



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

18-36 AY ARASI ÇOCUĞU OLAN EBEVEYNLERİN
OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU HAKKINDA BİLGİ DÜZEYİ
VE FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ

Dr. Mukaddes AKDİŞ
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TOKAT
2025



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

18-36 AY ARASI ÇOCUĞU OLAN EBEVEYNLERİN
OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU HAKKINDA BİLGİ DÜZEYİ
VE FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ

Dr. Mukaddes AKDİŞ
TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Elif ERDOĞDU CEYLAN

TOKAT
2025

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam boyunca bilgi ve tecrübeleriyle her zaman desteğini hissettiğim, değerli tez danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Elif Erdoğan Ceylan'a;

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen değerli hocalarım Doç. Dr. Nagihan Yıldız Çeltek'e, Dr. Öğr. Üyesi Gülseren Oktay'a ve Dr. Öğr. Üyesi Ufuk Ünlü'ye;

Manevi abim, rotasyonlarda yol arkadaşım, Dr. Ömer Çetinel'e;

Kardeşim dediğim, mesai arkadaşı olmaktan mutluluk duyduğum Dr. Kübra Koçkutlu'ya;

Bu zorlu süreçte her zaman yanımda olan, desteğini hissettiren hayat arkadaşım ve yoldaşım Hüseyin Akdiş'e;

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan, canım annem ve babam Meliha ve Mehmet Özköse'ye, güzel kızlarım Feyza ve Gökçe'nin annesi, canım kardeşim Ayşegül ve eşi Yavuz Tüzün'e;

Anneleri olduğum için her gün şükrettiğim, okul ve sosyal hayatlarındaki başarıları ile beni gururlandıran, yoğun tempomda bana her zaman anlayış gösteren can parçalarım, oğullarım Yusuf ve Ömer'e;

En içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Mukaddes AKDİŞ

Tokat 2025

ÖZET

Bu araştırmada , 18-36 ay arası çocuğu olan ebeveynlerin otizm spektrum bozukluğu (OSB) hakkında bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının değerlendirilmesi ve çocukların OSB açısından risk durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kesitsel ve tanımlayıcı tipteki bu araştırmaya Tokat ilindeki bir Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 18-36 aylık çocuğu olan ebeveynler dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak sosyodemografik bilgi formu, Otizm Farkındalık Ölçeği ve M-CHAT Türkçe Formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir.

Çalışmaya katılan 212 ebeveynin çoğunluğu annelerden (%83) oluşmuştur. Katılımcıların Otizm Farkındalık Ölçeği (OFÖ) toplam puan ortalaması $3,44 \pm 0,35$ 'tir. Elde edilen bu puana göre katılımcıların otizm farkındalık düzeyinin yüksek düzeyde (3.41-4.20) olduğu belirlenmiştir. M-CHAT sonuçlarına göre çocukların %92,9'u otizm açısından riskli bulunmuştur. Kadın ebeveynlerin farkındalık puanları erkeklere göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Çocuk sayısı, gelir durumu ve aile tipi gibi bazı sosyodemografik değişkenler ile otizm farkındalık alt boyutları arasında da anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Çalışmamız, birinci basamakta OSB taramasının önemini ve aile hekimlerinin aktif rol almasının gerekliliğini ortaya koymuştur. Ebeveyn farkındalığının artırılması ve otizm tarama uygulamalarının daha etkin ve yüz yüze yürütülmesi, erken tanı açısından oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Otizm Spektrum Bozukluğu, M-CHAT, Ebeveyn Farkındalığı, Birinci Basamak, Tarama.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the knowledge levels and awareness of parents with children aged 18 to 36 months regarding Autism Spectrum Disorder (ASD), and to determine the risk status of the children in terms of ASD.

This cross-sectional and descriptive study included parents of children aged 18 to 36 months who applied to a Family Health Center in the province of Tokat. The data were collected using a sociodemographic information form, the Autism Awareness Scale, and the Turkish version of the M-CHAT. The data obtained were analyzed using SPSS 22.0 software.

The majority of the 212 parents who participated in the study were mothers (83%). The mean total score of the Autism Awareness Scale (AAS) was 3.44 ± 0.35 . According to this score, the participants' level of autism awareness was determined to be high (3.41–4.20). Based on the M-CHAT results, 92.9% of the children were found to be at risk for autism. Female parents had significantly higher awareness scores compared to male parents ($p < 0.05$). Significant relationships were also identified between certain sociodemographic variables—such as number of children, income level, and family type—and subdimensions of autism awareness.

Our study highlights the importance of ASD screening in primary care and the necessity for family physicians to play an active role in this process. Increasing parental awareness and conducting autism screening practices more effectively and face-to-face are of great importance for early diagnosis.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, M-CHAT, Parental Awareness, Primary Care, Screening

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
KISALTMALAR	viii
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanımı	3
2.2.Tarihçesi	3
2.3.Epidemiyoloji.....	5
2.4.Etiyoloji	7
2.4.1.Genetik.....	7
2.4.2.Nöroanatomik Sebepler	8
2.4.3.Nörokimyasal Etkenler	9
2.4.4.Çevresel Etkenler	10
2.5.Klinik Özellikleri	12
DSM-5 Tanı Kriterleri:.....	12
2.6.TANI	16
2.7.AYIRICI TANI	17
2.7.1.Zihinsel Yetersizlik (Mental Retardasyon):	17
2.7.2.Dil Gelişim Bozuklukları:	17
2.7.3.Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB):.....	17
2.7.4.Asperger Sendromu:	18
2.7.5.Rett Sendromu:	18

2.7.6.Şizofreni (Çocukluk Çağı Başlangıçlı):.....	18
2.7.7.Tepkisel Bağlanma Bozukluğu:	19
2.8.Erken Tanı ve Tarama	19
2.8.1.Erken Tanıda Birinci Basamakta Çalışan Aile Hekimi ve Aile Sağlığı Çalışanlarının Rolü	20
TEDAVİ	22
2.9.1.Multidisipliner Yaklaşım	22
2.9.2.Aileye Yönelik Müdahaleler.....	23
3.GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1.Çalışma Onayı.....	24
3.2.Çalışma Evreni Ve Örneklemi	24
3.3. Verilerin Toplanması	25
3.4.Verilerin Değerlendirilmesi	27
4.BULGULAR	29
5.TARTIŞMA	44
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	58
Çalışmanın güçlü yönleri	60
Çalışmanın kısıtlılıkları	60
ÖNERİLER	61
KAYNAKLAR.....	63
EKLER	71
EK -1 SOSYODEMOGRAFİK VERİ İÇİN ANKET FORM	71
EK -2 OTİZM FARKINDALIK ÖLÇEĞİ.....	72
EK -3 M-CHAT ÖLÇEĞİ	74

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADDM-NET: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network

ADI-R: Autism Diagnostic Interview–Revised

ADOS: Autism Diagnostic Observation Schedule

AH: Aile Hekimi

APA: American Psychiatric Association

AQ: Autism Quotient

AS: Asperger's Syndrome

ASM: Aile Sağlığı Merkezi

ASSQ: Autism Spectrum Screening Questionnaire

CARS: Childhood Autism Rating Scale

CAST: Childhood autism screening test

CHAT: Checklist for Autism in Toddlers

DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DIR: Gelişimsel Bireysel Farklılık

DSM: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ESAT: Early Screening for Autistic Traits

ESDM: Erken Başlangıç Denver Modeli

ICD: International Classification of Diseases

GABA:Gama Aminobütirik Asit

IQ: Intelligence Quotient

ITC: Infant toddler checklist

KKK:Kızamık Kızamıkçık Kabakulak

M-CHAT: Modified Checklist for Autism in Toddlers

M-CHAT R/F: Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up

MRG/MRI: Manyetik Rezonans Görüntüleme

NLGN3: Neuroligin 3

OSB: Otizm Spektrum Bozuklukluğu

OXTR: Oxytocin Receptor

PBS: Pozitif Davranış Desteği

PDD: Pervasive Developmental Disorder

Q-CHAT: Quantitative checklist for autism in toddlers

RAM: Rehberlik Araştırma Merkezi

RT: Duyarlı Öğretim

SHANK3: Multiple Ankyrin Repeat Domains 3

SI: Sensory Integration

SNP: Tek nükleotid polimorfizmi

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

SRS: Social responsiveness scale

STAT: Screening tool for autism in children aged 2 years

TC: Türkiye Cumhuriyeti

TBB: Tepkisel Bağlanma Bozukluğu

TEACCH: Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped

YGB: Yaygın Gelişimsel Bozukluk

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

Tablo 2. Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları ile Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği toplam puan ortalamaları

Tablo 3. Katılımcıların kişisel ve obstetrik özellikleri ile Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 4. Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT)'in soru dağılımı

Tablo 5. Sosyodemografik özellikler ile Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği ile belirlenen riskli grubun karşılaştırılması

Tablo 6. Çocuğunda otizm riski olan katılımcılar ile Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları toplamalarının karşılaştırılması

Tablo 7. Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları ile M-CHAT toplamı arasındaki ilişki

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL -1 Katılımcıların cinsiyet dağılımı

ŞEKİL -2 Katılımcıların medeni durum dağılımı

ŞEKİL -3 Katılımcıların çocuk sayısı dağılımı

ŞEKİL -4 Katılımcıların çalışma durum dağılımı

ŞEKİL -5 Katılımcıların aile tipi dağılımı

ŞEKİL -6 Katılımcıların eğitim durumu dağılımı

ŞEKİL -7 Katılımcıların gelir durumu dağılımı

ŞEKİL -8 Otizm Farkındalık Ölçeğine en çok doğru yanıt verilen maddeler dağılımı

ŞEKİL -9 Otizm Farkındalık Ölçeğine en çok yanlış yanıt verilen maddeler dağılımı

ŞEKİL -10 M-Chat Kritik soruların bazılarına “hayır” yanıtı dağılımı

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), genetik, epigenetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan, karmaşık bir nörogelişimsel bozukluktur. OSB; ilgi alanlarında sınırlılıklar ile karakterizedir. Erken tanı ve müdahale ile yaşam kalitesinde belirgin iyileşmeler sağlanabilmektedir (1). Özellikle 18-36 aylık erken çocukluk döneminde gelişimsel gerilikler ve davranışsal belirtiler daha belirgin hale gelmekte; ebeveynlerin ve sağlık profesyonellerinin bu belirtileri erken fark etmesi, çocuk ve ergen ruh sağlığı uzmanlarına yönlendirmeleri tanı ve tedavi sürecinin başarısı açısından kritik önem taşımaktadır. Ebeveynlerin OSB hakkındaki bilgi düzeyleri ve farkındalık seviyeleri, çocuklardaki belirtileri erken fark etme ve gelişimsel diğer sorunları ayırt etme açısından önemli bir belirleyicidir. Yapılan çalışmalar, ebeveynlerin bilgi seviyelerinin düşük olmasının, erken teşhis ve müdahale sürecini geciktirdiğini göstermektedir (2). Ayrıca, ebeveynlerin yanlış bilgi ve önyargılara sahip olması, çocuklarının ihtiyaçlarını doğru şekilde anlamalarını engelleyerek, gerekli gelişimsel desteklerin zamanında sağlanmasını aksatabilmektedir.

Literatür taramaları, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ebeveynlerin otizm hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin yetersiz olduğunu ve bu durumun erken tanı oranlarını olumsuz etkilediğini göstermektedir (3). Türkiye’de ebeveynlerin bilgi ve farkındalık düzeylerini inceleyen çalışmalar son yıllarda artmakla birlikte, örneklem sayılarının kısıtlılığı nedeniyle genel geçer verilere ulaşmak hala mümkün olmamıştır. Ülkemizde ebeveynlerin OSB hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi, hem klinik uygulamalar hem de toplum sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Tokat ilinde yaşayan 18-36 ay arası çocuk sahibi ebeveynlerin OSB hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerini değerlendirmek, M-CHAT testi aracılığıyla çocukların OSB açısından risk durumlarını belirlemek ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri (yaş, eğitim durumu, gelir seviyesi vb.) ile

bilgi ve farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemektir. Bu araştırmadan elde edilecek bulguların, birinci basamak sağlık hizmetlerinde ebeveyn eğitim programlarının geliştirilmesine ve toplum temelli farkındalık kampanyalarının planlanmasına katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, erken teşhise yönelik bilinçlendirme çalışmalarının artırılması, tarama testleri ile riskli çocukların erken tespit edilmesi, otizmlili çocukların yaşam kalitesinin artırılmasına ve uzun vadede tedavi maliyetlerinin azaltılmasına katkıda bulunacaktır.



2.GENEL BİLGİLER

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu Tanımı

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), belirtileri erken çocukluk döneminde başlayan, yaşam boyu sürebilen, sosyal iletişim ve etkileşimde kalıcı yetersizlikler, tekrarlayıcı davranışlar ve sınırlı ilgi alanları ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur.(1)

OSB, "spektrum" terimiyle ifade edildiği üzere, klinik belirtilerin şiddeti ve ortaya çıkışı açısından bireyden bireye önemli ölçüde farklılık gösterebilir.

OSB'nin temel belirtileri şunlardır:

- Sosyal-duygusal iletişimin zayıf olması veya hiç olmaması,
- Sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde yetersizlik,
- Göz teması, yüz ifadesi, jest gibi sosyal iletişim ifadelerinin kullanımında bozukluk,
- Basmakalıp motor hareketler (el çırpma, sallanma), nesnelere aşırı ilgi,
- Rutinlere sıkı bağlılık ve değişikliğe karşı aşırı hassasiyet.

İlk belirtiler genellikle 2-3 yaş öncesi dönemde fark edilir hale gelir ve erken müdahale edilmediği takdirde yaşam kalitesi üzerinde önemli etkiler oluşturur.

2.2.Tarihçesi

Otizm kavramı ilk kez 1911 yılında İsviçreli psikiyatrist Eugen Bleuler tarafından, şizofreni hastalarının içe dönük davranışlarını tanımlamak için kullanılan “4A” belirtisinden biri olarak ortaya atılmıştır (4). Modern anlamda otizm ise 1943 yılında Amerikalı çocuk psikiyatristi Leo Kanner’ın “Erken Çocukluk Otizmi” olarak tanımladığı 11 vaka ile tıp literatürüne girmiştir.

Kanner bu çalışmasında, sosyal iletişimde ciddi eksiklikler, tekrarlayıcı davranışlar ve dil gelişiminde farklılıklar gibi, bugünkü otizm spektrum bozukluğu tanımının temelini oluşturan belirtileri tariflemiştir. Çocukların “kendi kabuğuna çekilmiş” veya “kendi dünyasında yaşıyormuş gibi” göründüklerine dair betimlemeler de Kanner’in makalesinde yer almaktadır (5). Aynı dönemde, Alman pediatrist Hans Asperger dil ve bilişsel gelişim geriliği olmayan ancak benzer sosyal iletişim sorunları gösteren bir grup çocuğu tanımlamış; bu tablo daha sonra Asperger Sendromu olarak adlandırılmıştır (6).

1950’li yıllarda Avusturyalı-Amerikalı psikolog Bruno Bettelheim, otizmi psikojenik bir bozukluk olarak değerlendirmiş ve OSB’nin temel nedeninin çocuğun annesiyle olan duygusal ilişkisindeki soğukluktan kaynaklandığını öne sürmüştür. Bettelheim, bu çocukların annelerini “buzdolabı anne” olarak nitelemiş; ancak 1970’lerden itibaren yapılan bilimsel çalışmalar, otizmin biyolojik ve genetik temelli bir nörogelişimsel bozukluk olduğunu kanıtlayarak bu teoriyi geçersiz kılmıştır.

Tanısal sınıflandırma açısından OSB, DSM-III’te ilk kez “infantil otizm” adıyla ayrı bir kategori olarak yer almıştır (8). DSM-IV OSB’yi “Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (Pervasive Developmental Disorders, PDD)” başlığı altında sınıflandırmış; bu kapsamda Otistik Bozukluk (klasik otizm), Asperger Sendromu, Çocukluk Dezintegratif Bozukluğu, Rett Sendromu ve Başka Türü Adlandırılmayan Yaygın Gelişimsel Bozukluk (PDD-NOS) tanıları tanımlanmıştır (9). DSM-IV’ün alt tiplere ayırma yaklaşımı, klinik pratikte heterojenliğe yol açmıştır. Günümüzde, DSM-5 ve ICD-11 sınıflandırmalarında OSB tek bir “spektrum” olarak ele alınmakta; tanı kriterleri sosyal iletişimdeki niteliksel bozukluklar ile sınırlı/tekrarlayıcı davranışlar temelinde değerlendirilmektedir (10, 11). Bu arada, Rett Sendromu DSM-5’te OSB kapsamından çıkarılarak ayrı bir nörolojik bozukluk olarak sınıflandırılmıştır.

2.3.Epidemiyoloji

OSB prevalansının son yıllarda giderek arttığı bilinmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre otizm spektrum bozukluğunun küresel prevalansı yaklaşık %1 olup, bu da her 100 çocuktan birinin otizm tanısı alması demektir (12). CDC' nin 2023'de yayınladığı verilere göre, 2020 yılında gerçekleştirilen değerlendirmelerde her 36 çocuktan birine (yaklaşık %2,8) OSB tanısı konulmuştur. Bu oran, CDC' nin Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) ağı aracılığıyla ABD'nin 11 farklı bölgesinde 8 yaş çocukları üzerinde yaptığı çalışmadan elde edilmiştir (13).

2000'li yılların başında yaklaşık 1/150 olan OSB tanı insidansı, son 20 yılda ~%300 artış göstermiştir. Prevalanstaki bu yükseliş; tanı kriterlerindeki genişleme, farkındalığın artması ve erken tarama programlarının yaygınlaşması ile ilişkilendirilmektedir (14).

CDC verilerine göre OSB görülme riskinin erkeklerde kızlara oranla 4 kat daha fazla olduğu rapor edilmiştir (15). Ancak mental retardasyonun eşlik ettiği OSB olguları kız çocuklarında nispeten daha yüksek oranda görülmektedir (16). Türkiye'de sağlıklı istatistikler olmamakla birlikte, Otizm Platformu'nun önceki yıllardaki öngörülerine göre tahminen 550.000 otizmlili birey ve 0-14 yaş grubunda ~150.000 otizmlili çocuk olduğu varsayılmaktadır (17). Bu rakamlar üzerinden, aile bireyleri ve yakın çevreleri de dahil edildiğinde ülkemizde yaklaşık 2 milyon kişinin otizmden dolayı olarak etkilendiği belirtilmektedir (17).

Dünya ve ülkemizde artan tanı oranlarının nedenlerini; gelişen farkındalık, sağlık hizmetlerine başvurunun kolaylaşması, birinci basamak sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi, duyarlılığı yüksek tanı araçlarının geliştirilmesi ve yeni tarama ölçeklerinin kullanılmaya başlanması ile açıklayabiliriz. OSB, son

yıllarda hem küresel düzeyde hem de Türkiye’de artan tanı oranlarıyla dikkat çekmektedir. Tanı alan çocuk sayısındaki bu artış; erken tanı, kapsamlı değerlendirme ve bireyselleştirilmiş müdahale planlarının oluşturulmasında hekimlerin rolünü daha da kritik hale getirmiştir.

Otizmin yalnızca bireysel bir gelişim sorunu değil, aileyi de doğrudan etkileyen çok boyutlu bir durum olduğu unutulmamalıdır. Otizmlili bireylerin ve ailelerinin çok yönlü desteklenmesini amaçlayan sosyal sorumluluk projeleri; hekimlerin yönlendirme süreçlerinde etkin rol almaları açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye’de bu alanda faaliyet gösteren başlıca sivil toplum kuruluşlarından Tohum Otizm Vakfı, otizmlili çocukların erken tanı ve eğitim hizmetlerine erişimini artırmak amacıyla sağlık ve eğitim profesyonellerine yönelik rehberler ve eğitim programları geliştirmiştir. Ayrıca Otizm Dernekleri Federasyonu (ODFED), farklı bölgelerdeki otizm derneklerini bir araya getirerek hem ailelere hem de profesyonellere yönelik bilgilendirici çalışmalar yürütmektedir. Bölgesel düzeyde faaliyet gösteren Ankara Otizm Gençlik ve Spor Kulübü Derneği ile İzmir Otizm Orkestrası ve Korosu Derneği gibi kuruluşlar da otizmlili bireylerin toplumsal hayata katılımını teşvik eden projeler aracılığıyla, dolaylı olarak sağlık hizmeti sunucularının yükünü azaltıcı etki göstermektedir. Bu kurumlar tarafından geliştirilen projelerin hekimlerce bilinmesi; vaka yönetiminde ailelerin doğru kaynaklara yönlendirilebilmesi açısından önem arz etmektedir. Sonuç olarak, hekimlerin yalnızca tanı koyup tedavi başlatan kişiler olmanın ötesine geçerek toplumsal farkındalık çalışmalarına olmaları, multidisipliner iş birliği çerçevesinde otizmlili bireylerin ve ailelerinin yaşam kalitesini artırmaya yönelik çabaları güçlendirecektir.

Birleşmiş Milletler, 2 Nisan gününü otizm konusunda farkındalık yaratmak ve otizmle ilgili sorunlara çözüm bulmak amacıyla “Dünya Otizm Farkındalık Günü” olarak ilan etmiştir.

2.4.Etiyoloji

OSB, heterojenite gösteren bir nörogelişimsel bozukluk olup etiyopatogenezinde genetik, epigenetik, çevresel ve nörobiyolojik faktörlerin etkileşimi rol oynar.

2.4.1.Genetik

Genetik faktörler OSB etiyolojisinde önemli bir yer tutmaktadır. Kalıtsal yatkınlığın çevresel faktörlerle etkileşimi sonucunda hastalığın ortaya çıktığı, yapılan araştırmalarda gösterilmiştir. Otizmlili bireylerin yaklaşık %20 kadarında tanımlanabilir genetik anormallikler saptanmaktadır (18). Aile ve ikiz çalışmaları ile genetik etkenler net biçimde ortaya konmuştur: Tek yumurta ikizlerinde eş-hastalanma oranı %70–90 gibi yüksek oranlara ulaşırken, çift yumurta ikizlerinde bu oran %10–30 civarındadır (19). OSB'nin erkek çocuklarda kızlara oranla 4 kat fazla görülmesi de genetik yatkınlık ile açıklanmaktadır. Moleküler genetik alandaki çalışmalar, OSB etiyolojisine 100'den fazla genin dahil olduğunu ortaya koymuştur. Otizm tanısı almış bir çocuğa sahip ailelerin diğer çocuklarında OSB görülme riski %3–10 oranında artmıştır (20). Bu nedenle tanı almış bir çocuğu olan ailelere genetik danışmanlık önerilmektedir.

Otizmin yüksek düzeyde komorbidite gösterdiği artık iyi bilinmektedir. Popülasyona dayalı ikiz çalışmaları, otizm özelliklerinin diğer nörogelişimsel bozukluklar ve tanılarla güçlü genetik korelasyon gösterdiğini ortaya koymaktadır. Örneğin İsveç'te yapılan bir ikiz çalışması, otizmin hem yüksek oranda kalıtsal olduğunu hem de genetik varyansının dörtte üçünün Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ile paylaşıldığını göstermiştir (18).

OSB etiopatogenezinde SHANK3 (22q13.3), CHD8 (14q11.2), MECP2 (Xq28), NRXN1 (2p16.3), PTEN (10q23.31), SYNGAP1 (6p21.3) gen mutasyonları; kopya sayısı varyasyonları (CNV) ve poligenik yatkınlık sorumlu tutulmuştur. DNA metilasyonundaki bozulmalara örnek olarak, OXTR geninin promotor bölgesindeki hipermetilasyonun sosyal davranış bozuklukları ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (22).

2.4.2.Nöroanatomik Sebepler

Genetik etkenlerin yanı sıra OSB gelişiminde beyin anatomisi üzerindeki farklılıklar da incelenmektedir. Görüntüleme ve otopsi yöntemleri ile OSB' li, 3 yaş altı çocuklarda beyin hacminin akranlarına kıyasla artmış olduğu saptanmıştır (23). Serebellum, amigdala, temporal lob ve frontal lob hacimlerindeki artışlar dikkat çekicidir. Serebellum'da denge ve koordinasyondan sorumlu Purkinje hücrelerinin sayısında azalma; sosyal ve duygusal durumları düzenleyen amigdalada anormal nöronal yapılanmalar gösterilmiştir (24, 25). Amigdala hacmi OSB' li çocuklarda %15-20 oranında artmış olup bu çocuklarda fazla sayıda immatür nöron ve azalmış dendritik dallanma gözlenmiştir. Bunun sonucunda sosyal ve emosyonel davranış anormallikleri, artmış korku ve hiperaktivite görülebilmektedir. Beynin düşünme ve duyu işleme merkezleri olan frontal ve temporal korteks bölgelerinde de yapısal bozukluklar saptanmıştır. Piramidal nöronlarda dendritik “spine” anormallikleri ve GABA erjik iletimde azalma, OSB'de nörolojik inhibisyon mekanizmalarının aksamasına ve hiperaktiviteye yol açmaktadır (26, 27).

12-24 aylık, OSB açısından yüksek riskli bebeklerde Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ile yapılan beyin taramalarının, erken biyobelirteç olabileceği öne sürülmektedir. Ayrıca, makrosefali riskine karşı bebeklerde düzenli baş çevresi ölçümleri de erken tanıya yardımcı olabilir; OSB' li çocukların %15-20'sinde baş çevresi ölçümleri %97 persentil üzerinde bulunmuştur (28). OSB' li çocuklarda erken dönemde gözlenen aşırı beyin

büyümesini, ilerleyen çocukluk döneminde hacimsel bir yavaşlama veya normalizasyon izleyebilmektedir.

2.4.3.Nörokimyasal Etkenler

Otizm gelişiminde nörotransmitter ve hormonal sistemlerin işleyişindeki aksaklıkların rol oynadığı düşünülmektedir. Serotonin seviyelerinin OSB'li bireylerin periferik kan örneklerinde yüksek bulunması, bu alanda bilinen en eski biyokimyasal bulgulardan biridir (29). Yüksek serotonin düzeylerinin fetal beyinde GABA erjik nöronal aktiviteyi bozarak eksitasyon-inhibisyon dengesinde bozulmaya neden olabileceği öne sürülmüştür (30). Nitekim OSB'li çocukların bir çalışmada (n=120) ortalama serotonin düzeylerinin 285 ± 42 ng/mL (kontrol grubu: 145 ± 38 ng/mL) olduğu raporlanmıştır (31). Hiperserotoninemi, OSB'de uyku bozuklukları, tekrarlayıcı davranışlar ve gastrointestinal sorunlarla ilişkilendirilmiştir. İnhibitör bir nörotransmitter olan GABA'nın düzeyindeki azalmanın da eksitasyon- inhibisyon dengesi bozukluğu ile bağlantılı olduğu bildirilmiştir (32).

Sosyal bağlanma ve empatiyle ilişkili oksitosin ve vazopressin nöropeptidlerinin OSB'de disfonksiyonel olduğu düşünülmektedir. Düşük oksitosin düzeylerinin sosyal iletişim yetersizlikleriyle ilişkili olabileceği belirtilmiştir (33). Bu bilgiler ışığında oksitosin eksikliğinin erken bir biyobelirteç olarak kullanılabileceği ve tedavide intranazal oksitosin uygulamasının sosyal etkileşimi iyileştirebileceği, ancak etkisinin geçici olduğu öne sürülmektedir (34).

Epigenetik, DNA dizisindeki değişikliklerle açıklanamayan, kalıtılabilen ve gen fonksiyonlarındaki değişiklikleri ifade eden mekanizmaları tanımlar. Son yıllarda yapılan araştırmalar, epigenetik olayların özellikle yüksek organizasyonlu canlılarda önemli etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Otizm ve şizofreni gibi bazı nöropsikiyatrik tablolarda sinaptogenez, hücreler arası adezyon proteinleri ve metilasyon gibi süreçlerde bozulmalar saptanmıştır. Son çalışmalar, otizmin nöral iletim devrelerindeki epigenetik değişikliklerin (örn. DNA metilasyonunda

bozulma, de novo kopya sayısı değişiklikleri) artmasıyla ortaya çıktığını göstermekte; çevresel faktörlerin de epigenetik modifikasyonlar yoluyla hastalık etiyopatogenezinde etkili olduğu düşünülmektedir (35).

2.4.4.Çevresel Etkenler

İleri ebeveyn yaşı, maternal enfeksiyonlar, gebelikte teratojen ilaç kullanımı, ağır metal maruziyeti, prematürite ve düşük doğum ağırlığı, mekonyum aspirasyonu, hipoksik-iskemik ensefalopati gibi faktörler OSB için risk oluşturabilen perinatal ve neonatal etkenlerdir. İleri baba yaşı, spermatogenez sırasında mitotik hataların birikmesine bağlı olarak de novo mutasyon riskini artırabilir (36). Benzer şekilde ileri anne yaşı da artmış mutasyon riski nedeniyle OSB için bir risk faktörü olarak kabul edilir.

Gebelikte özellikle 1. ve 2. trimesterde geçirilen maternal enfeksiyonlar, fetal beyin gelişimini bozarak ve maternal immün aktivasyon yoluyla nörogelişimsel bozukluklara yol açabilir. Gebelikte teratojen ilaç kullanımı ve gebelikte maruz kalınan ağır metaller veya pestisitler de otizm etiyolojisinde suçlanan çevresel ajanlardandır. Örneğin valproik asit maruziyetinin prenatal dönemde OSB riskini belirgin şekilde artırdığı; hayvan çalışmalarında bu ilacın nöronal göç ve sinaptik fonksiyonları bozduğu gösterilmiştir (37). Ağır metal maruziyetinin yüksek olması da fetal nöronal gelişimi olumsuz etkileyebilir (38). Folat eksikliği, gebelikte malnütrisyon ve maternal obezite gibi durumlar da OSB riskini artırabilmektedir. Folik asit, DNA sentezi ve metilasyon süreçlerinde rol alarak nörogelişimi destekler; folat eksikliği ile OSB arasında pozitif korelasyon bildirilmektedir (39). D vitamini eksikliği ile OSB arasındaki ilişki de son yıllarda araştırmalara konu olmuştur. D vitamininin bağışıklık sistemi ve hücre büyümesi üzerinde önemli etkileri olduğu; eksikliğinde prenatal dönemde fetal nöral gelişimin olumsuz etkilendiği bilinmektedir (40). Ayrıca, maternal diyabet ve insülin direnci gibi metabolik bozukluklar da fetal beyin gelişimini sekteye uğratabilir.

Hava kirleticileri (ince partikül maddeler PM_{2.5} ve NO₂ gibi) gebelik ve erken çocukluk döneminde maruziyet durumunda fetal nörogelişimi olumsuz etkileyerek OSB riskini anlamlı düzeyde artırabilmektedir. Bu kirleticiler, oksidatif stres, inflamasyon ve plasental disfonksiyon gibi mekanizmalarla sinir sistemini dolaylı ya da doğrudan etkileyebilir (41). Plastik ürünlerde sıkça bulunan Bisfenol A (BPA) ve ftalatlar, endokrin sistemi bozan kimyasallardır. Bu maddelerin, özellikle östrojenik ve tiroid hormonlarının regülasyonu üzerinde bozucu etkiler göstererek sinaptogenez, nöronal farklılaşma ve migrasyon gibi temel süreçleri sekteye uğrattığı; prenatal dönemde bu kimyasallara maruz kalınmasının bilişsel gelişim geriliği ve otizm benzeri davranış anormallikleri ile ilişkili olabileceği hem hayvan modellerinde hem de insan çalışmalarında gösterilmiştir (42).

Literatürde “sosyal yoksunluk otizmi” diye adlandırılan bir kavram bulunmaktadır. Erken çocukluk döneminde aşırı sosyal ihmal, kurumsal bakım (örn. yetimhane) veya duygusal ihmale maruz kalmanın, otizm benzeri semptomlarla sonuçlanabileceği belirtilmektedir. Sosyal ve duyuşsal uyaranların yetersizliği, sinaptik bağlantıları bozarak sosyal iletişim becerilerinde belirgin gecikmeye neden olabilir (43). Ayrıca 24 ay altındaki bebeklerde aşırı ekran maruziyetinin, OSB’de gözlenen sosyal iletişim bozuklukları ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Ekrandaki hızlı görsel uyaranlar bebeğin sürdürülebilir dikkatini bozarak ortak dikkat becerilerini zayıflatır. Ekran başında uzun süre geçirme, ebeveyn-çocuk etkileşimini azaltarak çocuğun sosyal ve dil gelişimini geri bırakabilir (44). Türkiye’de yapılan bazı çalışmalar da erken çocukluk döneminde sosyal etkileşimden mahrum kalan çocuklarda gelişimsel gecikmeler ve otizm benzeri davranış kalıplarının ortaya çıkabileceğini göstermektedir (45).

Otizm etiolojisine dair toplumsal tartışmalarda, çocukluk çağı aşılarının otizmle ilişkilendirilip ilişkilendirilmediği konusu sıkça gündeme gelmektedir. Bu tartışma, özellikle 1998’de Andrew Wakefield ve arkadaşlarının *The Lancet* dergisinde yayımladığı, KKK aşısı (kızamık-kabakulak- kızamıkçık) ile otizm

arasında ilişki kuran hatalı ve yanıltıcı veriler içeren makaleden sonra alevlenmiştir. Söz konusu çalışma daha sonra metodolojik eksiklikler ve etik ihlaller nedeniyle geri çekilmiş; Wakefield'in tıbbi lisansı iptal edilmiştir (46). Sonraki yıllarda yapılan çok sayıda geniş ölçekli epidemiyolojik araştırma, KKK aşısı ve diğer çocukluk çağı aşıları ile otizm gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığını ortaya koymuştur (47). Hem aşılanmış hem de aşılanmamış çocuk gruplarının uzun süreli izlemine dayanan bu çalışmalar, otizm görülme sıklığı açısından iki grup arasında fark saptamamıştır. Dolayısıyla mevcut bilimsel kanıtlar ışığında çocukluk çağı aşılarının otizme neden olmadığı, aksine aşıların çocuk sağlığı açısından vazgeçilmez önemde olduğu açıktır. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı da resmi açıklamasında, “Yıllar içinde otizm tanısı alan vaka sayısındaki artış nedeniyle birçok faktör araştırılmış olup; bunlar arasında özellikle aşılar içerisinde bulunan tiyomersal da bulunmaktadır. Ancak yapılan çalışmalarda, bu zamana kadar uygulamadaki herhangi bir aşının otizm yaptığı gösterilememiştir.” ifadelerine yer vermiştir.

2.5.Klinik Özellikleri

OSB'nin klinik özellikleri DSM-5 tanı kriterlerine göre iki ana grupta incelenir: (A) sosyal iletişim ve etkileşimde yetersizlikler; (B) kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar/ilgi alanları.

DSM-5 Tanı Kriterleri:

A. Sosyal İletişim ve Etkileşimde Yetersizlikler – Aşağıdaki alanlardan *üçü birden* görülmelidir:

1. Sosyal-duygusal iletişimde eksiklik: Karşılıklı diyalog kuramama; ilgi veya duyguları paylaşmada zorluk (ör. nesne göstererek paylaşmama); sosyal etkileşimi

başlatma veya sürdürmede zorluk.

2. Sözel ve sözel olmayan iletişim sorunları: Göz teması, beden dili ve yüz ifadelerinde anormallik; konuşmada belirgin gecikme veya tamamen konuşmama; *ekolali* (duyulan ifadelerin tekrarı) veya metaforları anlamada güçlük gibi tekdüze ve tekrarlayıcı dil kullanımı.
3. İlişki kurma ve sürdürmede zorluk: Akranlarla yaşa uygun ilişki geliştirememe, farklı sosyal ortamlara uyum sağlayamama; hayali oyun kurgulayamama (örn. “evcilik” oyunu oynayamama); ilgi alanlarını veya başarıyı başkalarıyla paylaşmama.

B. Kısıtlı ve Tekrarlayıcı Davranışlar/İlgi Alanları – Aşağıdaki alanlardan *en az ikisi* görülmelidir:

1. Stereotipik (Basmakalıp) Hareketler veya Konuşma: El çırpma, sallanma, parmak ucunda yürüme gibi motor stereotipler; echolalia (işitilen sözlerin tekrarı); oyuncakları sıralama veya nesneleri döndürme gibi alışılmadık oyun/tutumlar.
2. Rutinlere Aşırı Bağlılık: Günlük rutinlerde ufak değişikliklere aşırı tepki (güzergaH değişikliğinde öfke nöbeti); katı düşünce kalıpları (her şeyi siyah-beyaz olarak algılama); ritüelleşmiş davranış örüntüleri (her gün aynı yoldan gitme, aynı yemeği yeme gibi).
3. Yoğun ve Sınırlı İlgi Alanları: Olağandışı konulara aşırı takıntı (örn. şehirdeki tüm metro hatlarını ezbere bilme); belirli nesnelere karşı aşırı meşguliyet (sürekli elektrik süpürgesiyle oynama isteği gibi).

4. Duyusal Aşırı/Az Duyarlılık: Belirli seslere, dokunsal ya da tat duyusuna karşı aşırı tepki; acıya karşı duyarsızlık; ışık veya hareketli nesneler gibi görsel uyaranlara takılıp kalma.

C. Belirtiler erken çocukluk döneminde başlar (sosyal talepler arttıkça daha belirgin hale gelebilir veya bazen geç tanınabilir).

D. Belirtiler, işlevsellikte belirgin bir bozukluğa yol açar (ör. okul, sosyal hayat veya aile içi iletişim).

E. Bu belirtiler başka bir gelişimsel gecikme veya zeka geriliği ile açıklanamaz; OSB ile zeka geriliği bir arada görülebilir ancak OSB’de sosyal iletişim becerilerindeki yetersizlik, genel gelişim düzeyine göre belirgin olmalıdır.

OSB’nin klinik belirti ve bulguları yaşa göre değişkenlik gösterebilir:

• **0-1 yaş:** Yaklaşık 3 aylık olduğunda bebeğin anne-babasının yüzüne bakmaması veya gülümsememesi; işitme normal olduğu halde ismine tepki vermemesi; çevresel seslere ilgisiz kalması; 6. ay civarında agulama ve babıldama gibi sesler çıkarmaması; başkalarının yüz ifadelerine tepki vermemesi; ilgisini çeken nesneyi gösterip paylaşmaması (ortak dikkat eksikliği); aşırı sakın veya aşırı huzursuz olması. Bu belirtiler genellikle gözden kaçır ve geriye dönük incelemelerde fark edilir.

• **1-2 yaş:** Konuşmanın belirgin gecikmesi veya hiç başlamaması; ekolali (duyduğu kelimeleri papağan gibi tekrarlamak); jest ve mimik kullanımında kısıtlılık; isteklerini ifade etmekte güçlük çekme; ismiyle seslenildiğinde tepki vermeme; yalnız oynama eğilimi; “Ce-ee”, saklambaç gibi sosyal oyunlara ilgi göstermeme; tekrarlayıcı hareketler sergileme; rutinlere aşırı bağlılık; küçük değişikliklere karşı aşırı tepki verme. Bu bulgular genellikle aileyi OSB’den şüphelendirir (48).

•**2-3 yaş:** Bu dönem, dil gelişimi, sosyal iletişim ve sembolik oyun becerilerinin belirginleştiği önemli bir gelişim evresidir. OSB’li çocuklarda bu alanlarda normal dışı örüntüler ve gecikmeler gözlenebilir. Normalde 2 yaş civarı çocukların iki kelimelik basit cümleler kurması beklenirken, OSB açısından risk taşıyan çocuklarda konuşmanın gecikmesi veya ekolali, işaret dili kullanamama, sohbet başlatamama; ismiyle çağrıldığında tepki vermeme; ortak dikkat eksikliği; aynılıkta ısrar (rutinlere aşırı bağlılık) ve duysal aşırı hassasiyet gibi bulgular aile ve hekim için uyarıcı olmalıdır (49).

•**4-5 yaş:** Arkadaş edinmede ve oyun kurmada belirgin yetersizlik; sağa-sola veya öne-arkaya sallanma gibi yineleyici hareketler; kendi dünyasında yaşıyormuş gibi çevreye ilgisiz kalma; rutinlere aşırı bağlılık gibi davranışlar gözlemleniyorsa OSB açısından değerlendirme ve uygun yönlendirme yapmak gerekir.

•**Okul çağı:** Sosyal iletişim kısıtlılıkları bu dönemde daha belirgin hale gelebilir. Göz teması kurmaktan kaçınma; akran ilişkilerinde uyum sağlayamama; diyalogu sürdürmekte zorlanma, bunun yerine kendi sınırlı ilgi alanları hakkında tek taraflı konuşma eğilimi en sık görülen belirtilerdendir. Bu çocukların bazıları matematik veya müzik gibi belirli alanlarda üstün yetenekli olabilirken, diğer akademik konularda zorlanabilirler (50).

•**Ergenlik ve yetişkinlik:** Fiziksel ve hormonal gelişimleri normal seyrederken, duygusal ve davranışsal olgunluğa erişmede yaşitlarından geri kalabilirler. Düşük sosyal becerileri nedeniyle kalabalık ortamlardan kaçınma, kendi kabuğuna çekilme gibi koruyucu davranışlar sergileyebilirler. Çok sınırlı ilgi alanları ve takıntıları olabilir. Erken tanı alıp yoğun eğitim ve terapiye başlayamamış bireyler, bağımsız yaşam sürdürme ve iş ortamlarına uyum sağlama konusunda güçlük yaşarlar.

Mental retardasyonun eşlik etmediği olgularda, zamanında tanı ve uygun müdahaleler sayesinde tam bağımsız veya yarı bağımlı bir yaşam sürdürmek mümkün olabilmektedir (51).

2.6.TANI

OSB tanısı, büyük ölçüde klinik gözlem ve ayrıntılı öyküye dayanarak konulur. OSB için spesifik bir biyobelirteç, laboratuvar testi veya görüntüleme tetkiki henüz bulunmamaktadır. Deneyimli bir çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanının muayenesi ile ebeveyn(ler)den alınan gelişim öyküsü tanıda esastır. Tanı koymada DSM-5 kriterleri yol gösterici olarak kullanılır.

Tanı sürecinde yardımcı olabilecek ölçekler ve değerlendirme araçları da mevcuttur. En yaygın kullanılan yapılandırılmış değerlendirme araçları arasında Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) ve Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) sayılabilir. Bu araçlar özellikle araştırma ortamlarında tanının standardizasyonu açısından önemlidir (52). ADOS, çocuğun doğal ortamında sosyal etkileşim, iletişim ve oyun becerilerini gözlemlemeye dayalı bir değerlendirme olup, Türkçe uyarlaması ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Klinik pratikte “altın standart” tanı aracı kabul edilir (53, 54,55). ADI- R ise ebeveynlerle yapılan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur; çocuğun erken gelişim öyküsü ve mevcut durumu hakkında üç temel alanda sistematik bilgi toplanmasını sağlar (56).

Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT), 16–30 ay arasındaki çocuklarda OSB riskini değerlendirmek amacıyla ebeveynler tarafından doldurulan bir tarama ölçeğidir. M-CHAT’ın Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (57, 58). CARS (Childhood Autism Rating Scale) ise 15 maddelik bir davranışsal derecelendirme ölçeği olup, hafif, orta ve ağır otizmi birbirinden ayırt etmede kullanılır (59, 60).

Tanı konulduktan sonra, OSB’li bireyin ihtiyaçlarına yönelik derecelendirme yapılmalı ve buna uygun bir tedavi planı oluşturulmalıdır. Her vakanın zayıf yönleri belirlenip desteklenmeli; güçlü ve yetenekli olduğu alanlar da ayrıca pekiştirilmelidir.

2.7.AYIRICI TANI

OSB’nin ayırıcı tanısında aşağıdaki durumlar göz önünde bulundurulmalıdır:

2.7.1.Zihinsel Yetersizlik (Mental Retardasyon):

Zihinsel yetersizlik (zeka geriliği), OSB ile en sık karışan durumdur. Her iki durumda da dil gelişiminde gecikme, sosyal becerilerde zayıflık ve uyumsal işlevlerde gerilik görülebilir. Ancak OSB’de tipik olarak sosyal etkileşimde niteliksel bozulma ve sosyal iletişim niyetini anlamada belirgin güçlükler ön plandadır. OSB’li birey “kendi dünyasında” yaşama eğilimindeyken, entelektüel yetersizliği olan çocuklar sosyal ilişki kurma isteğini genellikle korurlar (61).

2.7.2.Dil Gelişim Bozuklukları:

Özellikle ifade edici ve alıcı dil bozuklukları, OSB ile karışabilir. Ancak dil bozukluğu olan çocuklar, sosyal etkileşimi başlatma ve sürdürme eğilimini korur; göz teması, jest ve mimik kullanımı ile ortak dikkat gibi sosyal iletişim becerileri OSB’ye göre daha normal sınırlardadır (62).

2.7.3.Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB):

Dürtüsellik ve dikkat problemleri, OSB’li çocuklarda da DEHB’li çocuklarda da görülebilir. Ancak DEHB’de sosyal iletişim ve diyalog kurma genellikle

normaldir; OSB'deki tipik stereotipik davranışlar DEHB'de gözlenmez. Öte yandan, OSB ve DEHB aynı çocukta birlikte bulunabilir; ayırıcı tanı yapmak bu durumda oldukça zordur.

2.7.4.Asperger Sendromu:

Asperger sendromu olan bireyler ile OSB'li bireyler sosyal etkileşimde kısıtlılık, sözel olmayan iletişim becerilerinde zayıflık ve sosyal ipuçlarını yorumlamada zorluk açısından benzerdir. Ancak Asperger sendromunda klinik olarak dil ve bilişsel gelişimde belirgin bir gecikme yoktur. Bu yönüyle Asperger sendromu, erken çocukluk döneminde dil gecikmesi ve zihinsel yetersizliğin eşlik ettiği klasik otizmden ayrılır (63).

2.7.5.Rett Sendromu:

Rett sendromu, özellikle kız çocuklarında görülen ve MECP2 gen mutasyonu ile ilişkili bir nörogelişimsel bozukluktur. Yaşamın ilk 6–18 ayında genellikle normal gelişim gösteren bebeklerde, bu dönemden sonra kazanılmış motor ve dil becerilerinde gerileme, elde beceri kaybı, stereotipik el hareketleri (örn. el yıkama, ovuşturma), büyüme geriliği ve ağır zihinsel yetersizlik ile seyreden tipik bir klinik tablo gelişir. OSB ile ortak özellikleri sosyal iletişimde azalma, stereotipik davranışlar ve dil kaybı olabilir. Ancak Rett sendromunda regresyon süreci çok daha belirgindir ve hipotoni, ataksi, nöbetler gibi nörolojik bulgular öne çıkar. Rett sendromlu çocukların %80'inde mikrosefali gelişirken OSB'de böyle bir bulgu gözlenmez (64, 65).

2.7.6.Şizofreni (Çocukluk Çağı Başlangıçlı):

Oldukça nadir olmakla birlikte çocukluk çağına başlayan şizofreni, OSB ile karıştırılabilir. Şizofrenide psikotik belirtiler (halüsinasyonlar, hezeyanlar) belirgin olup genellikle geç çocukluk veya ergenlik döneminde ortaya çıkar. OSB'de ise başlangıç daha erken yaşlardadır ve psikotik semptomlar tipik değildir (66).

2.7.7.Tepkisel Bağlanma Bozukluğu:

Erken çocukluk döneminde bakımveren eksikliği veya ciddi ihmal/istismar nedeniyle ortaya çıkan bir bağlanma bozukluğudur. Bu çocuklar duygusal olarak geri çekilebilir, sosyal etkileşim başlatmada isteksiz olabilir ve çevrelerine ilgisiz görünebilirler. Aşırı korku ve güvensizlik dikkat çeker. Bu tablo OSB ile benzerlik gösterebilir; ancak TBB’de uygun bakım koşulları sağlandığında sosyal beceriler gelişebilirken, OSB’de sosyal etkileşimdeki yetersizlik gelişimsel ve kalıcıdır (67).

Ayrıca OSB ile depresyon, anksiyete bozuklukları, obsesif-kompulsif bozukluk gibi psikiyatrik hastalıkların da ayırıcı tanısını yapmak gerekmektedir (68). OSB’ye eşlik eden birçok tıbbi durum bulunmaktadır; örneğin epilepsi sık görülen bir komorbiditedir. Görme ve işitme problemleri de OSB’ye sık eşlik edebilir; bu nedenle OSB tanısı alan bireyler bu açılardan da değerlendirilmelidir (69).

2.8.Erken Tanı ve Tarama

OSB’de erken tanı, bireyin gelişimsel, bilişsel ve sosyal becerilerinin desteklenmesi açısından son derece önemlidir. Amerikan Pediatri Akademisi (APA) tüm çocuklara 18. ve 24. aylarda otizm taraması yapılmasını önermektedir (70). Türkiye’de ise Sağlık Bakanlığı çocuk izlem protokollerinde 0–6 yaş arası çocuklar için düzenli gelişimsel değerlendirme öngörülmektedir. Bebek- Çocuk- Ergen İzlem Rehberinde 13–36 ay arası çocukların OSB yönünden değerlendirilmesi gerektiği madde halinde belirtilmiştir. Özellikle 18–36 ay aralığında sosyal iletişim, dil gelişimi ve davranış örüntülerine yönelik dikkatli gözlem ve değerlendirme, OSB açısından erken risklerin fark edilmesini sağlar.

Aile hekimi, bu belirtileri tanıyarak çocuğu çocuk psikiyatrisi veya ilgili uzmanlığa yönlendirmekle yükümlüdür. Ayrıca OSB'ye yönelik tarama araçlarının (örn. M-CHAT) kullanımını bilmek, ailelere bu konuda bilgilendirme ve rehberlik sunmak da aile hekimlerinin görev alanına girer. Ancak saha verileri, bu alandaki farkındalık ve uygulama düzeyinin yeterince sistematik olmadığını, eğitim ve protokol ihtiyacının sürdüğünü göstermektedir (71). Toplumda OSB tanısının çoğunlukla engellilik olarak algılanması nedeniyle, ebeveynler çocuklarına otizm tanısı konmasını kabullenmekte güçlük çekebilmekte ve bu durumu öfke ile karşılayabilmektedir. Erken tanı ve tarama sürecini etkin şekilde yürütmek ve ailelerin uyumunu sağlamak noktasında ülkemizde birinci basamakta görev yapan aile hekimleri ve aile sağlığı çalışanlarına önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir.

2.8.1. Erken Tanıda Birinci Basamakta Çalışan Aile Hekimi ve Aile Sağlığı Çalışanlarının Rolü

Aile hekimleri, kayıtlı bireylerin yaş, cinsiyet ve sağlık durumlarına göre yürütülen izlem ve tarama hizmetlerini, birlikte çalıştıkları aile sağlığı çalışanları (ebe, hemşire veya sağlık memuru) ile koordineli bir şekilde gerçekleştirmektedir. Aile sağlığı merkezlerinde görevli sağlık çalışanlarının, özellikle bebek ve çocuk izlemleri sırasında gelişimsel değerlendirmeleri de içeren taramaları yapmaları; çocukların gelişimsel sürecinin takibi ve gerektiğinde erken müdahale ile desteklenmesi açısından kritik bir rol üstlenmelerini gerektirir (72). Bu kapsamda, otizm spektrum bozukluğunun erken belirlenmesine yönelik olarak 18–36 aylık çocukların ebeveynlerine, tarama amacıyla beş sorudan oluşan kısa bir anket uygulanması önerilmektedir. Bu sorular:

1. İsmi söylendiğinde bakıyor mu?
2. Göz teması kuruyor mu?
3. Parmağınızla işaret ettiğiniz bir nesneye bakıyor mu?

4. Tekrarlayıcı davranışları var mı?
5. Konuşmasında gecikme var mı?

İlk üç sorudan herhangi birine “hayır” yanıtı verildiği takdirde, çocuğun bir Çocuk Psikiyatrisi Uzmanına yönlendirilmesi gerekmektedir (73). 0–60 ay arası düzenli izlemleri yapılan çocuklar, 18–36 ay arasında aile hekimi veya aile sağlığı çalışanı tarafından OSB açısından yukarıdaki sorularla değerlendirilir. Bu basit tarama soruları sayesinde riskli çocukların erkenden tespit edilerek Çocuk Ruh Sağlığı uzmanlarına yönlendirilmesi ve böylece erken tanı konulması mümkün hale gelir.



2.9.TEDAVİ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), yaşam boyu süren bir nörogelişimsel bozukluk olduğundan, tedavi yaklaşımı bireyin ihtiyaçlarına göre dinamik, uzun vadeli ve çok yönlü olmalıdır. OSB'nin tedavisinde temel amaç; sosyal iletişim becerilerinin artırılması, problem davranışların azaltılması, öz bakım ve akademik becerilerin geliştirilmesiyle bireyin mümkün olduğunca bağımsız yaşamasının sağlanmasıdır. OSB'de farmakolojik tedavi genellikle eşlik eden durumlara (örn. epilepsi, dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu, anksiyete bozuklukları, uyku problemleri) yönelik kullanılır; asıl tedavi ise yoğun ve bireyselleştirilmiş özel eğitim programlarına dayanır (74).

OSB tanısı alan bir çocukta, hangi gelişim alanlarında yaşıtlarından geri kaldığını ve geriliğin derecesini belirlemek, ayrıca sorunlarını gidermeye yönelik eğitim planları oluşturmak amacıyla çeşitli gelişim ve zekâ testleri yapılır. Çocuk ve ergen psikiyatrisi kontrolleri sırasında bu gelişim testleri 3–6 ayda bir tekrarlanarak çocuğun gelişimi hakkında aileye düzenli geri bildirim verilir (75).

2.9.1.Multidisipliner Yaklaşım

OSB tedavisinde etkili sonuç alınabilmesi için multidisipliner ekip yaklaşımı esastır. Bu ekipte; çocuk ve ergen psikiyatristi, çocuk nöroloğu, gelişimsel peditrist, özel eğitim uzmanı, psikolog, dil ve konuşma terapisti, ergoterapist (iş-uğraşı terapisti) ve sosyal hizmet uzmanı gibi farklı meslek grupları birlikte çalışır. Tanı sürecinden itibaren bu uzmanlık alanlarının iş birliği içerisinde olması, hem tanının doğruluğunu hem de müdahale planının etkinliğini artırır. Multidisipliner değerlendirme, çocuğun güçlü ve zayıf yönlerini bütüncül olarak ele almayı sağlar ve bireyselleştirilmiş eğitim programlarının oluşturulmasında rehberlik eder.

Türkiye'de bu hizmetlerin büyük bölümü kamu hastaneleri, üniversite hastaneleri ve özel merkezlerde yürütülmekle birlikte, Rehberlik ve Araştırma Merkezleri (RAM) çocukların eğitimsel değerlendirmesini yaparak özel eğitim

alabilmeleri için gerekli yönlendirme ve raporlamaları üstlenmektedir. Ancak bu hizmetlere erişimde bölgesel farklılıklar, uzman eksikliği ve hizmet kapasitesi gibi sınırlılıklar bulunabilmektedir(76).

2.9.2.Aileye Yönelik Müdahaleler

OSB tanısı sadece çocuğu değil, aileyi de çok boyutlu etkileyen bir süreçtir. Tanı sonrası dönemde aileler sıklıkla kaygı, suçluluk, bilgi eksikliği ve yalnızlık duyguları yaşayabilmektedir. Bu nedenle OSB tedavisinde ailenin sürece aktif katılımı hayati öneme sahiptir. Ailelere yönelik psikoeğitim, hem çocuğun gereksinimlerinin anlaşılmasını sağlar hem de aile içi iletişimi güçlendirir. Ebeveynlerin evde sürdürülen eğitimlerde yer alması, davranış yönetimi ve iletişim becerilerinin kazandırılmasında önemli rol oynar. Ayrıca aile danışmanlığı, sosyal destek mekanizmaları ve bakım verenlerin ruh sağlığını destekleyici müdahaleler, çocuğun tedavi sürecine dolaylı katkı sunar.

Bazı programlarda, ebeveyn eğitimi özel modüllerle yapılandırılmıştır. Örneğin, Floortime, DIR modeli, TEACCH programı gibi yaklaşımlar, hem çocukla etkileşimi artırmak hem de ailelerin doğru yönlendirilmesini sağlamak üzere kullanılmaktadır. Türkiye'de bu uygulamalar özel eğitim merkezlerinde sınırlı düzeyde yer bulmakta, yaygınlaştırılması gerektiği vurgulanmaktadır (77).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Çalışma Onayı

Çalışmamızın etik kurul onayı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Müdahale Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu 24-MOBAEK-054 kayıt numarası ile alınmıştır. Ayrıca aile sağlığı merkezine kayıtlı ebeveynler ile yapılan çalışmamız için Tokat İl Sağlık Müdürlüğü makamından da gerekli izinler alınmıştır. Çalışma sürecimiz Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yürütülmüştür.

3.2.Çalışma Evreni Ve Örneklemi

Çalışmamız tek merkezli, anket tabanlı, kesitsel, tanımlayıcı bir çalışmadır.

Çalışmamızın evrenini Tokat ili Zile İlçesi Cemalettin Dinçer Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 18-36 ay arası çocuğu olan ebeveynler oluşturmaktadır. Araştırmanın evrenini 18-36 ay arası çocuk sahibi ebeveynler oluşturmaktadır. 15 Mart-15 Mayıs 2025 tarihleri arasında çalışma bölgemizde kayıtlı 18-36 aylık çocuk sayısı 260'dır. Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde G*Power 3.1.9.7 programı kullanılmıştır. Buna göre t testi ve korelasyon modeli kullanılarak hesaplama yapıldığında çift yönlü hipotez ile etki büyüklüğü $p=0,271$; güven aralığı %95 ve hata payı %5 ile en az 166 kişiye ulaşılması gerektiği belirlenmiş olup olası veri kayıpları göz önünde bulundurularak toplam 216 kişiye ulaşılmıştır. Bunların 212 'si çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonunda yapılan posthoc güç analizinde toplam 212 kişi ile %98 güce ($1-\beta=0.98$) ulaşıldığı belirlenmiştir.

Çalışmaya katılmayı kabul eden, 18-36 ay arası çocuğu olan, bu aylar arasında bulunan çocuğu otizm spektrum bozukluğu tanısı almamış olan ebeveynlerden birisi (anne ya da baba) çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen, 18-36 ay çocuğu otizm spektrum bozukluğu tanısı almış olan, anketlerde doldurma hatası yaptığı anlaşılan ebeveynler çalışma dışı bırakılmıştır.

Ebeveynlere anketler yüz yüze veya online olarak uygulanmıştır. Katılımcılardan aydınlatılmış onam formu alınmıştır.

3.3. Verilerin Toplanması

Anketimiz üç bölümden oluşmaktadır.

1.bölümde sosyodemografik verileri analiz edebilmek için literatür taranarak oluşturulan 9 sorudan oluşan sosyodemografik veri formu bulunmaktadır.

2.bölümde, ebeveynlerin otizm spektrum bozukluğu (OSB) hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerini değerlendirmek amacıyla Otizm Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır.

Ölçek, Mahmut Serkan Yazıcı ve İsmail Karsantik (2022) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlik-güvenirlilik çalışmaları yapılmıştır (78).

Ölçek; otizmin temel belirtileri, nedenleri, sosyal etkileşim boyutu, müdahale süreçleri ve toplumsal algılar gibi farklı yönlerini değerlendirmeye yönelik 32 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılardan, her bir maddeye 5'li Likert tipi bir değerlendirme ile yanıt vermeleri istenmiştir: (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum.

Otizm Farkındalık Ölçeği, 5'li Likert soru tipi maddelerden oluşmakta olup, standart bir şekilde yorumlanabilir.

Bu bağlamda, puan aralıkları şu şekilde yorumlanabilir:

1-1.80 arası çok düşük düzeyde,

1.81-2.60 arası düşük düzeyde, 2.61-3.40 arası orta düzeyde,

3.41-4.20 arası yüksek düzeyde

4.21-5.00 arası çok yüksek düzeyde olarak değerlendirilebilir.

Ölçekte şu alt boyutlar yer almaktadır:

- Otizmde Sınırlı İlgiler ve Yineleyici Davranışlar (Madde 1–6),
- Otizmde Sosyal Etkileşim ve İletişim (Madde 7–12),
- Otizmin Sebepleri (Madde 13–18),
- Otizmde Arkadaş İlişkileri (Madde 19–22),
- Otizmde Müdahale Sürecindeki Temel Unsurlar (Madde 23–26),
- Otizmde Fiziksel Özellikler (Madde 27–29),
- Otizmin Erken Uyarı İşaretleri (Madde 30–32).

Ölçekte 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 27, 28, 29. maddeler ters madde olarak kodlanmıştır. Puanlama yapılırken bu maddeler ters çevrilerek değerlendirmeye katılmıştır. Toplam puan, farkındalık düzeyini yansıtmaktadır; yüksek puan, otizme dair daha yüksek düzeyde bilgi ve farkındalıkla ilişkilidir.

Geliştirici araştırmacılar tarafından yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri sonucunda, ölçeğin toplam iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's alpha) 0,86 olarak raporlanmış, alt boyutların alfa değerleri de 0,70'in üzerinde bulunmuştur. Bu sonuçlar, ölçeğin hem geçerli hem de güvenilir bir değerlendirme aracı olduğunu göstermektedir.

3. bölümde M-Chat Türkçe anketi uygulandı. M-CHAT, 18-36 aylık çocuklarda otizm spektrum bozukluğu riskini taramak amacıyla geliştirilmiş 23 maddelik bir ölçektir (57) . Ebeveynler tarafından doldurulabilen bu ölçek, yaklaşık 10-15 dakika sürmektedir. Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışması Bülent Kara ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (79). Sorulara “Evet”

ya da “Hayır” şeklinde yanıt verilmekte, belirli maddelerde "olması gereken" yanıtlar ters yönde kodlanarak değerlendirmeye dahil edilmektedir.

M-CHAT testinin Türkçe kültürel adaptasyonunda **2, 5, 7, 9,10, 14, 15, 17, 19 ve 21** numaralı soruların en az ikisinde ya da **23 sorudan en az üçünde** **kalın** yazılmış seçenek işaretlenmişse çocuğun otizm spektrum bozukluğu açısından riskinin yüksek olduğu kabul edilmekte ve çocuğun bir çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanına yönlendirilmesi önerilmektedir.

Türkçe formun geçerlik çalışmasında, ölçeğin otizm açısından duyarlılığı %88, özgüllüğü %98 olarak bulunmuştur. Ayrıca Cronbach's alpha iç tutarlılık katsayısı 0,86 olarak raporlanmış ve M-CHAT'in erken tanı süreçlerinde güvenilir bir tarama aracı olduğu kanıtlanmıştır.

3.4.Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi bilgisayar ortamında SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel ölçütler (ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler ve yüzdelik sayılar) kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde parametrik test varsayımlar yerine getirildiğinde iki bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesi için Independent Sample t testi ve ikiden fazla bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesi için One-Way ANOVA (posthoc analiz için Tukey testi), parametrik test varsayımları yerine getirilmediğinde iki bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesi için Mann Whitney U test ve ikiden fazla bağımsız grubun ortalamaları arasındaki farkın belirlenmesi için Kruskal Wallis H testi (posthoc analiz için Tamhane T2) kullanılmış olup yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson korelasyon analizi kullanılmış olup yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyi, korelasyon katsayısının 0-0.29 arasında olması durumunda zayıf; 0.30-0.64 arasında

olması durumunda orta; 0.65-0.84 arasında olması durumunda güçlü; 0.85-1 arasında olması durumunda da çok güçlü şeklinde yorumlanmıştır (Ural ve Kılıç, 2013).

Verilerin normallik analizi değerlendirilirken değişkenlere ait verilerin hangi dağılımdan geldiğini belirlemek için; Kolmogorov-Smirnov testi istatistik ve p değeri, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, Tabachnick ve Fidell'in, (2013) önerisi doğrultusunda p değerinin 0,05'ten büyük olması veya çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 sınırları içinde bulunması durumunda verilerin dağılımının normal sınırlar içerisinde olduğu kabul edilmiştir.



4.BULGULAR

Araştırmaya 212 birey dahil edilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan bireylerin yaş ortalaması $34,30 \pm 5,98$ (min:18- max:52) ve çocuk sayısı ortalaması $1,98 \pm 0,83$ (min:1- max:5) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik verilerine göre dağılımı değerlendirildiğinde, %77,8'i kadın, %22,8 i erkekti (Şekil 1).

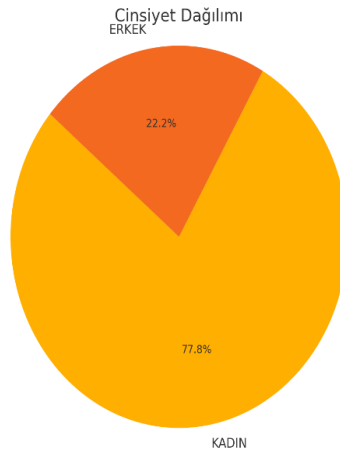
Katılımcıların %88,7'sinin evli idi (Şekil 2). %47,2'sinin 2 çocuğunun olduğu (Şekil 3) , %74,5'inin çalıştığı (Şekil 4), %84'ünün çekirdek ailede yaşadığı (Şekil 5) %71,7'sinin eğitim durumunun üniversite ve üzeri (Şekil 6), %45,3'ünün gelirinin giderine eşit(Şekil 7), ve katılımcıların %88,7'sinin çevresinde otizm tanılı birey olmadığı saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

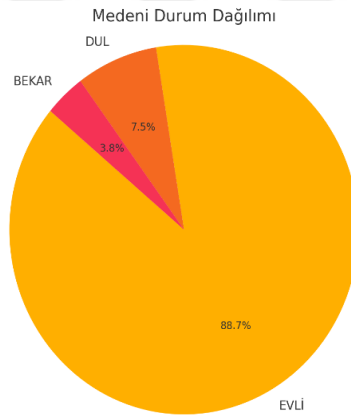
Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	165	77,8
Erkek	47	22,2
Yaş		
18-34 yaş	104	49,1
35 yaş ve üzeri	108	50,9
Medeni durum		
Bekar/Dul	24	11,3
Evli	188	88,7
Eğitim durumu		

İlköğretim	25	11,8
Lise	35	16,5
Üniversite ve üzeri	152	71,7
Gelir durumu		
Gelir giderden az	53	25,0
Gelir gidere eşit	96	45,3
Gelir giderden fazla	63	29,7
Çalışma durumu		
Çalışıyor	158	74,5
Çalışmıyor	54	25,5
Çocuk sayısı		
1 çocuk	63	29,8
2 çocuk	100	47,2
3 çocuk	41	19,3
4 çocuk	6	2,8
5 çocuk	2	0,9
Aile tipi		
Çekirdek aile	178	84,0
Geniş aile	34	16,0
Çevrede otizm tanısı alan birey varlığı		
Tanı alan yok	188	88,7
Akraba	15	7,1
Arkadaş/komşu	9	4,2
TOPLAM	212	100,0
Yaş ortalaması $\bar{X} \pm SS$ (min-max)	34,30 $\pm$ 5,98 (min:18-max:52)	
Çocuk sayısı ortalaması $\bar{X} \pm SS$ (min-max)	1,98 $\pm$ 0,83 (min:1- max:5)	

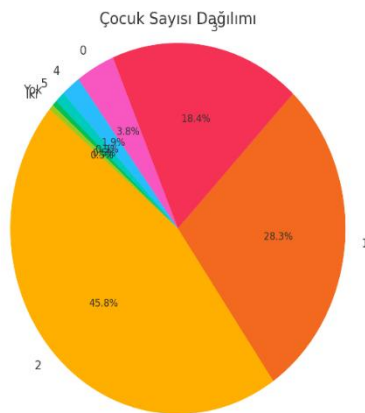
Şekil 1. Katılımcıların cinsiyet dağılımı



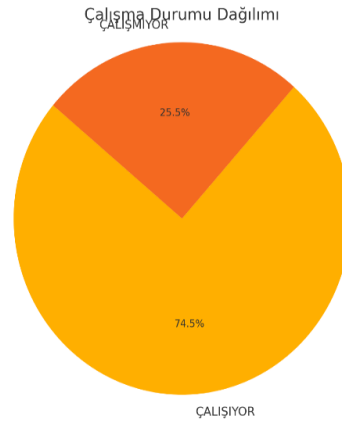
Şekil 2. Katılımcıların medeni durum dağılımı



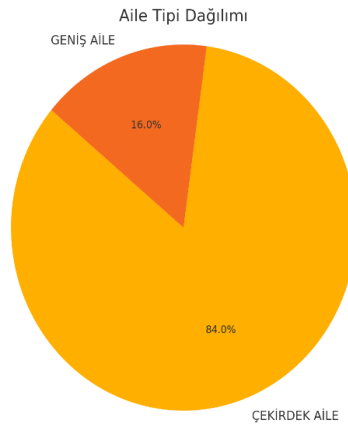
Şekil 3. Katılımcıların çocuk sayısı dağılımı



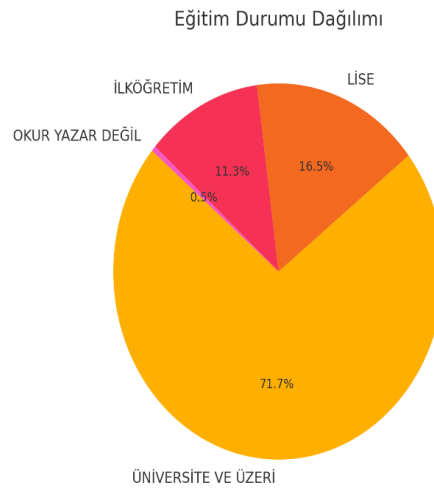
Şekil 4. Katılımcıların çalışma durumu dağılımı



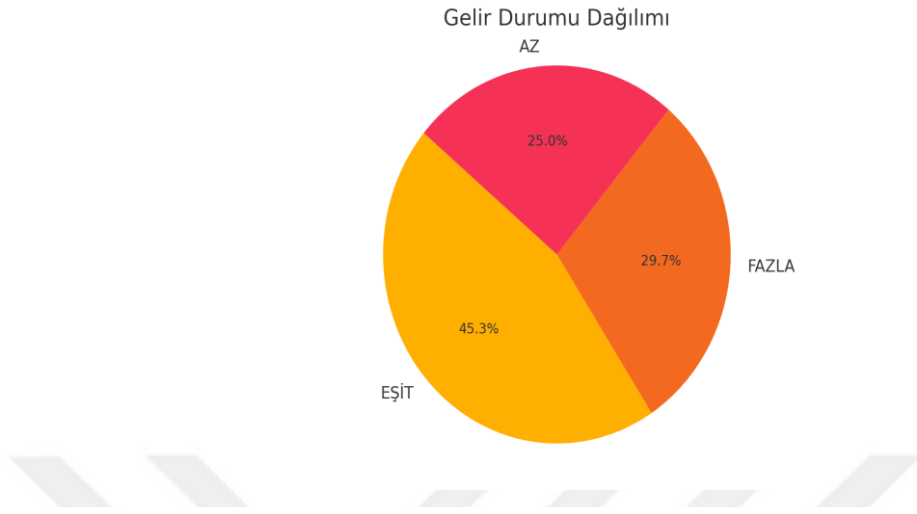
Şekil 5. Katılımcıların aile tipi dağılımı



Şekil 6. Katılımcıların eğitim durumu dağılımı

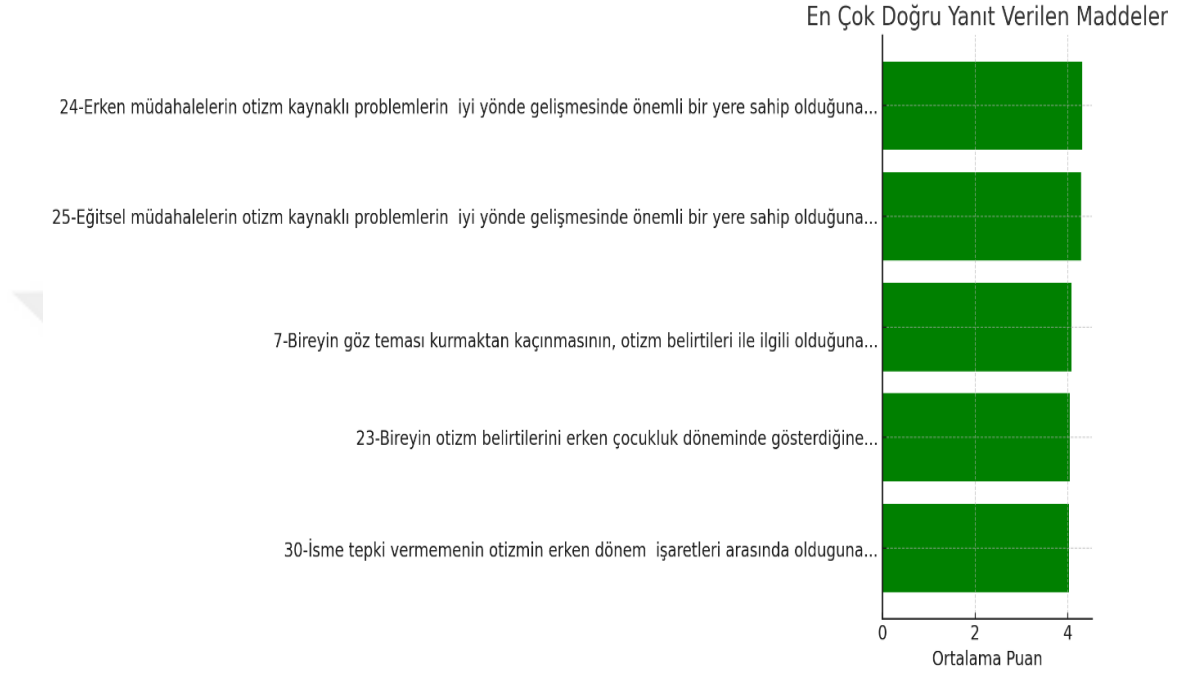


Şekil 7. Katılımcıların gelir durumu dağılımı

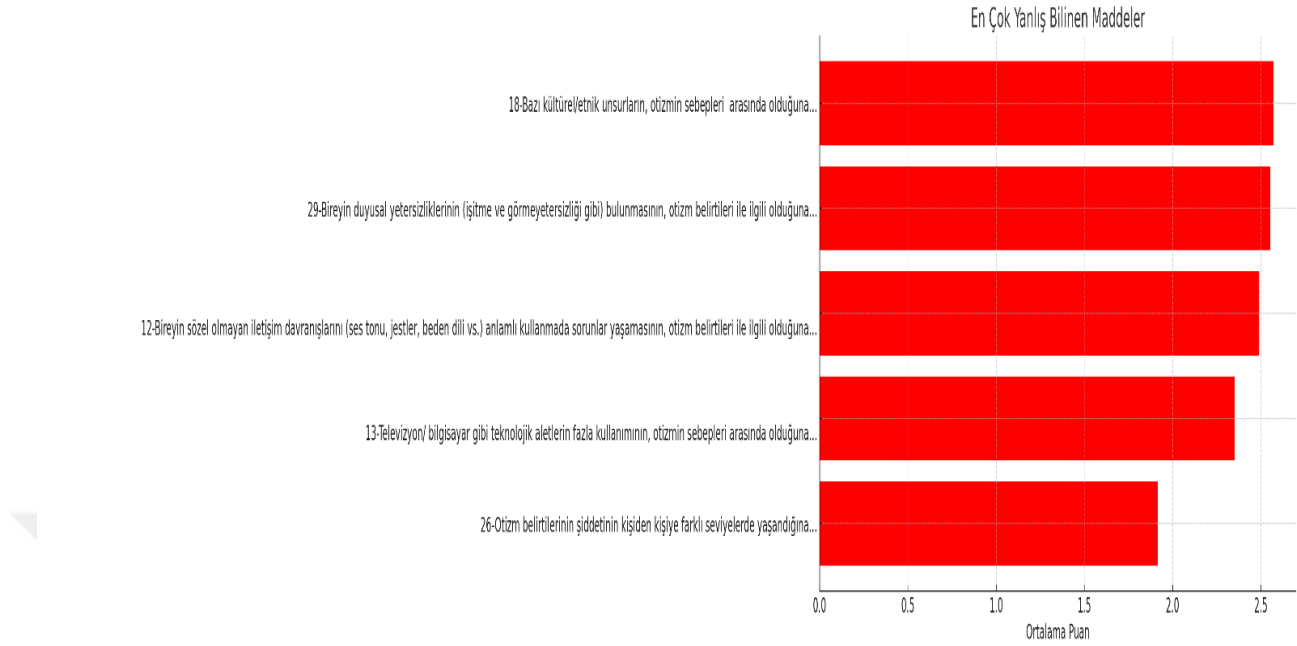


Katılımcıların Otizm Farkındalık Ölçeği'ne verdikleri yanıtların analizinde, erken müdahale ve eğitsel desteklerin otizm üzerindeki olumlu etkilerine dair maddelerin en yüksek ortalama puanlara sahip olduğu görülmüştür. Göz teması kurmama ve isme tepki vermeme gibi temel davranışsal belirtilerle ilgili maddelere yüksek katılım sağlanmıştır; bu bulgular, literatürde sık vurgulanan otizmin erken belirtileriyle örtüşmektedir. (Şekil 8,9).

Şekil 8. OFÖ’ ne en çok doğru yanıt verilen maddeler



ŞEKİL 9. OFÖ' ne en çok yanlış cevap verilen maddeler



Katılımcıların Otizm Farkındalık Ölçeği (OFÖ) toplam puan ortalaması $3,44 \pm 0,35$ 'tir. Elde edilen bu puana göre katılımcıların otizm farkındalık düzeyinin yüksek düzeyde (3.41-4.20) olduğu belirlenmiştir. OFÖ alt boyut puan ortalamaları değerlendirildiğinde, otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar alt boyutu puan ortalaması $3,41 \pm 0,75$; otizmde sosyal etkileşim ve iletişim alt boyut puan ortalaması $3,55 \pm 0,72$; otizmin sebepleri puan ortalaması $3,08 \pm 0,80$; otizmde arkadaş ilişkileri alt boyut puan ortalaması $3,09 \pm 0,55$; otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar alt boyut puan ortalaması $4,18 \pm 0,76$; otizmde fiziksel özellikler alt boyut puan ortalaması $3,30 \pm 0,90$; otizmin erken uyarı işaretleri puan ortalaması $3,59 \pm 0,77$ 'dir. Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT) toplam puan ortalaması $19,94 \pm 3,31$ olarak belirlenmiştir. Ölçeklere ait iç geçerlik kat sayıları güvenirlik düzeyleri incelendiğinde, OFÖ ve M-CHAT toplamının genel güvenirlik düzeylerinin orta güvenirlikte ($0,61 < \alpha < 0,80$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları ile Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği toplam puan ortalamaları

	$\bar{X} \pm SS$ (<i>min-max</i>)	Cronbach Alpha
Otizm Farkındalık Ölçeği	3,44 $\pm$ 0,35 (2,34-4,41)	0,74
Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar	3,41 $\pm$ 0,75 (1-5)	0,83
Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim	3,55 $\pm$ 0,72 (1-5)	0,83
Otizmin sebepleri	3,08 $\pm$ 0,80 (1-5)	0,78
Otizmde arkadaş ilişkileri	3,09 $\pm$ 0,55 (1,25-5)	0,01
Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar	4,18 $\pm$ 0,76 (1-5)	0,84
Otizmde fiziksel özellikler	3,30 $\pm$ 0,90 (1-5)	0,79
Otizmin erken uyarı işaretleri	3,59 $\pm$ 0,77 (1-5)	0,71
<u>Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT)</u>	19,94 $\pm$ 3,31	0,80

Katılımcıların kişisel ve obstetrik özellikleri ile Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırmasında “Otizmde Sınırlı İlgiler ve Yineleyici Davranışlar” alt boyutu ile cinsiyet ve çocuk sayısı arasında; “Otizm sebepleri” alt boyutu ile gelir durumu ve aile tipi arasında; “Otizmde arkadaş ilişkileri” alt boyutu ile çocuk sayısı arasında; “Otizmde Müdahale Sürecindeki Temel Unsurlar” alt boyutu ile cinsiyet, eğitim durumu, gelir durumu, çalışma durumu, aile tipi arasında; “Otizmde fiziksel özellikler” alt boyutu ile çocuk sayısı; OFÖ toplam ile cinsiyet ve çocuk sayısı arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenirken ($p < 0,05$), “Otizmde Sosyal Etkileşim ve İletişim”, ve “Otizmin Erken Uyarı İşaretleri” alt

boyutları ile değişkenler arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) grupların benzer özellik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların kişisel ve obstetrik özellikleri ile Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları								
Özellikler	Otizimde Sınırlı İlgiler ve Yineleyici Davranışlar	Otizimde Sosyal Etkileşim ve İletişim	Otizmin Sebepleri	Otizimde Arkadaş İlişkileri	Otizimde Müdahale Surecindeki Temel Unsurlar	Otizimde Fiziksel Özellikler	Otizmin Erken Uyarı İşaretleri	OFÖ Toplam Puan
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Cinsiyet								
Kadın	3,48±0,05	3,58±0,05	3,06±0,06	3,10±0,04	4,26±0,05	3,32±0,06	3,62±0,06	3,47±0,02
Erkek	3,18±0,12	3,43±0,11	3,09±0,11	3,05±0,09	3,90±0,12	3,27±0,13	3,49±0,11	3,32±0,05
p	0,019*	0,225*	0,636*	0,689*	0,001**	0,576*	0,327*	0,013*
Yaş								
18-34 yaş	3,37±0,08	3,54±0,07	3,01±0,08	3,08±0,05	4,14±0,07	3,44±0,09	3,62±0,08	3,42±0,03
35 yaş ve üzeri	3,45±0,06	3,56±0,06	3,12±0,07	3,10±0,05	4,23±0,07	3,19±0,08	3,56±0,06	3,45±0,03
p	0,443*	0,845*	0,396*	0,916*	0,354**	0,067*	0,572*	0,635*
Medeni durum								
Bekar/Dul	3,28±0,16	3,61±0,13	2,71±0,19	3,18±0,13	4,27±0,13	3,42±0,20	3,47±0,18	3,38±0,09
Evli	3,43±0,05	3,54±0,05	3,11±0,05	3,08±0,03	4,17±0,05	3,30±0,06	3,60±0,05	3,44±0,02
p	0,345*	0,665*	0,075*	0,303**	0,865**	0,817*	0,468*	0,389*
Eğitim durumu								
İlköğretim	3,34±1,18	3,79±0,15	2,76±0,17	3,17±0,16	3,86±0,17 ^a	3,41±0,19	3,66±0,17	3,39±0,08
Lise	3,26±0,13	3,46±0,15	3,15±0,13	3,03±0,09	4,08±0,12	3,45±0,14	3,59±0,14	3,40±0,07
Üniversite ve üzeri	3,46±0,05	3,53±0,05	3,10±0,06	3,09±0,04	4,26±0,05 ^a	3,26±0,07	3,58±0,06	3,45±0,02
p	0,338***	0,186***	0,085***	0,739***	0,017****	0,610***	0,877***	0,595***
Gelir durumu								
Gelir giderden az	3,37±0,11	3,65±0,10	2,83±0,12 ^a	3,06±0,08	3,98±0,10 ^a	3,26±1,14	3,54±0,11	3,36±0,05
Gelir gidere eşit	3,38±0,07	3,47±0,07	3,21±0,07 ^a	3,05±0,05	4,22±0,07 ^a	3,40±0,08	3,63±0,07	3,45±0,03
Gelir giderden fazla	3,50±0,09	3,59±0,08	3,05±0,08	3,17±0,06	4,30±0,08	3,21±0,11	3,57±0,09	3,47±0,04
p	0,539***	0,308***	0,044***	0,456***	0,022****	0,322***	0,797***	0,224***
Çalışma durumu								
Çalışıyor	3,42±0,06	3,56±0,05	3,09±0,06	3,09±0,04	4,25±0,05	3,31±0,07	3,57±0,05	3,45±0,02
Çalışmıyor	3,38±0,10	3,53±0,12	2,99±0,12	3,08±0,09	4,00±0,11	3,31±0,12	3,64±0,11	3,39±0,05
p	0,737*	0,822*	0,593*	0,993*	0,021**	0,832*	0,555*	0,310*
Çocuk sayısı								
1-2 çocuk	3,41±0,77	3,55±0,73	3,07±0,79	3,11±0,54	4,21±0,75	3,26±0,91	3,60±0,78	3,44±0,36
3-5 çocuk	3,41±0,72	3,55±0,71	3,09±0,85	3,05±0,60	4,05±0,80	3,43±0,89	3,57±0,72	3,43±0,33
p	0,992*	0,985*	0,868*	0,748**	0,128**	0,259*	0,814*	0,825*
Aile tipi								
Çekirdek aile	3,45±0,74	3,54±0,72	3,14±0,80	3,10±0,55	4,21±0,78	3,26±0,90	3,62±0,74	3,46±0,34
Geniş aile	3,24±0,80	3,61±0,74	2,73±0,76	3,07±0,57	4,02±0,65	3,53±0,91	3,41±0,88	3,33±0,39
p	0,141*	0,606*	0,005*	0,781*	0,045**	0,103*	0,133*	0,060*
Çevrede otizm tanısı alan birey varlığı								
Tanı alan yok	3,38±0,76	3,53±0,72	3,06±0,81	3,09±0,55	4,14±0,78	3,30±0,91	3,59±0,74	3,42±0,35
Akraba	3,73±0,81	3,88±0,79	3,27±0,67	3,20±0,64	4,41±0,58	3,33±0,97	3,62±0,99	3,64±0,41
Arkadaş ve komşu	3,44±0,38	3,40±0,59	3,09±0,97	2,91±0,37	4,58±0,46	3,29±0,77	3,55±0,97	3,44±0,29
p	0,239***	0,158***	0,621***	0,484***	0,096****	0,993***	0,979***	0,067***

Tablo 4'te Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT)'in sorularının katılımcılar üzerindeki dağılımı değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda olumlu olarak değerlendirilen maddeler arasında en yüksek %96,2 oranında 17.maddenin (17.Sizin baktığınız şeylere çocuğunuz da bakar mı?) cevaplandığı, olumsuz olarak değerlendirilen maddeler arasında en yüksek %87,3 oranında 20.maddenin (20.Hiç çocuğunuzun iyi işitmediğinden endişe duydunuz mu?) cevaplandığı belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT)'in soru dağılımı

M-CHAT ÖLÇEĞİ SORU MADDELERİ	Olumlu yanıt		Olumsuz yanıt	
	n	%	n	%
Çocuğunuz sallanılmaktan ya da dizinizde hoplatılmaktan veya benzeri oyunlardan hoşlanır mı?	170	80,2	42	19,8
Çocuğunuz başka çocuklarla ilgilenir mi?	190	89,6	22	10,4
Çocuğunuz eşyalara (örneğin koltuk, kütüphane vb.) ve benzeri şeylere tırmanmayı sever mi?	147	69,3	65	30,7
Çocuğunuz ce-e (yüzünüzü ellerinizle kapatıp açarken ce-e demek) ve saklambaç oyunlarından hoşlanır mı?	199	93,9	13	6,1
Çocuğunuz hiç hayali oyun oynar mı? (örneğin, telefonu alıp karşısında biri varmış gibi konuşur mu veya oyuncak bebeğinin altını temizliyormuş gibi yapar mı?)	158	74,5	54	25,5
Çocuğunuz ne olduğunu merak ettiği bir şeyi (sormak amacıyla) işaret parmağıyla gösterir mi?	187	88,2	25	11,8
Çocuğunuz bir şeyin ilgisini çektiğini belirtmek için işaret parmağıyla gösterir mi?	181	85,4	31	14,6
Çocuğunuz küçük oyuncakları (araba, lego gibi) ağzına almadan, fırlatıp atmadan veya elinde sallamadan (amacına uygun) oynar mı?	158	74,5	54	25,5

Çocuğunuz bazı şeyleri (eşyalar, oyuncaklar gibi) göstermek için size getirir mi?	194	91,5	18	8,5
Çocuğunuzla bir-iki saniyeden daha uzun süreli göz teması (gözünüzün içine bakması) kurabiliyor musunuz?	203	95,8	9	4,2
Çocuğunuzun bazı seslerden aşırı derecede rahatsız olduğunu gözlemlediniz mi?	68	32,1	144	67,9
Çocuğunuza baktığınızda ya da güldüğünüzde o da size güler mi?	205	96,7	7	3,3
Çocuğunuz sizi taklit eder mi?	169	79,7	43	20,3
Çocuğunuza ismiyle çağırdığınızda size yanıt verir mi?	204	96,2	8	3,8
Çocuğunuza aynı odada bulunan bir eşyayı (örneğin, oyuncacı) işaret ettiğinizde, gösterdiğiniz eşyaya bakar mı?	205	96,7	7	3,3
Çocuğunuz yürüyor mu?	203	95,8	9	4,2
Sizin baktığınız şeylere çocuğunuz da bakar mı?	204	96,2	8	3,8
Çocuğunuz yüzünün önünde parmaklarıyla anlaşılmaz hareketler yaparak ellerini seyreder mi?	38	17,9	174	82,1
Çocuğunuz bir şeyler yapmaya çalışırken sizin dikkatinizi çekmek için çaba gösterir mi?	175	82,5	37	17,5
Hiç çocuğunuzun iyi işitmediğinden endişe duydunuz mu?	27	12,7	185	87,3
Çocuğunuz çevresindeki insanların neler söylediğini/konuştuğunu anlar mı?	199	93,9	13	6,1
Çocuğunuz bazen boşluğa bakıyormuş gibi dalıp gider mi?	36	17,0	176	83,0
Çocuğunuz bilmediği bir durumla karşılaştığı zaman sizin davranışınızı anlamak amacıyla yüzünüze bakar mı?	198	93,4	14	6,6

(M-CHAT)'nin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde 197 ebeveynin çocuğunun otizm açısından riskli olduğu belirlenmiştir. Riskli olan çocukların ebeveynlerinin sosyodemografik özellikleri ile karşılaştırmasında değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$) grupların benzer özellik gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Sosyodemografik özellikler ile Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği ile belirlenen riskli grubun karşılaştırılması

Özellikler		Riskli grup (n=197)		Test değeri (χ^2) /p
		n	%	
Cinsiyet	Kadın	154	78,2	$\chi^2=0,189$ p=0,747
	Erkek	43	21,8	
Yaş	18-34 yaş	97	49,2	$\chi^2=0,037$ p=1,000
	35 yaş ve üzeri	100	50,8	
Medeni durum	Bekar/Dul	22	11,2	$\chi^2=0,065$ p=0,681
	Evli	175	88,8	
Eğitim durumu	İlköğretim	25	12,7	$\chi^2=2,178$ p=0,337
	Lise	32	16,2	
	Üniversite ve üzeri		71,1	
		140		
Gelir durumu	Gelir giderden az	51	25,9	$\chi^2=4,417$ p=0,110
	Gelir gidere eşit	91	46,2	
	Gelir giderden fazla	55	27,9	
Çalışma durumu	Çalışıyor	147	74,6	$\chi^2=0,012$ p=1,000
	Çalışmıyor	50	25,4	
Çocuk sayısı	1 çocuk	55	27,9	$\chi^2=4,595$ p=0,331
	2 çocuk	95	48,3	
	3 çocuk	39	19,8	
	4 çocuk	6	3,0	
	5 çocuk	2	1,0	
Aile tipi	Çekirdek aile	164	83,2	$\chi^2=1,053$ p= 0,475
	Geniş aile	33	16,8	
	Tanı alan yok	175	88,8	$\chi^2=1,586$

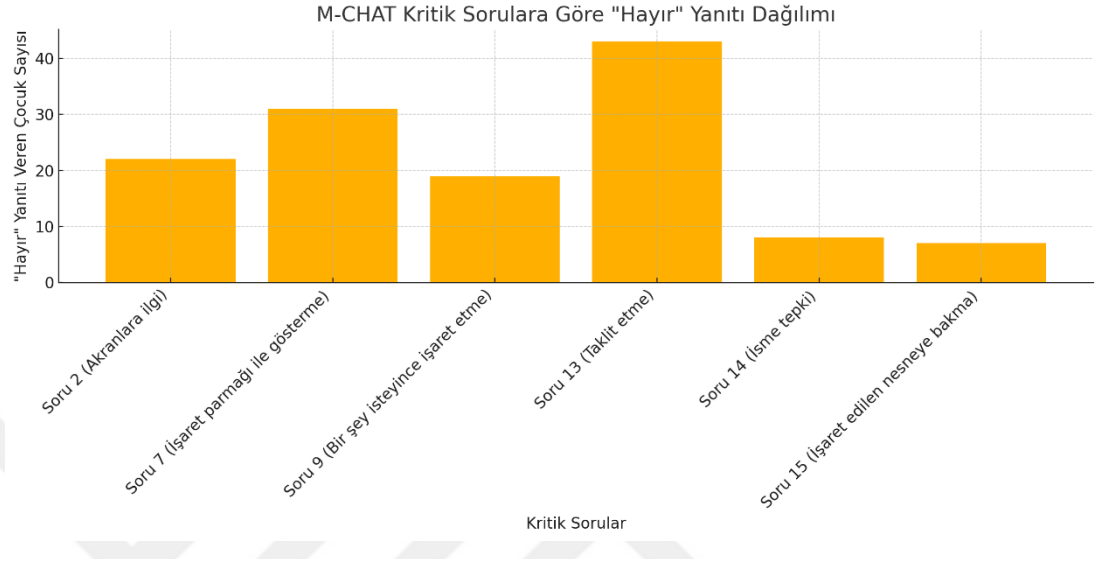
Çevrede otizm tanısı alan birey varlığı	Akraba Arkadaş ve komşu	13 9	6,6 4,6	p=0,452
TOTAL		197	100,0	

Çocuğunda otizm riski olan katılımcılar ile Otizm Farkındalık Ölçeği ve alt boyutları toplamaları karşılaştırıldığında çocuğunda otizm riski olmayan ebeveynlerin Otizm Farkındalık Ölçeği toplam puanı, Otizmde Sınırlı İlgiler ve Yineleyici Davranışlar, Otizmde Sosyal Etkileşim ve İletişim, Otizmde Arkadaş İlişkileri, Otizmde Müdahale Surecindeki Temel Unsurlar, Otizmin Erken Uyarı İşaretleri alt boyut puanlarının daha yüksek ($3,50 \pm 0,08$) olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$). Çocuğunda otizm riski olan ebeveynlerin Otizmin Sebepleri ve Otizmde Fiziksel Özellikler alt boyutları puanları daha yüksek olup aralarında istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$)(Tablo 6)

Tablo 6. Çocuğunda otizm riski olan katılımcılar ile Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları toplamalarının karşılaştırılması

<u>Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT)</u>										
Özellikler			Otizmde Sınırlı İlgiler ve Yineleyici Davranışlar	Otizmde Sosyal Etkileşim ve İletişim	Otizmin Sebepleri	Otizmde Arkadaş İlişkileri	Otizmde Müdahale Surecindeki Temel Unsurlar	Otizmde Fiziksel Özellikler	Otizmin Erken Uyarı İşaretleri	OFÖ Toplam Puan
	N	%	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Otizm Riski Yok Var	15 197	7,1 92,9	$3,54 \pm 0,22$ $3,40 \pm 0,05$	$3,83 \pm 0,18$ $3,53 \pm 0,05$	$2,97 \pm 0,22$ $3,07 \pm 0,05$	$3,25 \pm 0,13$ $3,08 \pm 0,03$	$4,31 \pm 0,26$ $4,17 \pm 0,05$	$2,68 \pm 0,33$ $3,36 \pm 0,06$	$3,93 \pm 0,19$ $3,56 \pm 0,05$	$3,50 \pm 0,08$ $3,43 \pm 0,02$
p			0,498*	0,122*	0,607*	0,273*	0,157**	0,072*	0,078*	0,454*

Şekil 10. Katılımcıların M-Chat ölçeğindeki özellikli sorulardan bazılarına verdiği yanıtlar



Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları ile M-CHAT toplamı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde OFÖ toplamı ile M-CHAT toplamı arasında pozitif yönlü, zayıf düzeyde, anlamlı bir ilişki olduğu ($r=0,192$; $p=0,005$) belirlenmiş olup otizm farkındalığı arttıkça erken çocukluk dönemi otizm tarama davranışının arttığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Değişkenler arası ilişki değerlendirildiğinde en yüksek ilişkinin OFÖ toplamı ile “Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar” alt boyutu arasında olduğu, değişkenler arasında güçlü düzeyde, pozitif yönlü, anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna göre otizm farkındalığı arttıkça otizme sınırlı ilgi ve yineleyici davranışın da arttığı saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Otizm Farkındalık Ölçeği toplam ve alt boyutları ile M-CHAT toplamı arasındaki ilişki

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Otizm Farkındalık Ölçeği (1)	r p*	1	<i>0,754</i> <i><,001</i>	<i>0,691</i> <i><,001</i>	<i>0,146</i> <i>0,033</i>	<i>0,467</i> <i><,001</i>	<i>0,579</i> <i><,001</i>	0,044 0,522	<i>0,582</i> <i><,001</i>	<i>0,192</i> <i>0,005</i>
Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar (2)	r p*		1	<i>0,538</i> <i><,001</i>	<i>-0,158</i> <i>0,022</i>	<i>0,368</i> <i><,001</i>	<i>0,317</i> <i><,001</i>	-0,076 0,272	<i>0,393</i> <i><,001</i>	<i>0,189</i> <i>0,006</i>
Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim (3)	r p*			1	<i>-0,308</i> <i><,001</i>	<i>0,549</i> <i><,001</i>	<i>0,349</i> <i><,001</i>	<i>-0,244</i> <i><,001</i>	<i>0,419</i> <i><,001</i>	0,055 0,429
Otizmin sebepleri (4)	r p*				1	<i>-0,253</i> <i><,001</i>	-0,127 0,064	0,056 0,414	0,113 0,101	-0,063 0,358
Otizmde arkadaş ilişkileri (5)	r p*					1	0,096 0,166	<i>-0,291</i> <i><,001</i>	<i>0,346</i> <i><,001</i>	0,006 0,928
Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar (6)	r p*						1	0,026 0,709	<i>0,382</i> <i><,001</i>	<i>0,342</i> <i><,001</i>
Otizmde fiziksel özellikler (7)	r p*							1	<i>0,241</i> <i><,001</i>	0,018 0,796
Otizmin erken uyarı işaretleri (8)	r p*								1	0,103 0,134
<u>Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği (M-CHAT) (9)</u>	r p*									1

*Pearson korelasyon analizi

5.TARTIŞMA

Otizm Spektrum Bozukluğu nörogelişimsel bir bozukluk olup, etiyolojisi karmaşıktır. Sosyal iletişim ve etkileşimde yetersizlikler, sınırlı ve yineleyici davranış örüntüleri, ilgi alanları ve duysal aşırı veya az duyarlılıkla karakterizedir (1).Semptomları erken çocukluk döneminden itibaren belirgin hale gelebilir. İşlevsellik bozulmuş veya anormal işlevsellik söz konusudur. Çocukların birincil bakımını üstlenen ebeveynlerin OSB hakkında doğru bilgilere ve farkındalığa sahip olmaları, OSB'yi anlamalarını, kendi çocuklarında veya çevrelerinde riskli olan durumları erken saptayıp doğru yönlendirilmelerini sağlar.

Bu çalışma, 18–36 ay arası çocuğu olan ebeveynlerin Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) hakkındaki bilgi ve farkındalık düzeylerini değerlendirmek ve aynı zamanda çocukların otizm açısından risk durumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, hem ebeveynlerin OSB farkındalık düzeylerinin hem de çocukların erken yaşta otizm riski taşıyıp taşımadıklarının belirlenmesi, toplum temelli taramaların ve sağlık okuryazarlığının önemi açısından dikkate değerdir.

Bizim çalışmamıza katılan ebeveynlerin yaş ortalamaları $34,30 \pm 5,98$ (min:18-max:52) idi. Literatürde benzer hedef gruplarda bildirilen yaş aralıklarıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Gültekin ve arkadaşlarının Van ilinde 18–36 aylık çocuğu olan ebeveynler üzerinde yaptıkları bir tarama çalışmasında annelerin yaş ortalaması 26,4 yıl, babaların ise 29,8 yıl olarak bildirilmiştir (80). İzmir’de 300 ebeveynin katılımcı olduğu bir araştırmada yaş ortalaması 36,9 olarak raporlanmıştır (81). Samsun ilinde 354 ebeveynin katıldığı bir çalışmada da yaş ortalaması bizim çalışmamızla benzer olarak 34.9 olarak bulunmuştur (82). Bu değerler, ebeveynlerin çocuk sahibi olma yaşının genellikle otuzlu yaşların başında yoğunlaştığını göstermektedir. Uluslararası literatür de benzer şekilde, ebeveyn olma yaşının yıllar içinde arttığını vurgular. Örneğin, ABD’de babaların ilk çocuk sahibi olma yaş ortalamasının 1970’lerden 2010’lara 27,4’ten 30,9 yıla yükseldiği bildirilmiştir (83). Bu bulgular birlikte ele

alındığında, çalışmamızdaki ebeveyn yaş dağılımı, Türkiye’de ve dünyada küçük çocuk sahibi ailelerde gözlenen tipik yaş aralığı ile tutarlılık göstermektedir.

Çalışmamıza katılan ebeveynlerin büyük bölümünü (%77,8) anneler oluşturmaktadır. Araştırmamızın katılımcı cinsiyet profilinde anne ve baba oranları, benzer çalışmalardaki oranlarla karşılaştırılmıştır. İstanbul’da bir aile sağlığı merkezi 359 katılımcı olan örnekleminde yürütülen çalışmada katılımcıların %74,4’sının anne olduğu rapor edilmiştir (84). İzmir ilindeki bir çalışmada %51,7 oranında anne katılımı olmuştur (81). Uluslararası bir örnek olarak, Katar’da yürütülen bir ebeveyn anketinde katılımcıların %71,8’ini anneler oluşturmuştur (85). Küçük çocukların birincil bakımı ve çocuk gelişim dönemleri takiplerini daha çok anneler takip etmektedir. Ayrıca mesai saatleri içerisinde ASM izlem ve aşı randevularına çocuklara daha çok anneleri refakat etmektedir. Çalışmamızdaki ebeveyn cinsiyet dağılımı, hem ulusal hem de uluslararası literatürde bildirilen ve kadın ebeveynin katılımının baskın olduğu benzer araştırma örüntüsüyle tutarlıdır.

Yapmış olduğumuz mevcut çalışmada lise ve üzeri eğitim düzeyinin katılımcı ebeveynler arasında % 88,2 olduğu raporlandı. Samsun ilinde yapılan çalışmada ise benzer şekilde katılımcıların %81’i lise mezunu olarak belirtilmiştir (82). İzmir’de 2020 yılında yapılan benzer çalışmada lise ve üzeri eğitim düzeyi oranı %83 olarak bulunmuştur (81). Ebeveynlerin eğitim düzeyinin otizm farkındalığı ile doğru orantılı olduğu literatürdeki pek çok çalışmada vurgulanmıştır. Yükseköğrenim düzeyine sahip bireylerin çocukların biyopsikososyal gelişimi ve hastalık belirtileri konusunda daha bilinçli olduğu, sağlık okuryazarlığının da bu grupta daha yüksek olduğu ifade edilmektedir. Uluslararası alanda Katar’da yapılan bir çalışmada ise ebeveynlerin %80’inden fazlasının lisans ve üzeri eğitime sahip olduğu bildirilmiş; yüksek eğitim düzeyinin farkındalık düzeyini pozitif etkilediği sonucuna varılmıştır (85). Bu bulgularla birlikte değerlendirildiğinde, bizim çalışmamızdaki ebeveynlerin eğitim düzeyi oranlarının ulusal ve uluslararası örneklerle uyumlu olup, otizm farkındalık düzeyini ve otizm tedavi sürecini etkileyebilecek temel demografik belirleyicilerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Bizim çalışmamızda gelir durumu sorusuna ebeveynlerin %45,3 ü gelirimiz giderimize eşittir yanıtını vermiştir. Ebeveynlerin aylık gelir düzeyleri ile Otizm Farkındalık Ölçeği (OFÖ) puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Özellikle “otizmin sebepleri” ve “müdahale sürecinin temel unsurları” alt boyutlarında, gelir düzeyi yükseldikçe farkındalık puanlarının da anlamlı şekilde arttığı görülmüştür ($p=0,044$ ve $p=0,022$). Güneç tarafından yürütülen ve 2020 yılı ekonomik göstergeleri (2020 yılı asgari ücret net:2324 tl) temel alınarak TL cinsinden gelir aralıklarına göre sınıflandırılan çalışmada da benzer bir sonuç saptanmıştır. Güneç’in çalışmasında, 2324 TL’nin altında geliri olan bireylerin ortalama OSB bilgi puanı 6,77 iken, 4649 TL ve üzeri geliri olan katılımcıların puanı 9,66 olarak belirlenmiştir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve bilgi düzeyi ile gelir arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır(84). Balkı’nın çalışmasında gelir düzeyi daha fazla olan ebeveynlerin OSB bilgi ve farkındalık ölçmek amacı ile hazırlanmış ifadelerin hepsine doğru yanıt verme oranı anlamlı olarak yüksektir ($p<0,05$) (81). Literatür genelinde düşük gelir grubunda sağlık hizmetlerine erişimin ve farkındalığın daha kısıtlı olabileceği belirtilmiştir.

Mevcut çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun çekirdek aile yapısında yaşadığı belirlenmiştir. Aile yapısının niteliği ebeveynlik pratiklerini ve çocuk gelişimini dolaylı olarak etkileyebilmektedir. Bu durum, günümüz Türkiye’sinde özellikle kentsel bölgelerde baskın olan aile tipine uygundur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri bu bulguları desteklemekte; çekirdek ailelerin Türkiye’de en yaygın aile tipi olduğunu ve kuşaklararası birlikte yaşamın giderek azaldığını göstermektedir (86). Bahreyn’de yapılan bir çalışmada, ailelerin yalnızca %53’ünün çekirdek aile, geri kalan %47’sinin geniş aile yapısında yaşadığı bildirilmiştir (87). Orta Doğu ülkelerinde, ailelerin yaklaşık yarısında üç kuşağın aynı evde yaşadığı görülmektedir. Aile tipi bakımından bulgularımız ulusal literatürdeki örnek tez ve araştırmalarla tutarlı olup, uluslararası literatürdeki farklı oranlar ise kültürel farklılıklarla açıklanabilir.

Çalışmamızda katılımcıların Otizm Farkındalık Ölçeği (OFÖ) toplam puan ortalaması $3,44 \pm 0,35$ olarak bulunmuş, bu değer "yüksek farkındalık" düzeyini işaret

etmektedir(78). Geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2023 yılında yapılmış olan çalışma henüz yeni olduğu için literatürde aynı ölçeği birebir uygulayan çalışma bulamadık. Araştırmacıların kendilerinin oluşturduğu bir anket kullanılarak toplum temelli yapılan farklı bir çalışmada otizm farkındalığı düşük olarak bulunmuştur (88). Bu farklılık bizim çalışmamızdaki katılımcıların tamamının ebeveyn olmasından kaynaklanmış olabilir.

OFÖ alt gruplarından Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar alt boyutunda elde edilen puan ortalaması $3,41 \pm 0,75$ olup, bu da katılımcıların otizmde sınırlı ve tekrarlayıcı davranışları tanıma düzeylerinin iyi olduğunu göstermektedir. Balkı'nın çalışmasında katılımcılara bu alt boyut sorularına benzer "Otizm tanılı çocukların bazı eşyalara ve oyuncaklara karşı bağılılıkları olabilir" ve "Otizm tanılı çocuklar her zamanki yoldan gitmeme, eşyaların yerinin değiştirilmesi gibi alışılmışın dışına çıkılan durumlardan rahatsızlık duyarlar" önermeleri sorulmuş. Sırası ile %46 ve %56,7 oranında doğru yanıt verilmiştir(81). Bu bulgular, ebeveynlerin otizmin davranışsal belirtileri olabilecek semptomları ayırt etme konusunda genel olarak bilinçli olduklarını göstermektedir.

Otizmde Sosyal Etkileşim ve İletişim alt boyutunda katılımcıların verdiği yanıtlardan $3,55 \pm 0,72$ puan ortalaması elde edilmiştir. Bu oran, sosyal etkileşim ve iletişimdeki eksikliklerin ebeveynler tarafından önemli ölçüde fark edilebildiğini göstermektedir. Yaptığımız literatür taramasında, otizmin en çok bilinen özelliğinin sosyal etkileşimde, toplumsal ilişkilerde yaşanan zorluklar olduğu bildirilmiştir. İstanbul'da 0-6 yaş çocuğu olan ebeveynlerle yapılan bir araştırmada katılımcıların %42'si otizmin tanımını doğru şekilde "sosyal etkileşim sorunları" üzerinden yapmıştır (89). Dr. İrem Balkı'nın çalışmasında katılımcıların %79'u otizm tanılı çocukların çevresiyle iletişim kuramayan bireyler olduğunu ifade eden önermeye doğru cevap vermiştir (81). Daha eski bir çalışmada katılımcı ebeveynlerin yaklaşık %25'inin otizmin en temel belirtisi olarak sosyal ilişki sorunlarını vurguladığı, buna karşın düşük eğitim düzeyine sahip ebeveynlerin otizmi daha çok dil gelişimindeki gecikme ile ilişkilendirdiği bulunmuştur (90). Mevcut çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar, özellikle konuşma gecikmesi, göz teması kuramama gibi iletişimsel belirtilerin aileler tarafından fark edildiğini göstermektedir.

OFÖ ‘nin otizmin sebeplerine yönelik alt boyutunda çalışmamızın bulgusu ortalama $3,08 \pm 0,80$ ile diğer boyutlara kıyasla daha düşük bir farkındalığa işaret etmektedir. Çalışmamıza katılan kişilerin otizmin sebepleri konusunda bilgi eksikleri olabileceğini gösteren bu sonucumuz, otizmin kesin nedeni konusundaki belirsizliğin yansması olarak yorumlanabilir. Tölük’ün 2020 yılında yaptığı çalışmada OSB’ nin belirtilerinin 3 yaş öncesi görülen gelişimsel bir bozukluk olduğunu ve genetik rolün etyolojisinde önemli yer tuttuğu hakkındaki önermeye katılımcıların neredeyse yarısı doğru yanıt verememiştir (91). Bu alandaki literatür bilgisinin toplum geneline daha iyi aktarılmasına ihtiyaç vardır. Otizmin ortaya çıkmasında tek bir nedenden ziyade çoklu risk faktörlerinin (genetik mutasyonlar, epigenetik değişiklikler, nörogelişimsel farklılıklar vb.) rol oynadığı bilimsel olarak ispatlanmış olmasına rağmen OSB nun etiyolojisi bilim dünyasında da halen çalışmalara konu olmaktadır. Bizim çalışmamızda “Çocukluk döneminde yapılan aşılardan Otizme neden olduğu” önermesine 38 ebeveyn “katılıyorum” yanıtı verirken 61 ebeveyn “kararsızım” yanıtı vermiştir. 1998 yılında Wakefield ve arkadaşları tarafından yayımlanan bir çalışmada, çocuklarda otizm gelişiminin KKK aşısıyla ilişkili olabileceği öne sürülmüştür (46). Bu çalışma, sınırlı sayıda olguya dayanmasına ve metodolojik olarak ciddi eksiklikler içermesine rağmen, küresel ölçekte aşı karşıtlığı hareketlerinin artmasına neden olmuştur. Ancak daha sonra yapılan geniş çaplı bilimsel araştırmalar bu ilişkiyi doğrulamamış, aksine çürütmüştür. Söz konusu makale, etik dışı uygulamalar, çıkar çatışmaları ve veri manipülasyonu nedeniyle *The Lancet* dergisi tarafından 2010 yılında tamamen geri çekilmiştir. Buna rağmen, Wakefield’in çalışması bazı toplum kesimlerinde hâlen otizm ve aşılardan bir bağ olduğu yönündeki yanlış inanışları sürdürmektedir. Dünya Sağlık Örgütü ise aşılardan otizm arasında herhangi bir nedensel ilişki olmadığını bilimsel verilerle vurgulamaktadır. 2014’te yayımlanan meta-analizde 1,25 milyon çocuk incelenmiş; MMR ya da tiomersal içeren aşılarla maruz kalanlarda otizm gelişme riskinin artmadığı sonucuna varılmıştır (47). Aşılar veya ebeveyn tutumları gibi faktörlerin otizme yol açtığına dair mitlerin hem ulusal hem de uluslararası alanda sağlık ve eğitim uzmanları tarafından kararlılıkla düzeltilmesi gerekmektedir. Bu konuda sosyal medyada toplum temelli bilinçlendirme

kampanyaları düzenlemek, özellikle birinci basamakta son yıllarda hızla artan aşı karışıklığına çözüm getirebilir.

Araştırmamızda otizmde arkadaş ilişkileri alt boyut puanı ortalama 3,09 ($\pm 0,55$) olup katılımcıların, otizmlili bireylerin akranlarıyla arkadaşlık kurma konusundaki zorluklarına dair farkındalığının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Güneç 'in çalışmasında katılımcılara sorulan “Sosyal iletişimleri yetersizliği nedeniyle, okul çağında sosyal açıdan uyum sorunu yaşayabilirler” ifadesine doğru yanıt verme oranı % 79,1 saptanmıştır. Bu ifade katılımcılar arasında en yüksek oranda doğru cevap verilen ifade olmuştur (84). Mevcut çalışmada bu alt gruba yönelik “Bireyin arkadaş edinmede zorluk yaşamasının otizm belirtileri ile ilgili olduğu” önermesine katılımcıların %11,8 i “kesinlikle katılıyorum” , %31,1 i “katılıyorum” yanıtını vermiştir. Otizmlili çocukların yaşlılarıyla sosyal ilişki geliştirmekte güçlük yaşayabildikleri tahmin edilebilir bir durumdur. Bir araştırmada toplum içinde otizmlili bireylerin “sosyal iletişimde yaşadıkları sorunlar ve stereotipik hareketleri nedeniyle” damgalanmaya maruz kalabildiği belirtilmiştir. Toplumun olumsuz tutum ve önyargıları sonucunda otizmlili bireylerin ve ailelerinin sosyal hayattan soyutlanabildiği vurgulanmaktadır (92). Bu bulgular, arkadaş ilişkileri alt boyutundaki farkındalık düzeyinin neden önemli olduğunu açıklamaktadır. Otizmlili bireylerin iletişim tarzları ve davranış örüntüleri daha iyi anlaşılırsa, akran zorbalığı veya dışlanma gibi sorunlar azalacak; böylece otizmlili çocukların toplumsal yaşama daha sağlıklı adapte olmaları mümkün olabilecektir. Son yıllarda ülkemizde çeşitli sivil toplum kuruluşlarının ve medya projelerinin otizm farkındalığına ve otistik bireyleri sosyal hayata dahil etmeye yönelik çabaları umut vericidir.

OFÖ nin Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar alt boyutunda elde ettiğimiz ortalama puan 4,18 ($\pm 0,76$) olup bu, çalışmamıza katılan ebeveynlerin otizmde erken tanı ve eğitim temelli müdahalelerin önemi hakkında farkındalık düzeyinin yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çalışmamızdan yola çıkarak günümüzde ailelerin ve toplumun, otizmde erken tanı ve yoğun özel eğitimin ve diğer destekleyici davranış terapilerinin önemini kavramış olduklarını söyleyebiliriz. Literatür, erken tanı ve erken müdahalenin, otizm spektrum bozukluğunda çocuğun

uzun vadeli gelişiminde belirleyici önemde olduğunu vurgulamaktadır. Yaşamın ilk yıllarından itibaren başlayan davranışsal ve eğitsel müdahalelerin, otizmli çocuklarda görülebilecek davranışsal eksikliklerin veya aşırılıkların gelişmesini önleyebildiği, çeşitli alanlarda beceriler kazandırdığı belirtilmektedir (74). Samsun ilinde yapılan bir çalışmada ebeveynlere erken tanı ve müdahalenin önemini vurgulamak için sorulan “otizmli çocuğun tanı konulur konulmaz özel rehabilitasyon eğitimine başlaması tedavi için en önemli adımdır” sorusuna katılımcıların %75,7 si doğru cevap vermiştir ve bu soru en çok doğru cevaplanan sorulardan birisidir (82). Eğitim seviyesinin lise ve üzerinde olması aynı zamanda tanılama sürecini erkene çektiği çeşitli yayınlarda ortaya konmuştur. Tekinsav-Sütçü ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptığı bir çalışmada OSB tanılı çocukların dil becerileri ile aile özellikleri incelenmiştir. Annesi üniversite mezunu olan çocukların ifade edici dil puanlarının, annesi yalnızca ilköğretim mezunu olan çocuklardan anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde, üniversite mezunu annelerin çocuklarının kullandığı kelime sayısı, anneleri ilköğretim veya lise mezunu olan çocuklara göre daha fazla bulunmuştur. Araştırma genel olarak annenin eğitim düzeyi arttıkça çocuğun alıcı dil ve ifade edici dil puanlarının ile kelime dağarcığının yükseldiğini, buna karşılık otistik konuşma özelliklerinin (ör. ekolali, sınırlı sözcük kullanımı) azaldığını rapor etmiştir (93). Bizim örneklemimizdeki ebeveynlerin bu gerçeğin farkında olması, otizmli çocukların geleceği açısından son derece sevindiricidir.

Elde ettiğimiz sonuçlara göre kadın katılımcıların “müdahale sürecindeki temel unsurlar” bilgisinin erkeklere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olduğu (kadın $\bar{X}=4,26$; erkek $\bar{X}=3,90$) görülmüştür (Tablo 3, $p<0,01$). Annelerin otizmli çocuğa yaklaşım ve eğitim gereklilikleri konusunda daha bilinçli olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, otizmde fiziksel özellikler alt boyut puan ortalamasının $3,30 (\pm 0,90)$ olarak bulunması, katılımcıların fiziksel belirtilere ilişkin farkındalığının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Miles (2011)'in yaptığı çalışmada otizmli bireylerin ayırt edici fiziksel özelliklerinin (örn. makrosefali, yüz morfolojisi) klinisyenler tarafından bile sınırlı düzeyde tanındığını belirten sonuçlarla

örtüşmektedir (94). Zwaigenbaum ve ark. (2013), tipik gelişim gösteren bireylerin otizme özgü fiziksel ipuçlarını fark etme düzeylerinin düşük-orta aralıkta olduğunu vurgulamıştır (95). Otizm birçok olguda kendine özgü fiziksel yüz hatları veya bedensel anormalliklerle tanımlanan bir durum değildir. OSB nörogelişimsel bir bozukluktur ve tanısı, çocuğun davranışlarının gözlemleri ile gelişimsel öyküsüne dayanarak konur; fiziksel muayenede belirgin bir bulgu vermeyebilir.

Otizmin erken uyarı işaretleri alt boyutunda elde ettiğimiz ortalama puan 3,59 ($\pm 0,77$) olup katılımcıların erken dönem otizm belirtileri konusunda yüksek farkındalık düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgu olumludur; zira otizmde ilk belirtilerin yaşamın ilk iki yılında ortaya çıktığı bilinmektedir. Literatüre göre, otizmlili çocukların yaklaşık yarısı daha 12 aylık olmadan atipik nörolojik gelişim belirtileri göstermeye başlar, diğer yarısı ise genellikle 12-24 ay arasında fark edilebilir belirtiler ortaya koyar. İki yaşından önce görülebilen bu davranışsal farklılıklara rağmen, otizm tanısı çoğunlukla 3 yaş ve sonrasında konulmaktadır (89). Bunun başlıca nedeni, erken uyarı işaretlerinin aileler tarafından yeterince tanınmaması, akla gelen ihtimalin kendi çocuklarına yakıştırılmaması ve dolayısıyla sağlık kuruluşlarına geç başvurulmasıdır. Örneğin, 8-10 aylık bir bebeğin ismiyle seslenildiğinde tepki vermemesi, göz teması kurmaması, taklit oyunlarına ilgi göstermemesi gibi işaretler, ebeveyn tarafından ne kadar erken fark edilirse çocuk o kadar erken değerlendirmeye alınabilir. Bu tarz belirtilerin zamanında farkına varılması, otizmlili çocukların 2 yaş civarında tanı almasına ve eğitsel müdahalelere daha erken başlamasına olanak tanır. Bizim bulgumuz, özellikle annelerin bu işaretlere dikkat ettiğini düşündürmektedir. Türkiye’de yapılan bir araştırmada 35 yaş altı genç ebeveynlerin otizm farkındalığının daha yüksek olduğu, erken belirtileri daha iyi tanıyabildikleri bulunmuştur (89). Bu durum, son 5-10 yılda çocuk gelişimi ve otizm konusunda artan bilinçlendirme çalışmalarının etkisini göstermektedir. Öte yandan, toplumun her kesiminde erken belirtilere yönelik farkındalık aynı düzeyde değildir. Örneğin, Samsun ilinde yapılan bir çalışmada eğitim düzeyi ilköğretim olan ebeveynlerin, otizm tarama ölçeğindeki (M-CHAT) sorulara diğerlerine kıyasla anlamlı düzeyde daha az doğru yanıt verdikleri saptanmıştır (82). Bizim çalışmamızdaki bu bulgu da benzerdir. Kırsal kesime yapılacak bilgilendirme çalışmaları bu sonuca göre oldukça önemlidir.

Çalışmamızda ailelerin önemli bir kısmı (68 ebeveyn) çocuklarının seslere karşı aşırı hassasiyet gösterebildiğini belirtmiştir. Duyusal hassasiyetler, özellikle işitsel aşırı hassasiyet, otizm spektrumunda sık görülen belirtilerden biridir ancak literatürde bu bulgunun tipik gelişim gösteren çocuklarda da zaman zaman ortaya çıkabileceği ve otizme özgü bir belirti olmadığı vurgulanmıştır (96).

Bu çalışmada kullandığımız ölçekte kadın ve erkek katılımcıların toplam farkındalık puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Kadınların ortalama OFÖ puanı $3,47 \pm 0,02$, erkeklerin ise $3,32 \pm 0,05$ olarak tespit edilmiş ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,013$). Benzer şekilde Güneç'in verilerinde kadın ebeveynler (ortalama 8,54) erkek ebeveynlerden (ortalama 7,77) anlamlı biçimde daha yüksek bilgi puanına sahip bulunmuştur ($p=0,023$) (84).

Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar alt boyutunda eğitim seviyesi üniversite ve üzeri olan ebeveynlerin puan ortalaması anlamlı olarak yüksektir. Babacan Gadis'in üniversite ve üzeri eğitim almış katılımcı oranı %57,6 olan çalışmasında otizmde erken tanı ve müdahalenin önemine yönelik "Erken tanı, tedaviye erken başlama ve böylece otizm belirtilerinde düzelme imkanı artar" önermesine katılımcıların %68,9 u doğru yanıt vermiştir (82). Balkı'nın çalışmasında eğitim ve gelir düzeyine göre sınıflandırılan ebeveynler arasında; üniversite mezunu ve daha yüksek gelire sahip olanlar, otizm hakkında ortaya konmuş temel bilgileri ölçen ifadelerin büyük bir bölümüne anlamlı oranda doğru yanıt vermiştir ($p<0,05$) (81).

Çalışmamızda Otizmde Sınırlı İlgiler ve Yineleyici Davranışlar ($p=0.022$), Otizmde Arkadaş İlişkileri ($p=0.025$), Otizmde Fiziksel Özellikler ($p=0.037$) ve OFÖ toplam puanı ($p=0.046$) çocuk sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir. 2 çocuk sahibi ebeveynlerde farkındalık düzeyi diğer gruplara göre daha yüksektir. Babacan Gadis'in çalışmasında çocuk sayısı, demografik değişkenler içinde yer almakta , istatistiksel analizlerde çocuk sayısına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır (82). Bickel ve arkadaşları 315 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmasında OSB tanı yaşını ortalama

2,9 yıl olarak bulmuşlardır. Daha erken yaşta tanı alan çocukların özellikleri incelendiğinde daha geç doğum sırası, evde daha az çocuk olması , daha yüksek anne eğitimi düzeyi ve evde OSB li kardeş olması olarak bulunmuştur (97). OSB nin erken teşhis edilmesi OSB farkındalığı ile doğru orantılıdır.

Çalışmamızda “Otizmin Sebepleri” ($p=0.005$) ve "Otizmde Müdahale Süreci" ($p=0.045$) alt boyutlarında çekirdek aile yapısında yaşayanların farkındalık puanları daha yüksektir. Sicherman ve ark. (2016) tarafından yürütülen çalışmada, 477 aileyle yapılan ankette aile yapısının otizm tanı süresi üzerinde etkisi incelenmiştir. Büyükanne ve büyükbabalar ile özellikle de büyükanneler ile sık sık iletişimde bulunmak OSB tanı yaşını 5 aya kadar önemli ölçüde düşürmüştür (98).

Araştırmamızda katılımcılara “Yakınlarınızda otizm tanısı almış birey var mı?” sorusu yöneltilmiş, katılımcıların %88,7’si bu soruya “hayır” yanıtını vermiştir. Bu değişkenin, Otizm Farkındalık Ölçeği (OFÖ) ve M-CHAT ölçeğindeki puanlar ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır. Ancak literatürde bu konuyla ilgili farklı bulgulara da rastlanmaktadır. Babacan Gadis’in çalışmasında otizm tanısı almış bir yakını bulunan bireylerin, otizm farkındalığı ve bilgi düzeyi ile ilgili sorulara doğru yanıt verme oranı anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$) (82). Güneç’in çalışmasında otizmlili tanıdık olup olmamasına göre katılımcıların OSB puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Otizmlili tanıdığı olanlarda OSB bilgi puanı $9,77 \pm 2,77$ olup toplam puanın % 65,13’ ünü temsil etmiştir (84). Töret ve arkadaşlarının çalışmasında yakın çevresinde otizm tanılı birey olanların bilgi düzeyleri anlamlı oranda yüksek çıkmıştır (99). Bu farklılık, otizmle birebir deneyim yaşayan ebeveyn veya bireylerin konuya ilişkin duyarlılığının ve bilgi düzeyinin daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir.

Tez çalışmamızı planlarken hem otizm farkındalığını ölçmek hem de otizm açısından risk taraması yapmayı hedefledik. Bu doğrultuda M-chat Türkçe versiyonu ebeveynlere uygulandı. Bu çalışmadan çıkan sonuçlara göre her bir ebeveynin 23 soruya verdiği yanıtlar incelenmiş, ölçeğin puanlamasına göre risk durumu belirlenmiştir. Toplam 212 çocuktan 197’si "riskli" bulunmuştur. Bu değer, ankete

konu çocukların yaklaşık %93'ünün risk grubunda olduğunu göstermektedir. Yaptığımız geniş çaplı literatür taramasında %90 üzeri gibi çok yüksek bir tarama pozitiflik oranının bildirilmemiş olduğunu gördük. %90 üzeri bir oranın ancak örneklemin özel seçilmiş bir grupta olması (yaygın gelişimsel bozukluk gibi) ile mümkün olabileceği ortadadır. Bizim örnekleminiz böyle seçilmemiştir. Tarama yaptığımız örnekleminde hem sosyoekonomik açıdan oldukça iyi durumda, yüksek eğitim seviyesi olan hem de sosyoekonomik açıdan oldukça kötü durumda, düşük eğitim seviyeli ebeveyn bulunmaktadır. Çıkan sonuç taramanın ebeveyn beyanına dayalı yapılması ve ebeveynlerin soruları tam anlayamamasından kaynaklanmış olabilir. Ebeveynlerin soruları yeterince dikkat göstermeden, özensiz olarak da yanıtlamış olabileceklerini düşünülmüştür. Ayrıca bazı soruların teste konu çocuğun aya göre düşünüldüğünde ebeveyn tarafından yanlış anlaşılmış olabileceğini düşünüyoruz. Örneğin; 2. Soruda “Çocuğunuz başka çocuklarla ilgilenir mi?” sorusuna 18 aylık bir çocuk ebeveyni ile 30 aylık bir çocuk ebeveyni farklı düşünerek yanıt vermiş olabilir. Bu soruya 22 ebeveyn “hayır” yanıtını vermiştir. 8.soruda “Çocuğunuz küçük oyuncakları (araba, lego gibi) ağzına almadan, fırlatıp atmadan veya elinde sallamadan (amacına uygun) oynar mı?” sorusunun yanıtı da teste konu olan çocuğun ayı ile ilgili değişkenlik gösterip, yanlış değerlendirmeye neden olabilir. Bu soruya 54 ebeveyn “Hayır” yanıtı vermiştir. Özellikle sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde bazı becerilerde daha sık eksiklik olduğu görülmüştür. Mesela 13. Soru olan “çocuğunuz sizi taklit eder mi?” sorusuna 43 katılımcı “hayır” yanıtı vermiştir. Bu soru bahse konu olan çocuk için aya göre değişkenlik gösterebilir ve taklit becerisi zorlayıcı olabilir. Buna karşın 14. soru (ismiyle çağrıldığında tepki verme) ve 15. soru (işaret edilen nesneye bakma) sorularında "Hayır" cevabı veren ebeveyn sayısı oldukça düşüktür (sırasıyla 8 ve 7 çocuk). Bu durum, çocukların büyük çoğunluğunun isme tepki verme ve başkasının işaret ettiği nesneyi takip etme konularında başarılı olduğunu, ancak taklit etme ve ortak dikkat davranışlarında daha fazla güçlük yaşayabildiğini göstermektedir.

M-CHAT tarama ölçeği, erken dönemde otizm spektrum bozukluğu riskini belirlemek amacıyla olası riskli çocukları kaçırmamak için bilinçli olarak duyarlı (ancak özgüllüğü nispeten düşük) bir eşik kullanır. Puanlaması da buna göredir. Biz

yürüttüğümüz çalışmada ölçeği kağıda basılı veya online olarak ebeveynlerden birisine sunup, doldurup bize teslim etmesini istedik. Yaptığımız literatür taramasında Tölük'ün çalışmasında katılımcılardan üçte birinden fazla oranda Otizm açısından yüksek risk tespit edilmiş olup, bu OSB prevalansından yüksek bir orandır (91). 2009 yılında yayımlanmış olan Dr.Bülent Kara'nın İstanbul'da yapılmış, iki aşamalı olarak planlanmış çalışmasında, ilk aşamada 18–36 ay arası 191 çocuğun ebeveynlerine poliklinikte beklerken M-CHAT formu kendi başlarına doldurtulmuş. Sonuçta 191 çocuğun 94 (%49) 'ü taramada riskli (pozitif) bulunmuştur, bu oran yüksek bir tarama pozitifliği olarak nitelendirilmiştir. Çalışmanın 2. aşamasında M-CHAT formu sağlık personeli tarafından ailelere yüz yüze doldurtulmuştur. Testin uygulayıcısı olan personele hekim tarafından bilgilendirme yapılmıştır. Tarama sonucunda aynı yaş grubundaki “düşük riskli” 538 çocuktan sadece 2'si (%0,4) taramada pozitif bulunmuştur. Ebeveynin aynı çocuk için kendi doldurduğu test ile eğitilmiş personelin yönlendirmesi ile doldurduğu test arasında oldukça büyük bir fark saptanmıştır (100). Bu fark da testin yalancı pozitiflerinin çok olduğunu düşündürmüştür. Kondolot ve ark. 2015 yılında Kayseri'de yaptıkları geniş ölçekli bir toplum taramasında, 18-30 ay arası 2021 sağlıklı çocuğun ebeveyniyle aile sağlığı merkezlerinde eğitilmiş bir ekip tarafından M-CHAT görüşmesi yapılmıştır. Bu tarama sonucunda yalnızca 17 çocuk (%0,84) M-CHAT taramasında “riskli” bulunmuştur. Riskli bulunan 17 olgu Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı tarafından değerlendirilmiştir; olgulardan 2'si atipik otizm, 1' i gelişimsel gecikme tanısı almıştır. Bu çalışmada M-CHAT' in duyarlılığı %100, özgüllüğü %76, pozitif öngörü değeri (PPV) %12 olarak rapor edilmiştir(101). Bu çalışmada bulunan OSB prevalansı ~1/1000 civarında olup literatürde beklenen değere uygundur (99). Kondolot ve arkadaşları da M-CHAT ölçeğinin eğitilmiş personel yardımı ile doldurtulmasını önermektedir. M-CHAT' in geliştiricileri de benzer şekilde, ilk tarama sonrası yalancı pozitifleri elemek için M-CHAT Follow-Up (M-CHAT/F) görüşmesini önermiş ve daha sonra ölçeği M-CHAT-R/F olarak revize etmişlerdir. Bu takip görüşmesi, ailelerin ilk aşamada verdikleri yanıtları detaylandırarak birçok yanlış alarmı ayıklamayı sağlar (100). 2017 yılında İstanbul'da yapılan, Tohum Otizm Vakfı başta çeşitli kuruluşlarca ortak yürütülen geniş çaplı bir tarama çalışmasında 9010 çocuğa M-CHAT R/F tarama ölçeği uygulanmıştır, Teste konu olan çocukların İlk aşamada %10,7 si riskli bulunmuş, riskli

bulunan 911 çocuğa psikologlar tarafından telefon ile Follow up görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Tarama pozitif oranı yarıya düşmüştür (103).

Bu çalışmalar ışığında bizim çalışmamızdaki %92,9'luk risk sonucunun, literatürde benzeri olmadığını, iyi planlanmış taramalarda bu oranın %1 altında olduğu görülmüştür. Bu durumun çeşitli metodolojik ve uygulama kaynaklı nedenlerle açıklanabileceğini düşünmekteyiz. İlk olarak, M-CHAT yalnızca bir tarama aracı olup, OSB tanısı koyma amacı taşımaz. Bu ölçeğin amacı, erken çocukluk döneminde gelişimsel risk taşıyan çocukları belirlemek ve ileri değerlendirme ihtiyacını saptamaktır. Bu nedenle, M-CHAT ile elde edilen riskli sonuçların doğrudan tanı ile eşdeğer değerlendirilmesi uygun değildir. Tarama sonrası önerilen ikinci aşama olan M-CHAT Follow-Up Formu (M-CHAT-R/F) bu çalışmada zaman kısıtlılığı nedeni ile uygulanamamıştır. Literatürde bu ikinci aşamanın yanlış pozitif oranını önemli ölçüde azalttığı bildirilmektedir. Bu durum, elde edilen yüksek risk oranının en temel nedenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. İkinci olarak, M-CHAT testi ebeveynler tarafından doldurulan öz-bildirim temelli bir form olduğundan, ebeveynlerin madde içeriklerini yanlış anlama, abartma veya gelişimsel düzeyi yanlış değerlendirme eğilimleri, sonuçları doğrudan etkileyebilmektedir. Özellikle eğitim düzeyi düşük olan ya da çocuk gelişimi konusunda sınırlı bilgiye sahip ebeveynlerin, çocuğun yaşına uygun normal davranışları dahi "riskli" olarak değerlendirme olasılığı bulunmaktadır. Bu durum, testin özgüllüğünü azaltarak yanlış pozitif sonuçların artmasına yol açabilir. Çalışmamıza katılan riskli olarak değerlendirilen ebeveynlerin 76'sına tekrar ulaşılmış olup, ölçek tarafınca yeniden doldurtulmuş olup sadece 1 çocuk riskli olarak değerlendirilmiş ve detaylı değerlendirme amacıyla yönlendirme gereği duyulmuştur. Sonuç olarak, çalışmamızda elde edilen yüksek otizm riski oranının, M-CHAT Follow-Up Formunun uygulanmamış olması ve ebeveyn yanıtlarının doğruluğuna dair sınırlılıklar gibi yöntemsel etkenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu nedenle bulguların, genel popülasyon düzeyinde otizm prevalansına ilişkin bir gösterge olarak değil, erken uyarı ihtimalinin yüksekliği ve ayrıntılı değerlendirme gerekliliği şeklinde yorumlanması daha uygun olacaktır.

Çalışmamızda M-CHAT ile belirlenen otizm riski ile çeşitli sosyodemografik değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Otizm riski yüksek çocukların ebeveynleri ile risk saptanmayanların Otizm Farkındalık Ölçeği (OFÖ) puanları arasında da anlamlı bir fark bulunmamıştır. Literatürde çeşitli sosyodemografik değişkenler ile Otizm risk ve farkındalıkları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar incelendi. Tölük'ün 2020 yılında yapılmış araştırmasında da ebeveynlerin yaşı, eğitim düzeyi, meslekleri ve benzeri sosyodemografik özelliklerinin, çocuklarının otizm açısından risk durumunu anlamlı şekilde etkilemediği belirtilmiştir (91). Her iki çalışmada da, ebeveynlerin yüksek farkındalık düzeyine sahip olmalarına rağmen, bu durumun çocuklarının tarama sonuçlarını anlamlı düzeyde değiştirmede ifade edilmiştir.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, 18-36 aylık çocuğu olan ebeveynlerde otizm spektrum bozukluğu (OSB) bilgi ve farkındalık düzeylerini belirlemek ve çocukların OSB açısından risk durumlarını değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür.

Çalışmamıza 165 kadın,47 erkek toplam 212 ebeveyn katılmıştır.

Otizm Farkındalık Ölçeği ve M-Chat (Türkçe) ölçekleri kullanılarak ebeveyn farkındalığı,çocukların risk durumları ve bunların sosyodemografik verilerle ilişkisi analiz edilmiştir.

Çalışmamızdaki katılımcılar 18-52 yaş aralığında idi.%88,7 si evli ,%71,7 si üniversite mezunu,%74,5 u çalışıyor idi.

Katılımcıların %84 ü çekirdek ailede yaşıyordu.%45,4 ü gelirinin giderine eşit olduğunu beyan etti.

Katılımcıların %88,7 sinin çevresinde otizm tanısı alan birey yoktu.

Otizm Farkındalık Ölçeği ile katılımcıların sosyodemografik verilerinin istatistiksel karşılaştırması sonucunda bazı alt gruplarda anlamlı farklılıklar ($p<0,05$) bulunmuştur. Kadın katılımcılar otizm farkındalık düzeyinde erkek katılımcılara kıyasla daha yüksek puanlar almıştır. Aile tipi açısından yapılan analizde , çekirdek ailede yaşayan ebeveynler “Otizmin sebepleri” ve “Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar” alt boyutlarında geniş aileye göre anlamlı derecede daha yüksek puanlar almıştır ($p<0,05$). Çekirdek ailede ebeveynlerin çocukların gelişimlerine daha yakından odaklanabildiklerini düşündüren bir sonuçtur.

Gelir durumu ile “Otizmin sebepleri” ve “Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar” alt boyutlarında da anlamlı farklar saptanmıştır ($p<0,05$). Gelir düzeyi giderlerinden fazla olan ebeveynlerin bu alt boyutlarda daha yüksek

farkındalık puanlarına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum, ekonomik olarak daha avantajlı ailelerin bilgiye daha kolay ulaşabildiğini ve müdahale sürecine daha bilinçli yaklaşabildiğini düşündürmektedir. Çocuk sayısı açısından yapılan değerlendirmede, çocuk sayısı arttıkça ebeveynlerin bazı alt boyutlarda otizm farkındalık düzeylerinin yükseldiği bulunmuştur. “Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar”, “Otizmde arkadaş ilişkileri”, “Otizmde fiziksel özellikler” alt boyutlarında ve toplam farkındalık puanlarında anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu bulgu, birden fazla çocuk yetiştiren ebeveynlerin çocuklar arası gelişimsel farklılıkları daha iyi gözlemleyebildiklerini ve bu sayede otizm belirtilerine karşı daha duyarlı olabileceklerini düşündürmektedir.

M-Chat ile yapılan risk taraması sonucunda teste konu olan çocukların %92,9 u ($n=197$) riskli bulunmuştur. Örneklemimiz özel bir grup olmadığı için sonuçları M-Chat in uygulanma metodunun yanlış olması ile ilgili olarak yanlış pozitif olarak düşündük. Bu oran, literatürde bildirilen benzer çalışmalara kıyasla oldukça yüksektir ve özellikle ebeveynler tarafından bağımsız olarak doldurulan tarama formlarında yanlış pozitif sonuçların sık görülebileceğini göstermektedir.

Ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri ile çocukların otizm risk durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu bulgu, otizmin toplumun her kesiminde görülebilen bir gelişimsel farklılık olduğunu desteklemektedir.

Katılımcıların Otizm Farkındalık Ölçeği (OFÖ) toplam puan ortalaması $3,44\pm0,35$ ’tir. Elde edilen bu puana göre katılımcıların otizm farkındalık düzeyinin yüksek düzeyde (3.41-4.20) olduğu belirlenmiştir. Otizm farkındalık puanlarının, çocuklarının otizm açısından risk taşıyıp taşıyamaması ile anlamlı bir ilişki göstermediği belirlenmiştir ki bu durum ebeveynlerin bilgi düzeylerinin günlük hayattaki gözlem ve davranışlarına her zaman yansımayaabileceğini düşündürmektedir.

Otizmli birey tanıyan ebeveynlerin farkındalık puanlarının biraz daha yüksek olmasına rağmen bu fark da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Çocukluk çağında yapıların aşılarda otizme neden olduğu konusundaki soruya 38 ebeveyn katılıyor, 61 ebeveyn kararsızım yanıtı vermiştir. Aşılarda otizme neden olabileceği yönünde toplumda devam eden bir tereddüt olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışma otizm spektrum bozukluğunun sosyodemografik faktörlerden bağımsız olarak toplumun tüm kesimlerinde görülebileceğini ve ebeveyn farkındalığının çocukların tarama sonuçlarını doğrudan etkilemediğini ortaya koymuştur. Çalışmamızdan çıkan yüksek oranlı tarama pozitifliği, M-CHAT ölçeğinin uygulama yönteminin gözden geçirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Çalışmanın güçlü yönleri

Çalışma, 18-36 ay arası çocuklar ile ilgili bir örneklem grubunu kapsayarak otizm taramasında kritik bir yaş grubunu değerlendirmiştir.

Çalışmamızda kullandığımız ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlikleri kanıtlanmıştır.

İki ölçeğin aynı anda kullanıldığı çalışmamız ,bu yönüyle literatüre katkı sağlamıştır.

Çalışmamızın birinci basamak sağlık hizmetleri düzeyinde yürütülmesi, toplum temelli bir yaklaşım sağlamıştır.

Çalışma sonuçları, aile hekimliği pratiğinde uygulanabilecek öneriler geliştirilmesine olanak tanımıştır.

Çalışmanın kısıtlılıkları

Otizm taraması, yalnızca ebeveyn beyanına dayalı olarak yapılmış ve uzman görüşü veya takip görüşmeleri ile desteklenmemiştir.

Veri toplama sürecinde ebeveyn beyanlarının doğruluğunun tamamen güvenilir kabul edilmesi çalışmamızın bir diğer kısıtlılığıdır. Ebeveynlerin tarama sorularını yanlış anlama, çocuğun davranışlarını eksik ya da hatalı değerlendirme ihtimali araştırmanın sonuçlarını etkileyebilir.

Araştırma, tek bir aile sağlığı merkezinde yürütülmüş ve Türkiye geneline genellenebilirliği sınırlı kalmıştır.

Çalışma kesitsel olduğu için çocukların uzun vadeli gelişim süreçleri aynı çalışmada değerlendirilememiştir.

ÖNERİLER

M-CHAT tarama uygulamaları eğitimli sağlık personeli eşliğinde yapılmalıdır.

M-CHAT taramalarında mutlaka takip görüşmeleri yapılmalıdır. Tek aşamalı taramalar, yanlış pozitif sonuçların yüksek olmasına yol açmaktadır. M-CHAT-R/F uygulaması bu açıdan daha güvenilirlerdir.

Otizm tarama araçlarının kültürel uygunluğu gözden geçirilmelidir. Türkiye’de kullanılan tarama formlarının dil ve içerik açısından anlaşılır olması sağlanmalı, gerekirse uyarlamalar yapılmalıdır.

Farklı bölgelerde, daha geniş örneklem gruplarıyla ileri çalışmalar yürütülmelidir. Böylece sonuçların genellenebilirliği artacak ve farklı sosyokültürel gruplardaki risk dağılımı daha sağlıklı incelenebilecektir.

Ebeveynlere yönelik otizm farkındalık eğitimleri artırılmalıdır. Bu eğitimler toplumun her kesimine yönelik olmalı ve sosyal medya desteği sağlanmalıdır. Özellikle gelişimsel kilometre taşları ve erken uyarı işaretleri vurgulanmalıdır.

Toplumda otizme yönelik damgalamayı önlemek amacıyla medya ve sosyal sorumluluk projeleri desteklenmelidir. Bilgilendirici kampanyalar ile otizm konusunda doğru bilgi yaygınlaştırılmalı ve ailelerin uzman desteği almaktan çekinmeleri önlenmelidir.

Riskli çocuklar mutlaka ileri değerlendirme ve gerekli uzman birimlere yönlendirilmelidir. Birinci basamakta saptanan tarama sonuçları dikkatle izlenmeli ve zamanında yönlendirme yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association. (53). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)
2. Khowaja, A. K., Siddiqui, S., & Kazi, S. (55). Parental awareness and knowledge about autism spectrum disorder: A survey among parents of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(3), 876-885.
3. Mazurek, M. O., et al. (82). Parental screening for autism spectrum disorder in early childhood: A review. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 35(4), 269-276.
4. Bleuler, E. (83). *Dementia praecox or the group of schizophrenias* (J. Zinkin, Trans.). New York: International Universities Press. (Original work published 1911)
5. Kanner, L. (84). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
6. Asperger, H. (85). 'Autistic psychopathy' in childhood. In U. Frith (Ed. & Trans.), *Autism and Asperger Syndrome* (pp. 37-92). Cambridge University Press. (Originally published 1944)
7. Bettelheim, B. (86). *The empty fortress: Infantile autism and the birth of the self*. New York: Free Press.
8. American Psychiatric Association. (87). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3rd ed.).
9. American Psychiatric Association. (88). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed.).
10. American Psychiatric Association. (53). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.).
11. World Health Organization. (89). *International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)*.
12. World Health Organization. (90). *Autism spectrum disorders*.
13. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (90). *Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, 72(2), 1-14
14. Hansen, S. N., Schendel, D. E., & Parner, E. T. (91). Explaining the increase in the prevalence of autism spectrum disorders: the proportion attributable to changes in reporting practices. *JAMA Pediatrics*, 169(1), 56-62
15. Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., ... & Cogswell, M. E. (90). *Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. MMWR Surveillance Summaries*, 72(SS-2), 1-14.

16. Susuz, Ç., & Doğan, B. G. (55). Halk sağlığı bakışıyla otizm spektrum bozukluğu [Autism spectrum disorder with public health perspective]. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(2), 297–310.
<https://doi.org/10.35232/estudamhsd.684075>
17. 25.05.2025 sorgu tarihi <http://www.odfed.org/otizm/>
18. H. Gök Dağıdır Et Al. , "Etiology of Autism," *Future Biochemistry and Bioscience* , vol.4, no.2, pp.49-57, 2022
19. Ronald, A., & Hoekstra, R. A. (92). Autism spectrum disorders and autistic traits: a decade of new twin studies. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 156(3), 255–274.
20. Ozonoff S., et al. (92). "Recurrence Risk for Autism Spectrum Disorders: A Baby Siblings Research Consortium Study". *Pediatrics*, 128(3), e488-e495.
21. Geschwind DH, State MW. Gene hunting in autism spectrum disorder: on the path to precision medicine. *Lancet Neurol*. 2015 Nov;14(93):1109-20. doi: 10.1016/S1474-4422(12)00044-7. Epub 2015 Apr 16. PMID: 25891009; PMCID: PMC4694565.
22. Geschwind DH, State MW. Gene hunting in autism spectrum disorder: on the path to precision medicine. *Lancet Neurol*. 2015 Nov;14(93):1109-20. doi: 10.1016/S1474-4422(12)00044-7. Epub 2015 Apr 16. PMID: 25891009; PMCID: PMC4694565.
23. Courchesne, E., Pierce, K., Schumann, C. M., Redcay, E., Buckwalter, J. A., Kennedy, D. P., & Morgan, J. (2007). Mapping early brain development in autism. *Neuron*, 56(2), 399–413.
<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2007.10.016>
24. Fatemi et al. (94). "Purkinje Cell Size Is Reduced in Cerebellum of Patients with Autism". *Cell Mol Neurobiol*, 32(4), 645-653.
25. Schumann et al. (95). "The Amygdala Is Enlarged in Children But Not Adolescents with Autism". *J Neurosci*, 24(21), 6392-6401.
26. Ortiz-Mantilla et al. (55). "Atypical Temporal Lobe Connectivity in Autism". *Cereb Cortex*, 30(96), 4116-4130.
27. Avino, T. A., et al. (2018). Neuron numbers increase in the human amygdala from birth to adulthood, but not in autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 115(14), 3710–3715. <https://doi.org/10.1073/pnas.1801912115>
28. Cirnigliaro L, Clericò L, Russo LC, Prato A, Caruso M, Rizzo R, Barone R. Head circumference growth in children with Autism Spectrum Disorder: trend and clinical correlates in the first five years of life. *Front Psychiatry*. 2024 Aug 6;15:1431693. doi: 10.3389/fpsyt.2024.1431693. PMID: 39165504; PMCID: PMC11333207.
29. Gabriele et al. (82). "Blood serotonin levels in autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis". *European Neuropsychopharmacology*, 24(6), 919-929.
30. Müller et al. (76). "Prenatal serotonin signaling alters cortical network organization in autism spectrum disorder". *Nature Neuroscience*, 19(4), 519-527.

31. Yılmaz et al. (97). "Serotonin and dopamine transporter polymorphisms in Turkish children with autism spectrum disorder". *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 14, 2123-2129.
32. Robertson, C. E., Ratai, E. M., & Kanwisher, N. (76). Reduced GABAergic action in the autistic brain: A translational approach linking animal and human findings. *Current Biology*, 26(1), 80–85.
33. Parker, K. J., Garner, J. P., Libove, R. A., Hyde, S. A., Hornbeak, K. B., Carson, D. S., ... & Hardan, A. Y. (2014). Plasma oxytocin concentrations and OXTR polymorphisms predict social impairments in children with and without autism spectrum disorder. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(33), 12258-12263. <https://doi.org/10.1073/pnas.1402236111>
34. Sağlık Bakanlığı (98). Otizm Spektrum Bozukluğunda Nöropeptid Tedavileri Rehberi.
35. Özbaran, B. (82). Otizm spektrum bozukluklarında çevresel faktörler etkili midir? *The Journal of Pediatric Research*, 1(4), 170–173.
36. Wood KA, Goriely A. The impact of paternal age on new mutations and disease in the next generation. *Fertil Steril*. 2022 Dec;118(6):1001-1012. doi: 10.1016/j.fertnstert.2022.10.017. Epub 2022 Nov 6. PMID: 36351856; PMCID: PMC10909733.
37. Christensen, J., Grønborg, T. K., Sørensen, M. J., Schendel, D., Parner, E. T., Pedersen, L. H., & Vestergaard, M. (53). Prenatal valproate exposure and risk of autism spectrum disorders and childhood autism. *JAMA*, 309(13), 1696–1703. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.2270>
38. Yassa, H. A. (2014). Autism: A form of lead and mercury toxicity. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 38(3), 1016-1024. <https://doi.org/10.1016/j.etap.2014.10.005>
39. Schmidt, R. J., et al. (2012). Maternal periconceptional folic acid intake and risk of autism spectrum disorders and developmental delay in the CHARGE case-control study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 96(1), 80-89. <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.004416>
40. Vinkhuyzen, A. A., et al. (2018). Gestational vitamin D deficiency and autism-related traits: The Generation R Study. *Molecular Psychiatry*, 23(2), 240-246. <https://doi.org/10.1038/mp.2016.213>
41. Volk, H. E., Lurmann, F., Penfold, B., HertzPicciotto, I., & McConnell, R. (53). Trafficrelated air pollution, particulate matter, and autism. *JAMA Psychiatry*, 70(1), 71–77.
42. Braun, J. M. (99). Early-life exposure to EDCs: Role in childhood obesity and neurodevelopment. *Nature Reviews Endocrinology*, 13(3), 161-173.
43. Leigh, J. P., Du, J., & Bao, W. (90). "Early social deprivation and autism-like symptoms: A systematic review and meta-analysis." *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 64(3), 345-360.
44. Heffler, K. F., Sienko, D. M., Subedi, K., & Bennett, D. S. (55). "Association of early-life social and digital media experiences with development of autism spectrum disorder-like symptoms." *JAMA Pediatrics*, 174(96), 690-696.
45. Uçan, H., & Akçakın, V. (76). Erken çocukluk döneminde sosyal etkileşim yoksunluğunun çocuk gelişimine etkisi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi (UECEJ)*, 1(1), 1–10.
46. Godlee, F., Smith, J., & Marcovitch, H. (92). Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent. *BMJ*, 342, c7452. <https://doi.org/10.1136/bmj.c745>

47. Taylor, L. E., Swerdfeger, A. L., & Eslick, G. D. (82). Vaccines are not associated with autism: An evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*, 32(22), 3623–3629. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.04.085>
48. Tager-Flusberg, H. (76). Risk Factors Associated with Language in Autism Spectrum Disorder: Clues to Underlying Mechanisms. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(1), 143-154.
49. National Institute of Mental Health (NIMH). (90). Autism Spectrum Disorder.
50. Treffert, D. A. (2014). Savant syndrome: Realities, myths and misconceptions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(3), 564-571. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1906-8>
51. Motavalli Mukaddes N. Bebeklikten erişkinliğe otizm: Aileler için kılavuz. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. 2017;
52. Rutter, M., Le Couteur, A., & Lord, C. (100). ADI-R: Autism Diagnostic Interview-Revised: Manual. Western Psychological Services.
53. Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., & Risi, S. (101). Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS). Western Psychological Services.
54. Altınoğlu, D. İ., Sucuoğlu, B., & Baykara, B. (91). Otizm tanısı gözlem ölçeği modül 1'in Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 26(1), 56-64.
55. Özdemir, D., Akçamete, G., & Baykoç Dönmez, N. (99). Otizm Tanılama Gözlem Çizelgesi (ADOS) Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 45–60.
56. Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (88). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 659-685.
57. Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(2), 131-144. <https://doi.org/10.1023/A:1010738829569>
58. Kara, B., Mukaddes, N. M., Altinkaya, I., Güntepe, D., Gökçay, G., & Özmen, M. (2014). Using the Modified Checklist for Autism in Toddlers in a well-child clinic in Turkey: Adapting the screening method based on culture and setting. *Autism*, 18(3), 331-338. <https://doi.org/10.1177/1362361312470516>
59. Schopler, E., Reichler, R. J., & Renner, B. R. (103). The Childhood Autism Rating Scale (CARS). Western Psychological Services.
60. Sucuoğlu, B., & Öktem, F. (104). Çocukluk otizmi derecelendirme ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması [The reliability and validity of the Turkish version of the Childhood Autism Rating Scale]. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24(45), 39-49.

61. Karakaya, S., Cakaloz, B., & Arman, A. R. (91). Otizm spektrum bozukluklarında eşlik eden psikiyatrik bozukluklar ve ayırıcı tanı. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 18(1), 33-41.
62. Ellis Weismer, S., & Kover, S. T. (2015). Preschool language variation, growth, and predictors in children on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(12), 1327-1337. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12406>
63. Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (102). The Autism Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 5-17. <https://doi.org/10.1023/A:1005653411471>
64. Neul, J. L., Kaufmann, W. E., Glaze, D. G., Christodoulou, J., Clarke, A. J., Bahi-Buisson, N., ... & Percy, A. K. (105). Rett syndrome: revised diagnostic criteria and nomenclature. *Annals of Neurology*, 68(6), 944-950.
65. Türkiye Çocuk Nörolojisi Derneği. (106). Nörogenetik Hastalıklar Tanı ve Tedavi Kılavuzu. İstanbul: Aves Yayıncılık.
66. Driver DI, Gogtay N, Rapoport JL. Childhood onset schizophrenia and early onset schizophrenia spectrum disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*.2013;22(4):539-55.
67. Güven, A., Öztürk, Y., & Yılmaz, S. (55). Tepkisel bağlanma bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu ayırıcı tanısı. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 31(2), 89-97.
68. Lai, M.-C., Kasse, C., Besney, R., Bonato, S., Hull, L., Mandy, W., ... & Ameis, S. H. (2019). Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 6(10), 819-829. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30289-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30289-5)
69. Hollocks, M. J., Lerh, J. W., Magiati, I., Meiser-Stedman, R., & Brugha, T. S. (2019). Anxiety and depression in adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 49(4), 559-572. <https://doi.org/10.1017/S003329171800228>
70. Hyman, S. L., Levy, S. E., Myers, S. M., & Council on Children with Disabilities, Section on Developmental and Behavioral Pediatrics. (2020). Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics*, 145(1), e20193447. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447>
71. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2019). Aile hekimliği uygulama rehberi. <https://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/7e8b5a7e-3f3e-4e2d-9f0b-3f3e4e2d9f0b.pdf>
72. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. (2021). Aile hekimliği uygulama yönetmeliği. Resmî Gazete (Sayı: 31499) <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/06/20210610-1.htm>
73. TC Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Muayeneleri ve Tarama Testleri, Ankara, 2015:23-26.

74. Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., ... & Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), e17-e23. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958>
75. Sağlık Bakanlığı OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU UZMAN REHBERİ 2022
76. Köse, G., & Ünal, F. (55). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda erken tanı ve sağlık hizmetlerinin rolü. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 63(2), 102-107.
77. Tohum Otizm Vakfı. (2021). Türkiye'de otizm spektrum bozukluğu ve özel eğitim hizmetleri raporu. <https://tohumotizm.org.tr/yayinlar>
78. Yazıcı, M. S., & Karsantık, İ. (90). Otizm Farkındalık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 58(108), 18-40. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.1189906>
79. Kara, B., et al. (2014). *Autism*, 18, 331-338.
80. Gültekin, S., Özdemir, M., & Kaya, A. (98). Van İlinde 18–36 Aylık Çocuğu Olan Ebeveynlerin Otizm Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. *ICONTECH International Journal of Technology and Educational Research*, 6(2), 110–123.
81. Balkı, İ. (55). Ebeveynlerin otizm spektrum bozukluğu hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir).
82. Babacan Gadiş, T. (90). Samsun ili Atakum ilçesi Ömür evleri ve Cağaloğlu aile sağlığı merkezlerine kayıtlı 18 - 36 aylık çocuğu olan ebeveynlerin otizm spektrum bozukluğu hakkındaki bilgi düzeyleri ve farkındalıkları (Tez no:842908). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
83. Martinez, G. M., & Daniels, K. (94). Fathers' Involvement With Their Children: United States, 2006–2010. *National Health Statistics Reports*, No. 71. U.S. Department of Health and Human Services.
84. Güneç, V. (55). Birinci basamağa başvuran ebeveynlerde, otizm spektrum bozukluğu (OSB)'ye yönelik bilgi ve farkındalık durumlarının araştırılması (Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Merkezi). İstanbul.
85. Elshafie, A., & Abdelrahim, M. (90). Parental Awareness of Autism Spectrum Disorder in Qatar. *Journal of Pediatrics & Child Health Care*, 11(2), 145–153.
86. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (98). Aile Yapısı Araştırması 2021. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Yayınları. <https://data.tuik.gov.tr>
87. Al-Ansari, A. M. (97). Family structure and parenting styles in Bahrain. *Bahrain Medical Bulletin*, 40(4), 192–197.

88. Akçi, S. (2024) "Otizm farkındalığı incelemesi: Kuşaklararası karşılaştırma", *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(11), s. 20248. Erişim adresi: <https://www.uleder.com/index.php/uleder/article/view/526> (Erişim: 16 Temmuz 2025).
89. Karavuş, M., ve ark. (106). Altı yaş altı çocukların ebeveynlerinde otizm bilgi düzeyinin ölçülmesi. *Turkish Journal of Family Physician*, 12(1), 12-21.
90. Karabekiroğlu, K., Çakın Memik, N., Özcan Özel, Ö., Toros, F., Öztop, D., Özbaran, B., ... & İnan, H. (104). DEHB ve otizm ile ilgili bilgi düzeyleri ve damgalama: sınıf öğretmenleri ve anababalarla çok merkezli bir çalışma. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 12(2), 79-89.
91. Tölük, B. (55). Küçükçekmece 4 Nolu Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı 18-36 aylık çocuğu olan ebeveynlerde otizm spektrum bozukluğu hakkında bilgi düzeyi ve farkındalığının incelenmesi [Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi].
92. Arslan, Kübra. 2023. Otizmlili Bireylere Yönelik Toplumsal Farkındalık Düzeyinin İncelenmesi. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 11(27), 28-47. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.1167352>
93. Tekinsav-Sütçü, T. ve ark. (107). Otizmde dil ve iletişim özelliklerinin incelenmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15(3), 139-148
94. Miles, J. H. (2011). *Autism spectrum disorders—A genetics review*. *Genetics in Medicine*, 13(4), 278-294.
95. Zwaigenbaum, L., et al. (2013). Early identification of autism spectrum disorders. *Behavioral Brain Research*, 251, 133-146.
96. Schaaf, R. C., Toth-Cohen, S., Johnson, S. L., Outten, G., & Benevides, T. W. (105). The everyday routines of families of children with autism: Examining the impact of sensory processing difficulties on the family. *Autism*, 15(3), 373-389.
97. Bickel, J., Hill, A., & Hall, T. (91). Child and family characteristics associated with age of diagnosis of an autism spectrum disorder in a tertiary care setting. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 36(5), 323-330.
98. Sicherman, N., Yin, L., & Loewenstein, G. (76). Grandma knows best: Family structure and diagnosis of autism spectrum disorder. *Autism*, 20(96), 888-897. <https://doi.org/10.1177/1362361315615460>
99. Töret G, Özdmir S, Demiroğlu ÖG, Özkubat U. Otizmlili Çocuğa Sahip Olan Ebeveynlerin Görüşleri: Otizm Tanımlamaları ve Otizmin Nedenleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2014, 15(1) 1-14.
100. Kara, B., Mukaddes, N. M., Altinkaya, I., Güntepe, D., Gökçay, G., & Özmen, M. (82). Using the Modified Checklist for Autism in Toddlers in a well-child clinic in Turkey: Adaptation based on culture and setting. *Autism*, 18(3), 331-338.

101. Kondolot, M., Özmert, E. N., Öztop, D. B., Mazıcıoğlu, M. M., Gümüş, H. & Elmalı, F. (76). The modified checklist for autism in Turkish toddlers: A different cultural adaptation sample. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 21, 121–127.
102. Robins, D. L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C. M. A., Dumont-Mathieu, T., & Fein, D. (2014). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, 133(1), 37–45. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1813>
103. Tohum Otizm Vakfı, İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, & İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü. (97). Otizmde tarama, tanılama ve eğitim modelinin geliştirilmesi projesi: Nihai rapor. İstanbul Kalkınma Ajansı



EKLER

EK -1 SOSYODEMOGRAFIK VERİ İÇİN ANKET FORM

1) Cinsiyetiniz	Erkek ☐ Kadın ☐
2) Kaç yaşındasınız:	
3) Medeni durumunuz: Evli ☐ Bekar ☐ Dul ☐ Boşanmış ☐	
4) Eğitim Durumunuz :	
Okur Yazar Değil ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Üniversite ve Üzeri ☐	
5) Geliriniz Giderinizden Fazla ☐ Eşit ☐ Az ☐	
6) Çalışma durumunuz? Çalışmıyor ☐ Çalışıyor ☐	
7) Kaç Çocuğunuz Var	
8) Aile tipiniz hangisine uymaktadır. Geniş Aile ☐ Çekirdek Aile ☐	
9) Yakınlarınızda otizm tanısı almış birey varmı ? Varsa yakınlığı.....	

EK -2 OTİZM FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

Faktör	Madde	(1) Kesinlikle Katılmıyorum	(2) Katılmıyorum	(3) Kararsızım	(4) Katılıyorum	(5) Kesinlikle Katılıyorum
Otizmde sınırlı ilgiler ve yineleyici davranışlar	1-Bireyin bir ışığı tekrar tekrar açıp kapama gibi tekrarlayıcı davranışlara sahip olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	2-Bireyin sınırlı ya da saplantılı ilgi alanlarına (trenlere yönelik saplantılı ilgi hali vs.) sahip olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	3-Bireyin değişikliklere karşı esneklik göstermede güçlük yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	4-Bireyin ellerini çırpma, parmak ucunda yürüme gibi tekrarlayan davranışlar sergilemesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	5-Bireyin oyuncakları veya diğer nesneleri sıra sıra dizme gibi basmakalıp/yineleyici nesne kullanmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	6-Bireyin rutinlere sıkı bağlılık göstermesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
Otizmde sosyal etkileşim ve iletişim	7-Bireyin göz teması kurmaktan kaçınmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	8-Bireyin dil becerilerinde gecikme görülmesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	9-Bireyin diğer insanlarla etkileşimi başlatmakta zorlanmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	10-Bireyin sorulara anlamlı cevap vermede sorun yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	11-Bireyin diğer insanlarla karşılıklı konuşurken güçlük yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	12-Bireyin sözel olmayan iletişim davranışlarını (ses tonu, jestler, beden dili vs.) anlamlı kullanmada sorunlar yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					

Otizmin sebepleri	13-Televizyon/ bilgisayar gibi teknolojik aletlerin fazla kullanımının, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	14-İlgisiz anne-baba davranışlarının, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	15-Çocukluk döneminde yapılan aşılardan, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	16-Çevresel faktörlerin (sağlıksız beslenme vs.) otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	17-Düşük sosyoekonomik gelişmişlik düzeyinin, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	18-Bazı kültürel/etnik unsurların, otizmin sebepleri arasında olduğuna...					
	19-Bireyin akranlarına karşı ilgisiz olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	20-Bireyin arkadaş edinmede zorluk yaşamasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					

Otizmde arkadaş ilişkileri	21-Bireyin yalnız olmayı tercih etmesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	22-Bireyin arkadaş edinmek istememesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
Otizmde müdahale sürecindeki temel unsurlar	23-Bireyin otizm belirtilerini erken çocukluk döneminde gösterdiğine...					
	24-Erken müdahalelerin otizm kaynaklı problemlerin iyi yönde gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğuna...					
	25-Eğitsel müdahalelerin otizm kaynaklı problemlerin iyi yönde gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğuna...					
	26-Otizm belirtilerinin şiddetinin kişiden kişiye farklı seviyelerde yaşandığına...					
Otizmde fiziksel özellikler	27-Bireyin farklı fiziksel özelliklerinin olmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	28-Bireyin akranlarından farklı yürümesinin, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
	29-Bireyin duyuusal yetersizliklerinin (işitme ve görme yetersizliği gibi) bulunmasının, otizm belirtileri ile ilgili olduğuna...					
Otizmin erken uyarı işaretleri	30-İsme tepki vermemenin otizmin erken dönem işaretleri arasında olguna...					
	31-Uçan bir uçak gibi ilgi çeken nesneleri işaret edememenin otizmin erken dönem işaretleri arasında olduğuna...					
	32-Oyuncak bir bebeği beslemek gibi sembolik oyunları oynayamamanın otizmin erken dönem işaretleri arasında olması...					

Not: 13,14,15,16,17,18,22,27,28,29 numaralı maddeler ters madde olarak kodlanmıştır.

EK -3 M-CHAT ÖLÇEĞİ

DEĞİŞTİRİLMİŞ ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ OTİZM TARAMA ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıdaki soruları çocuğunuzun genelde nasıl olduğunu göz önünde bulundurarak cevaplamaya çalışın. Eğer belirli bir davranışı nadiren yapıyorsa (bir veya bir iki kere), çocuğunuz o davranışı yapmıyormuş gibi yanıtlayın.

1. Çocuğunuz sallanılmaktan ya da dizinizde hoplatılmaktan veya benzeri oyunlardan hoşlanır mı?
Evet /**Hayır**
2. Çocuğunuz başka çocuklarla ilgilenir mi?
Evet /**Hayır**
3. Çocuğunuz eşyalara (örneğin koltuk, kütüphane vb.) ve benzeri şeylere tırmanmayı sever mi?
Evet /**Hayır**
4. Çocuğunuz ce-e (yüzünüzü ellerinizle kapatıp açarken ce-e demek) ve saklambaç oyunlarından hoşlanır mı?
Evet /**Hayır**
5. Çocuğunuz hiç hayali oyun oynar mı? (örneğin, telefonu alıp karşısında biri varmış gibi konuşur mu veya oyuncak bebeğinin altını temizliyormuş gibi yapar mı?)
Evet /**Hayır**
6. Çocuğunuz ne olduğunu merak ettiği bir şeyi (sormak amacıyla) işaret parmağıyla gösterir mi?
Evet /**Hayır**
7. Çocuğunuz bir şeyin ilgisini çektiğini belirtmek için işaret parmağıyla gösterir mi? Evet /**Hayır**
8. Çocuğunuz küçük oyuncakları (araba, lego gibi) ağzına almadan, fırlatıp atmadan veya elinde sallamadan (amacına uygun) oynar mı?
Evet /**Hayır**
9. Çocuğunuz bazı şeyleri (eşyalar, oyuncaklar gibi) göstermek için size getirir mi? Evet /**Hayır**
10. Çocuğunuzla bir-iki saniyeden daha uzun süreli göz teması (gözünüzün içine bakması) kurabiliyor musunuz?
Evet /**Hayır**
11. Çocuğunuzun bazı seslerden aşırı derecede rahatsız olduğunu gözlemlediniz mi?
Evet /Hayır

12. Çocuğunuza baktığınızda ya da güldüğünüzde o da size güler mi?
Evet /**Hayır**
13. Çocuğunuz sizi taklit eder mi?
Evet /**Hayır**
14. Çocuğunuza ismiyle çağırdığınızda size yanıt verir mi? Evet /**Hayır**
15. Çocuğunuza aynı odada bulunan bir eşyayı (örneğin, oyuncacı) işaret ettiğinizde, gösterdiğiniz eşyaya bakar mı?
Evet /**Hayır**
16. Çocuğunuz yürüyor mu?
Evet /**Hayır**
17. Sizin baktığınız şeylere çocuğunuz da bakar mı?
Evet /**Hayır**
18. Çocuğunuz yüzünün önünde parmaklarıyla anlaşılmaz hareketler yaparak ellerini seyrederek mi?
Evet /Hayır
19. Çocuğunuz bir şeyler yapmaya çalışırken sizin dikkatinizi çekmek için çaba gösterir mi? Evet /**Hayır**
20. Hiç çocuğunuzun iyi işitmediğinden endişe duydunuz mu?
Evet /Hayır
21. Çocuğunuz çevresindeki insanların neler söylediğini/konuştuğunu anlar mı? Evet /**Hayır**
22. Çocuğunuz bazen boşluğa bakıyormuş gibi dalıp gider mi?
Evet /Hayır
23. Çocuğunuz bilmediği bir durumla karşılaştığı zaman sizin davranışınızı anlamak amacıyla yüzünüze bakar mı?
Evet /**Hayır**

*Modified Checklist for Autism in Toddlers

M-CHAT'in Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Testte yer alan **11, 18, 20 ve 22** numaralı sorularda **evet** olumsuz, diğer sorularda **hayır** olumsuz yanittir. Olumsuz yanıtların belirlenmesini kolaylaştırmak amacıyla bu yanıtlar soru formunda **kalin** karakterle yazılmıştır.

Orijinal İngilizce M-CHAT'te **2, 7, 9, 13, 14, 15.** sorulardan en az ikisinde ya da **23 sorudan en az üçünde** **kalin** yazılmış seçenek işaretlenmişse çocuğun otistik spektrum bozukluğu açısından riskinin yüksek olduğu kabul edilir ve bir çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanına yönlendirilmesi önerilir (Robins 2001).

Türkçe kültürel adaptasyon yapılan çalışmada İngilizce orijinal çalışmadan farklı olarak **5, 10, 17, 19 ve 21** numaralı soruların da otistik spektrum bozukluğu riskini belirleme açısından yüksek tanı değeri taşıdığı saptanmış, **13** numaralı sorunun tanı gücünün ise orijinal çalışmadan farklı olarak düşük olduğu görülmüştür (Kara 2014). Bu verilere göre, M-CHAT testinin Türkçe kültürel adaptasyonunda **2, 5, 7, 9, 10, 14, 15, 17, 19 ve 21** numaralı soruların en az ikisinde ya da **23 sorudan en az üçünde** **kalin** yazılmış seçenek işaretlenmişse çocuğun otistik spektrum bozukluğu açısından riskinin yüksek olduğu kabul edilmekte ve çocuğun bir çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanına yönlendirilmesi önerilmektedir.