğu ve otizme benzer geçiş belirtileri ile spesifik olmayan belirtilerin yüksek oranda gözlenmesi tanıyı ayırmayı zorlaştırır. Şizofrenide görülen sanrıların aksine otizmde sanrılar izlenmez. Ayrıca şizofrenide erken dönemlerde sosyal alanda ve iletişim alanında gerilik yoktur. Psikotik belirtiler ve gerileme daha sonraları ortaya çıkar. Erken dönemden itibaren nörogelişimsel bir gerilik varsa öncelikle otizm düşünülmelidir (76).

2.6.5. Rett Sendromu

Rett sendromu (RS) X ‘e bağlı dominant geçiş gösteren, sadece kız çocuklarında izlenen nörodejeneratif bir hastalıktır. Nörogelişimsel bozukluklar arasında yer alır. Çocuklar 6-18 aya kadar normalken sonrasında stereotipik el hareketleri, baş çevresinin yavaş büyümesi, iletişim geriliği ve psikomotor becerilerde performans düşüklüğü gibi bulgular izlenebilir. Birçok nörometabolik ve nörogenetik hastalıkla ortak semptom ve bulgulara sahip olduğu için tanı gecikebilir. Rett sendromunun belirtileri otizm ile benzediğinden dolayı bu iki tanıyı ayırmak zor olabilir. Çocuğun takiplerinde mikrosefali görülmesi Rett sendromu için önemli bir ayırıcı bulgudur. Ayrıca iki hastalığın birlikte görülebileceği de unutulmamalıdır (77).

2.6.6. Asperger Bozukluğu

Asperger bozukluğu, DSM-IV ve ICD-10'da otizmle beraber "Yaygın Gelişimsel Bozukluklar" kapsamı altında ele alınmış olup, 2013 yılında yayımlanan DSM-V'te ise OSB çatısı altında yer edinmiştir (1). Her iki tanıda da sosyal becerilerde ve karşılıklı iletişimde belirgin eksiklikler izlense de Asperger Sendromu olan bireylerin dil gelişimleri ve bilişsel becerilerinin normal olduğu izlenmiş, birçoğunun normal zekalı hatta üstün zekalı olabileceği belirlenmiştir. Çocuklarda otizmin belirtileri 3 yaşa kadar ortaya çıkarken Asperger Sendromlu çocuklar genellikle 3 yaşından sonra fark edilirler (78).

2.6.7. Selektif Mutizm

Selektif mutizm (SM), kişinin dil gelişim geriliği bulunmamasına ve bazı ortamlarda konuşabilmesine rağmen belirli sosyal ortamlarda (okul gibi) devamlı bir şekilde konuşamamasıdır. Otizmden farklı olarak tanıdık kişilerle sözlü veya sözlü olmayan iletişimleri normaldir (79).

2.6.8. Landau Kleffner Sendromu

Landau-Kleffner sendromu (LKS), edinsel afazi ve EEG de epileptik odak saptanması ve nöbet geçirme ile karakterize çok nadir izlenen hastalıktır. Bu sendromun izlendiği çoğu çocukta 3 yaş öncesinde dil kaybı görülür. OSB'den bilişsel fonksiyonlarının normal olması ile ayrılırlar (80).

2.7. Tedavi

Otizm Spektrum Bozukluğunda kesin tedavi ne yazık ki henüz mevcut değildir. Buna bağlı olarak tedavi hedefleri otizmin çekirdek semptomlarını azaltmak, otizmli bireyin potansiyelini arttırarak kendi potansiyeline ulaşmasını sağlamak, bireyin ve ebeveyninin uyumunu bozabilecek eş zamanlı hastalıkları tedavi etmek, OSB'li bireylere yönelik eğitim vermek ve bazı kanıta dayalı tedavi yöntemlerini uygulamak şeklinde belirlenmiştir (81). Günümüzde otizm tedavisinde ön planda eğitimsel,

davranışsal ve gelişimsel terapiler kullanılmaktadır. Farmakoterapi otizme eşlik eden bazı psikiyatrik hastalıkların iyileştirilmesi ve davranışsal uyumun arttırabilmesi amacıyla kullanılabilir (82). Tamamlayıcı alternatif tedavi (TAT) uygulamaları özellikle batı ülkelerinde ailelerin %92 'ye dek oranlarda başvurduğu ülkemizde ise %20-%90 oranlarında başvurabildiği tedavi stratejilerindendir. Her ne kadar etkinliği kanıtlanmasa da araştırmaya açık bir konudur (83,84).

2.7.1. Eğitsel ve Davranışsal ve Gelişimsel Müdahaleler

OSB'nin başlıca tedavisi eğitsel, davranışsal müdahaleler ve gelişimsel terapiler zemininde oluşturulur. Tüm bu yaklaşımlar bireysel ve planlı olmalıdır. Örneğin küçük yaşlardaki çocuklar için daha çok davranışsal ve gelişimsel müdahaleler gerekli iken daha ileri yaşlarda; özellikle okul çağındaki çocuklarda, akademik gelişimi destekleyen eğitsel programların programa dahil edilmesi elzemdir.

2.7.1.2. Davranışsal Müdahaleler

Günümüzde kullanılan, üzerinde çok sayıda çalışma yapılmış ve etkinliğine yönelik en fazla kanıt bulunan davranışsal programlardan biri Uygulamalı Davranış Analizi (ABA)'dir. ABA, özellikle istenen davranışları artırmak, istenmeyen ve işlevsel olmayan davranışları azaltmayı hedefleyen özel bir davranışçı eğitim programıdır. Bu programda becerilerin ödül sistemiyle kazandırılması metodu esas alınmaktadır. Aynı zamanda çoğu eğitsel programın da alt yapısını oluşturmaktadır (85). Küçük çocuklarda sık kullanılan kapsamlı ABA programlarının başında "Erken Yoğun Davranışsal Müdahale Programı gelmektedir. Haftada 40 saate yakın bir süre, yoğun ve bireyselleştirilmiş bir şekilde verilen bu eğitimde; başlangıçta çocuğa temel becerilerin kazandırılması , edinilen becerilerin geliştirilmesi ve genelleştirilmesi hedeflenmektedir. Erken Yoğun Davranışsal Müdahale Programı'nın etkinliğinin araştırıldığı 5-meta analizin derlemesi olan bir çalışmada; programın, çocuğun zekâ gelişimi ve uyumsal davranışları üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir (86). Yapılan başka bir çalışmada ise uzun süreli uygulanan bu davranışsal müdahalenin sonucunda; çocukların bilişsel kapasitelerinde, dil becerilerinde ve uyumsal becerilerinde anlamlı iyileşmeler olduğu gösterilmiştir (87).

2.7.1.3. Eğitsel ve Gelişimsel Müdahaleler

Eğitsel ve gelişimsel yaklaşımlar çocuğun sosyal, motor ve davranışsal yeteneklerin, akademik becerilerin ve dil kullanımının gelişimini hedefler. Erken Başlangıçlı Denver Modeli (ESDM), Otistik ve Benzer İletişim Güçlüğü Olan Çocuklar için Eğitim Programı Yapısal Öğretim Yöntemi (TEACCH), Temel Tepki Öğretimi (PRT), Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı (ETEÇOM), Etkileşimsel Oyun Terapisi, Duyu Bütünleştirme Terapisi bu kapsamda kullanılan programlardan bazılarıdır (88,89). Alanında uzman bir eğitici eşliğinde, bireyselleştirilmiş, devamlı, kolaylaştıran bir ortamda; geçişlere ve değişimlere göre güncellenen çocukların iletişim, taklit, sosyal etkileşim, duygu düzenleme ve kendini ifade etme becerilerine yönelik olması başarılı programların özelliklerindendir (85). Eğitimin evde devam edebilmesi adına aileler de bu sürece dahil edilmelidir. Çocuğa yönelik tutumları ve çocukla etkileşimleri üzerine ebeveynlere rehberlik yapılmasıyla çocukların davranış ve iletişimlerinde hızlı ilerlemeler kaydedildiği belirtilmiştir. Bu nedenle Ebeveyn Aracılıklı Tedavi ve Ebeveyn Eğitim Programları da bu kapsamda kullanılmaktadır (90).

2.7.2. Farmakoterapi

Otizmin çekirdek semptomlarını giderecek herhangi bir farmakoterapik ajan henüz bulunmamaktadır. Farmakoterapinin amacı; hastanın özellikle alışkanlıklarının değişimine karşı irritabilite gibi davranışsal sorunlarını azaltmak, otizme eşlik eden psikiyatrik hastalıklara müdahale etmek ve tedaviye uyumu kolaylaştırmaktır (91).

OSB ‘de en sık çalışılan ajanlar atipik antipsikotik sınıfından risperidon ve apiprazoldur. Otizmli çocuklar ve ergenler üzerinde yapılan randomize kontrollü çalışmalarda risperidon ve apiprazolun saldırganlık, kendine zarar verme ve irritabilite gibi olumsuz davranışlar üzerine etkileri gösterilmiştir. Bu nedenle otizmde güvenle kullanılmakta, her iki ajanın da FDA onayı olduğu için öncelikle tercih edilmektedirler. Bu iki ajan ve diğer antipsikotiklerin kullanımında ortaya çıkabilecek kilo alma, iştah artışı, metabolik yan etkiler, prolaktin yüksekliği, galaktore,

ekstrapiramidal sistem yan etkiler gibi belirtiler açısından hastalar takip edilmelidirler (92).

Otizm de antidepresanlar daha çok eşlik eden depresif bozukluk, kaygı bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluk, uyku bozukluklarını tedavi etmek ve tekrarlayıcı davranışları azaltmak amacıyla kullanılır. Yine otizme eşlik edebilecek diğer komorbid hastalıklara yönelik naltrekson, lityum, pirasetam, dikkat eksikliği ile ilgili ilaçlar ve antiepileptiklerin kullanımı mevcuttur (85).

Son yıllarda OSB'nin çekirdek belirtilerine yönelik tedavi üzerine çalışmalar yoğunlaştırılmıştır. Yapılan araştırmalara göre otizmli bireylerin beyinlerinde NMDA reseptörlerinin ve glutamat seviyelerinin fazla olduğu belirlenmiştir. Buna bağlı olarak NMDA reseptör modülatörleri(akamprosat) , mGLuR antagonistleri, GABA reseptör agonistleri(arbaclofen), memantin, d-sikloserin ve oksitosin ile ilgili çalışmalar sürdürülmektedir (93).

2.7.3. Tamamlayıcı Alternatif Tedavi (TAT) Uygulamaları

Son zamanlarda özellikle gelişimsel hastalıklarda TAT uygulamalarının sıklığı giderek artmıştır (94). Nörogelişimsel bozukluklar içerisinde en yüksek oranda (%28-%95) TAT uygulanan bozukluğun ise OSB olduğu bildirilmiştir (95). TAT uygulamaları OSB'li çocuklarda gevşeme, konsantrasyon bozukluğu, uyku bozuklukları, gastrointestinal sistem bozuklukları, iletişimsel ve duyusal sorunlar gibi birçok durum için kullanılmaktadır. OSB'nin çekirdek semptomlarına yönelik uygulamalar da mevcuttur (96). Bu kapsamda uygulanan yöntemler biyolojik temelli ve biyolojik temelli olmayan uygulamalar olarak ikiye ayrılmıştır.

Otizmde aileler tarafından en sık tercih edilen biyolojik temelli TAT yöntemi diyet kısıtlamalarıdır. 1979 yılında Pankseep ve arkadaşları, otizmli bireylerde gluten ve kazeinin sindirimin normal şekilde tamamlanmadığı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan peptitlerin beyinde opioidler ile benzer etki gösterdiğini açıklayarak otizmin nörokimyasal teorisini ortaya koymuşlardır (97). Bu teori, daha çok gluten ve kazeinden yoksun diyeti uygulama yönünde çalışmaları ilerletmiştir. Bu kapsamda

yapılan birçok çalışmada çocukların bu diyeti rahatlıkla tolere edebildiği izlenmiş ancak diyetin otizm semptomlarına etkisi üzerine anlamlı sonuçlar elde edilememiştir (98–100). Otizmli çocuklar üzerinde uygulanan bir başka diyet olan ketojenik diyetin hiperaktivite üzerine olumlu etkileri olduğu görülse de yapılan meta analizlere göre; otizmin çekirdek semptomları üzerine belirgin bir fayda sağlamadığı belirlenmiştir (101).Yapay tatlandırıcılar, aroma vericiler, renklendiriciler gibi katkı maddelerinin ve koruyucuların diyetten çıkarılmasını içeren Feingold diyetinin de hiperaktif semptomlar üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir. Ancak diyetin otizm üzerinde etkinliği gösteren yeterli kontrollü çalışma bulunmamaktadır (102). Otizmli çocuklarda; düşük FODMAP (fermente edilmiş oligo-di-monosakkarit ve polioller) diyeti, düşük oksalat diyeti, candida vücut ekoloji diyeti, elimine alerji diyeti gibi diyetler denense de etkinliklerine yönelik yeterli çalışma bulunmamaktadır (103).

Otizm tedavisinde yaygın tercih edilen bir başka biyolojik temelli TAT uygulaması ise besin takviyeleridir. Yakın zamanlı çalışmalarda Omega 3, Omega 6, D vitamini, ,vitamin B6-B12,magnezyum,probiyotik,C vitamini takviyeleri denenmiştir. Çalışmalarda takviyelerle minimal bir genel iyilik artışı olduğu izlense de otizmin gerek çekirdek semptomlarında gerekse otizmle ilgili diğer semptomlarda anlamlı iyileşme gözlenmemiştir (104–106). Folat takviyesininin ise çocukların duygu ifadeleri, bilişsel becerileri, iletişim becerilerinde anlamlı iyileşme sağladığını gösterilmiştir (107).

Otizme yönelik denenen bir başka TAT yöntemi olan hiperbarik oksijen tedavisi, otizmli çocukların merkezi sinir sisteminde perfüzyonun azalmış olabileceği ve tedavinin nöral kök hücrelerinin proliferasyon, migrasyon ve diferansiyasyonunu arttırarak nöral iyileşme sağlayabileceği temeline dayanır. Ancak yapılan çalışmalar çelişkili ve yetersizdir. Üstelik müdahale barotravmalara sebep olabilir. Bu nedenle hiperbarik oksijen tedavisi günümüzde önerilmemektedir (108).

Otizmli çocuklarda diğer çocuklara kıyasla cıva ve ağır metallerin daha fazla olduğu hipotezine dayanan şelasyon tedavisi de hem çalışmaların yetersiz olması hem de hipokalemiye bağlı kardiyak arrest gelişen vakalar nedeniyle önerilmemektedir (109).

Müzik terapisi, masaj terapisi, duyu bütünleme çalışmaları, at destekli aktiviteler (hipoterapi) su ile yapılan terapi çalışmaları(hidroterapi) otizm tedavisinde kullanılan biyolojik olmayan TAT uygulamalarındandır. Bu terapilerin otizm semptomları üzerine olumlu etkilerini gösteren çalışmalar mevcuttur (110,111).

Günümüzde OSB üzerine etkinliği araştırılan bir başka TAT yöntemi ise akupunkturdur. Nöroendokrin sistemi modüle ettiği düşünülen akupunkturu ele alan 11 araştırmayı içeren bir meta analiz çalışmasında; akupunkturun otizm tedavisinde etkili bir tedavi yöntemi olabileceği ancak daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (112) .

3. EKRAN BAĞIMLILIĞI

Ekran bağımlılığı bir veya birden fazla cihaz ile takıntılı ve aşırı medya tüketimi olarak ifade edilir. Davranışsal bir bağımlılık türü olarak tanımlanmaktadır (113).

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle beraber çeşitli multimedya ortamlarına ulaşmamızı sağlayan cihazlar (Akıllı Telefon, TV, PC Tablet, vb.) günlük hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Özellikle Covid-19 pandemisine bağlı olarak uygulanan sosyal izolasyon, esnek mesai politikası, sokağa çıkma yasakları ve eğitimlerin dijital alanda devam ettirilmesi nedenleriyle evde ekran kullanım süresinin ve kişilerin ekran bağımlılığının arttığı tahmin edilmektedir. Uluslararası yapılan geniş çaplı bir çalışmanın sonuçlarına göre, COVID-19 pandemisi sürecinde evde dijital medya tüketimi incelenmiş ve bu süreçte kişilerin %67'sinin çok daha fazla haber yayını izlediği, %45'inin mesajlaşma servislerine daha fazla zaman harcadığı, yaklaşık %44'ünün sosyal medyada daha uzun süre geçirdiği ve yaklaşık %36'sının ise bilgisayar oyunlarında daha uzun süre geçirdiği belirlenmiştir (114). Yine o dönemde yayınlanan Dijital 2020 Türkiye raporunda Türkiye'deki internet kullanıcılarının günde yaklaşık 3 saat TV izlediği ve daha yüksek oranlarda diğer ekranlara maruz kaldığı bildirilmiştir (115). Yetişkinlerin artan ekran maruziyetleri çocukların da erken çocukluk döneminde direk ekran maruziyeti ve arka planda ekran maruziyeti riskini arttırmaktadır. Oysa APA'nın önerisine göre 18 aydan küçük çocuklar hiçbir şekilde ekrana maruz kalmamalıdır. 2 ila 5 yaş arası çocuklar için bu sürenin en fazla bir saat olması gerektiği ve bu sürecin de ebeveyn kontrolünde çocuklara yönelik faydalı programlar eşliğinde geçirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Yetişkinlerde ise ekran maruziyeti en fazla 2 saat ile sınırlandırılmalıdır (116).

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Çalışmanın Tasarımı

4.1.1. Çalışmanın Türü

Çalışmamız prospektif, tanımlayıcı, kesitsel bir çalışmadır. Araştırmaya 01 Temmuz 2022-01 Ekim 2022 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'na bağlı 2 Eğitim Aile Sağlığı Merkezi (toplamda altı aile hekimliği birimi) nüfusuna kayıtlı ve bu birimlere başvuran 18- 36 aylık çocuklar ve ebeveynleri dahil edildi.

Bu araştırma için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alındı (Etik kurul toplantı tarihi ve sayısı: 02.06.2022/05 Bkz. Ek-1).

4.1.2. Hasta Seçimi

Çalışmamızda Atatürk Üniversitesi Eğitim Aile Sağlık Merkezlerine başvuran ve kayıtlı 527 çocuk 18-36 Çocuk Değerlendirme Formu ile tarandı. 18-36 Çocuk Değerlendirme Formuna göre otizm riski tespit edilen aynı zamanda çalışmaya alınma ve alınmama kriterlerini karşılayan 30 çocuk ve ebeveyni çalışmaya dahil edildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- Çalışmaya katılmayı kabul etmiş olmak
- Aydınlatılmış Onam Formu imzalamak
- 18-36 aylık çocuğa sahip olmak

Çalışmadan dışlanma kriterleri:

- Oryantasyonu ve kooperasyonu bozuk ebeveynler

4.1.3. Bilgilendirme ve Onay

Ebeveynler; çalışmanın amacı, uygulanacak ölçekler, çocukların takip süreci ile ilgili sözel olarak bilgilendirildi. Onayları alınan ebeveynlere Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından belirlenen 'Aydınlatılmış Onam Formu' imzalatıldı.

4.1.4. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS v20 programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, numerik değişkenler için ortalama, standart sapma, ortanca ve çeyreklikler olarak sunuldu.

Kategorik değişkenlerin karşılaştırmalarında Ki-Kare testi, Fisher's Exact testi ve spearman korelasyon testi, numerik değişkenler için de Student T testi ve Mann Whitney U testi uygulandı. $P< 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olan 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formu, Sosyodemografik Bilgi Formu, M-CHAT (Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği), Çoklu Ekran Bağımlılığı Ölçeği, kullanıldı.

4.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Katılımcı çocukların yaşı(ay) , doğum sırası, kardeş sayısı, ebeveyn yaşı, ebeveyn eğitim düzeyi, ebeveyn çalışma durumu ,gelir gider durumu ,çocuk ekran süresi, ebeveyn ekran hafta içi-hafta sonu ekran süresi gibi bilgilerin değerlendirildiği bilgi formudur.

4.2.2. 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formu

TC Sağlık Bakanlığı'nın 2018 yılında yayınladığı Bebek-Çocuk-Ergen İzlem Protokollerine göre 18-36 aylık çocukların beş madde çerçevesinde otizm spektrum

bozukluğu yönünden aile hekimlerince değerlendirildiği formdur. Beş maddenin birinde bile başarısız olan çocuklar otizm açısından riskli kabul edilir. Riskli çocuklar ileri psikiyatrik değerlendirilmeye yönlendirilmelidir (63).

4.2.3. M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers/Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği)

M-CHAT, otizmin semptomlarını çocukluk çağının erken döneminde tespit etmek üzere oluşturulmuş bir otizm tarama ölçeğidir. Ölçek Green, Fein, Robins ve Barton tarafından 2001 yılında geliştirilmiştir. Ebeveynler toplamda 23 soruyu 'evet-hayır' seçenekleri ile cevaplarlar. Yalnızca 18 ay ve 36 ay arasında olan çocuklara uygulanabilen bu ölçek daha büyük bireyler için uygun olabileceği düşünülse de yaygın olarak kullanılmamaktadır. M-CHAT'in Türk örneklemi üzerinde kullanılırken 7 tane kritik maddesi tanımlanmıştır. Bir çocuğun M-CHAT ölçeğinde "otizm şüpheli çocuk" olarak değerlendirilmesi için, çocuğun 7 kritik maddenin en az ikisinde veya 23 maddenin en az üç maddesinde başarısız olması gerekmektedir.

Ülkemizde Dr. Meda Kondolot tarafından, 2021 olgu üzerinden yapılan geçerlilik güvenilirlik çalışmasında M-CHAT tarama testinin Cronbach alfa değerinin 0.69 olduğu tespit edilmiş ve ölçek oldukça güvenilir ($0.60 < \alpha < 0.80$) olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğin ülkemizde çocuk sağlığı izlemlerinde, otizm riski yönünden değerlendirmede kullanılabileceği sonucuna varılmıştır (60).

4.1.4. Çoklu Ekran Bağımlılığı Ölçeği

Mustafa Sarıtepeci tarafından 2021 yılında oluşturulan, 15 maddeden oluşan 5 'li Likert tipi ölçektir. Çoklu Ekran Bağımlılığı Ölçeği 'nin geliştirilmesinde ekran bağımlılığı ile ilgili çeşitli uluslararası çalışmalar incelenmiştir. Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği, İnternet Bağımlılığı Ölçeği (117) ve Kullanılan Ekran Bağımlılığı Araçları (118) vb. çalışmaların kapsamlı değerlendirilmesiyle oluşturulmuştur. 4 maddede aşırı ekran süresi,8 maddede kompulsif davranış ve 3 maddede ise kişilerin

kontrol kaybı değerlendirilmiştir. Bu çalışma kapsamında oluşturulan ölçekteki her bir madde 1(Hiçbir zaman) ile 5 (Her zaman) arasında puanlanmıştır. Ölçekte yer alan 3 (Bazen) ve üzeri maddelerin bağımlılığı karşıladığı kabul edilmiştir. Yapılan çalışmalarda 15 maddeden en az 8 maddenin en az 3 (Bazen) olarak yanıtlanması durumunda katılımcının çoklu ekran bağımlısı olarak değerlendirilebileceği gösterilmiştir. Alt birimlerinde ve ölçek genelinde Cronbach alfa değerinin 0.71 ile 0.90 aralığında olduğu belirlenen ölçeğin oldukça güvenilir olduğu bildirilmiştir (113).

5. BULGULAR

Üniversitemize bağlı Aile Sağlığı Merkezlerine kayıtlı ve başvuran 18-36 ay aralığındaki 527 çocuk 18-36 Ay Çocuk Değerlendirilme Formu ile değerlendirilmiş olup risk düşünülen 30 çocuk çalışmamıza dahil edilmiştir.

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine bakıldığında yaş ortalamasının 30.8±6.4 olup %46.7'sinin yaş aralığının 30-36 ay olduğu, %73,3' nin erkek, %46.7'sinin son çocuk ve % 40,0'ının 2-3 kardeş olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

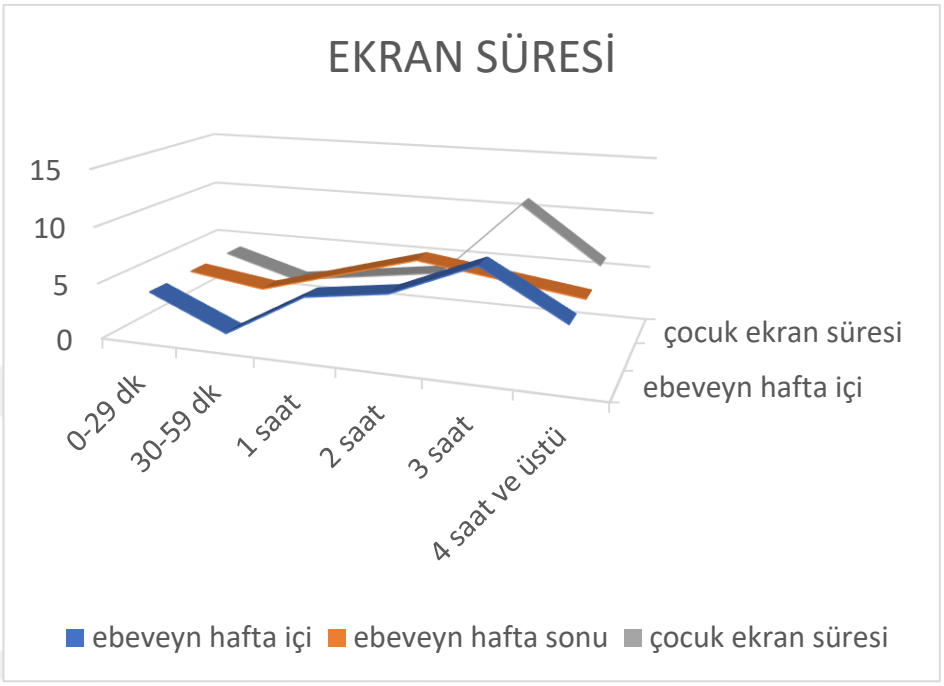
Sosyodemografik Özellikler-Çocuk	**Sayı**	**Yüzde**
Çocuk yaşı (ay)		
18-23	6	20,0
24-29	10	33,3
30-36	14	46,7
Cinsiyet		
Kız	8	26,7
Erkek	22	73,3
Doğum sırası		
İlk	12	40,0
Ortanca	4	13,3
Son	14	46,7
Kardeş Sayısı		
Tek Çocuk	11	36.5
2-3	12	40.0
4 ve üzeri	7	23,3
Toplam	30	100.0

Katılımcıların ailelerine ait özelliklerine bakıldığında; %76,7'sininn çekirdek aile, % 56.7'sinin gelirinin giderine eşit olduğu görülmüştür. Katılımcıların annelerinin yaş ortalaması 31.2±5.7 olup %30,0'unun 30-35 yaş aralığında olduğu, %33.3'ünün üniversite mezunu, %70,0'inin çalışmadığı; babalarının yaş ortalaması 36.2±5.6 ve %23.3'ünün 40 ve üzeri yaşta olduğu, %33.3'ünün üniversite mezunu ve %96.7'sinin de çalıştığı tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların ailelerine ait sosyodemografik özellikler

Sosyodemografik özellikler-Ebeveyn	**Sayı**	**Yüzde**
Anne yaşı		
25 yaş altı	4	13.3
25-29	6	20,0
30-34	9	30.0
35-39	8	26.7
40 ve üzeri	3	10,0
Baba yaşı		
25-29	7	23,3
30-34	9	30,0
35-39	7	23,3
40 ve üzeri	7	23,3
Anne eğitim düzeyi		
Okur-yazar değil	1	3.3
İlkokul	3	10,0
Ortaokul	5	16,7
Lise	5	16,7
Üniversite	10	33.3
Yüksek lisans/doktora	6	20,0
Baba Eğitim Düzeyi		
İlkokul	1	3.3
Ortaokul	3	10,0
Lise	6	20,0
Üniversite	10	33.3
Yüksek lisans/doktora	10	33.3
Medeni Durum		
Evli	28	93.3
Boşanmış	2	6.7
Annenin Çalışma Durumu		
Çalışıyor	9	30.0
Çalışmıyor	21	70,0
Babanın Çalışma Durumu		
Çalışıyor	29	96.7
Çalışmıyor	1	3.3
Aile tipi		
Çekirdek	23	76,7
Geniş	5	16,7
Parçalanmış	2	6.7
Aylık gelir		
Gelir giderden az	9	30,0
Gelir gidere eşit	17	57.0
Gelir giderden fazla	4	13,0
Total	30	100.0

Katılımcıların ve ebeveynlerinin ekran başında geçirdikleri süreye bakıldığında en yüksek oranlarda çocukların (%37,5) ve ebeveynlerin hafta içi (%30,0) 3 saat, ebeveynlerin hafta sonu (%23,3) 2 saat zaman harcadıkları görülmüştür (Tablo 6).



Şekil 1. Katılımcıların ve ebeveynlerinin ekran başında tükettiği zaman

Katılımcıların ebeveynlerinin hafta içi ve hafta sonu ekran başındaki geçirdikleri süre ile çocukların ekran başında geçirdikleri süre arasında pozitif yönde korelasyon olduğu tespit edilmiştir ($r=0.74, p<0.00; r=0.64, p<0.00$).

Tablo 6. Katılımcıların ve ebeveynlerinin ekran başında tükettiği zaman

Ekran süresi	**Sayı**	**Yüzde**
Ebeveyn hafta içi		
0-29 dk	4	13.3
30-59 dk	1	3.3
1 saat	5	16,7
2 saat	6	20,0
3 saat	9	30,0
4 saat üzeri	5	16,7
Ebeveyn hafta sonu		
0-29 dk	4	13.3
30-59dk	3	10,0
1 saat	5	16,7
2 saat	7	23,3
3 saat	6	20,0
4 saat üzeri	5	16,7
Çocuk		
0-29 dk	4	13.3
30-59 dk	2	6.7
1 saat	3	10,0
2 saat	4	13,3
3 saat	11	36,7
4 saat üzeri	6	20,0
Total	30	100.0

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin M-CHAT ölçeği arasındaki ilişkinin dağılımına bakıldığında; riskli grupta yaş ortancası daha yüksek ve 34 (25.7-35.2) aydır. Kız çocuklarında (%75), ortanca çocuklarda (%100),2 ve üzeri kardeşe sahip olanlarda (%73,7) daha yüksek oranlarda yüksek risk tespit edilmiştir. . Katılımcıların cinsiyeti, yaş ortancaları ve kardeş sayısı kategorileri arasında M-CHAT ölçeği risk durumları açısından istatistiksel ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo7).

Tablo 7. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki

Sosyodemografik özellikler	**MCHAT**					
	DÜŞÜK RİSK		**YÜKSEK RİSK**		**TOTAL**	
	N	%	N	%	N	%
Cinsiyet						
Kız	2	25.0	6	75.0	8	100.0
Erkek	6	27.3	16	72.7	22	100.0
İstatistik	x^2=1.023, p>0.05					
Çocuğun Yaşı(ay)						
18-29 ay	6	37,5	10	58.8	16	100.0
30-36 ay	2	14,3	12	85,7	14	100.0
Doğum Sırası						
İlk çocuk	3	25,0	9	75,0	12	100.0
Ortancalardan biri	0	0,0	4	100.0	4	100.0
Son	5	35.7	9	64.3	14	100.0
Kardeş Sayısı						
Tek çocuk	3	27.3	8	72.7	11	100.0
2 ve üzeri	5	26.3	14	73.7	19	100.0
İstatistik	x^2=1.172, p>0.05					

Katılımcıların aile özellikleri ile Çoklu Ekran Bağımlılığı(ÇEB) ölçeği arasındaki ilişkinin dağılımına bakıldığında annelerin yaş ortalaması bağımlı grupta yüksek ve 31.8±5.2 yaştır. Lise ve altında eğitim alan (%64.3) ve çalışan annelerde (%66,7) daha yüksek oranlarda ekran bağımlılığı olduğu görülmüştür (Tablo 8).

Babalarda ise yaş ortalaması bağımlı grupta 36±5.4 idi. Lise ve altı eğitim alan (%70.0) ve çalışan babalarda (%100) daha yüksek oranda ekran bağımlılığı tespit edilmiştir (Tablo 8,9).

Çalışmamızda ÇEB ölçeğine göre bağımlılık durumunun geniş ailelerde (%100) ve gelir durumunun gidere göre fazla (%75.0) olan grupta yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 9).

Katılımcıların annelerinin yaş ortalamaları, eğitim durumları ve çalışma durumları arasında ÇEB ölçeği bağımlılık durumları açısından istatistiksel ilişki saptanmamıştır (p>0.05) (Tablo 8,9).

Tablo 8. Katılımcıların(çocuk-ebeveyn) yaş ortalama/ortancaları ile ÇEB ölçeği ve M-CHAT ölçekleri arasındaki ilişki

Yaş	ÇEB. BAĞIMLILIK			M-CHAT		
	Bağımlı	Bağımlı değil	İstatistik	Düşük Risk	Yüksek Risk	İstatistik
Anne	31.8±5.2	30.3±6.7	t=0.714/ p>0.05	30.0±6.5	31.7±5.6	t=-0.716/ p>0.05
Baba	36.0±5.4	36.6±6.1	t=-0.312/ p>0.05	35.2±6.5	36.6±5.4	t=-0.588/ p>0.05
Çocuk (Ay)	33(25.7-35)	34(25-36)	U=89.5 /p>0.05	29.5(21.5-40.5)	34(25.7-35.2)	U=75.5 P>0.05

Tablo 9. Katılımcıların (ebeveyn) sosyodemografik özellikleri ile ÇEB ölçeği arasındaki ilişki

Sosyodemografik özellikler-ebeveyn	ÇEB.BAĞIMLILIK					
	BAĞIMLI		BAĞIMLI DEĞİL		TOTAL	
	N	%	N	%	%	N
Anne yaşı						
<30	6	60.0	4	40.0	10	100.0
30-35	7	77,8	2	22.2	9	100.0
>35	5	45.5	6	54.5	11	100.0
Baba yaşı						
25-30	4	57.1	3	42.9	7	100.0
30-35	6	66,7	3	33,3	9	100.0
>35	8	57,1	6	42,9	14	100.0
Annenin Eğitim Durumu						
Lise ve altı	9	64.3	5	35,7	14	100.0
Üniversite ve üzeri	9	56,3	7	43,8	16	100.0
İstatistik	x^2=0.201, p>0.05					
Babanın Eğitim Durumu						
Lise ve altı	7	70.0	3	30.0	10	100.0
Üniversite ve üzeri	11	55.0	9	45.0	20	100.0
İstatistik	x^2=0.625, p>0.05					
Annenin Çalışma Durumu						
Çalışıyor	6	66,7	3	33,3	9	100.0
Çalışmıyor	12	57.1	9	42.9	21	100.0
İstatistik	x^2=0238, p>0.05					
Babanın Çalışma Durumu						
Çalışıyor	17	58.6	12	41,4	29	100.0
Çalışmıyor	1	100.0	0	0.0	1	100.0
Aile tipi						
Çekirdek	14	56.0	11	44.0	25	100.0
Geniş	4	80.0	1	20.0	5	100.0
Aylık gelir						
Gelir giderden az	6	66,7	3	33,3	9	100.0
Gelir gidere eşit	9	52.9	8	47.1	17	100.0
Gelir giderden fazla	3	75.0	1	25.0	4	100.0

Katılımcıların aile özelliklerinin M-CHAT ölçeği arasındaki ilişkinin dağılımına bakıldığında riskli grupta anne yaş ortalaması yüksek ve 31.7±5.6 idi. Lise ve altında eğitim alan (% 78.6) ve çalışan annelerin (% 88,9) çocuklarında daha yüksek oranlarda yüksek otizm riski tespit edilmiştir.

Babaların yaş ortalaması yüksek riskli grupta 36.6±5.4 olup, üniversite ve üzeri eğitim alan babaların (% 80.0) çocuklarında daha yüksek oranda yüksek otizm riski tespit edilmiştir.

Çalışmamızda M-CHAT ölçeğine göre risk durumunun geniş ailelerde (%100) ve gelir durumunun gidere göre eşit (%76.5) olan grupta yüksek olduğu saptanmıştır.

Yaş ortalamaları, eğitim durumları ve annenin çalışma durumu arasında M-CHAT ölçeği risk durumları açısından istatistiksel ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Katılımcıların(ebeveyn) sosyodemografik özellikleri ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki

	MCHAT					
	DÜŞÜK RİSK		**YÜKSEK RİSK**		**TOTAL**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Anne yaşı						
<30	3	30.0	7	70.0	10	100
30-35	1	11.1	8	88,9	9	100
>35	4	36.4	7	63.6	11	100
Baba yaşı						
25-30	2	28.6	5	71.4	7	100
30-35	2	22,2	7	77.8	9	100
>35	4	28,6	10	71,4	14	100
Annenin Eğitim Durumu						
Lise ve altı	3	21,4	11	78,6	14	100
Üniversite Üzeri	5	31.3	11	68,8	16	100
İstatistik	$x^2=0.368$, $p>0.05$					
Babanın Eğitim Durumu						
Lise ve altı	4	40.0	6	60.0	10	100
Üniversite Üzeri	4	20	16	80.0	20	100
İstatistik	$x^2=1.368$, $p>0.05$					

Tablo 10. (Devamı)

Annenin Çalışma Durumu						
Çalışıyor	1	11.1	8	88.9	7	100
Çalışmıyor	7	33.3	14	66.7	21	100
İstatistik	x^2=1.591, p>0.05					
Babanın Çalışma Durumu						
Çalışıyor	8	27.6	21	72.4	29	100
Çalışmıyor	0	0.0	1	100	1	100
Aile tipi						
Çekirdek	7	28.0	18	72.0	25	100
Geniş	1	20.0	4	80.0	5	100
Aylık gelir						
Gelir giderden az	3	33.3	6	66.7	9	100
Gelir gidere eşit	4	23.5	13	76.5	17	100
Gelir giderden fazla	1	25.0	3	75.0	4	100

Ekran başında geçirilen süre ile ÇEB ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde bağımlılığın ebeveynlerde hem hafta içi hem hafta sonu için 2 saat ve üzeri zaman geçirenlerde yüksek olduğu (sırasıyla % 85.0, 94.4) ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0.00). Çocuklar için bu durum 1 saat ve üzeri süre geçirenlerde yüksek olup (%71.4) anlamlı bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 11).

Tablo 11. Ekran başında tüketilen süre ile ÇEB ölçeği arasındaki ilişki

	ÇEB. BAĞIMLILIK					
	BAĞIMLI		**BAĞIMLI DEĞİL**		**TOTAL**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Ebeveyn-Hafta içi						
2 saat altı	1	10.0	9	90.0	10	100
2 saat ve üzeri	17	85.0	3	15.0	20	100
İstatistik	**X^2 =15.625 p<0.00**					
Ebeveyn-Hafta sonu						
2 saat altı	1	8.3	11	91.7	12	100
2 saat ve üzeri	17	94.4	1	5.6	18	100
İstatistik	**X^2 =22.245 p<0.00**					
Çocuk						
1 saat altı	3	33.3	6	66.7	9	100
1 saat ve üzeri	15	71.4	6	28.6	21	100
İstatistik	X^2 =3.810 p>0.05					

Ekran başında geçirilen süre ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde; otizm riskinin, ebeveynlerde (hafta içi ve hafta sonu) 2 saat ve üzeri zaman geçirenlerin çocuklarında yüksek olduğu (%90.0, %94,4) ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Çocuklarda 1 saat ve üzeri zaman geçirenlerde oran yüksekti (%81.0). Fakat istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir (p>0.05) (Tablo 12).

Tablo 12. Ekran başında tüketilen süre ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki

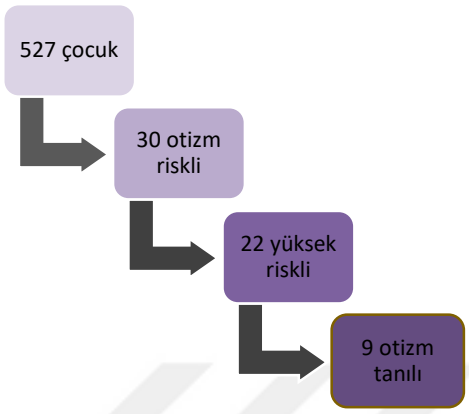
	MCHAT					
	DÜŞÜK RİSK		**YÜKSEK RİSK**		**TOTAL**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Ebeveyn-Hafta içi						
2 saat altı	6	60.0	4	40.0	10	100.0
2 saat ve üzeri	2	10.0	18	90.0	20	100.0
İstatistik	**X^2 =8.523 p<0.05**					
Ebeveyn-Hafta sonu						
2 saat altı	7	58.3	5	41.7	12	100.0
2 saat ve üzeri	1	5.6	17	94.4	28	100.0
İstatistik	**X^2 =10.256 p<0.05**					
Çocuk						
1 altı	4	44.4	5	55.6	9	100.0
1 saat ve üzeri	4	19.0	17	81.0	21	100.0
İstatistik	**X^2 =2.078 p>0.05**					

Çalışmamızda M-CHAT yüksek riskli grubun ebeveynlerinin ekran bağımlılığı yüzdesi yüksek olup (%72.7),M-CHAT risk grupları arasında, ebeveynlerin ÇEB ölçeği bağımlılık durumları açısından istatistiksel anlamlılık tespit edilmiştir (p<0.05) (Tablo 13).

Tablo 13. M-CHAT ölçeği ile ÇEB ölçeği arasındaki ilişki

MChat-RİSK*	**ÇEB. BAĞIMLILIK**					
	BAĞIMLI		**BAĞIMLI DEĞİL**		**TOTAL**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Düşük	2	25.0	6	75.0	8	100
Yüksek	16	72.7	6	27.3	22	100
İstatistik	**X^2 =5.568 p<0.05**					

Çalışmaya katılan 30 çocuk ileri psikiyatrik değerlendirilmeye yönlendirilmiş ve 9 çocuk otizm tanısı almıştır.



Şekil 2. Katılımcıların otizm riski durumları

Otizm tanısı alan bireylerin sosyodemografik özelliklerine bakıldığında yaş ortalamasının 33.4 ± 2.9 ay olup 30-36 ay yaş aralığında (%77.8), erkek (%66.7) ,2 ve üzeri kardeşe sahip olma durumunun (%55.6) yüksek oranda olduğu görülmüştür.

Otizmli bireylerin ebeveyn profiline bakıldığında anne yaşının 30-35 yaş aralığında (%55.6), anne eğitiminin lise ve altı (%55.6) ve babanın eğitiminin üniversite ve üzeri düzeyde (%66.7), çalışma durumunun annede çalışmayan grupta (%77.8) yüksek olduğu saptanmıştır.

Otizmli bireylerin yüksek oranda aile tipinin geniş (%77.8), gelir durumlarının ise az ve eşit grupta olduğu(88.8) tespit edilmiştir.

Otizmli çocuklarda 1 saat ve üzeri ekran süresinin ,ebeveynlerinde ise 2 saat ve üzeri ekran süresinin yüksek oranda (%89) olduğu görülmüştür (Tablo14).

Tablo 14. Katılımcıları(otizm tanısı alan) sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler-otizm	Sayı	Yüzde
Çocuk yaş (Ay)		
24-30	2	22.2
30-36	7	77.8
Cinsiyet		
Kız	3	33.3
Erkek	6	66.7
Doğum sırası		
İlk	4	44.4
Ortanca	1	11.1
Son	4	44.4
Kardeş Sayısı		
Tek Çocuk	4	44.4
2-3	5	55.6
Anne yaşı		
<25 -30	3	33.3
30-35	5	55.6
35-40<	1	11.6
Baba yaşı		
25-30	3	33.3
30-35	3	33.3
35-40<	3	33.3
Anne eğitim düzeyi		
Lise ve altı	5	55.6
Üniversite üzeri	4	44.4
Baba Eğitim Düzeyi		
Lise ve altı	3	33.3
Üniversite üzeri	6	66.7
Annenin Çalışma Durumu		
Çalışıyor	2	22.2
Çalışmıyor	7	77.8
Babanın Çalışma Durumu		
Çalışıyor	22	95.7
Çalışmıyor	1	4.3
Aile tipi		
Çekirdek	7	77.8
Geniş	2	22.2
Aylık gelir		
Geliri giderinden az	4	44.4
Geliri giderine eşit	4	44.4
Geliri giderinden fazla	1	11.1

Tablo 14. (Devamı)

Ekran süresi hafta içi (ebeveyn)		
2 saat altı	1	11.1
2 saat ve üzeri	8	88.9
Ekran süresi hafta sonu(ebeveyn)		
2 saat altı	1	11.1
2 saat ve üzeri	8	88.9
Ekran süresi hafta içi (çocuk)		
1 saat altı	1	11.1
1 saat ve üzeri	8	88.9
Total	9	100

Katılımcılar içinde otizm tanısı alanların ebeveynlerinin ekran bağımlısı olma yüzdesi (%88.9) yüksektir.

Katılımcıların otizm durumları arasında ebeveynlerin ÇEB ölçeği bağımlılık durumları açısından anlamlı fark vardır ($p<0.05$) (Tablo15).

Tablo 15. Otizmli katılımcıların ebeveynlerinin ÇEB ölçeği ile ilişkisi

OTİZM DURUMU	**ÇEB. BAĞIMLILIK**					
	BAĞIMLI		**BAĞIMLI DEĞİL**		**TOTAL**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
VAR	8	88.9	1	11.1	9	100
YOK	10	47.6	11	52.4	21	100
İstatistik	**X^2 =4.471 ,p<0.05**					

Katılımcılar arasında otizm tespit edilenlerde, 4 saat ve üzerinde ekran süresi oranı %55.6 idi. Otizm tanılı çocuklarda, aşırı ekran maruziyeti yüzdesi (4 saat ve üzeri) istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo16).

Tablo 16. Otizm tanılı olguların 4 saat ve üzeri ekran maruziyeti ile ilişkisi

		Ekran süresi		
		4 saat altı	4 saat ve üzeri	Total
OTİZM	OTİZM	4	5	9
		44,4%	55,6%	100,0%
	NORMAL	19	2	21
		90,5%	9,5%	100,0%

. X^2=7.46,p<0.05

6. TARTIŞMA

Çalışmamızın amacı Atatürk Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalına bağlı 2 Eğitim Aile Sağlığı Merkezi (toplamda altı aile hekimliği birimi) nüfusuna kayıtlı ve bu birimlere başvuran 18-36 ay aralığındaki çocukları otizm spektrum bozukluğu riski yönünden taramak, çocukların ve ebeveynlerinin ekran sürelerinin ve ebeveynlerinin ekran bağımlılığının otizm ile ilişkisini araştırmaktır. Bu kapsamda toplamda 527 çocuk tarandı. 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formuna göre risk belirlenen 30 çocuk çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen 30 çocuğa uygulanan M-CHAT testi sonrasında 22 çocukta yüksek otizm riski tespit edildi. Çalışmaya dahil edilen tüm çocuklar ileri psikiyatrik değerlendirilmeye yönlendirildi ve değerlendirilme süreçleri takip edildi. Yapılan değerlendirmeler sonucunda 6 çocuğun orta-şiddetli otizm, 3 çocuğun ise atipik otizm (hafif otizm) olmak üzere toplamda 9 çocuğun tanı aldığı belirlendi.

Otizm Spektrum Bozukluğunun sıklığı tüm dünyada giderek artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından yapılan prevalans çalışmasının 2006 yılı raporunda otizm sıklığının 1/110, 2012 yılı raporunda 1/69, 2014 yılı raporunda 1/59, 2016 yılı raporunda ise 1/54, olduğu görülmüştür (3). Son olarak 2018 yılında 11 farklı eyalet üzerinden yaptığı çalışmaya göre genel OSB prevalansının 1/44 olduğunu gözlemlemiştir (16). Bizim çalışmamızda ise otizm sıklığının 1/64 olduğu izlendi. Ülkemizde en geniş çaplı tarama çalışması ise 2008 yılında TOHUM tarafından yapılmıştır. Yaklaşık 45.000 çocuğun M-CHAT testi ile değerlendirilerek tarandığı bu çalışmada otizm riski taşıma olasılığı %11 olarak belirlenmiştir (18). Bizim çalışmamızda M CHAT testine göre 22 çocuk yüksek riskli bulundu ve yüksek risk taşıma olasılığı %4,1 olarak belirlendi. Aradaki bu fark bizim çalışmamızda testin sadece 18-36 Ay Çocuk Değerlendirme Formuna göre riskli çıkan çocuklara uygulanması, örneklemimizin daha az olması ve M-CHAT testinin daha çok aile beyanına göre sonuçlanan bir değerlendirme aracı olması nedeniyle ailelerin farklı sosyokültürel düzeylerine bağlanabilir. Ülkemizde 2016 yılında yapılan başka bir çalışmada ise 2021 çocuk değerlendirilmiş otizm sıklığı 1/1000 olarak bildirilmiştir (60). 2017 yılında 511 çocuğun tarandığı başka bir çalışmada 5 çocuğa otizm tanısı konulmuş ve otizm sıklık oranı 1/100 olarak

belirlenmiştir (119). Bizim çalışmamızda bu oranın daha yüksek çıkması (1/64) otizmin yıllara göre hızla artan prevalansı hipoteziyle uyumludur. Bu hızlı artışta farklı çevresel faktörlerin etkin rol oynayabileceği gerçeği düşünülebilir.

Literatürde OSB sıklığının erkeklerde daha fazla görülmesi nedeniyle otizmin cinsiyete göre değişkenlik gösterdiği belirtilir. CDC'nin 2018 raporuna göre her bölgede erkek çocuk prevalansının kız çocuk prevalansına göre yüksek olduğu belirlenmiştir. OSB sıklığının erkek çocuklarında 1/42, kız çocuklarında ise 1/189 olduğu izlenmiş erkek-kız prevalans oranının 4.2 olduğu belirlenmiştir (16). Ülkemizde yapılan yakın zamanlı bir tarama çalışmasında ise tanı konulan 5 çocuğun hepsi erkektir (119).Çalışma örneklemimizde değerlendirilen kız ve erkek cinsiyet dağılımı (erkek/kız: 1,18) benzerdir. Ancak tanı alan 9 çocuğun 6 'sı erkek 3'ü kız çocuğudur. Bizim çalışmamızda ise OSB sıklığının erkek çocuklarında 1/47, kız çocuklarında 1/80 olduğu izlendi. Prevalans oranı 1,7 olarak belirlendi. Bu durum literatürde otizmin erkek çocuklarında daha yüksek orada görüldüğü bilgisiyle uyumludur. Yapılan başka bir araştırmada otizmin erkek bireylerde yaklaşık dört kat daha fazla görüldüğü belirtilmiş, sex-steroid hormonlarına maruz kalmanın belirli nöral hücre çeşitlerinin cinsiyet bağımlı aktivitelerine bağlı olabileceği öne sürülmüştür. Yine de bu mevzuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu belirtilmiştir (120).

Otizm etyolojisindeki önemli olabilecek faktörlerden birinin ileri baba yaşı olduğu bilinmektedir. Ayrıca ileri anne yaşının da otizm riskini artırabileceği belirtilmiştir (121). Araştırmamızda M-CHAT' a göre yüksek riskli grupta annelerin yaş ortalamasının 31.7±5.6, babaların yaş ortalamasının ise 36.6±5,4 olduğu izlendi, ancak ebeveynlerin yaş ortalamaları ile M-CHAT riski arasında istatistiksel anlamlılık saptanmadı. Tanı almış 9 olguda ise 3 babanın 40 yaş üstü, toplamda 6 babanın 30 yaş üzeri olduğu görüldü. Annelerin ise daha çok 30-35 yaş aralığında olduğu (%55,6) olduğu izlendi. Dr. Kojima ve arkadaşlarının 2019 yılında OSB'de ileri anne ve baba yaşının nöroanatomik ilişkilerini araştırdığı bir çalışmada anne yaşı ortalamasının 29,2±3,9 baba yaşı ortalamasının ise 33,1±4,8 olduğu saptanmış, bizim çalışmamızın sonuçları bu çalışma ile benzer çıkmıştır (122). Dr. Wu ve arkadaşlarının 2017 yılında yaptığı, ileri ebeveyn yaşı ile otizm riski arasındaki ilişkiyi araştıran gözlemsel

araştırmaların yer aldığı geniş çaplı bir meta-analiz çalışmasında ise otizmde anne ve baba yaşındaki 10 yıllık bir artışın, sırasıyla %18 ve %21 oranında daha yüksek otizm riskiyle ilişkili olduğu gözlenmiştir (121).

Otizmin prevalansındaki yıllara göre hızlı artışın farklı çevresel faktörlere bağlı olabileceği gerçeğini gözler önüne sermiştir. Bu anlamda son yıllarda üzerine çalışmaların yoğunlaştırıldığı bir konu ise ekran maruziyetidir. Amerikan Pediatri Akademisi 18 aydan küçük çocukların herhangi bir medya aracına maruz bırakılmaması gerektiğini, 18-24 ay aralığında ise medya araçlarının ebeveyn kontrolünde ve çocuğun gelişimine yönelik eğitimsel içerikler öncelikli olacak şekilde tanıtılmasını, 2-5 yaş aralığındaki çocukların ise ekran süresinin günde 1 saat ile kısıtlandırılması önermektedir (72).

Otizm değerlendirmesinde 18-36 ay Çocuk Değerlendirme Formunda yer alan otizm açısından yüksek risk teşkil eden durumlardan bir tanesi de dil gelişim geriliğidir (123). Ülkemizde ekran maruziyetinin çocukların dil gelişimine etkisi üzerine yapılan bir çalışmada dil gelişim geriliği saptanmış 22 çocuğun ekran süresinin ortanca değeri 120 dakika olarak belirlenmiştir (123). Duch ve arkadaşlarının yaptıkları başka bir çalışmada 119 süt çocuğunun ekran maruziyetleri ile dil gelişimleri arasındaki ilişki araştırılmış, çocukların ekrana maruz kalma sürelerinin ortalama 3,3 saat olduğu ve düşük iletişim skoru saptanan çocukların ekran karşısında 2 saatte daha fazla zaman geçirdikleri tespit edilmiştir (124). Bizim çalışmamıza dahil edilen 30 çocuğun 18-36 ay Çocuk Değerlendirme Formu ile değerlendirme sonuçlarına göre 30 çocukta da dil gelişim geriliği tespit edilmiştir. Çalışmamızda çocukların ekran maruziyetlerinin ortanca değeri 180 dakika olarak belirlenmiştir. Dil gelişiminin yaşına göre geri kaldığı bu olgularda ekran maruziyet sürelerinin fazla olması Duch ve arkadaşlarının çalışması ile uyumludur.

Ülkemizde Dr. Eyüboğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada ise otizm spektrum bozukluğu tanısı yeni konulan çocukların ekran süresi özellikleri incelenmiş, 57 OSB'li çocuk ve 63 sağlıklı çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. OSB tanısı almış çocukların yaş ortalaması 35.5±10 ay bulunmuştur. Bizim çalışmamızda otizm tanısı olan bireylerin yaş ortalamasının 33.4±2,9 ay olduğu belirlenmişti. Bu

durum bizim çalışmamıza yalnızca 18-36 ay aralığındaki çocukların dahil edilmesi ile ilgilidir. Yine bu çalışmada iki grup arasında kardeş sayısı, anne baba yaşı ve aile geliri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Ebeveyn eğitim düzeyleri incelendiğinde babaların eğitim düzeyine göre farklılık bulunmazken, annelerin eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık görülmüştür. Düşük eğitimli anne ile otizm arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki kurulmuş, bu ilişki eğitimli annelerin erken çocukluk döneminde çocuk ile ilgili farkındalığının daha yüksek olabileceği düşüncesine bağlanmıştır. Bizim araştırmamızda da kardeş sayısı, anne baba yaşı ve aile geliri, baba eğitim düzeyi değerlendirildi ve M-CHAT ölçeğine göre yüksek riskli grupta, saydığımız bu değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi. Anne eğitim düzeyi; lise ve altı eğitim almış olanlarda hem yüksek riskli grupta hem de otizm tanısı almış olan grupta daha yüksek oranda olsa da (%78.6, %55,6) istatistiksel olarak anlamlı değildi. Dr. Eyüboğlu ve arkadaşlarının çalışmasında çocukların ekran maruziyetleri değerlendirilmiş, otizmli çocuklarda bir saat ve üzeri ekran maruziyeti oranı %91,2 olarak belirlenmiş, sonuçlar sağlıklı grup ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Otizmli grupta çocukların yaklaşık %40'ının 4 saat ve üzerinde ekrana maruz kaldığı belirtilmiştir. OSB'li çocukların ebeveynlerindeki düşük eğitim düzeyinin daha fazla ekran süresi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda M CHAT ölçeğine göre yüksek riskli grupta günlük bir saat ve üzeri ekran maruziyet oranı (%80) yüksekti, ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi. Otizm tanısı konulmuş dokuz çocuğun ise sekizinin günlük bir saat ve üzerinde ekrana maruz kaldığı belirlendi. Oran (%89,9) yüksek olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildi. Tanı konulmuş dokuz çocuktan beşininin 4 saat ve üzeri ekrana maruz kaldığı görüldü, bu oran %55,6 olarak belirlendi. Bu oran otizm tanısı almayan grup ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlıydı. Ebeveyn eğitim düzeyi ile çocuk ekran süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilemedi (125).

Dr. Nalbant ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada yeni otizm tanısı almış çocuklarda ekran süresi ve otizm semptom şiddeti arasında ilişki araştırılmıştır. 187 otizmli çocuğun dahil edildiği bu araştırmada olgular otizm şiddetine göre hafif-orta ve şiddetli semptom gösteren grup olarak ayrılmış; her iki

grup arasında yaş, anne-baba yaşı, anne ve baba eğitim düzeyi, aile yapısı ve sosyoekonomik düzey açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı izlenmiştir. Her iki grupta da çocukların ekran süresinin Amerikan Pediatri Akademisi'nin (APA) önerilerinden fazla olduğu izlenmiş şiddetli grupta günlük ekran maruziyetinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (hafif- orta OSB grubu: 4,8 saat/gün, şiddetli OSB grubu: 6,4 saat/gün). Ekran maruziyeti süresinin artışı ile otizm şiddeti arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (126). Bizim çalışmamızda tanı almış 9 olgunun 3 'ü atipik otizm, 6 'sı orta-şiddetli otizm, olarak değerlendirildi. Her iki grubunda APA'nın önerilerinden daha yüksek miktarda ekrana maruz kaldığı belirlenmiş (sırasıyla %100, %83) ancak çalışmamızda ekran maruziyet süresi ile otizm şiddeti arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Dr. Kamasak ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka araştırmada ise otizmli çocukların ekranla tanışma yaşı ve ekran kullanım alışkanlıkları incelenmiştir.66 otizmli çocuğun değerlendirildiği bu çalışmada TV ile tanışma yaşları kontrol grubuna göre anlamlı bulunmasa da otizm tanılı grupta 4 saat ve üzeri ekran maruziyeti oranı %42,4 olarak belirlenmiştir (127). Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise bu oran %55,6 olarak belirlendi ve sonuçlar otizm tanılı olmayan grupla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlıydı.

Dr. Chonchaiya ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ise OSB tanısı olan 54 çocuk ile gecikmiş dil gelişimi olan 84 çocuk çalışmaya dahil edilmiş ve ekran maruziyetleri araştırılmıştır. Her iki grup arasında yaş, cinsiyet, aile geliri, anne-baba eğitim düzeyi, baba yaşı, kardeş sayısı gibi değişkenlerde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bizim çalışmamızda da hem otizm açısından M-CHAT ölçeğine yüksek riskli grupta hem de tanı alan grupta sayılan değişkenler açısından anlamlı farklılık yoktu. Yalnız bu çalışmada anne yaşı OSB li grupta anlamlı olarak fazlaydı. Bizim çalışmamızda ise anne yaşı her iki grupta benzerdi. Ayrıca bu çalışmada OSB'li grupta ≥2saat /gün TV izleme oranları anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (128). Araştırmamızda ≥2 saat/gün ekran maruziyet oranlarına bakıldığında hem yüksek riskli grupta hem de otizm tanılı grupta düşük riskli grupla karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Japonya'da yaklaşık 84 000 çocuğun dahil edildiği bir çalışmada çocukların 1 yaşındaki ekran süreleri belirlenmiştir. Çocukların nörogelişimsel süreçleri iki yıl boyunca takip edilerek 1 yaşında ekran süreleri ile 3 yaşında otizm olma durumları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada erkek çocuklarında 1 yaşında daha uzun ekran süresi (2-4 saat) anlamlı oranda otizm ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca bu çalışmada 1 yaşındaki ekran süresi ile otizm arasındaki ilişkinin 3 yaşındaki ekran süresinden daha fazla olduğu belirtilmiştir. Çevresel faktörlerin beyin gelişimi üzerine etkisinin yaşa göre değişkenlik gösterebileceği bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ekran süreleri mevcut yaşa göre değerlendirilmiş olup 4 saat ve üzeri ekran maruziyetinin otizm ile anlamlı ilişkisi bulunmuştur (129).

Çalışmamızın esas amacı otizm riski belirlenen çocukların ebeveynlerinin ekran bağımlılığını incelemekti. Araştırmalarımızda literatürde ebeveyn ekran bağımlığının otizm ile ilişkisini inceleyen başka bir çalışma bulunamamıştır. Ancak ebeveyn ekran bağımlılığın çocuk-ebeveyn etkileşimi üzerine etkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Amerika' da 183 çiftin dahil edildiği 2014-2016 yılları arasında yapılan bir çalışmada, 3 yaşındaki çocuklar ile ebeveynlerin aktivitelerindeki sosyotelizm incelenmiş. Babaların %45'i ve annelerin % 55' i iki veya daha fazla cihaz kullanımının ebeveyn–çocuk aktivitelerini günlük olarak kesintiye uğrattığını bildirmiştir. Buna bağlı olarak çocuklardaki dışsallaştırma davranışlarının (huzursuz hissetme, hareketsiz duramama, öfke nöbetleri ve kolay sinirlenme) daha sık görüldüğü belirtilmiştir (130). Kanada'da ebeveynlerin ekran bağımlılığını araştıran 1156 ebeveynin katıldığı farklı bir çalışmada ise ebeveynlerin ekran kullanımının sıklığının zaman yönetiminde ve ebeveynlerin sosyo-duygusal işlevsellik düzeylerinde bozulmalara yol açtığı gösterilmiştir (131). Ekran medyasının önemli ölçüde aşırı kullanımı ebeveynlerde kaygı ve depresyon gibi olumsuz duygulara yol açabilir (132). Bu durumun temel endişesi, özellikle küçük çocuklarda ebeveyn -çocuk iletişiminin kalitesizleşmesidir. Ayrıca hem çocuğun hem de ebeveynin ekran karşısında uzun süre vakit geçirmesi ebeveyn-çocuk iletişimini zamansal olarak da kısıtlar. Beyin gelişimi yaşamın özellikle ilk 2 yılında daha hızlıdır ve bu hızlandırılmış büyüme ve farklılaşma aşamaları daha çok çevresel etkenlere ve aynı zamanda çocuğun ebeveyniyle (bakım vereni) ile olan karşılıklı etkileşimine bağlıdır. Bu etkileşimin

kısıtlanması veya kalitesizleşmesi çocuklarda farklı nörogelişimsel bozukluklara sebep olabilmektedir. Nitekim çalışmamızda ebeveyn ekran bağımlılığının bir nörogelişimsel bozukluk olan otizm ile ilişkisi incelenmiş, M-CHAT ölçeğine göre yüksek riskli grubun ebeveynlerinin ekran bağımlılığı yüzdesinin yüksek olduğu tespit edilmiştir . Risk grupları karşılaştırıldığında, yüksek riskli grup ile ebeveynlerinin ekran bağımlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca yüksek otizm riskli grubun ebeveynlerinin hafta içi ve hafta sonu ekran sürelerinin ≥2 saat/gün olma yüzdesi anlamlı oranda yüksektir. Çalışmamızda otizm tanısı almış grubun yapılan ayrıca değerlendirilmesinde otizm tanılı olma ile ebeveynlerinin ekran bağımlısı olmaları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Ebeveyn ekran bağımlılığının yol açabileceği problemlerden birisi de çocukların ekran bağımlılığı riskini arttırmasıdır. Yapılan bazı araştırmalar, ebeveynlerin sorunlu medya kullanımının çocukların ekran bağımlılığının önemli bir belirleyicisi olabileceğini ileri sürmüştür (133). Çocuklar için ebeveynlerin algıları ve davranışları, çocuklar için taklit etme ve gözlemleme nesneleri haline gelir. Bu nedenle, ebeveynler tarafından ekran ortamının aşırı kullanımı, çocukların öğrenmesi için zayıf rol modeller oluşturarak çocuklarda ekran bağımlılığı olasılığını artırabilir. Nitekim olgunlaşmamış zihinleri ve zayıf öz denetimleri olan erken çocukluk dönemindeki çocuklar, ev ortamlarının olumsuz etkilerine karşı oldukça hassastır.

Ekran bağımlılığının ekran süresi ile pozitif korelasyon gösterdiğini belirten birçok çalışma bulunmaktadır (132,134). Bizim çalışmamızda da ebeveynlerin ekran bağımlılığı ile hafta içi ve hafta sonu 2 saat ve üzeri ekran maruziyeti arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Duch ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise ebeveynlerin ekran süresi ile çocukların ekran süresi arasında pozitif korelasyon gösterilmiştir (124). Yine bizim çalışmamızda ebeveynlerin hafta içi ve hafta sonu ekran başında geçirdiği süre ile çocukların ekran başında geçirdikleri süre arasında pozitif yönde korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Ebeveynlerin ekran süresinin fazla olmasının çocukların ekran süresini arttırdığı sonucuna ulaşabiliriz. Çocukların aşırı ekran süresi ile (≥4 saat) otizm arasındaki anlamlı ilişki çalışmamızda belirtilmiştir.

Ebeveyn ekran bağımlılığı aynı zamanda çocukların arka fonda ekran maruziyeti olasılığını arttırır. Arka fonda ekran (TV) maruziyeti genellikle çocuk odaklı olmaması veya çocuğun dikkatini başka bir etkinliğe verdiği sırada ortamda açık ekran (genellikle TV) olması olarak tanımlanır. Çalışma grubumuzun büyük bir kısmının beyin gelişiminin hızlı olduğu 0-2 yaş aralığındaki dönemlerinin pandemi dönemine denk gelmesi, evde ekran kullanımını dolayısıyla çocuğun arka fonda ekran maruziyeti olasılığını arttırmış olup çocukların bilişsel fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilemiş olabilir. Sonuç olarak ebeveynlerin ekran bağımlılığı ve aşırı ekran süreleri çocuklarda hem direk hem de arka fonda ekran maruziyeti olasılığını arttırır. Bu durum çocukların nörogelişimsel fonksiyonlarını olumsuz etkiler. Çalışmamızın bulguları ebeveyn ekran maruziyetinin otizmle ilişkili olabileceği hipotezimizi desteklemektedir.

Çalışmamızın güçlü yanı ebeveynin ekran süresi ve ebeveynin ekran bağımlılığı ile çocuğun otizm riski arasındaki ilişkiye dair henüz incelenmemiş olan yeni içgörüler sağlamasıdır.

Çalışmamızın sınırlamaları ise otizmin toplumda nadir görülen nörogelişimsel bir bozukluk olması nedeniyle çalışma örneklemimizin az olmasıdır. Daha geniş örneklemlerde daha farklı sonuçlar elde edilebilir. Ayrıca ekran süreleri ve kullanılan ölçekler ebeveyn beyanına bağlıdır. Otizmin toplum genelinde hassas ve korkulan bir konu olması, ailelerin belirtileri saklama eğiliminde olması, (çocuklarına yakıştıramaması) çalışmamızda otizmin daha çok ebeveynin kontrolünde olan bir etkenle ilişkisinin incelenmesi gibi nedenler sonuçları ebeveynler tarafından manipüle edilebilir kılmaktadır.

7. SONUÇ

Çalışmamız, OSB ‘nin ebeveyn ekran bağımlılığı ile ilişkisini inceleyen literatürdeki ilk çalışmadır. Çalışmamıza dahil edilen çocukların ebeveynlerinin ekran bağımlılığı incelenmiş, hem M CHAT ölçeğine göre yüksek risk tespit edilen grubun hem de otizm tanılı grubun ebeveynlerinin ekran bağımlılığı anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Ayrıca ekran başında geçirilen süre ile M-CHAT ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde riskin, ebeveynlerde (hafta içi ve hafta sonu) 2 saat ve üzeri zaman geçirenlerde yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda ebeveyn ekran süresi ile çocuk ekran süresi arasında pozitif korelasyon izlenmiştir. Ayrıca otizm tanılı çocuklarda 4 saat ve üzeri direk ekran maruziyeti istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulunmuştur.

8. ÖNERİLER

Ülkemizde otizm taramaları birinci basamakta ASM'lerde yapılmaktadır. Özellikle erken tanının otizm prognozunu olumlu yönde etkileyecek en önemli faktörlerden biri olduğu bilindiğine göre aile hekimlerinin ve yardımcı aile sağlık elemanlarının bu konuda dikkatli davranması önemlidir. Her ne şikayetle gelirse gelsin çocuğun iletişiminin değerlendirilmesinin ,muayene sürecinin önemli bir parçası olduğu bilinmeli, önemi aile hekimlerince kavranmalıdır. Ayrıca aileler otizmin erken dönem belirtileri hakkında bilgilendirilerek ailelerin bireysel farkındalığı da arttırılmalıdır. Özellikle 18-36 ay aralığında çocuğu olan ailelere farkındalığı artırıcı uygulamalar (aile eğitim seminerleri, broşürler, kitapçıklar, medya haberleri vb.) gerçekleştirilebilir.

Çalışmamızda ebeveynin ekran bağımlılığının, ebeveynin fazla ekran süresinin ve çocuğun aşırı ekran maruziyetinin çocuk üzerine olumsuz etkileri gösterilmiştir. Aileler bu konuda bilgilendirilmeli, ekranın zararları ailelere bireysel olarak anlatılmalıdır. Bu konuda yine aile seminerleri düzenlenebilir, çarpıcı broşürler, kitapçıklar ile ailelerin farkındalıkları arttırılabilir. Ayrıca aşırı ekran maruziyeti tespit edilen çocuk ve ebeveynlere ekran kısıtlama programları uygulanabilir. Aile hekimlerinin çocukların otizm riskini azaltacak yaklaşımları belirlemesi ve uygulaması aile hekimliğinin kişi merkezli bakım ,koruyucu yaklaşım ilkelerinin gerekliliğidir.

Ülkemizde otizm prevalansına yönelik çalışmalar kısıtlıdır. Türkiye genelinde OSB prevalansının adına kurumlararası bütüncül bir takip sistemi kurulabilir. Etiyolojiye yönelik daha geniş kapsamlı örneklemlerle çalışmaların arttırılmasına ihtiyaç vardır. Bu alanda çalışmalar arttırılabilir.

KAYNAKÇA

1. Köroğlu E. Amerikan Pskiyatri Birliği,Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı,Beşinci Baskı(DSM5). Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2014.
2. Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Fombonne E, Laska E, Lim EC, et al. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. Am J Psychiatry. 2011 Sep;168(9):904–12.
3. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, Washington A, Patrick M, DiRienzo M, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. MMWR Surveill Summ. 2020;69(4):1–12.
4. Sarabeth BF, Feinberg E, Silverstein M. Improving screening for autism spectrum disorder: Is it time for something new? Pediatrics. 2018 Jun 1;141(6).
5. Fuantes J,Bakare M, Munir K, Aguaya P Gaddaur N, Öner Ö, Mercadante M, Autsm sprectrum disorders e-Texbook of Child and Adeloscent Mental Health .GENEVA. İnternational Associotion for Child and Adeloscent Psychiartry and Allied Professions. 2012 :1-27.
6. Slobodin O, Heffler KF, Davidovitch M. Screen media and autism spectrum disorder: A systematic literature review. Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics. 2019 May 1;40(4):303–11.
7. Kuhn R, Cahn CH. Eugen Bleuler's concepts of psychopathology. Hist Psychiatry. 2004 Sep;15(59 Pt 3):361–6.
8. Moss P. The Biology of the Autistic Syndromes, 3rd Edition. The Canadian child and adolescent psychiatry review. 2003;12(3):97.
9. Kanner Leo. Autıstıc Dısturbances of Affectıve Contact. Nervous Chıld. 1943;217–50.
10. Hosseini SA, Molla M. Asperger Syndrome. StatPearls. 2022 May 2;
11. Association,AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.Fourth Edition.Washington,DC .American Psyhcriatric Association. 1994;
12. Amerıcan Psyhcriatric Association(1980) Diagnostic and Static Manual of Mental Disorders (3th ed),Text Revision, DSM-III,Washington,DC. 1980;
13. Brentani H, Silvestre De Paula C, Bordini D, Rolim D, Sato F, Portolese J, et al. Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. 2013;
14. Gillberg C, Wing L. Autism: not an extremely rare disorder. Acta Psychiatr Scand. 1999;99(6):399–406.
15. Fombonne E. The changing epidemiology of autism. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities. 2005 Dec;18(4):281–94.

16. Maenner MJ, Shaw KA, Bakian A V., Bilder DA, Durkin MS, Esler A, et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. MMWR Surveillance Summaries. 2021;70(11):1–16.

17. Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Fombonne E, Laska E, Lim EC, et al. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. Am J Psychiatry. 2011 Sep;168(9):904–12.

18. Tohum Otizm Vakfı. Otizmde Tarama, Tanılama ve Eğitim Modelinin Geliştirilmesi Projesi. 2008;1–125.

19. Peça J, Guemez-Gamboa A, Rylaarsdam L. Genetic Causes and Modifiers of Autism Spectrum Disorder. 2019;

20. Russell G, Kelly S, Golding J. A qualitative analysis of lay beliefs about the aetiology and prevalence of autistic spectrum disorders. Child Care Health Dev. 2010 May 1;36(3):431–6.

21. Barış Usta M, Duman Kurt A, Gülşen H, Karabekiroğlu. Otizm Spektrum Bozukluğunun Nedenlerine ait Ebeveyn Algısının Tedavi Tercihine Etkisi The Effect of Parental Perception of Causes of Autism Spectrum Disorder on Treatment Choice. Namık Kemal Tıp Dergisi. 2020;8(2):177–85.

22. Lamb JA, Parr JR, Bailey AJ, Monaco AP. Autism: in search of susceptibility genes. Neuromolecular Med. 2002;2(1):11–28.

23. Pauline Chaste MML ,MD P. Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. Clin Res. 2012;1–13.

24. Folstein S, Rutter M. Genetic influences and infantile autism. Nature 1977 265:5596. 1977;265(5596):726–8.

25. Pehlivantürk B, Bakkaloğlu B, Ünal F. Otistik Bozukluk Etyolojisi: Genetik Etkenler. 2003;88–96.

26. Smalley SL, McCracken J, Tanguay P. Autism, affective disorders, and social phobia. American Journal of Medical Genetics - Neuropsychiatric Genetics. 1995;60(1):19–26.

27. Thapar A, Rutter · Michael. Genetic Advances in Autism. J Autism Dev Disord. 2021;51.

28. Reddy KS. Otizm Etyolojisinde Genetik ve Güncel Perspektif. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi. 2014 May 21;76(4):84–8.

29. Hogart A, Wu D, LaSalle JM, Schanen NC. The comorbidity of autism with the genomic disorders of chromosome 15q11.2-q13. Neurobiol Dis. 2010 May;38(2):181–91.

30. Yin CL, Chen HI, Li LH, Chien YL, Liao HM, Chou MC, et al. Genome-wide analysis of copy number variations identifies PARK2 as a candidate gene for autism spectrum disorder. Mol Autism. 2016;7(1).

31. Erdoğan Hakan KBAOA. Otizm ve serebellar mutizm: Nöroanatomik bulguların bir derlemesi Autism and cerebellar mutism: A review of the neuroanatomical findings. 2013.

32. D'Mello AM, Crocetti D, Mostofsky SH, Stoodley CJ. Cerebellar gray matter and lobular volumes correlate with core autism symptoms. Neuroimage Clin. 2015 Jan 1;7:631–9.

33. Courchesne E, Yeung-Courchesne R, Press GA, Hesselink JR, Jernigan TL. Hypoplasia of cerebellar vermal lobules VI and VII in autism. N Engl J Med. 1988 Jan 1;318(21):197–202.

34. Amaral DG, Schumann CM, Nordahl CW. Neuroanatomy of autism. Trends Neurosci. 2008 Mar 1;31(3):137–45.

35. Keller R, Basta R, Salerno L, Elia M. Autism, epilepsy, and synaptopathies: a not rare association. Neurol Sci. 2017 Aug 1;38(8):1353–61.

36. Gardener H, Spiegelman D, Buka SL. Prenatal risk factors for autism: comprehensive meta-analysis. The British Journal of Psychiatry. 2009 Jul;195(1):7–14.

37. Kolevzon A, Gross R, Reichenberg A. Prenatal and Perinatal Risk Factors for Autism: A Review and Integration of Findings. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007 Apr 1;161(4):326–33.

38. HJ Larsson WE, Madsen... K. Otizm için risk faktörleri: perinatal faktörler, ebeveyn psikiyatrik öyküsü ve sosyoekonomik durum. Amerikan dergisi . 2005;

39. Tao S, Tao F. The effects of prenatal environmental exposures on children development and health. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. 2016 Feb 1;50(2):192–7.

40. Susuz Ç, Doğan B. Halk Sağlığı Bakışıyla Otizm Spektrum Bozukluğu. Estüdam Halk Sağlığı Dergisi. 2020 May 18;5(2):297–310.

41. Modabbernia A, Velthorst E, Reichenberg A. Environmental risk factors for autism: an evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. Molecular Autism 2017 8:1. 2017 Mar 17;8(1):1–16.

42. Hotez PJ, Caplan AL. Vaccines did not cause Rachel's autism : my journey as a vaccine scientist, pediatrician, and autism dad. 2013;240.

43. Aktitiz S, Yalçın E, Göktaş Z. Otizm Spektrum Bozuklukları Tedavisinde Beslenme Yaklaşımları. Sağlık Akademisi Kastamonu. 2019 Aug 1;4(2):127–43.

44. Barnhill K, Gutierrez A, Ghossainy M, Marediya Z, Marti CN, Hewitson L. Growth status of children with autism spectrum disorder: a case–control study. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2017 Feb 1;30(1):59–65.

45. Spratt EG, Nicholas JS, Brady KT, Carpenter LA, Hatcher CR, Meekins KA, et al. Enhanced cortisol response to stress in children in autism. J Autism Dev Disord. 2012 Jan;42(1):75–81.

46. Gıda A, Özer M, Özyurt G, Harsa ŞT, Yüksek İ, Enstitüsü T, et al. Probiyotik ve Prebiyotiklerin Bağırsak-Beyin Aksına Etkisi. 2019;269–80.

47. Ozonoff S, Iosif AM, Baguio F, Cook IC, Hill MM, Hutman T, et al. A Prospective Study of the Emergence of Early Behavioral Signs of Autism. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2010;49(3).

48. ICD-11 Coding Tool Mortality and Morbidity Statistics (MMS). 2022.

49. Delahunty C. Developmental delays and autism: Screening and surveillance. Cleve Clin J Med. 2015;82:29–32.

50. Elder JH, Brasher S, Alexander B. Identifying the Barriers to Early Diagnosis and Treatment in Underserved Individuals with Autism Spectrum Disorders (ASD) and Their Families: A Qualitative Study. Issues Ment Health Nurs. 2016 Jun 2;37(6):412–20.

51. Vismara LA, Rogers SJ. Behavioral Treatments in Autism Spectrum Disorder: What Do We Know? 2010 Mar 24;6:447–68.

52. Yazıcı DN, Akman B, Usta MB, Üniversitesi OM, Fakültesi E, Üniversitesi H, et al. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi Archives Medical Review Journal Otizmli Çocukları Tarama, Tanılama, Değerlendirmede Kullanılan Psikometrik Araçlar Psychometric Tools Used in Screening, Diagnosis, and Evaluation of Children with Autism. Archives Medical Review Journal. 2020;29(4):267–75.

53. Filipek PA, Accardo PJ, Ashwal S, Baranek GT, Cook EH, Dawson G, et al. Practice parameter: Screening and diagnosis of autism. Neurology. 2000 Aug 22;55(4):468–79.

54. Yazıcı DN, Akman B, Usta MB, Üniversitesi OM, Fakültesi E, Üniversitesi H, et al. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi Archives Medical Review Journal Otizmli Çocukları Tarama, Tanılama, Değerlendirmede Kullanılan Psikometrik Araçlar Psychometric Tools Used in Screening, Diagnosis, and Evaluation of Children with Autism. Archives Medical Review Journal. 2020;29(4):267–75.

55. Investıgatıon Of The Measurement Tools Used In The Dıagnosıs And Evaluatıon Of Autısm Spectrum Dısorder In Early Chıldhood. Cyprus Turkish Journal of Psychiatry and Psychology. 2019 Dec;1(3).

56. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi H, Gözün Kahraman Ö, Yuvacı M. Erken Çocukluk Dönemi Otizm Taramasının Çeşitli Değişkenler Açısından

İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2019 Apr 26;6(1):67–81.

57. İncekaş Gassaloğlu S, Baykara B, Avcil S, Demiral Y. Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. Turk Psikiyatri Derg. 2016 Dec 1;27(4):266–74.

58. Aydin D, Özgen ZE. Çocuklarda Otizm Spektrum Bozukluğu ve Erken Tanılamada Hemşirenin Rolü The Role of Nurses in Autism Spectrum Disorders and Early Diagnosis in Children. Vol. 7, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Derleme GUJHS. 2018.

59. Antepli S, Yildiz Y. Okul Öncesinde Gelişimsel Ölçeklerin Yansımaları. 2015.

60. Kondolot M, Programı SP. Otizm Spektrum Bozukluklarının Tanısında M-chat (Modified Checklist for Autism in Toddlers) Tarama Testinin Geçerlilik-Güvenilirliği, Kayseri'de 18-24 Aylık Çocuklarda Otizm Spektrum Bozuklukları Sıklığı ve Etiyolojide Bazı Çevresel Faktörlerin Rolü. Kayseri; 2014.

61. Gassaloğlu SI, Baykara B, Avc S il, Dem YI. Validity and reliability analysis of turkish version of childhood autism rating scale. Turk Psikiyatri Dergisi. 2016;27(4):1–10.

62. Özdemir O, Diken IH. Reliability and Validity Studies of the Adapted Autism Behaviour Checklist in Turkey. J Dev Phys Disabil. 2019 Jun 15;31(3):359–76.

63. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Bebek Çocuk Ergen İzlem Protokolleri. In Ankara; 2018. p. 192–3.

64. Defilippis M. Depression in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. Children (Basel). 2018 Sep 1;5(9).

65. Sarah E Fitzpatrick LS. Aggression in autism spectrum disorder: Presentation and treatment options. 2016. p. 1525–36.

66. Koparan C, Ardiç A, Selin HÜNLER O, Cem AKKÖSE M. Otizm Spektrum Bozukluğu ile Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Arasındaki İlişkinin Regresyon Analizi ile İncelenmesi. 2016;547–61.

67. Hossain MM, Khan N, Sultana A, Ma P, McKyer ELJ, Ahmed HU, et al. Prevalence of comorbid psychiatric disorders among people with autism spectrum disorder: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. Psychiatry Res. 2020 May 1;287.

68. Besag FMC. Epilepsy in patients with autism: links, risks and treatment challenges. Neuropsychiatr Dis Treat. 2018;14:1.

69. Matson JL, Nebel-Schwalm MS. Comorbid psychopathology with autism spectrum disorder in children: An overview. Res Dev Disabil. 2007 Jul 1;28(4):341–52.

70. Schreck KA, Richdale AL. Sleep problems, behavior, and psychopathology in autism: inter-relationships across the lifespan. Curr Opin Psychol. 2020 Aug 1;34:105–11.

71. Nadon G, Feldman DE, Dunn W, Gisel E. Mealtime problems in children with Autism Spectrum Disorder and their typically developing siblings: A comparison study. http://dx.doi.org/101177/1362361309348943. 2010 May 18;15(1):98–113.

72. Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, King B, McCracken J, State M. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2014 Feb;53(2):237–57.

73. Kadak MT, Meral Y. Autism Spectrum Disorders - What is Our Current Knowledge? İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi. 2019;

74. Kesebir S, Özdoğan Kavzoğlu S, Fatih Üstündağ M, Ruh ve Sinir Hastalıkları E, ve Araştırma Hastanesi E, Özet İ. Bağlanma ve Psikopatoloji - Attachment and Psychopathology. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry. 2011;3(2):321–42.

75. Naughton AM, Maguire SA, Mann MK, Lumb RC, Tempest V, Gracias S, et al. Emotional, behavioral, and developmental features indicative of neglect or emotional abuse in preschool children: a systematic review. JAMA Pediatr. 2013 Aug;167(8):769–75.

76. Özsungur B, Akdemir D, Kültür Ç, Zeki A, Sinir H. Çok Erken Başlangıçlı Şizofrenide Klinik Görünüm ve Tanı Güçlükleri: Olgu Sunumları. Çocuk ve Genç Ruh Sağlığı. 2012;87–97.

77. Aydın H, Kabakuş N, Erkoçoğlu M. Atipik Rett Sendromu ve Otizm Birlikteliği/ Association of Atypical Rett Syndrome and Autism. 2015;229–30.

78. Yıldız M, Akmanoğlu N. Asperger Sendromlu ve Yüksek İşlevli Otizmli Bireylerde Romantik İlişkiler Üzerine Sistematik Bir Derleme. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2021 Mar 20;

79. Makalesi A, Gerçek E, Seçkin-Yılmaz Ş. Dil ve Konuşma Terapistlerinin Selektif Mutizme İlişkin Farkındalıklarının İncelenmesi. Yutma Araştırmaları Dergisi (DKYAD). 5(1):2022.

80. Olgu Sunumu B, Uğur Ç, Saday Duman N, Bektaş Ö, Kağan Gürkan C. Landau-Kleff ner Sendromunda Antiepileptik Tedavi. Türk Psikiyatri Dergisi. 2014;25(4):282–6.

81. Le Couteur A, Szatmari P. Autism spectrum disorder. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry: Sixth Edition. 2015 Jul 13;661–82.

82. Kadak MT, Meral Y. Autism Spectrum Disorders - What is Our Current Knowledge? İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi. 2019;

83. Bilgic A. Otizm Spektrum Bozukluklarında Biyolojik Temelli Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Social Media Use and Personality Disorders View project. 2009.

84. Hangül Z, Tufan AE. Otizm Spektrum Bozukluğunda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavilerin Kullanımı. Psikiyatride Guncel Yaklasimlar - Current Approaches in Psychiatry. 2022 Jun 30;14(2):165–73.

85. Gündüz Asiye .Bumin Gonca, Soylu Nusret. Otizm Spektrum Bozukluğu Uzman Rehberi. TC Sağlık Bakanlığı SHGM, editor. 2022. 0–67 p.

86. Reichow B. Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord. 2012 Apr 15;42(4):512–20.

87. Klintwall L, Eikeseth S. Early and Intensive Behavioral Intervention (EIBI) in Autism. Comprehensive Guide to Autism. 2014;117–37.

88. Mesibov GB, Shea V, Schopler E, Adams L, Merkler E, Burgess S, et al. The Teacch Approach to Autism Spectrum Disorders. The Teacch Approach to Autism Spectrum Disorders. 2004;

89. Dawson G, Rogers S, Munson J, Smith M, Winter J, Greenson J, et al. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. Pediatrics. 2010 Jan;125(1).

90. Weitlauf AS, McPheeters ML, Peters B, Sathe N, Travis R, Aiello R, et al. Therapies for Children With Autism Spectrum Disorder. AHRQ Publication No 14-EHC036-EF Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. 2014;(137):120.

91. Kadak MT, Meral Y. Autism Spectrum Disorders - What is Our Current Knowledge? İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi. 2019;

92. Politte LC, McDougle CJ. Atypical antipsychotics in the treatment of children and adolescents with pervasive developmental disorders. Psychopharmacology (Berl). 2014 Mar 4;231(6):1023–36.

93. Lee EJ, Choi SY, Kim E. NMDA receptor dysfunction in autism spectrum disorders. Curr Opin Pharmacol. 2015;20:8–13.

94. Zisman CR, Patti MA, Kalb LG, Stapp EK, Van Eck K, Volk H, et al. Complementary and Alternative Medicine Use in Children with a Developmental Disability and Co-occurring Medical Conditions. Complement Ther Med. 2020 Sep 1;53.

95. Höfer J, Hoffmann F, Bachmann C. Use of complementary and alternative medicine in children and adolescents with autism spectrum disorder: A systematic review. Autism. 2017 May 1;21(4):387–402.

96. Shuai B, Jin H, Lin Y, Duan R, Zhao N, Li Z, et al. Safety and efficacy of complementary and alternative medicine in the treatment of autism

spectrum disorder: A protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine. 2020 Nov 6;99(45):e23128.

97. Panksepp J. A neurochemical theory of autism. Trends Neurosci. 1979 Jan 1;2(C):174–7.

98. Höfer J, Hoffmann F, Kamp-Becker I, Küpper C, Poustka L, Roepke S, et al. Complementary and alternative medicine use in adults with autism spectrum disorder in Germany: Results from a multi-center survey. BMC Psychiatry. 2019 Feb 1;19(1).

99. Whiteley P, Shattock P, Knivsberg AM, Seim A, Reichelt KL, Todd L, et al. Gluten- and casein-free dietary intervention for autism spectrum conditions. Front Hum Neurosci. 2012 Dec 14;6(DEC).

100. Elder JH, Shankar M, Shuster J, Theriaque D, Burns S, Sherrill L. The gluten-free, casein-free diet in autism: results of a preliminary double blind clinical trial. J Autism Dev Disord. 2006 Apr;36(3):413–20.

101. Brondino N, Fusar-Poli L, Rocchetti M, Provenzani U, Barale F, Politi P. Complementary and Alternative Therapies for Autism Spectrum Disorder. Evid Based Complement Alternat Med. 2015;2015.

102. Tarihi G, Güller N, Değerlİ S, Sari A, Altintaş M, Adigüzel E, et al. Otizm Spektrum Bozukluğunda Bağırsak-Beyin Aksı, Diyet Yaklaşımları ve Probiyotik Tedavisi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020 May 31;3(2):69–82.

103. Önal S, Uçar A. Otizm Spektrum Bozukluğu Tedavisinde Beslenme Yaklaşımları. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017(3):179–94.

104. Murza KA, Pavelko SL, Malani MD, Nye C. Vitamin B6-magnesium treatment for autism: the current status of the research. Magnes Res. 2010 Jun;23(2):115–7.

105. de Andrade Wobido K, de Sá Barreto da Cunha M, Miranda SS, da Mota Santana J, da Silva DCG, Pereira M. Non-specific effect of omega-3 fatty acid supplementation on autistic spectrum disorder: systematic review and meta-analysis. Nutr Neurosci. 2022;25(9):1995–2007.

106. Mazahery H, Camargo CA, Conlon C, Beck KL, Kruger MC, von Hurst PR. Vitamin D and Autism Spectrum Disorder: A Literature Review. Nutrients. 2016 Apr 21;8(4).

107. Sun C, Zou M, Zhao D, Xia W, Wu L. Efficacy of Folic Acid Supplementation in Autistic Children Participating in Structured Teaching: An Open-Label Trial. Nutrients. 2016 Jun 7;8(6).

108. Xiong T, Chen H, Luo R, Mu D. Hyperbaric oxygen therapy for people with autism spectrum disorder (ASD). Cochrane Database Syst Rev. 2016 Oct 13;2016(10).

109. Davis TN, O'Reilly M, Kang S, Lang R, Rispoli M, Sigafoos J, et al. Chelation treatment for autism spectrum disorders: A systematic review. Res Autism Spectr Disord. 2013 Jan;7(1):49–55.

110. Weitlauf AS, Sathe N, McPheeters ML, Warren ZE. Interventions targeting sensory challenges in autism spectrum disorder: A systematic review. Pediatrics. 2017 Jun 1;139(6).

111. Mayer-Benarous H, Benarous X, Vonthron F, Cohen D. Music Therapy for Children With Autistic Spectrum Disorder and/or Other Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review. Front Psychiatry. 2021 Apr 9;12.

112. Ming X, Chen X, Wang XT, Zhang Z, Kang V, Zimmerman-Bier B. Acupuncture for Treatment of Autism Spectrum Disorders. Evid Based Complement Alternat Med. 2012;2012.

113. Sarıtepeci M. Multiple Screen Addiction Scale: Validity and Reliability Study. Öğretim Teknolojisi ve Hayat Boyu Öğrenme Dergisi - Instructional Technology and Lifelong Learning. 2021 Jun 29;2(1):1–17.

114. Watson Amy. Koronavirüsün etkisi: Ülkelere göre küresel ev içi medya tüketimi | Arjantin. 2020.

115. Simon Kemp. Dijital 2020: Küresel Dijitale Genel Bakış. 2020. p. 1–5.

116. Research A/, Keskindemirci G, Gökçay G, İstanbul İÜ, Fakültesi T, Sağlığı Ç, et al. Ekran ve dil gelişimi İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi •. J Ist Faculty Med. 2020;83(1):30–4.

117. Chen Sue Huei WLJ. Development of a Chinese Internet Addiction Scale and Its Psychometric Study. 2003. p. 279–94.

118. Lin TTC, Kononova A, Chiang YH. Screen Addiction and Media Multitasking among American and Taiwanese Users. Journal of Computer Information Systems. 2020 Nov 1;60(6):583–92.

119. Betül Ulukol ST. Türkiye Cumhuriyeti Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuklarda Otizm Spektrum Bozukluğunun M-chat (Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği) ve Tıdos (Three-Item Dırect Observatıon Screen/ Üç Maddelik Direk Gözlemsel Tarama) Tarama Testleri ile Değerlendirilmesi. 2017.

120. Werling DM. The role of sex-differential biology in risk for autism spectrum disorder. 2016;1–18.

121. Wu S, Wu F, Ding Y, Hou J, Bi J, Zhang Z. Advanced parental age and autism risk in children: a systematic review and meta-analysis. Acta Psychiatr Scand. 2017 Jan 1;135(1):29–41.

122. Kojima M, Yassin W, Owada K, Aoki Y, Kuwabara H, Natsubori T, et al. Neuroanatomical Correlates of Advanced Paternal and Maternal Age at Birth in Autism Spectrum Disorder. Cerebral Cortex. 2019 Jun 1;29(6):2524–32.

123. Keskindemirci G, Gökçay G. Dil Gelişimi Gecikmiş Olan Çocuklarda Ekran Maruziyeti: Ön Çalışma Sonuçları. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi. 2020 Jan 13;83(1).

124. Duch H, Fisher EM, Ensari I, Font M, Harrington A, Taromino C, et al. Association of screen time use and language development in Hispanic toddlers: a cross-sectional and longitudinal study. Clin Pediatr (Phila). 2013 Sep;52(9):857–65.

125. Eyüboğlu M, Eyüboğlu D. Screen time characteristics and early-term parental concerns of children newly diagnosed with autism spectrum disorder. Klinik Psikiyatri Dergisi. 2020;23(4):392–401.

126. Nalbant K, Erden S. Investigation of Screen Time and Symptom Severity in Children with Autistic Spectrum Disorder. Çocuk Dergisi / Journal of Child. 2022 May 18;22(1):48–57.

127. Kamasak T, Direk M, Kurt T, Karaman S. Otizmli Çocuklarda Doğum Öyküsü, Anne Sütü Alma Süresi, Televizyon ile Tanışma Yaşı, Televizyon, Cep Telefonu ve Tablet Kullanım Alışkanlıklarının İncelenmesi. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2020 Nov 29;

128. Chonchaiya W, Nuntnarumit P, Pruksananonda C. Comparison of television viewing between children with autism spectrum disorder and controls. Acta Paediatr. 2011 Jul;100(7):1033–7.

129. Kushima M, Kojima R, Shinohara R, Horiuchi S, Otawa S, Ooka T, et al. Association between Screen Time Exposure in Children at 1 Year of Age and Autism Spectrum Disorder at 3 Years of Age: The Japan Environment and Children's Study. JAMA Pediatr. 2022 Apr 1;176(4):384–91.

130. Mcdaniel BT, Radesky JS. Technoference: Parent Distraction with Technology and Associations with Child Behavior Problems. 2018;100–9.

131. Dennis CL, Carsley S, Brennenstuhl S, Brown HK, Marini F, Bell RC, et al. Screen use and internet addiction among parents of young children: A nationwide Canadian cross-sectional survey. PLoS One. 2022 Jan 1;17(1):e0257831.

132. Li H, Luo W, He H. Association of Parental Screen Addiction with Young Children's Screen Addiction: A Chain-Mediating Model. Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 1;19(19).

133. Cho KS, Lee JM. Influence of smartphone addiction proneness of young children on problematic behaviors and emotional intelligence: Mediating self-assessment effects of parents using smartphones. Comput Human Behav. 2017 Jan 1;66:303–11.

134. Anitha F, Narasimhan U, Janakiraman A, Janakarajan N, Tamilselvan P. Association of digital media exposure and addiction with child development and behavior: A cross-sectional study. Ind Psychiatry J. 2021;30(2):265.

EKLER

EK 1. Etik Kurul İzni



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		**Doç. Dr. Kenan TAŞTAN**
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI		**18-36 Aylık Çocukların Otizm Spektrum Bozukluğu Riskinin Değerlendirilmesi ve Ebeveyn Ekran Bağımlılığıyla İlişkisinin Araştırılması**
KARAR BİLGİLERİ	**Toplantı Sayısı: 5 Karar No: 63**	**Tarih:**02.06.2022
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin **Kendisi tarafından** karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. **Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.** Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

EK 2. Veri Toplama Formları

Ek-2.1. SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

1-Anketi dolduran kişi

A)Anne B)Baba

2.Çocuğunuzun yaşı (AY):

A)18-24 B)24-30 C)30-36

3. Cinsiyeti:

A)Kız B)Erkek

4. Doğum Sırası:

A) İlk B) Ortancalardan biri C) Son çocuk

5. Kardeş Sayısı:

A) Tek Çocuk B) 2 ya da 3 kardeş C) 4 ve daha fazla kardeş

AİLE İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER

6. Annenin yaşı nedir?

A)25yaş altı B)25-30 C)30-35 D)35-40 E)40 yaş üstü

7.Babanın yaşı nedir?

A) 25yaş altı B)25-30 C)30-35 D)35-40 E)40 yaş üstü

8.Annenin eğitim düzeyi nedir?

A- Okur-yazar değil

B- Okur-yazar

C- İlkokul mezunu

D- Ortaokul mezunu

E- Lise mezunu

F- Üniversite mezunu

G- Yüksek lisans/Doktora

9. Babanın eğitim düzeyi nedir?

A- Okur-yazar değil

B- Okur-yazar

C- İlkokul mezunu

D- Ortaokul mezunu

E- Lise mezunu

F- Üniversite mezunu

G- Yüksek lisans/Doktora

10. Medeni durumunuz

A- Evli B-Boşanmış

11. Anne sürekli bir işte çalışıyor mu?

A.Çalışıyor B.Çalışmıyor.

12. Baba sürekli bir işte çalışıyor mu?

A.Çalışıyor B.Çalışmıyor.

13. Aile tipiniz aşağıdakilerden hangisidir?

A. Çekirdek aile (Anne + Baba + Çocuk)

B. Geniş aile (Anne + Baba + Çocuk + Yakın Akrabalar)

C. Parçalanmış aile (Boşanmış Aile

14. Ailenizin aylık gelir-gider durumu nedir?

A. Geliri giderinden fazla

B. Geliri giderine eşit

C. Geliri giderinden az

15.Lütfen sizin hafta içi bir gün boyunca televizyon, bilgisayar, tablet, telefon ya da oyun konsolu başında geçirdiğiniz toplam süreyi belirtiniz.

A. 0 dakika

B. 0 – 30 dakika

C. 30 – 60 dakika

D. 1 saat

E. 2 saat

F. 3 saat

G. 4 saat ve üstü

16.Lütfen sizin hafta sonu bir gün boyunca televizyon, bilgisayar, tablet, telefon ya da oyun konsolu başında geçirdiğiniz toplam süreyi belirtiniz.

A. 0 dakika

B. 0 – 30 dakika

C. 30 – 60 dakika

D. 1 saat

E. 2 saat

F. 3 saat

G. 4 saat ve üstü

17. Lütfen çocuğunuzun bir gün boyunca televizyon, bilgisayar tablet televizyon, tablet ya da oyun konsolu başında geçirdiği toplam süreyi belirtiniz.

A. 0 dakika

B. 0 – 30 dakika

C. 30 – 60 dakika

D. 1 saat

E. 2 saat

F. 3 saat

G. 4 saat ve üstü

EK 2.2. 18-36 AY ÇOCUK DEĞERLENDİRME FORMU

1)İsmi söylendiğinde bakıyor mu?

A-Evet B-Hayır

2)Göz Teması Kuruyor mu?

A-Evet B-Hayır

3)Parmağınızla işaret ettiğinizde bir nesneye bakıyor mu?

A-Evet B-Hayır

4)Tekrarlayıcı davranışları var mı?

A-Evet B-Hayır

5)Konuşmasında gecikme var mı? (12.aydan itibaren tek kelimeden oluşan anlamlı ifade,24.aydan itibaren 2 kelimeden oluşan cümle kurması beklenir.)

A-Evet B-Hayır

EK-2.3. ÇOKLU EKRAN BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ

1)Televizyon, telefon, tablet, bilgisayar vb. ekranlarından biri ya da birkaçı ile zihnim sürekli meşguldür.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

2)Herhangi bir ekranla (TV, bilgisayar, tablet, telefon vb.) sıklıkla planladığımdan daha fazla zaman geçiririm

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

3) Herhangi bir ekran karşısında geçirdiğim süreyi kontrol edemem

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

4)Herhangi bir ekranı kontrol ettiğimden ya da o ekranda bir şeyler izlediğimden dolayı uykusuz kalırım.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

5) Hiçbir ekrana erişimimin olmamasına tahammül edemem.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

6) Televizyon, telefon, tablet vb. ekranlarını herhangi bir uğraşım (TV'de takip ettiğin bir program izleme, telefondan mesaj yazma gibi) olmadığı halde kontrol ederim.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

7) Herhangi bir bildirim almasam da mobil cihazlarımın (telefon, tablet, PDA vb.) ekranını kontrol ederim.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

8)Sürekli herhangi bir ekranla etkileşim halinde olma gereği duyuyorum.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

9)Gün içinde en sık yaptığım şey herhangi bir ekrana bakmak ya da kontrol etmektir.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

10)Herhangi takip ettiğim program ya da yapmam gereken bir etkinlik olmasa da TV, telefon benzeri bir ekranı açma ihtiyacı duyarım.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

11) Gün içerisinde mobil cihazım, bilgisayarım ya da TV ekranlarından bir ya da birkaçına erişimimin olmaması ya da uzak kalmam huzursuz hissetmeme sebep olur.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

12) Ekranlarla geçirdiğim zaman süresince yaşadığım olumsuz duyguların azaldığını hissederim.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

13)Herhangi bir ekranla geçirdiğim süreyi kontrol etme, sınırlandırma ya da azaltmak için çaba göstermeme rağmen bunu başaramadım.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

14)Herhangi bir ekranla geçirdiğim süreyle ilgili yakınlarıma (aile üyeleri, arkadaş vb.) yalan söylerim.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

15)Herhangi bir ekranda geçirdiğim süre nedeniyle eğitimim (sınava hazırlanamama vb.) veya kariyerim için çeşitli fırsatları tehlikeye atarım.

A-Hiçbir zaman B-Nadiren C-Bazen D-Sıklıkla E-Her zaman

EK 2.4. M-CHAT (Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği).

1. Çocuğunuz kucakta sallanmaktan ya da dizinizde hoplatılmaktan hoşlanır mı? Evet /Hayır

2. Çocuğunuz başka çocuklarla ilgilenir mi? Evet /Hayır

3. Çocuğunuz bir şeylerin üzerine tırmanmayı mesela merdiven çıkmayı sever mi? Evet /Hayır

4. Çocuğunuz ce'-ee ya da saklambaç oynamaktan hoşlanır mı? Evet /Hayır

5. Çocuğunuz sembolik oyunlar (örneğin, oyuncak araba/bebekle oynarken sanki arabayı sürerek bir yerden başka bir yere götürüyormuş gibi/bebeğini uyutuyormuş gibi) oynar mı? Evet /Hayır

6. Çocuğunuz bir şey istemek için hiç işaret parmağını kullanır mı? Evet /Hayır

7. Çocuğunuz bir şeyle ilgilendiğini göstermek için hiç işaret parmağını kullanır mı? Evet /Hayır

8. Çocuğunuz küçük oyuncaklarla (arabalar ya da küpler gibi) onları ağzına almadan, kurcalamadan ya da düşürmeden düzgün bir şekilde oynayabilir mi? Evet /Hayır

9. Çocuğunuz size bir şey göstermek için nesneleri alıp size getirir mi? Evet /Hayır

10. Çocuğunuz gözünüze bir iki saniyeden fazla bakar mı? Evet /Hayır

11. Çocuğunuz hiç sese karşı aşırı hassasiyeti var mı? (örneğin kulaklarını tıkar mı?) Evet /Hayır

12. Çocuğunuz sizin yüzünüze ya da gülümsemenize karşılık olarak gülümser mi? Evet /Hayır

13. Çocuğunuz sizi taklit eder mi? (örneğin siz bir yüz ifadesi takınsanız, bunu taklit eder mi?) Evet /Hayır

14. Çocuğunuza adıyla seslendiğinizde tepki verir mi? Evet /Hayır

15. Odanın diğer ucundaki bir oyuncağı parmağınızla gösterseniz çocuğunuz o oyuncağa bakar mı? Evet /Hayır

16. Çocuğunuz yürüyor mu? Evet /Hayır

17. Çocuğunuz sizin baktığınız bir şeye bakar mı? Evet /Hayır

18. Çocuğunuz yüzünün yakınında sıra dışı parmak hareketleri yapar mı? Evet /Hayır

19. Çocuğunuz sizin dikkatinizi yaptığı işe çekmeye çalışır mı? Evet /Hayır

20. Çocuğunuzun sağır olup olmadığını merak ettiğiniz oldu mu? Evet /Hayır

21. Çocuğunuz insanların ne dediğini anlayabiliyor mu? Evet /Hayır

22. Çocuğunuz bazen boşluğa gözünü dikip bakar mı ya da amaçsızca etrafta dolanır mı? Evet /Hayır

23. Çocuğunuz alışık olmadığı bir şeyle karşılaştığında tepkinizi ölçmek için yüzünüze bakar mı? Evet /Hayır

EK 3. Aydınlatılmış Onam Formu

ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK OLAN

ARAŞTIRMALAR İÇİN

"EBEVEYN" BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırma Projesinin Adı: 18-36 AYLIK ÇOCUKLARIN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU RİSKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE EBEVEYN EKRAN BAĞIMLILIĞIYLA İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Sorumlu Araştırıcının Adı: DOÇ.DR.KENAN TAŞTAN

Diğer Araştırıcıların Adı: ARŞ.GÖR.DR.AYŞE BETÜL ERDOĞAN

Destekleyici (varsa):

Değerli anne ve babalar;

Çocuğunuzun, kliniğimizde yapılması planlanan "18-36 AYLIK ÇOCUKLARIN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU RİSKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE EBEVEYN EKRAN BAĞIMLILIĞIYLA İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI" isimli bir çalışmada yer alabilmesi için sizden izin istiyoruz. Çocuğunuzun bu çalışmaya davet edilmesinin nedeni onda Otizm Spektrum Bozukluğu riskinin yüksek bulunmuş olmasıdır. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çocuğunuzun çalışmaya katılması konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma hakkında çocuğunuza da bilgi vereceğiz ve ondan da bu çalışmaya katılması için izin alacağız.

Çalışmanın amaçları ve dayanağı nelerdir, çocuğumdan başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

Çalışmamızda Atatürk Üniversitesi Eğitim Aile Sağlık Merkezlerine kayıtlı 18-36 aylık çocukların otizm spektrum bozukluğu risklerinin, çocukların ve ebeveynlerinin ekran süreleri ve ebeveynlerin ekran bağımlılığıyla ilişkisinin saptanması amaçlanmıştır. Bu çalışmaya Erzurum Atatürk Üniversitesi Eğitim Aile Sağlık

Merkezine ait altı birime kayıtlı 18-36 ay arası 275 çocuk ve çalışma sürecinde EASM'ye başvuran 18-36 aylık çocuklar ve ebeveynleri dahil edilecektir.

Çocuğum bu çalışmaya katılmalı mı?

Çocuğunuzun bu çalışmada yer alıp almaması tamamen size bağlıdır. Eğer katılmasına izin verirseniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalanmak için size verilecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda çocuğunuzu çalışmadan çekebilirsiniz. Eğer katılmasını istemezseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından çocuğunuz için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çocuğunuzun çalışmaya devam etmesinin yararlı olmayacağına karar verebilir ve onu çalışma dışı bırakabilir.

Çocuğum bu çalışmaya katılırsa onu neler bekliyor?

(Aşağıdaki paragraf korunarak ilgili açıklamalar yapılmalıdır)

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları nelerdir, çocuğumun görebileceği olası bir zarar durumunda ne yapılacak?

1.*Anket çalışması olduğu için herhangi bir risk söz konusu değildir.*
2.*Araştırmadan dolayı çocuğunuzun göreceği olası bir zararda gerekli her türlü tıbbi müdahale tarafımızdan yapılacaktır; bu konudaki tüm harcamalar da tarafımızdan üstlenilecektir.*

Çocuğumun bu çalışmada yer almasının yararları nelerdir?

Çocuğunuzun otizm spektrum bozukluğu riskinin erken dönemde belirlenmesi olası risk durumunda uzman hekime yönlendirilmesi ,çocuk ve ebeveynin ekran süresi ile ebeveynin ekran bağımlılığıyla ilişkisinin araştırılması.

Çocuğumun bu çalışmaya katılmasının maliyeti nedir? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Çocuğumun kişisel bilgileri nasıl kullanılacak? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışma doktorunuz çocuğunuz ile ilgili kişisel bilgileri, araştırmayı ve istatiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, çocuğunuz ile ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak çocuğunuzun kimliği açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ilacı ile ilgili bir sorununuz olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : AYŞE BETÜL ERDOĞAN

GÖREVİ : ARŞ.GÖR.DR

TELEFON :

(Katılımcı çocuğun ebeveyninin beyanı)

AÜTF Aile Hekimliği Anabilim dalında, Dr. Ayşe Betül Erdoğan tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer çocuğumun çalışmaya katılmasını reddedersem, bu durumun çocuğumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden çocuğumu araştırmadan çekebilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımızda; herhangi bir saatte, Dr.Ayşe Betül Erdoğan'ı …… (telefon ve adres) 'ten arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla, çocuğumun söz konusu klinik araştırmaya katılmasını gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Araştırıcının adı-soyadı, ünvanı

Adres: