



**KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK GELİŞİMİ ANABİLİM DALI
ÇOCUK GELİŞİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN
EBEVEYNLERİNİN SİĞARA KULLANIMININ OTİZM DERECEŚİNE
ETKİSİNDE ANNE SÜTÜ ALIM SÜRELERİNİN ETKİSİ**

Özgür AKGÜL

Yüksek Lisans Tezi

KONYA, 2022

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN
EBEVEYNLERİNİN SİĞARA KULLANIMININ OTİZM DERECEŚİNE
ETKİSİNDE ANNE SÜTÜ ALIM SÜRELERİNİN ETKİSİ

Özgür AKGÜL

KTO Karatay Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı
Çocuk Gelişimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hatice YALÇIN

KONYA

Haziran, 2022

BİLDİRİM

Enstitü tarafından onaylanan Yüksek Lisans tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını basılı veya dijital biçimde arşivleme ve aşağıda belirtilen koşullar dahilinde erişime açma iznini KTO Karatay Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle, Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak ve gelecekteki çalışmalar (makale, kitap, lisans, patent vb.) için tezimin tamamının veya bir bölümünün kullanım hakları yalnızca bana ait olacaktır. Tezimin bütünüyle kendi çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izinle kullanılması zorunlu olan kaynakları, yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde izinlerin suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim. Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanan “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” kapsamında, tezim, aşağıda belirtilen koşullar haricince, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve KTO Karatay Üniversitesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- ☐ Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.
- ☐ Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ... ay en fazla 6 ay ertelenmiştir.
- ☐ Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

Haziran, 2022
Özgür AKGÜL

1 1 MADDE 6(1) Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

1 MADDE 6(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

1 MADDE 7(1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

1 MADDE 7(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

ETİK BEYAN

KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kurallarına uygun olarak Doç. Dr. Hatice YALÇIN danışmanlığında tarafımdan üretilen bu tez çalışmada; sunduğum tüm veri, enformasyon, bilgi ve belgeleri bilimsel etik kuralları çerçevesinde elde ettiğimi, tüm değerlendirme, analiz, bulgu ve sonuçları bilimsel usullere uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım kaynakların tümüne bilimsel normlara uygun biçimde atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Haziran, 2022

Özgür AKGÜL

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada her ne kadar ‘‘Acaba’’ sorusuna cevap arayan şahsım olsa da araştırmada; bilgi, deneyim, tecrübe ve fedakarlıklarını esirgemeyen, öğrenimimin her döneminde örnek aldığım, çocuk gelişim alanının ve biz öğrencilerin duayen hocası danışman hocam Sayın Doç. Dr. Hatice YALÇIN’ a derin saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca kalite standartlarını en üstün şekilde sağlayan, okul ortamının aslında bir aile ortamı olduğunu hissettiren, şahsımın ön lisanstan yüksek lisansa kadar olan sürecinde bana bilim adamı kimliğini layık gören ve kucak açan KTO Karatay Üniversitesi’ne ve bu üniversitenin aile ortamı olmasında arka plandaki kahramanları olan; güvenlik görevlilerinden okulumuzu her daim pırıl pırıl yapan temizlik işçilerine, kantincisinden kütüphane görevlilerine, şoför arkadaşlardan teknik ekibe, kırtasiyecisinden yemekhane personellerine kısacası KTO Karatay Üniversitesi ailesinin her bir ferdine sonsuz teşekkürlerimi arz ederim.

Eğitim hayatım boyunca benden desteğini esirgemeyen, acısıyla tatlısıyla ve iyi ki dediğim 10 yılı geride bıraktığım, gelecek nice 10 yıllara dediğim sevgili eşim Canan AKGÜL’e, bana hayat boyu sorumluluk duygusu veren, o duyguyu içimde hissettiren çocuklarım; Yusuf Erbatur, Elif Yağmur ve Mustafa’ya en içten gelen teşekkürlerimi bir eş ve babalık borcu olarak bilirim.

Haziran, 2022

Özgür AKGÜL

ÖZET

Ozgür AKGUL

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Ebeveynlerinin Sigara Kullanımının

Otizm Derecesine Etkisinde Anne Sütü Alım Sürelerinin Etkisi

Yüksek Lisans Tezi

Konya, 2022

Bu araştırma; ebeveynlerin sigara kullanımının 3-6 yaş aralığında otizm spektrum bozukluğu (OSB) bulunan çocuklara etkisini incelemek, ve anne sütü alım süresi ile ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma ilişkisel tarama modelinde, Eylül 2021- Mayıs 2022 tarihleri arasında Konya il merkezinde yer alan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden 3-6 yaş aralığında otizm tanısı almış 63 çocuk ve bu çocukların aileleri ile sürdürülmüştür. Araştırmada veriler Kişisel Bilgi Formu, Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT) ve Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde sayı, ortalama, standart sapma, yüzde gibi betimsel istatistikler, normallik varsayımı için Skewness ve Kurtosis değerleri, t testi sonrasında ANOVA, Mann-Witney U-testi ve Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Fageström nikotin bağımlılık düzeyi ve anne sütü kullanım süresi çocuğun otizm derecesi arasında pozitif düzeyde ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($\beta = .310, p < .05$). OSB tanılı çocukların annelerinin Fageström Nikotin bağımlılık düzeyi, ÇODÖ ve anne sütü kullanım süresi arasında negatif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür ($r = -.605, p < .001$). Ayrıca FNBT ile ÇODÖ arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur ($r = .310, p < .05$). Ancak anne sütü alım süresi ve FNBT arasındaki ilişki anlamsızdır ($p > .05$). Ebeveynlerin sigara kullanımının otizm tanılı çocuklarda anne sütü alma süresi üzerinde ve otizm şiddeti üzerinde pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarının; sigara kullanımının ve anne sütü alım süresinin otizm spektrum bozukluğuna etkisi konusunda yararlı bilgiler sağlayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Otizm spektrum bozukluğu, sigara bağımlılığı, anne sütü, otizm şiddeti

ABSTRACT

Ozgur AKGUL

The Effect of Smoking of Parents of Children with Autism Spectrum Disorder on
Autism Grade, and the Intermediary Effect of Breastmilk Intake Times

Master's Thesis

Konya, 2022

This research; This study was conducted to examine the effect of parents' smoking on children aged 3-6 years with autism spectrum disorder and to determine its relationship with the duration of breast milk intake. The research is in relational screening model. It was held in special education and rehabilitation centers in Konya city center between September 2021 and May 2022. This research; This study was conducted with 63 children aged 3-6 years with autism and their families. In the study, data were collected using Personal Information Form, Fagerström Nicotine Dependence Test (FNBT), and Childhood Autism Rating Scale (CARS). In the analysis of the data, descriptive statistics such as number, mean, standard deviation, percentage, Skewness and Kurtosis values for the assumption of normality, t test, ANOVA, Mann-Witney U-test and Kruskal Wallis H test were used. There was a significant correlation between FNBT level and duration of breastfeeding and the child's autism degree ($\beta = .310$, $p < .05$). There was a negative and significant correlation between mothers' FNBT levels, CARS-TF, and duration of breastfeeding ($r = -.605$, $p < .001$). In addition, a positive and significant correlation was found between FNBT and CARS-TF ($r = .310$, $p < .05$). However, there is no relationship between breastfeeding duration and FNBT ($p > .05$). Parents' smoking; It has been determined that there is a significant relationship between the duration of breastfeeding and the severity of autism. Research results; It is predicted that it will provide useful information on the effects of smoking and breastfeeding duration on autism spectrum disorder.

Keywords:

Autism spectrum disorder, smoking addiction, breast milk, autism severity

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	2
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Araştırmanın Önemi	6
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	8
1.5. Tanımlar	8
2. KONUSYLA İLGİLİ BİLGİLER	11
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu	11
2.1.1. Tarihçe	12
2.1.2. Tanı Ölçütleri	12
2.1.3. Otizm Tanılama Yöntemleri	17
2.1.4. Epidemiyoloji	18
2.1.5. Etiyoloji	20
2.1.6. Prognoz ve Tedavi	23
2.1.7. Otizm Tanılı Çocukların Özellikleri	25
2.2. Anne Sütü	30
2.2.1. Anne Sütü ve Emzirme	30
2.2.2. Anne Sütü Kullanımı	30
2.2.3. Anne Sütü ve Emzirmenin Yararları	32
2.2.4. Besin Değeri Yönünden Anne Sütü	33
2.2.5. Anne Sütünün Enerji Değeri	34
2.2.6. Anne Sütü ve Otizm İlişkisi	36
2.2.7. Sigara ve Otizm İlişkisi	37
2.3. Sigara Bağımlılığı	39

2.3.1. Sigara Bağımlılığı ve Tarihçe	39
2.3.2. Sigaranın Bileşenleri	39
2.3.3. Sigara Bağımlılığının Fizyolojik Döngüsü ve Genetik Özellikler	40
2.3.4. Dünya’da ve Türkiye’de Sigara Epidemiyolojisi	42
2.3.5. Sigaranın Zararları.....	43
2.3.6. Sigara Bağımlılık Testleri.....	44
2.3.7. Sigaranın Otizm ile İlişkisi	46
2.3.8. Sigaranın Anne Sütü ile İlişkisi	47
3. YÖNTEM.....	49
3.1. Araştırmanın Modeli	49
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	50
3.3. Verilerin Elde Edilmesi	53
3.4. Veri Toplama Araçları.....	54
3.5. Verilerin analizi.....	56
3.6. Araştırmanın Varsayımları	57
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	57
4. BULGULAR	57
5. TARTIŞMA.....	65
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	70
KAYNAKLAR.....	73
ÖZGEÇMİŞ.....	98
EK 1	99
EK 2	101
EK 3	102
EK 4	110
ETİK KURUL ONAYI	112

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: Otizm tanılama ve derecelendirmede kullanılan başlıca testler	18
Tablo 2: Otizme neden olan etiyolojik faktörler	20
Tablo 3: Otizmin görüldüğü genetik hastalıklar	22
Tablo 4: Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması (TNSA) emzirme oranı (%).....	31
Tablo 5: Türkiye’de yaşa göre emzirme durumu (2018)	32
Tablo 6: Anne sütü ve emzirmenin bebek ve anneye yararları	32
Tablo 7: Anne sütünün salgılandığı döneme ve bileşenlerine göre ayrımı	34
Tablo 8: Kolostrum ve olgun anne sütünün besin öğeleri bileşimi (100 ml)	35
Tablo 9: Sigarada bulunan kimyasal maddeler ve etkileri	40
Tablo 10: Sigaranın kısa ve uzun vadedeki etkileri	44
Tablo 11: Gebelikte Sigara Kullanımına Bağlı Anne ve Bebekte Oluşabilecek Sorunlar	49
Tablo 12: Çalışma grubundaki çocukların demografik özellikleri (N= 63).....	51
Tablo 13: Çalışma grubundaki ebeveynlerin demografik özellikleri	52
Tablo 14: OSB tanılı çocukların ebeveynlerin sigara kullanımı ile çocuğun anne sütü alma süresi ortalamalarının karşılaştırılması	58
Tablo 15: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin annelerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması	58
Tablo 16: OSB tanılı çocukların anne eğitim düzeyinin annenin sigara kullanma durumuna göre karşılaştırılması	59
Tablo 17: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin kardeş sayısına göre karşılaştırılması	59
Tablo 18: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin kardeş sırasına göre karşılaştırılması	60
Tablo 19: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin ekonomik duruma göre karşılaştırılması	60
Tablo 20: OSB tanılı çocukların aile ekonomik durumunun annenin sigara kullanma durumuna göre karşılaştırılması	61
Tablo 21: OSB tanılı çocukların kardeş sayısının annenin sigara kullanma durumuna göre karşılaştırılması	62
Tablo 22: OSB tanılı çocukların annelerinin FNBT, ÇODÖ ve anne sütü alım süresi arasındaki ilişki	62
Tablo 23: OSB tanılı çocukların anne sütü kullanım süresi, annenin nikotin bağımlılık düzeyi ve codo’ya ilişkin regresyon analizi sonuçları	63
Tablo 24: OSB tanılı çocukların annelerinin sağlık özelliklerinin dağılımları	64

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Yaşa göre anne sütü alma durumu	2
Şekil 2: Ekstra-eksenel sıvının görüldüğü MRI görüntüsü	17
Şekil 3: Dünya genelinde otizm görülme sıklığı	19
Şekil 4: Otizm oluşmasına katkıda bulunan çevresel faktörler	21
Şekil 5: Nikotin bağımlılığı döngüsü	41



KISALTMALAR DİZİNİ

ABA	Applied Behavior Analysis
APA	American Psychiatric Association
CARS	Childhood Autism Rating Scale
ÇODÖ	Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği
ÇSD	Çevresel Sigara Dumanı
DSM	The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FNBT	Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi
OSB	Otizm Spektrum Bozukluğu
SGA	Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
WHO	World Health Organization
YGB	Yaygın Gelişimsel Bozukluk

1. GİRİŞ

Otizm Spekturum Bozukluğu; çocukluk yıllarında gelişen ve kişinin hayatı süresince etkileri görülen, bireyde sosyal iletişim ve etkileşimin akran grubuna göre sınırlı ya da hiç olmadığı bununla beraber kişide sınırlı ilgi ve tekrarlayıcı davranışları bulunduğu nörolojik bir bozukluktur (Köse, Özbaran & Yazgan, 2016). Amerikan Psikiyatri Birliği (2013) otizmi “prevelansı giderek artan oranlarda bildirilen, karşılıklı sosyal iletişim ve etkileşimde uzun süreli bozulma, kısıtlı/tekrarlayıcı davranış, ilgi ve aktivitelerle karakterize olan, erken başlangıçlı nörogelişimsel bir bozukluk” olarak tanımlamaktadır.

Otizmin; beynin yapısını ve fizyolojisini etkileyen sinir sistemiyle ilişkili problemlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Günümüzde halen otizm semptomlarının temel sebepleri bilinmemekle beraber genetik kaynaklı bazı problemlerden dolayı bu semptomların ortaya çıkabileceği, çocuğu etkileyen farklı çevresel faktörlerin de otizm semptomlarını tetikleyebileceği yönünde çalışmalar bulunmaktadır (Dietert, Dietert & Dewitt, 2011; Fujiwara, Morisaki & Honda, 2016). Her geçen gün artan oranda otizm ile ilgili araştırma yapılmasına rağmen otizmlili bireylerin çalışma hayatına ilişkin yapılan araştırmalar oldukça sınırlıdır (Panisi vd, 2021).

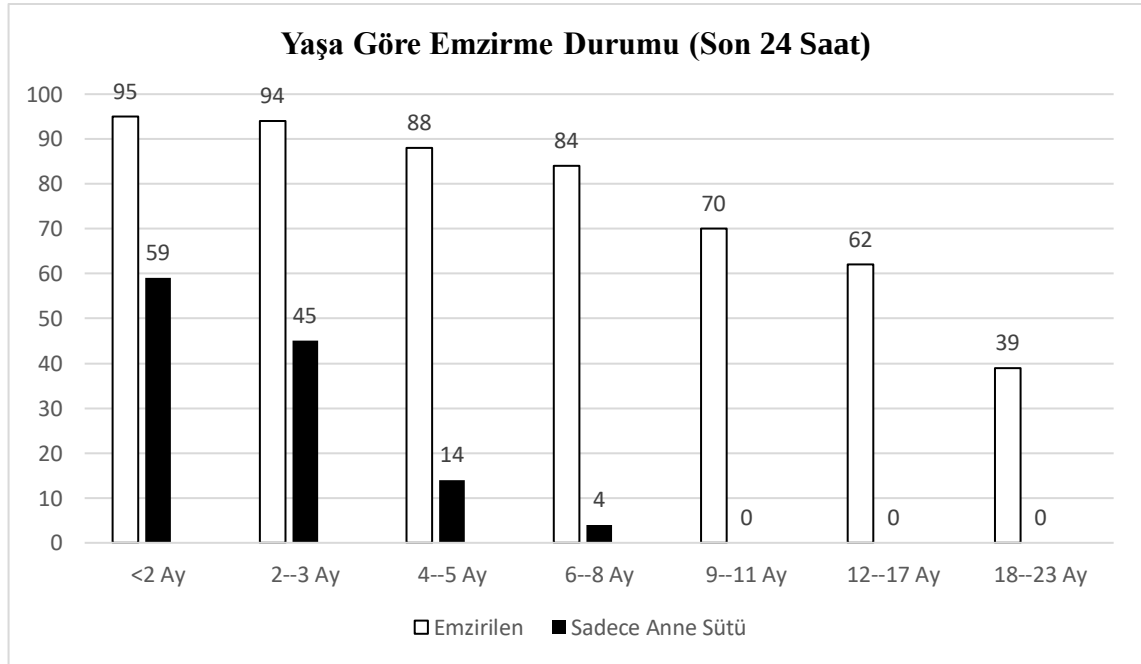
Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) günümüzde yaygınlığı en fazla olan gelişimsel bir bozukluk olarak bilinmektedir. Bununla birlikte ilk tanı konduğu andan günümüze kadar disiplinler arası yapılan çalışmalarla farklı noktalara gelinse de otizm hala bilinmezliklerle dolu, en yaygın görülen gelişimsel bozukluktur (Chez, 2008). Otizmle ilgili epidemiyolojik araştırmalar otizmin doğum öncesi, gebelik, doğum sonrası ve çocukluk dönemlerinde çevresel risk faktörlerinin artış gösterdiği kanıtlanmıştır (Atladottir vd, 2010).

Otizmin yaygınlığı konusunda yapılan son araştırmalara göre otizmin her 68 çocuktan 1’inde görülebileceği tespit edilmiştir (Panisi vd, 2021). Bu oranın bu kadar yüksek olması ile otizmin tanısının olup kesin tedavisinin olmaması aile ve toplum açısından büyük yük oluşturmaktadır (Cermak ve Curtin, 2010). Ekonomik yönden incelendiğinde otizm ile ilgili yapılan bir çalışmada ABD’de otizme yıllık harcanan gider bilançosu 35 milyar doları bulan bir tutar harcandığı görülmüştür (Ganz, 2007).

1.1. Problem Durumu

Birçok epidemiyolojik çalışmada emzirmenin, çocuklarda daha iyi zihinsel işlev sağladığı vurgulanmaktadır (Coşkun, 2003; Taşkın, 2005; Türkcan, 2004). Anne-babanın demografik özellikleri, sosyal ve çevresel faktörlerin ötesinde emzirme süresi ile çocuğun bilişsel gelişiminin iyi olacağı belirtilmektedir (Oddy, Kendall & Li, 2010). Emzirme ile davranışsal problemler ve/veya otizm arasındaki ilişkilerin incelenmesi önemlidir. Otizm ile ilgili risk faktörlerini anlamak, çocuk gelişimcilerin ve diğer sağlık profesyonellerinin anne adaylarına daha iyi tavsiyelerde bulunmasına, otizm spektrum bozukluğu gelişme riski yüksek olan çocukların belirlenmesine ve riski azaltmak için ilgili kılavuzların geliştirilmesine yardımcı olacaktır (Belfort, Rifas-Shiman & Kleinman, 2016).

Dünya genelindeki istatistikler incelendiğinde gelişmekte olan ülkelerde ilk altı ay içerisinde ek beslenme olmadan sadece anne sütü ile besleme oranının 2007-2014 yılları arasında %36 olduğu belirlenmiştir (World Health Statistics, 2019). UNICEF, Ağustos 2019'da dünyadaki bebeklerin %60'ının ilk altı ayda yalnızca anne sütüyle beslenme yönündeki tavsiyeden yararlanamadıklarını bildirmiştir (unicef.org/turkey). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2019) anne sütü alma ile ilgili veriler, Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1: Yaşa göre anne sütü alma durumu

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü'nün (2019) anne sütüyle beslenme süresi 16,7 ay olarak belirlenmiştir; oysa hem dünya genelinde hem de Türkiye'de OSB prevalansı literatürde bildirilenden daha yüksektir (Odluyurt ve Yiğitoğlu, 2020).

Otizmin nedenlerine ilişkin yapılan çalışmalar prenatal, perinatal ve postnatal dönemlerde çevresel etmenlerin otizm risk faktörünü yükselttiğini ortaya koymaktadır (Zerbo vd, 2017). Bebeklik döneminde fetal dönemden itibaren bazı çevresel tetikleyiciler etki göstermeye başlamaktadır. Bazı çevresel risk faktörleri gen mutasyonunu artırmakta, hücrelerde değişikliğe neden olarak bebeğin beyin gelişimine etki ettiği düşünülmektedir (Dietert, Dietert & Dewitt, 2011). Ayrıca gebeliğin ilk zamanlarında yalporik asit, talidomid varlığı, bulaşıcı virüsler, beslenme sorunları, annenin aşırı kusması, ikinci ve üçüncü trimesterlerdeki bakteriyel enfeksiyonlar, özellikle D vitamini eksikliği, annede oluşan doğum öncesi ve sonrası travmatik durumların varlığının otizme yol açan etmenler arasında olduğu bilinmektedir (Yamashita vd, 2003). Bunun yanında otizm çevresel risk faktörleri arasında gebelikte çevre temelli kirliliğin anneyi olumsuz etkilemesi (toksikler, civa kurşun vb gibi çeşitli metaller, haşere ilaçları) gibi biyokimyasal maddeler otizm için büyük risk oluşturmakta, bu maddeler bireyde ortaya çıkan reaktif oksijen türlerini üretmesine, DNA hasarına, lipid profilinin değişimine ve protein işlevlerinin bozulmasına neden olmaktadır (Hepel vd, 2012).

Otizmin çevresel faktörlerinden biri olan sigara da otizmin oluşmasında büyük bir etken olarak görülmektedir ve bireylerin öz yaşamlarını tehdit ettiği gibi gelecek nesilleri de aynı oranda tehdit etmektedir (Gibson ve Porter, 2020). Annenin sigara içmesi bebeğin düşük doğum ağırlığı (Jaddoe vd, 2008), bebeği erken süten kesmeye (Horta, Kramer & Platt, 2001), bebeğin uyku ve beslenme düzeninin bozulmasına (Giglia ve Binns, 2006) neden olmaktadır. Doğum öncesi tütün dumanına maruz kalma, dikkat eksikliği ve hiperaktivite (DEHB) riskini artıran gen varyantları oluşturmaktadır (Wang, Hu, Chen, Xue & Du, 2019).

Emzirme döneminde annenin yoğun tütün ve alkol tüketimiyle ilgili bir vaka çalışmasında, emzirirken annenin yüksek alkol tüketimini takiben, ağır böbrek hasarı belirtileriyle ilerleyen Pseudo-Cushing sendromu gelişen bir bebek tanımlanmıştır (Binkiewicz, Robinson & Senior, 1978). Emzirirken annenin sigara kullanmasını takiben 6-7 yaş arasındaki çocuklarda soyut akıl yürütme yeteneğinde doza bağlı azalmalar

gözlenmiştir (Gibson ve Porter, 2020). Kubota ve diğerleri (2014), emzirirken annenin yoğun tütün tüketiminin doza bağlı olarak daha sonraki yaşlarda çocuklarda soyut akıl yürütme yeteneğini ve akademik başarıyı azaltabileceğini öne sürmektedir (Haastrup, Pottegard & Damkier, 2014). Otizm risk faktörleri ile ilgili yapılmış bazı araştırmalar sonucunda erken bebeklik döneminden sonra da OSB belirtileri görülebildiği belirtilmektedir (Williams, Brignell, Prior, 2015).

Boucher ve diğerleri (2017) doğum sonrası anne sütünün eksikliğinin, OSB tanılmasında çevresel bir etken olarak değerlendirilebileceğini belirtmektedirler. Doğum sonrası risk faktörleri incelendiğinde anne sütü alım süresinin bazı çalışmalarda otizm ile doğrudan ilgisi olduğunu ortaya çıkarırken (Al-Farsi vd, 2012; Schultz, Klonoff-Cohen & Wingard, 2006), bazı araştırmalarda ise anne sütü ile otizmin doğrudan ilişkili olduğuna yönelik bir kanıt olmadığı saptanmıştır (Husk ve Keim, 2014). Anne sütünün bebeğe ve anneye yararları bilinmektedir. Buna karşın bebeğine anne sütü verirken sigara içen annelerin süt miktarının düştüğü ve aynı zamanda süt bileşenlerinde yetersizlikler olduğu da kanıtlanmıştır (Horta, Kramer & Platt, 2001).

Zhang ve diğer araştırmacılar (2010) tarafından yapılan çalışmada gebelik sırasında annenin pasif içici olmasının da otizm riskini artırdığını saptamışlardır. Bu çalışmada sigara dumanında, polisiklik aromatik hidrokarbonlar ve metaller gibi fetal hipoksiye yol açacak ve beyin gelişimini etkileyecek olumsuz maddelerin otizme neden olan çeşitli kimyasallar olduğunu savunmuşlardır. Kotey ve diğerleri (2014) yoğun miktarda sigara kullanan ebeveynlerin otizm tanısı almış çocuklarında astım riskinin daha fazla olduğunu ortaya koymuşlardır.

Otizm spektrum bozukluğu bulunan bireylerle yaşayan insanlar otizmden kaynaklanan sonuçlardan etkilenir. Çünkü otizm tanılı bir bireyin akademik başarısı, benlik saygısı, akran ilişkileri, sosyal uyumu gibi konularla en fazla aile bireyleri ilgilenmekte ve olumsuz sonuçlardan da en fazla aile bireyleri etkilenmektedir. Otizmlili olan bireylerin günlük yaşam becerilerini ve sosyal ilişkilerini düzenlemek aile bireyleri ve çevresindekiler için zaman alıcıdır (Cederlund, Hagberg, Billstedt, Gillberg & Gillberg, 2008). Aile toplumun en küçük parçasıdır. Her yaş döneminde çocuğa ailenin destek vermesi önemlidir. Otizmlili bireye günlük yaşamla ilgili bazı davranış kalıpları, sosyal etkileşimlerle ilgili bazı kural ve roller, temel alışkanlıklar günlük ilişkiler sırasında

öğrenildiğine göre; aile otizmlı çocuk için bütün bu becerilerin temelini atıldığı yer olarak önem taşımaktadır (Gray, 2000). Ancak aile yaşamının sağlıklı bir şekilde sürdürülmesini engelleyen sorunlar çıkabilmektedir ve bu durumda otizmlı çocuğun bakım yükünü en fazla yaşayan anneler başta olmak üzere, bütün bağımlılığı gibi alışkanlık problemleri sık ortaya çıkmaktadır. Bebeğine anne sütü verirken sigara içen annelerle ilişkili araştırmaların yapılması gün geçtikçe önemli hale gelmektedir. (Horta, Kramer & Platt, 2001).

Otizm spektrum bozukluğunun benzersiz profili, belirtilerin ve nedenlerin heterojenliği nedeniyle henüz tam olarak otizmin çevresel nedenleri tam olarak karakterize edilmemiştir. Şiddetli otizm spektrum bozukluğu vakalarında barsakların disfonksiyonu ve mide-barsak yolu iltihabı gibi gastrointestinal bozukluklar daha sık görülmektedir (Skuse, Bruce, Dowdney, Mrazek, 2011). Ek olarak, araştırmalar, diyet düzenlemelerinin otizm spektrum bozukluğu tedavisindeki terapötik ilerlemeyi güçlendirebileceğini ileri sürmüştür (Fakhoury, 2015). Otizm spektrum bozukluğunun nedenlerinin bilinip etkili bakım ve tedavi stratejileri geliştirilmesine yardımcı olacak konuları ele almak için daha fazla bilimsel araştırmaya ihtiyaç vardır.

Bu bilgiler ışığında otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizme etkisi ile anne sütü alım süreleri arasındaki ilişkinin incelenmesinin önemli olduğu görülmüştür. Bu araştırmanın problem cümleleri aşağıda verilmiştir;

1. OSB tanılı çocukların anne sütü alma süreleri, annelerin sigara kullanım durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
2. OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin annelerin eğitim durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
3. OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranları, annenin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
4. OSB tanılı çocukların anne sütü alma süreleri, kardeş sayısına göre farklılaşmakta mıdır?
5. OSB tanılı çocukların anne sütü alma süreleri, doğum sırasına göre farklılaşmakta mıdır?

6. OSB tanılı çocukların anne sütü alma süreleri, ekonomik duruma göre farklılaşmakta mıdır?
7. OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranları ekonomik durum değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
8. OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranları kardeş sayısı değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
9. OSB tanılı çocukların annelerinin FNBT düzeyi, ÇODÖ ve anne sütü kullanım süresi ortalamaları ilişkili midir?
10. OSB tanılı çocukların annelerinin Fageström nikotin bağımlılık düzeyi ve anne sütü kullanım süresi çocuğun otizm derecesini etkilemekte midir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım sürelerinin aracı etkisinin değerlendirilmesidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Yüksek OSB prevalansının sigara içme ile ilişkisi ve emzirme uygulamalarının bu değişkenlere aracı etkisinin olup olmadığının değerlendirilmesinin, literatüre önemli katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım sürelerinin aracı etkisinin araştırılması daha önce hiç yapılmamıştır. Otizm tanılı çocuklarda anne sütü alımını ile otizm şiddetinin sigara ile ilişkisinin yürütüldüğü bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple bu çalışmamızın alan yazında bir ilk olacağı, sonuçlarının ise otizm alanında bazı boşlukları dolduracağı ve veri sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmadaki yenilik mevcut literatürle karşılaştırıldığında, erken yaşlarda tanılan OSB vakalarını hedeflemesi ve anne sütü alan OSB tanılı çocukların ebeveynlerin tütün kullanımıyla ilişkisine yönelik altyapı oluşturması açısından bu araştırmanın bir boşluğu dolduracağı öngörülmektedir.

Otizm Spektrum Bozukluğuna dair yıllarca yapılan çalışmalarla otizmin sebepleri biyolojik, genetik ve çevresel faktörlerle açıklanmaya çalışılmıştır (Masi, DeMayo, Glozier & Guastella, 2017). Henüz nedeni bilinmeyen bir gelişimsel bozukluk olan otizm

alanında bilinen gerçeklerden birisi otizmin prevalansındaki artışın olduğu gerçeğidir. Bu sebeple otizm tanılı bireylerde ortak sosyal beceriler, taklit becerileri, dil becerileri, motor beceriler gibi alanlardaki sınırlılıkları otizm tanılama sürecini daha önemli hale getirmektedir. Otizm tanısı koyulduktan sonra bireye uygun erken müdahale programları uygulanmalı ve bu programlar yine bireye özgü geliştirilmelidir. Çocuk gelişimi alanında çalışan profesyonellerin bu alanda önemli sorumluluğu bulunmaktadır.

Otizm risk faktörlerine ilişkin araştırmalarda (Jakab, 2010; Liu, Rosenberg & Sandoval, 2006; Orhon vd, 2009) OSB'nin etiyolojisinde bağırsak ve beyin arasındaki çift yönlü iletişimin rolü çok dikkat çeken ve son zamanlarda yoğun bir şekilde üzerinde durulan bir konudur. OSB'li bireylerde serum ve beyin dokusunda nörotransmitter seviyelerinin, özellikle serotonin düzeylerinin normal olmadığı rapor edilmiştir. Bu maddelerin dengesizliğinin annenin sigara tüketimini artırdığı ve dolaylı yollardan da olsa OSB etiyolojisinde etkili olduğu kanıtlanmıştır (Lord, Elsabbagh, Baird, Veenstra-Vanderweele, 2018; Weintraub, 2011). Erken yaşamda nikotine maruz kalma, nörobilişsel gelişimi önemli ölçüde etkileyebilir. Sigaranın etken maddelerinden nikotinin gebelikte prenatal dönemden postnatal döneme kadar bebeğe olumsuz zarar verdiğine ilişkin araştırmalar bulunmaktadır (Johani vd, 2020; Liu., Rosenberg & Sandoval, 2006). Bununla birlikte bazı araştırmalar gebelik sırasında annenin sigara içmesi ile OSB riski arasındaki anlamlı bir ilişki olduğunu kanıtlanamamıştır (Jung, Lee, Mckee & Picciotto, 2017; Rosen, Lee, Lee, Yang & Burstyn, 2015). Ancak, erken yaşamda yoğun sigara dumanına maruz kalmanın çocuklarda olumsuz nörogelişimsel etkilere neden olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Grabrucker, 2013). Bebeğin sigara dumanına maruz kalması transplasental maruziyetten daha yüksek bir doz sağlamaktadır (Rebagliato vd, 1998).

Otizm Spektrum Bozukluğu ile uzun yıllar; genetik, biyolojik ve çevresel risk faktörleri ile ilgili birçok çalışma yapılmasına karşın sigara bağımlılığı sonucu ebeveynlerin otizm tanılı bireylerinde anne sütü alım süreleri ve yine sigara bağımlılığının bu bireylerde otizm şiddeti ile ilişkisi ile ilgili alan yazında yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu doğrultuda bu araştırmanın sonuçları otizm alanında ebeveynlerde sigara bağımlılığı ile oluşabilecek çevresel risk faktörlerinin açıklayıcı olması, yine sigara bağımlılığı ile anne sütü ve otizm şiddetinin nasıl etkilendiği anlamında alan yazına önemli veriler

sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırma sonuçları bu otizm alanında yeni araştırmalara bilgi verici nitelikte olması beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma; Konya il merkezi ilçelerindeki özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde öğrenim gören ve otizm spektrum bozukluğu tanısı almış 3-6 yaş arasındaki çocuklar ile bu çocukların ebeveynleri ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): Yaşamın erken dönemlerinde belirlenebilen ancak yaşam boyu devam eden, tanılarda sözel veya sözel olmayan dil ve iletişim becerilerinde gerilik ya da hiç olmaması, sosyal ve bilişsel alanlarda bozukluklar, tekrarlayıcı davranışların olması gibi durumlarla açıklanan daha çok genetik bir bozukluk olduğu bilinen yaygın gelişimsel bir bozukluktur (Ozbaran, Gokcen, Erermiş, 2009). Dünya Sağlık Örgütü (2020) tarafından yaklaşık 160 çocuktan birinin OSB tanılı olduğu belirtilmektedir. Otizmlili çocukların bazıları bağımsız olarak yaşayabilirken, bazılarının ciddi engelleri vardır ve yaşam boyu bakım ve desteğe ihtiyaç duyarlar (Abalı, 2018). Otizmlili çocuklar genellikle damgalamaya, ayrımcılığa ve insan hakları ihlallerine maruz kalmaktadırlar. Sosyal etkileşim ve iletişimde zorluk ile karakterize edilirler (Kaba ve Soykan-Aysev, 2019). Ayrıca bir aktiviteden diğerine geçişte zorluk, ayrıntılara odaklanma ve duyulara karşı olağandışı tepkiler gibi atipik aktivite ve davranış kalıpları bulunmaktadır. Otizmlili bazı bireyler bağımsız olarak yaşayabilirken, bazılarının ciddi engelleri vardır ve yaşam boyu bakım ve desteğe ihtiyaç duymaktadırlar (Mesibov, Schopler & Schaffer, 1989). Toplumsal tutumlar, yerel ve ulusal yetkililer tarafından sağlanan destek düzeyi, otizmlili bireylerin yaşam kalitesini belirleyen önemli faktörlerdir. Otizmlili kişilerde genellikle epilepsi, depresyon, anksiyete, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun yanı sıra uyku güçlüğü ve kendine zarar verme gibi zorlayıcı davranışlar da dahil olmak üzere birlikte ortaya çıkan farklı durumlar vardır (Hultman, Sparen & Cnattingius, 2002). Otizmlili kişilerde entelektüel işlevsellik düzeyi, derin bir bozulmadan üstün düzeye kadar geniş bir yelpazede değişiklik göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nde, hükümetlerin otizmlili insanların yaşam kalitelerini iyileştirmek için harekete geçme taahhüdünü artırmak; daha geniş sağlık, ruh sağlığı ve engellilik çerçevesinde otizmi ele alan politikalar ve eylem planları hakkında rehberlik sağlamak; bakıcıların ve

sağlık iş gücünün otizmlili kişilere uygun ve etkili bakım sağlama yeteneklerinin güçlendirilmesine katkıda bulunmak; ve otizmlili ve diğer gelişimsel engelleri olan insanlar için kapsayıcı ve kolaylaştırıcı ortamları teşvik etmek amacıyla çalışmalar yapılmaktadır (Darıca, Abidoğlu & Gümüşçü, 2002; (Schieve, Clayton, Durkin, Wingate & Drews-Botsch, 2015).

Sigara bağımlılığı: Bağımlılık, nikotin, dopamin, glutamat ve gama-aminobutirik asit gibi nörotransmitterleri serbest bırakmak için nikotinik asetilkolin reseptörleri üzerinde etki ettiğinde başlayan bir süreçtir (Baillie, Mattick & Hall, 2011). Sigara içmek nikotin bağımlılığına neden olmaktadır. Dünyadaki en yaygın kimyasal bağımlılık şeklidir. Sigara kullanımından sonra nikotin, insan beynine etki ederek ödül olarak algılanan davranış değişikliklerine sebep olmaktadır (Fisher, Amitai, Haringman, Meiraz, Baram & Leventhal, 2005; Karlıkaya, 2006). Sigara dumanı içeriğinde nikotin, nem, karbon monoksit ve katran fazı, aromatik nitrozaminler, aromatik aminler, polisiklik aromatik hidrokarbonlar, nikel, radyoaktif polonyum210, bir karsinojen olan arsenik oksit, hidrosiyamik asit, furfural, akrolein, nitrik oksit, nitrojen dioksit, tahriş edici ve zehirli olduğu bilinen çeşitli fenol bileşikleri ve 4000'e yakın farklı kimyasal madde bulunmaktadır (Bilir, 2008). Sigara içen kişilerin yaklaşık üçte ikisinin sigarayı bırakmak istedikleri halde, nikotin bağımlılığı nedeni ile sigarayı bırakamadıklarına yönelik araştırma sonuçları bulunmaktadır (Marakoğlu ve Erdem, 2007). Ülkemizde sigara bırakma oranı iki ayrı çalışmada %9,4 ve %9.9 olarak rapor edilmiştir (Pişkinpaşa ve Pişkinpaşa, 2015; Türkoğlu, Çadır & Çetin, 2021). Sigara bağımlılığı, nikotin maddesinin beyindeki pekiştirici etkisi sebebiyle ve yoksunluk semptomlarının ortaya çıkmaması için nikotin alınması suretiyle devam eder. Sigarayı bırakmak zordur ve birden fazla deneme gerektirebilir. Kullanıcılar genellikle stres, kilo alımı ve yoksunluk semptomları nedeniyle nöksler yaşanmaktadır. Nikotin yoksunluk belirtileri arasında sinirlilik, kaygı, konsantrasyon güçlüğü ve iştah artışı yer almaktadır. Kadınların üreme yıllarında sigarayı bırakmaları kısırlık riskini azaltmaktadır. Gebelik sırasında sigarayı bırakan kadınlar, düşük doğum ağırlıklı bebeğe sahip olma riskini de azaltır (Güneş vd, 2001; Küçükkavruk, 2002; Liu, Rosenberg & Sandoval, 2006).

Emzirme: Anne sütü; yenidoğanda optimum büyüme ve gelişme için gerekli olan tüm sıvı, enerji ve besin öğelerini içeren, biyoyararlılığı yüksek, sindirimi kolay doğal bir besindir (Samur, 2008). Emzirmenin anne bebek üzerinde fiziksel ve duygusal olarak

birçok faydası bulunmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, altı ay boyunca sadece anne sütü ile beslenmeyi (su, diğer sıvılar veya katı maddeler olmadan sadece anne sütü) ve iki yıl ve daha fazla süre boyunca ek emzirmeyi önermektedir (Figueiredo, Canario, Field, 2014). Anne sütü ve emzirme sürecinin önerildiği gibi devam ettirilmesinin sadece çocuk sağlığı açısından değil aynı zamanda toplum ve kadın sağlığı açısından pek çok yararı bulunmaktadır (Örsdemir, 2011). Emzirme süresi ise gün içinde değişkenlik gösterebilir, bir zaman sınırlaması yoktur. Bununla birlikte bebeğin ön süt ve son süttten faydalanabilmesi için emzirme süresinin en az 15 dakika olması gerektiği bildirilmektedir. Bebeğin anne sütü ile emzirilme süresi; yaşanan sosyal çevre, emzirme sıklığı, ek gıdalara geçiş zamanı, annenin çalışıyor olması, sosyal destek sisteminin varlığı, bebeğin herhangi bir sağlık sorununun olması gibi faktörlerin yaşamsal davranışları da etkilediği belirtilmektedir (Ünsal vd., 2005). Annelerin emzirme sırasında karşılaştıkları sorunlarla nasıl baş edeceklerini bilmemeleri, kültürel inanç ve tutumlar emzirmeyi etkilemektedir. Emzirme sürecinde anneler aile, özellikle eş desteği alamadıklarında stres, öfke ve başarısızlık duyguları yaşayabilmektedir. Dolayısıyla annelerin destek alamaması, ek gıdalara erken başlamasına ya da bebeğini emzirmeyi bırakmasına, sigara içme gibi kendini rahatlattığına inandığı alışkanlıkların gelişmesine neden olabilmektedir (Belfort, Rifas-Shiman & Kleinman, 2016; Figueiredo, Canario, Field, 2014; Raju, 2011).

2. KONUYLA İLGİLİ BİLGİLER

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm Spektrum Bozukluğu, nörolojik bir gelişimsel bozukluk olduğu bilinmekle beraber (APA: American Psychiatric Association, 2000), yaşam boyu devam eden, tanılarda sözel veya sözel olmayan dil ve iletişim becerilerinde gerilik ya da hiç olmaması, sosyal ve bilişsel alanlarda bozukluklar, tekrarlayıcı davranışların olması gibi durumlarla açıklanan daha çok genetik bir bozukluk olduğu bilinen yaygın gelişimsel bir bozukluktur (Ozbaran, Gökçen, Erermiş, 2009).

Otizm; bireyde iletişimin sınırlı ya da hiç olmama hali, sosyal etkileşimde yetersizlik, zamansal tekrarlayıcı hareketlerin ya da seslerin bulunduğu çocukluk döneminde tanı koyulan bir nörogelişimsel bozukluk olarak ifade edilmektedir (Centers for Disease Control Prevention, 2014). Otizm; beyinle doğrudan ilgilidir. Bireyde beyin hasarının ve gelişiminin anormal olduğu ise artık bilinen bir gerçektir. Bununla beraber yapılan araştırmalarda da vakaların %70 'inde zihinsel geriliklerin olduğu saptanmıştır (Wetherby ve Prizants, 1994).

Otizme sebep olan unsurlar günümüze kadar yapılan araştırmalarda açıklanmaya çalışılsa da otizmin etiolojisinde primer nedenli bir bulgu hala bilinmemektedir. Bununla beraber otizm başka tıbbi bozukluklarla beraber görülmesi sebebi ile heterojen bir etiyolojiye sahip olduğu ve aslında birbirine bağlı birçok genin bozulması ile otizmin oluştuğu ifade edilmiştir (Pehlivantürk, Bakkaloğlu & Ünal, 2003).

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı koordinatörlüğünde ilgili kurum ve kuruluşların katkılarıyla hazırlanan ekli “Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Ulusal Eylem Planında (2016-2019) OSB olan bireylerin erken çocukluk döneminden başlayarak ilkokul ve ortaokul eğitimini kapsayan okul dönemi ve yetişkinlik dönemindeki iş ve mesleki eğitim programları da dâhil olmak üzere, yaşam boyu süren ve nitelikli bir özel eğitim hizmeti almaları gerektiği vurgulanmaktadır.

Otizmin çevresel etiolojisinde aile unsuru ön plana çıkmaktadır (Zander, 2017). Bununla birlikte aslında otizmi aile boyutunda incelerken; ailenin yaşam koşulları, beslenme, sağlık problemleri, stres, ekonomik durum, kaygı durumları, ruhsal ve davranışsal gibi nedenlerle de değerlendirmek gerekmektedir (Duan, Jia & Jiang, 2013). Konuyla ilgili

yapılan bir araştırmada otizm tanılı bireylerin ailelerinin normal gelişim gösteren çocukların ailelerinden farklı ruhsal ve davranışsal özellikleri olduğu saptanmıştır. Otizmlili bireylerin aileleri tanımlanırken de otizmlili bireylerin ebeveynlerinde obsesif kompulsif bozukluklar saptanmıştır. Ayrıca bu ailelerin ekonomik durumlarının iyi oldukları görülmüştür. Bu aileler çocuklarıyla yeterince ilgi göstermeyen, çocuklarla duygusal bağ kuramayan, ruh yapıları donuk olan bireyler oldukları saptanmıştır. Baba rolündeki kişilerin ise şizoid özellikler gösterdiği tespit edilmiştir (Wolff, Narayan ve Moyes, 1988).

2.1.1. Tarihçe

Otizm Spektrum Bozukluğunun kavram olarak ilk tanımları günümüzden yaklaşık 80 yıl öncesine dayanmaktadır. 1943 yılında Leo Kanner isimli bir psikiyatrist tarafından “*Duygusal İletişimdeki Otistik Kusurlar*” isimli çalışması ile otizm kavramını ilk kez kullanılmıştır. Leo Kanner gözlemlediği 11 çocuktan yola çıkarak otizm kavramını ortaya koymuştur. Bu çocukların gelişimsel özelliklerini dil yönünden incelemiş, bazı çocukların hiç konuşmadığını, bazı çocukların ise monolog konuşmalar yaptığını fark etmiştir. Tüm çocuklarda gözlemlenen karakteristik özellik ise çocukların iç dünyalarına kapanmış ve kendilerini yalnız hissediyor ya da yalnız kalmak istemeleri olarak görülmüştür. Hans Asperger de yaptığı çalışmalarda çocukları dil yönünden incelemiş, bu çalışmada çocukların konuşup konuşmadığından ziyade konuşmanın tuhaflığı ile ilgili bulgulara yer vermiştir. Bu sonuçlarla çocukların dil gelişimindeki yetersizlikler, anlamsızlıklar sebebi ile “otizm” kavramının ortaya çıktığı söylenebilir. Bu tarihten itibaren de otizm; “Asperger Sendromu” ve “Otizm” şeklinde anılmaya başlanmıştır. Otizmin gelişimsel bozukluklar arasında ilk defa ayrı bir bozukluk olarak tanımlanması 1980’de DSM-III kriterleri belirlenerek kabul edilmiş ve bu çalışmada en büyük rolü bilim adamı Michael Rutter üstlenmiştir. Otizm kavramının kendi adıyla anılması, tüm dünya tarafından tanınması ise 1980’li yılları bulmuş, İngiltere’de ise Lorna Wing otizm sendromunu Asperger olarak ele almıştır (Asperger, 1991).

2.1.2. Tanı Ölçütleri

Otizmlili bireylerde tanı, çocuktaki birtakım davranışsal olgular gözlemlenerek klinik değerlendirmeler sonucu yapılmaktadır. Otizmde tanı koymak büyük yaş grubu çocuklarda daha kolay iken ufak yaş grubu çocuklarda otizm tanısı konması daha zordur.

Bu yaş grubunda en geçerli tanı klinik gözlem, birincil ve ikincil kaynaklardan alınan anamnezdır (Seiverling vd, 2011).

DSM-5' e göre bireye otizm tanısı konabilmesi için 3 farklı alanda yüksek skorlanmış olması gerekmektedir. Bahsettiğimiz bu üç alan sosyal duygusal beceriler, iletişim becerileri ve sürdürülebilir ilişkilerdir. Bunun yanında bireyde tekrarlayıcı hareketler listesinde belirtilen davranışların en az ikisinin olması gerekmektedir (Couteur vd, 2015). Otizm olgusu ortaya çıktıktan günümüze kadar birçok kez tanılama kriterleri açısından kez değişime uğramıştır. 2013 yılında ise en son tanılama yöntemi olan DSM-V kabul edilmiş ve güncel kriterler belirlenmiştir (Kaba vd., 2019).

2.1.2.1. DSM- V Tanı Kriterleri

Otizm DSM-5 ile ayrı bir gelişimsel bozukluk tanılarından ayrılarak nörogelişimsel rahatsızlıkların bir alt başlığı olarak yeni bir tanılama ile 2013 yılında güncellenmiştir. Bu güncellemeye göre otizm tanı kriterleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

‘A. Sosyal iletişimde ve etkileşimde anlık veya öyküde olan farklı şekillerde gözlenen kalıcı eksiklikler:

1. Karşılıklı sosyal ve duygusal ilişkilerde yetersizlik (örneğin anormal karşılıklı iletişimde başarısızlık, ilgi ve duyguları paylaşmada eksiklik, sosyal etkileşim başlatmada ve sosyal etkileşime karşılık vermede yetersizlik)
2. Toplumsal iletişimde kullanılan sözel olmayan davranışlarda yetersizlik (örneğin sözel ve sözsüz iletişimi bütünleştireme; anormal göz teması ve vücut dili veya mimik kullanımında ve anlamada eksiklikler; yüz ifadesinde ve sözsüz iletişim öğelerinde eksiklikler)
3. İlişkileri anlamlandırma, geliştirme ve sürdürmede zorluk (örneğin farklı sosyal durumlara göre davranışı ayarlamada zorluklar; hayali oyun paylaşmada veya arkadaş edinmede zorluklar; yaşlılara ilgi eksikliği)

B. Anlık veya öyküde ilgi ve aktivitelerde kısıtlı ya da tekrarlayan davranış örüntüleri, belirtilen kriterlerden en az ikisinin olması:

- Stereotipik veya tekrarlayıcı motor hareketler, nesne kullanımı veya konuşma (örneğin basit motor basmakalıp hareketler, oyuncakları sıraya dizmek ya da nesneleri döndürmek, ekolali, kendine özgü kelimeler)

- Aynı olmakta ısrarcılık, rutinlerine sıkı sıkıya bağlanma veya ritüel haline gelmiş sözel ve sözel olmayan davranışlar (örneğin küçük değişikliklerde aşırı stres, değişimde zorlanma, katı düşünme kalıpları, tebrik ritüellerinin varlığı, her gün aynı rotayı kullanmak veya her gün aynı yemeyi yemek istemek)
- Oldukça sınırlanmış, odaklanmış veya çok yoğun anormal ilgi alanı (örneğin olağandışı eşyalara güçlü bağlanma veya meşguliyet, aşırı sınırlı veya ısrarcı ilgi)
- Duyusal girdilere aşırı fazla ya da duyarsızlık veya çevrenin duyusal yönlerine aşırı odaklanma (örneğin ağrıya/sıcaklığa belirgin ilgisizlik, bazı seslere veya dokulara olumsuz tepki verme, nesnelere dokunma ve koklamanın aşırı olması, ışıklarla veya hareketle görsel büyülenme)

A grubu tanı ölçütlerinin tümü ve B grubu tanı ölçütlerinden ikisinin bulunması tanı açısından anlamlıdır. Hastalığın şiddetini belirleyen sosyal iletişim yetersizlikleri ve kısıtlı-tekrarlayan davranış kalıplarına göre belirlenir.

C. Semptomlar erken gelişim dönemlerinde ortaya çıkmalıdır. (Belirtiler sosyal talepler kişilerin kapasitelerini aşana kadar ortaya çıkmayabilir veya yaşamın ilerleyen yıllarında öğrenilen yöntemlerle maskelenebilir.)

D. Belirtiler sosyal, mesleki ve başka önemli alanlarda klinik olarak anlamlı seviyede bozukluğa yol açmalı.

E. Bu rahatsızlıklar zihinsel engellilik (zihinsel gelişim bozukluğu) veya genel gelişimsel gerilik ile daha iyi açıklanamamalıdır. Zihinsel gerilik ve otizm spektrum bozukluğu çoğunlukla beraber ortaya çıkar; otizm spektrum bozukluğu ve zihinsel engellilik tanısı koymak için, sosyal iletişim genel gelişim düzeyi için beklenenin altında olmalıdır (American Psychiatric Association, 2013)

2.1.2.2. ICD-10 Tanı Kriterleri

Dünya Sağlık Örgütü, özel gereksinimli bireylerde davranış değişikliklerinin teşhisinin getirdiği zorlukları sınıflandırmakta ve ICD-10 Kimlik Rehberi kapsamında değerlendirilmesini önermektedir (Beheshti Hosseini, Maroufzadeh & Almasi-Hashiani, 2022). Çocukluk döneminde görülen otizm spektrum bozuklukları için ICD-10 kriterleri Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanmıştır (WHO, 2019).

A. Aşağıdaki alanlardan en az birinde 3 yaşından önce anormal veya bozulmuş gelişme belirgindir:

1. sosyal iletişimde kullanılan alıcı veya ifade edici dil;
2. seçici sosyal bağların veya karşılıklı sosyal etkileşimin gelişimi;
- 3.fonksiyonel veya sembolik oyun.

B. (1)'den en az ikisi ve (2) ve (3)'ün her birinden en az biri olmak üzere (1), (2) ve (3)'ten en az altı semptom bulunmalıdır.

1.Sosyal etkileşimde niteliksel bozulma, aşağıdaki alanlardan en az ikisinde kendini gösterir:

- a.Sosyal etkileşimi düzenlemek için göz göze bakma, yüz ifadesi, vücut duruşları ve jestleri yeterince kullanamama;
- b.Faaliyetlerin ve duyguların karşılıklı paylaşımını içeren akran ilişkileri (zihinsel yaşa uygun bir şekilde ve bol fırsatlara rağmen) geliştirememe;
- c.Diğer insanların duygularına bozulmuş veya sapkın bir tepki ile gösterildiği gibi sosyo-duygusal karşılıklılık eksikliği veya sosyal bağlama göre davranış modülasyonu eksikliği veya sosyal, duygusal ve iletişimsel davranışların zayıf entegrasyonu;
- d.İlgileri veya başarıları diğer insanlarla kendiliğinden paylaşma arayışının olmaması (örneğin, bireyin ilgisini çeken nesneleri diğer insanlara göstermeme, getirme veya göstermeme).

2.Aşağıdaki alanlardan en az birinde kendini gösteren iletişimdeki niteliksel anormallikler:

- a.Alternatif bir iletişim modu olarak jestler veya mimik kullanımı yoluyla telafi etme girişiminin eşlik etmediği konuşma dilinin gelişiminde gecikme veya tamamen yokluk (genellikle öncesinde iletişimsel gevezelik eksikliği);
- b.Diğer kişinin iletişimlerine karşılıklı yanıt vermenin olduğu (dil becerisinin hangi düzeyinde mevcut olursa olsun) karşılıklı konuşma alışverişini başlatma veya sürdürme konusundaki göreceli başarısızlık;

c.Kalıplaşmış ve tekrarlayıcı dil kullanımı veya kelimelerin veya deyimlerin kendine özgü kullanımı;

d.Çeşitli spontane inandırıcı oyunların veya (gençken) sosyal taklit oyununun olmaması

3.Sınırlı, tekrarlayıcı ve basmakalıp davranış, ilgi alanları ve faaliyetler örüntüleri aşağıdakilerden en az birinde kendini gösterir:

a.İçerik veya odak açısından anormal olan bir veya daha fazla basmakalıp ve sınırlı ilgi örüntüsü ile kapsayıcı bir meşguliyet veya içeriğinde veya odak noktasında olmasa da yoğunluğu ve sınırlı doğası gereği anormal olan bir veya daha fazla ilgi;

b.Spesifik, işlevsel olmayan rutinelere veya ritüellere görünüşte zorlayıcı bağlılık;

c.El veya parmak çırpma veya döndürme veya karmaşık tüm vücut hareketlerini içeren basmakalıp ve tekrarlayıcı motor tavırlar;

d.Oyun malzemelerinin işlevsel olmayan öğelerinin kısmi nesnelerle meşgul olması (örneğin, bunların görünümü, yüzeylerinin hissi veya ürettikleri gürültü veya titreşim gibi).

C. Klinik tablo, yaygın gelişimsel bozuklukların diğer çeşitlerine bağlanamaz; ikincil sosyo-duygusal problemler, tepkisel bağlanma bozukluğu veya engellenmemiş bağlanma bozukluğu ile birlikte alıcı dilin özel gelişim bozukluğu; bazı ilişkili duygusal veya davranışsal bozukluklarla birlikte zihinsel gerilik; alışılmadık şekilde erken başlangıçlı şizofreni veya Rett Sendromu. (iancommunity.org/cs/autism/icd10_criteria_for_autism).

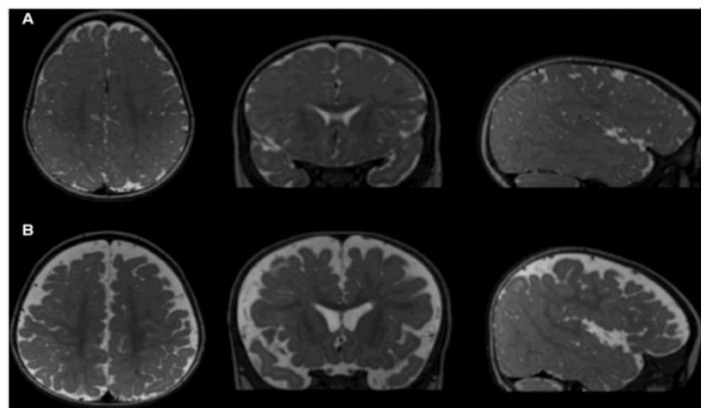
Ayrıca Uluslararası Hastalık Sınıflaması (ICD-International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) çalışmalarında otizm yaygın gelişimsel bir bozukluk olarak görülmüş ve sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmada F84.0 Çocukluk otizmi, F84.1 Atipik otizm, F84.2 Rett sendromu, F84.3 Çocukluktaki diğer parçalanma bozuklukları, F84.4 Zihinsel gerilikle ilişkili aşırı aktif bozukluk ve basmakalıp hareketler, F84.5 Asperger sendromu, F84.8 Diğer yaygın gelişimsel bozukluklar, F84.9 Yaygın gelişimsel bozukluk gi bi ifadeler bulunmaktadır (WHO, 2016).

2.1.3. Otizm Tanılama Yöntemleri

Otizm ilk basamak tarama testlerinin ardından multidisipliner bir yaklaşımla tanı konma süreci başlatılır. Tanı koyan hekimler tarama test sonuçları ve kendi gözlemleri sonucu DSM ve ICD tanı kriterleri ile karşılaştırıp otizm eşiği yüksek skorlanmış sonuçlara göre otizm tanısı konur (Odluyurt ve Yiğitoğlu, 2020).

Daha çok gözlemsel veriler ile tanı konulan otizmlili çocuğun geç tanılama, hatalı skorlama gibi sebeplerle yapılan teşhisler otizmlili bireye uygulanacak erken müdahalenin gecikmesine, bunun aksi olan tanılama da hatalı pozitif ilişki ise ebeveynlerin strese girmesine, çocuğun hatalı eğitim basamaklarına yönlendirilmesine yol açmaktadır. Bu sebeple doğru tanı almak çocuk açısından hayati riske sahipken bu durum ebeveynleri de doğrudan ilgilendirmektedir (Randall vd, 2018). Bunun için duyarlı ve seçici veri sağlayan tarama ölçekleri büyük öneme sahiptir (Volkmar vd., 2002, Volkmar ve Klin, 2005).

Klinik vakalara göre otizm tanılama ve değerlendirmede metabolik testler, genetik, EEG ve MR (Couteur ve Szatmari, 2015) gibi tetkiklerde son yıllarda üzerinde araştırılan konulardır. Buna örnek olarak Shen ve Nordahl'ın araştırmasında yaş grubu 6-9 ay olan bebeklere ilişkin yapılan boylamsal araştırma verilebilir. Bu araştırmada MR yöntemi kullanılarak 3 sekans aralığında dokular incelenmiştir. Bu incelemenin sonucunda yatay bir akım gözlenmiş bunun da otizmin başlangıcı olduğu düşünülmüştür. Bu araştırmada kullanılan MR sonuçlarından yatay akım gözlenen MR sonucu Şekil 2' de gösterilmiştir;



Şekil 2: Ekstra-eksenel sıvının görüldüğü MRI görüntüsü

Bu MR görüntüsünde; A) Otizmlili olma riski düşük olan yenidoğana ait bir görüntüdür ve bu yenidoğan 36 aylık olduğunda otizmlili olmadığı doğrulanmıştır. B) Otizmlili olma

ihtimali yüksek olan yenidoğana ait görüntüdür ve bu yenidoğan 36 aylık olduğunda otizm teşhisi aldığı doğrulanmıştır. Bunun yanı sıra otizm tanılama ve değerlendirmede kullanılan bazı testler ise Tablo 1’de gösterilmiştir;

Tablo 1: Otizm tanılama ve derecelendirmede kullanılan başlıca testler

Tanılama Testleri	Derecelendirme Testleri
• Otizm Tanımlayıcı Görüşme-Revize Edilmiş (Autism Diagnostic Interview- Revised (ADI-R))	• Çocukluk Otizmi Dereceleme Ölçeği (Childhood Autism Rating Scale- CARS)
• Sosyal ve İletişim Bozukluklarının Tanısal İncelenmesi (Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders)	• Otizm Tanı Gözlem Ölçeği (Autism Diagnostic Observation Schedule-ADOS)
• Sosyal Tepkisellik Ölçeği (Social Responsiveness Scale- SRS) (Constantino ve Gruber 2005)	• Gilliam Otizmi Dereceleme Ölçeği (Gilliam Autism Rating Scale- GARS)
• Otizm Davranış Kontrol Listesi (Autism Behavior Checklist: ABC)	

(Kaynak: Özkan ve Cavkaytar, 2015)

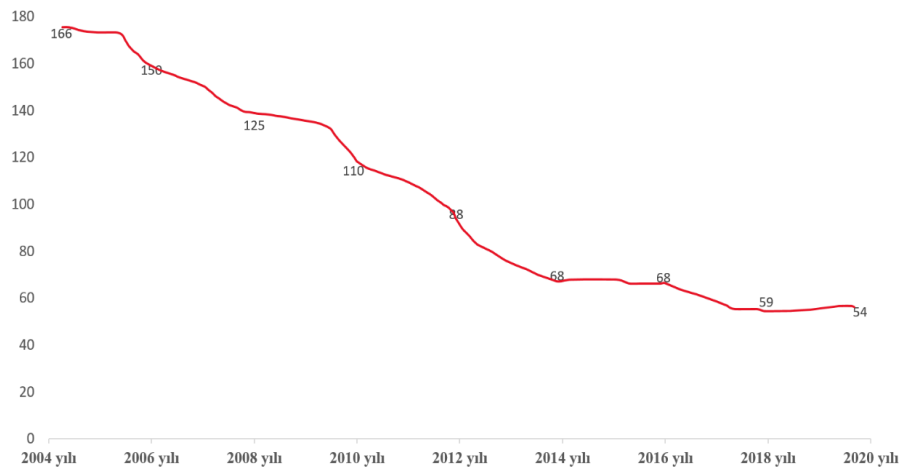
Otizm tanılama ve derecelendirmede kullanılan başlıca testler arasında tanılama amaçlı yapılan testler “Otizm Tanımlayıcı Görüşme, Sosyal ve İletişim Bozukluklarının Tanısal İncelenmesi, Sosyal Tepkisellik Ölçeği ve Otizm Davranış Kontrol Listesi” olarak belirlenmiştir. Bunun yanında “Çocukluk Otizmi Dereceleme Ölçeği, Otizm Tanı Gözlem Ölçeği ile Gilliam Otizmi Dereceleme Ölçeği” ise derecelendirme ölçekleri olarak dünya genelinde otizm spektrum bozukluklarında tanı ve değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır (Tudor, Hoffman & Sweeney, 2012; Obeid, Brooks, Powers, Gillespie-Lynch & Lum, 2016).

2.1.4. Epidemiyoloji

Otizm son yıllarda yaygınlığı giderek artan gelişimsel bir bozuktur. Zaman içinde otizm spektrum bozukluğunun yaygınlığındaki artış, çevresel risk faktörlerine maruz kalmadaki değişimin bir yansıması olarak değerlendirilmektedir (Critchley, Cuadros, Harper, Smith-Howell & Rogish, 2021). Önemli sosyodemografik faktörlere göre (örn. coğrafik, etnik,

sosyal veya ekonomik) yaygınlıktaki değişiklik, biyolojik ve/veya çevresel etiyolojide altta yatan gerçek çeşitliliği yansıttığı düşünülmektedir (Goris vd., 2018).

Otizmin ilk yıllarında yapılan çalışmalarda yaygınlık oranı on binde 10 iken günümüze yakın tarihlerde yapılan araştırmalarda bu oran on binde 100 on olarak bulunmuştur (Matson ve Kozlowski, 2011; Kogan vd, 2009). 2005 yılında yapılan bir araştırmada her 10.000 çocuktan 13'ü otizmlili olarak kayıtlara geçmiştir (Fombonne, 2005). APA, 2013 raporlarına göre otizm spektrum bozukluğu tanılarının %15'inin genetik olduğu söylenmiştir (APA, 2013). Ayrıca, otizm spektrum bozukluğu tanılı erkek çocuklar ise kız çocuklardan daha fazla olduğu tespit edilmiştir (APA, 2013; Fombonne, 2005). Türkiye'de 2009 verilerine göre 10.811 otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuk zaman içinde yaygınlıktaki bir artış, çevresel risk faktörlerine maruz kalmadaki değişimin bir yansıması olarak alınmaktadır. Dünya çapında otizm spektrum bozukluğu ile ilgili bilinç durumunun artışı ve halk sağlığı çalışmalarını artırmada kaydedilen ilerleme, vaka tahminleri ve bunlarla ilişkili sosyal ve ekonomik etkiler de dahil olmak üzere; otizm ile ilişkili epidemiyolojik çalışmalar geçmiş yıllara oranla daha doğru bilgilere ulaşılmasını sağlamaktadır (Teague, Gray & Tonge, 2017). Dünya genelinde otizmin yıldan yıla değişimi (2004 yılında 166 kişiden 1'inde otizmlili görülür iken, 2020 yılında 54 kişiden 1'inde otizm görülmesi) Şekil 3'de özetlenmiştir.



Şekil 3: Dünya genelinde otizm görülme sıklığı

Dünya Sağlık Örgütü (2020) verilerine göre 8 yaşına kadar 54 çocuktan birine otizm spektrum bozukluğu teşhisi konmuştur. Bu, tahminin 59'da 1 olduğu 2014 yılına göre yaklaşık yüzde 10'luk bir artıştır. Irklarda farklılığın değerlendirildiği bir çalışmada

(Hassannattaj, Taghipour-Javan, Pourfatemi & Aram, 2020) siyah ve beyaz çocuklar arasında yaygınlık oranlarında bir fark bulmazken, Hispanik çocuklar arasında yaygınlık açısından net olmayan durum saptanmıştır. Bu gruplarda tarama ve müdahalenin genişletilmesi gerekmektedir (Kinneer, Link, Ballan & Fischbach, 2016).

Dünya genelinde 3 yaşına kadar gelişim taraması yapılan çocukların sayısı %74'ten %84'e yükselmiştir, bu da sağlık hizmeti sunucuları tarafından daha erken ve daha tutarlı taramaya yönelik potansiyel ilerlemenin bir işareti olarak değerlendirilmektedir (CDC (2020, March 25). Dünya Sağlık Örgütü (2020) verilerine göre otizm görülme sıklığı farklı millet, ırk ve kültürlerde farklı oranlarda görülmektedir. ABD'de Colorado'da 76'da 1 iken New Jersey'de 32'de 1'e kadar değişmektedir. Bunun nedeni, otizmin farklı topluluklarda teşhis ve tanılama şekilleri ve yasal olarak gelişimsel testlerdeki belgelendirme stilleri olabilir (CDC, 2020, March 25).

2.1.5. Etiyoloji

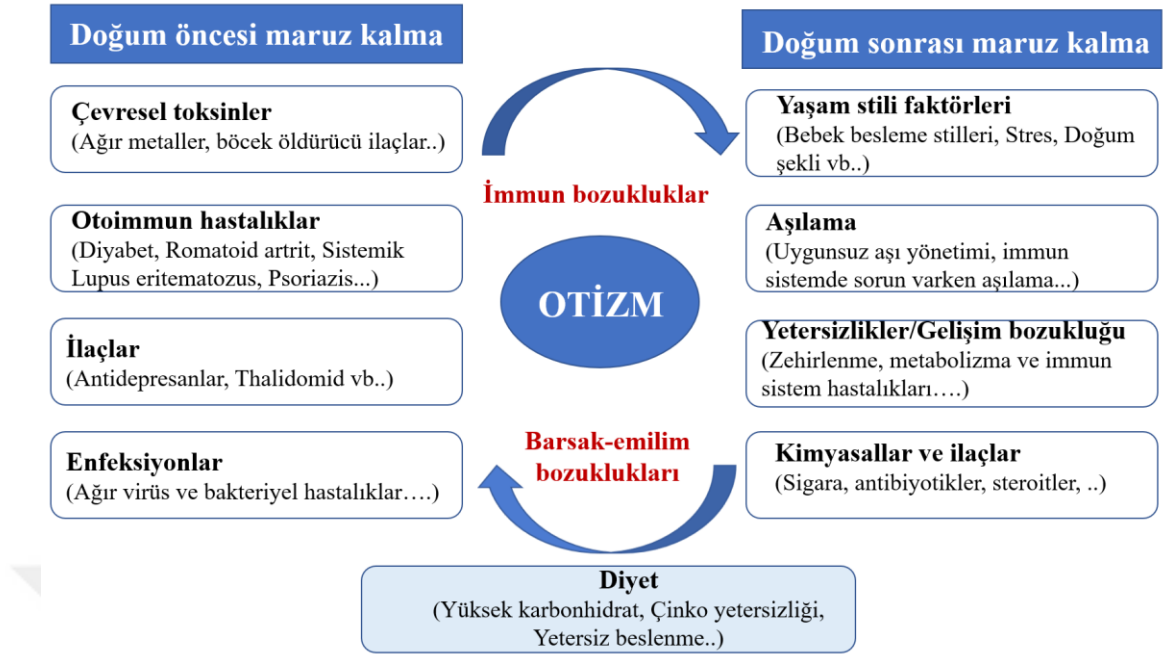
Otizmin nedenleri incelendiğinde daha çok nörogelişimsel bir bozukluk olduğu kabul edilmektedir. Beyinde bulunan mekanizmaların bozulması veya etkilenmesi ile oluşur. Günümüzde otizmin etiyopatogenez alt başlıkları genellikle; anatomik, ailesel veya çevresel risk faktörlerinin etkili olduğu savunulmaktadır. Günümüzde OSB'nin nedenleri konusunda genellikle genetik, anatomik, ailesel ve çevresel etkenlerin etkili olduğu yönünde görüşler savunulmaktadır (Abalı, 2018). Otizme neden olan etiyolojik faktörler Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2: Otizme neden olan etiyolojik faktörler

➤ Genetik hastalıklar	➤ İmmün faktörler
➤ Natal faktörler	➤ Genetik faktörler
➤ Nöroanatomik faktörler	➤ Çevre faktörleri
➤ Nörokimyasal faktörler	

(Kaynak: Yüksel, 2005)

Tablo 2'de görüldüğü üzere otizm alanında etiyoloji 7 başlık altında (genetik hastalıklar, natal faktörler, nöroanatomik faktörler, nörokimyasal faktörler, immün faktörler, genetik faktörler, çevre faktörleri) toplanmıştır. Bunun yanı sıra otizmin doğum öncesi ve doğum sonrasında ortaya çıkmasına neden olan bazı faktörler Şekil 4'de özetlenmiştir.



Şekil 4: Otizm oluşmasına katkıda bulunan çevresel faktörler

(Kaynak: Sivamaruthi, Suganthi, Kesika & Chaியasu, 2020)

Doğum öncesi (prenatal) ve doğum sonrası (postnatal) dönemde çevresel faktörlere ve farmasötik ilaçlara maruz kalma, otoimmün bozukluk, mikrobiyal enfeksiyon ve diyet gibi yatkın olmayan faktörler, otizm spektrum bozukluğuna katkıda bulunan bağırsak emilim bozukluklarına ve immün düzensizliğe neden olur. Son araştırmalar, OSB'nin ciddiyetinin, genetik yatkınlık ve çevresel faktörlerin karmaşık etkileşimine bağlı olduğunu ortaya koymuştur (Mazina vd., 2015; Schaafsma vd., 2017). Bu nedenle otizmi provoke eden nedenlerin bilinmesi ve tedavi stratejisinin belirlenmesine yardımcı olacağı öngörülmektedir (Dieterich, Schink & Zopf, 2018).

Otizmli bireylerden; monozigot ikizlerde, dizigot ikizlere oranla hastalığın daha fazla görülmesi otizmde kalıtımın varlığına dair bir tespit olmuştur. Bunun yanında otizmlilerde görülen kromozom anormalliklerinin de otizmle bağlantılı olduğunu düşündürmektedir. Bazı tek gen mutasyonlarının neden olduğu genetik sendromlarda da otizm varlığı tespit edilmiştir (Lainhart, 2006). Monozigot ikizlerde, dizigot ikizlere hastalığın daha fazla oranda görülmesi otizmde katılımın önemli olduğu düşünülmüştür. Otizm etiyojisine yönelik çalışmalarda kromozom anomalilerinin otizm ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir. Tek gen mutasyonlarının neden olduğu genetik sendromlarda da otizm bulguları görülmektedir (Yosunkaya, 2013).

Otizmin görüldüğü genetik hastalıklar; 2005 yılında yapılan bir çalışmada Tablo 3’de belirtilmiştir.

Tablo 3: Otizmin görüldüğü genetik hastalıklar

Aarskog Sendromu
Cornelia de Lange Sendromu
Fenilketonüri
Frajil X Sendromu
Hipo-melanozis
Joubert Sendromu
Moebius Sendromu
Nöro-fibromatozis
Smitt- Lemli- Opitz Sendromu
Sotos Sendromu
Tüberküloz Skleroz
Williams Sendromu

(Kaynak: Yüksel, 2005)

Otizmin çevresel nedenli risk faktörlerine ilişkin yaygın görüşlerden biri fetal temelli olmasına rağmen otizme primer sebepli bir etken henüz doğrulanmamıştır. Her ne kadar çevresel faktörlerle de açıklanmaya çalışılsa da bu çalışmalar yetersizdir. Fakat risk faktörü olarak görüş bildirilen en önemli nedenlerin başında; ilaçlar, çevresel kimyasallar (sigara, alkol, uyuşturucu maddeler vb.), bulaşıcı ajanlar, diyet faktörleri, beslenme sorunları, fiziksel/ psikolojik stres faktörleri gelmektedir (Dietert vd, 2011).

Otizm patagonezi hakkında net bir bilgi sahibi olunmamasına karşın yaygın görüş olarak çoklu risk faktörlerinin otizm üzerinde etkili olduğu savunulmaktadır (Shen vd, 2013). Kişinin prenatal döneminde fetal gelişim üzerinde etkili olarak veya çevresel faktörler yine kişinin gen aktarımında önemli bir yer tutmaktadır. Bu sebeple hamileliğin ilk dönemlerinde maruz kalınan valporik asit, talidomid kullanımı, bulaşıcı enfeksiyonlar, yetersiz ve düzensiz beslenme, D vitamini eksikliği, gebelikte yaşanan stres bebeğin anne karnındaki gelişimini olumsuz etkilemektedir (Dietert, 2011). Yapılan son araştırmalarda otizmin nörolojik bozukluğunun yanında çevresel etmenlerin de otizme doğrudan sebep

olabilecek risk faktörleri arasında olduğu düşünülmektedir (Kubota vd, 2014). Gilberg ve Coleman (1996), organik bir bozukluğa bağlı olarak ortaya çıkmış olan otizm olgularının, tüm otizm çalışmalarındaki olguların %24.4'ünü kapsadığını bildirmişlerdir.

2.1.6. Prognoz ve Tedavi

Otizm spektrum bozukluğunun henüz bilinen kesin bir tedavisi bulunmamaktadır. Kesin tedavisi bulunmayan otizm spektrum bozukluğu tanılı bireylerin semptomları ise ömür boyu sürmektedir. İlaç ve beslenme ile ilgili bilinen etkin bir tedavi yöntemi otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda bulunmamaktadır. Çocuğun erken tanılanması bu noktada önemlidir. Aileyi de sürece dahil edilerek çocuğun; sosyal- duygusal, bilişsel, özbakım, motor ve dil gelişimi bakımından hangi basamakta eksikliği var ise çocuğa erken müdahale programları uygulanarak eğitim basamakları uygulanması gerekmektedir. Bunun yanı sıra OSB'li bireylere yönelik bilişsel ve davranışçı yaklaşım tedavileri uygulanmaktadır (Korkmaz, 2010).

Otizmli bireylerin yaşam süresi normal bireyler kadar olsa da rett sendromu semptomları gösteren bireylerin yaşam sürelerinin normal bireylerden düşük yaşam süresi gösterdiği bilinmektedir. Otizm spektrum bozukluğu tanılı bireylerde genel amaç beceri tablosunda bir üst basamağa çıkabilmek, problemli görülen davranışları en aza indirmek, bu süreçte aile ile uyumlu çalışmak ve bireyi normal hayatta bağımsız yaşayabilecek hale getirebilmektir. Yoğun bir tedavi ile otizmli bireylerin bir kısmı normal yaşamlarına dönerken mental retardasyonu olan ya da ağır semptomlara sahip bireyler yaşamlarını idameleri için fiziksel yardıma muhtaçtırlar (Stubbs ve Cheng, 2005; Mukaddes, 2013; Cederlund vd, 2008).

Otizm spektrum bozukluğu tanısı konan bebek ve küçük çocukların sayısının artmasıyla, çocuklar ve aileleri için temel bozukluklara ve birlikte ortaya çıkan koşullara yönelik etkili ve uygun müdahalelere ihtiyaç duyulmaktadır. Otizm spektrum bozukluğu tanısı konan çocukta 3-6 aylık bir süre boyunca herhangi bir alanda önemli ilerleme olmaması, tedavi yaklaşımının veya yoğunluğunun değiştirilmesine yol açmalıdır (Adams, Johansen, Powell, Quig & Rubin, 2011; Altieri ve Kluge, 2009).

Ebeveyn ve aile katılımı, otizmli çocuklara yönelik müdahale programlarının temel bir unsuru olarak kabul edilir (Reichow, Barton & Boyd, 2012). Davranışsal ebeveyn eğitiminin temel varsayımı, çocuk davranışının aile bağlamındaki beklenmedik durumlar

aracılığıyla öğrenildiği ve sürdürüldüğü ve ebeveynlere bu beklenmedik durumları değiştirmenin öğretilebileceğidir. Otizm spektrum bozukluğunda aile katılımı ve ebeveynlerin eğitimi; çocuğa uygun davranışı teşvik etmek ve pekiştirmek amacıyla yapılmaktadır (Crane ve Winsler, 2008).

Uygulamalı Davranış Analizi- Applied Behavior Analysis (ABA), yoğun uygulama ve hedeflenen pekiştirme yoluyla sosyal olarak uyumlu davranışı ve yeni becerilerin kazanılmasını geliştirmek için edimsel öğrenme ilkelerinden türetilen prosedürlerin uygulandığı davranış değiştirme bilimidir (Soorya, Carpenter, Romanczyk, 2011). ABA, davranışsal aşırılıkların veya eksikliklerin amacını ve işlevini, uygun tekniklerin seçilmesini ve sistematik veri toplama yoluyla tedavinin sürekli değerlendirilmesi ve değiştirilmesini özetleyen tedavi planlarının geliştirilmesiyle başlayan bir süreci kullanır (Boonen, Maljaars, Lambrechts, Zink, Leeuwen, Noens, 2014). İşlevsel davranışsal değerlendirmeler, belirli bir davranışla ilişkili değişkenler hakkında bilgi sağlayan ilgili bir dizi değerlendirme stratejisidir (Johnson ve Myers, 2007).

Otistik ve İlişkili İletişim-Engelli Çocukların Tedavisi ve Eğitimi (TEACCH) (Treatment and Education of Autistic and Related Communication-Handicapped Children); Kuzey Karolina Üniversitesi'nde geliştirilen ve Eric Schopler tarafından başlatılan, sınıf tabanlı, klinik hizmet ve profesyonel bir eğitim programıdır (Weiss, 2002). Bu program, eğitim ortamlarına geniş ölçüde dahil edilmiştir ve önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. TEACCH yaklaşımına yapılandırılmış öğretim denmektedir çünkü otizmlili bireylerin, bireylerin düşünme, yemek yeme, giyinme, dünyalarını anlama ve iletişim kurma biçimleri gibi bir davranış modelini paylaştığına dair kanıt ve gözlemlere dayanmaktadır (Mayes ve Calhoun, 2009). Yapılandırılmış öğretimin temel mekanizmaları, ortamın ve etkinliklerin bireylerin anlayabileceği şekilde düzenlenmesi; çocuğun zayıf becerilerini desteklemek için görsel becerilerdeki güçlü yanlarını ve görsel ayrıntılara olan ilgilerinin kullanılması; otizmlili bireylerin özel ilgilerinin öğrenmeye dahil etmek için kullanılması ve anlamlı iletişimi otizmlili çocuğun kendi kendine başlatmasının desteklenmesini kapsamaktadır (Jeste, 2011; Ledford ve Gast, 2006).

Bilişsel-davranışçı terapi (Cognitive-Behavioral Therapy-CBT); okul çağındaki OSB'li genç ergenler için bilişsel davranışçı terapi yaklaşımlarının etkinliğine ilişkin orta düzeyde kanıt sağlamaya başlayan raporların sayısı giderek artmaktadır (Smith, Seltzer,

Tager-Flusberg, Greenberg & Carter, 2008). Otizm spektrum bozukluğu bulunan ergenlerle ilgili yapılan bir çalışmada bilişsel davranışçı terapi uygulanmış ve sonuçta kendi kendine yardım ve günlük yaşam becerilerinde iyileşmeler rapor edilmiştir. Bu çalışmada bilişsel davranışçı terapi ile tedavi edilen 7-11 yaşındaki otizmliler ergenlerin %78'i olumlu yanıt veren grup olarak değerlendirilmiştir (Wood, Drahota, Sze, Har, Chiu & Langer, 2009).

2.1.7. Otizm Tanılı Çocukların Özellikleri

2.1.7.1. Bilişsel Gelişim Özellikleri

Bireyin doğduğu andan itibaren dünyayı öğrenmesi anlaması zihinsel bir süreç içermektedir. Bu anlama ve öğrenmeye dayalı zihinsel faaliyetlere ise bilişsel gelişim adı verilmektedir. Zihnin öğrenme süreci ise bebeklikten yetişkinliğe kadar devam etmektedir (Senemoğlu, 2007). Başka bir tanımda ise bilişsel gelişimin içsel bir zihin süreci olduğu vurgulanmıştır. Bilişsel gelişimin; dikkat, algı, bellek, okuma, yazma, problem çözme, vb gibi bilişsel süreçleri kapsadığı belirtilmiştir (Bayhan ve Artan, 2007).

Otizm'in literatüre girdiği ilk yıllarda yapılan araştırmalarda ise otizm tanısına sahip çocukların %80'inde zeka geriliği olduğu ve zeka seviyelerinin de %50'nin altında olduğu bildirilmiştir (Korkmaz, 2000; Darıca, Abidoğlu ve Gümüüşü, 2002).

Zihnin karmaşık yapısını ele alacak olursak; veriler zihninizde toplanır, düzenlenir ve günlük hayatımızda bu verileri kullanmak üzere hatırlama mekanizmamız devreye girmektedir. Yeni bilgilerin öğrenildiği durumlarda ise zihniniz eski bilgi ile yeni bilgi arasında bir karşılaştırma yapıp bilgilerimizi güncellemektedir. Zihninizde yaşanan tüm bu süreç otizmlilerde daha zor ve karmaşık bir hal almaktadır. Düzeyine göre otizmliler çocuk bilgiyi kaydedememekte, düzenleyememekte ya da öğrendiği bilgiyi hatırlayamamaktadır. Yeni bilgi verisi olduğu an ise eski bilgi ile kıyaslama yapıp yeni bilgiyi bir beceri olarak kullanamamaktadırlar. Bu da çocuğun sosyal ve iletişim becerilerinde aksaklıklara yol açmaktadır (Sucuoğlu, 2003).

2.1.7.2. Sosyal ve Duygusal Gelişim Özellikleri

Sosyal ve duygusal gelişim; bireyin kendi düşüncelerini ifade edebilme, duygu durumlarını kontrol altına alabilme ve sosyal ortamda uyum içinde ilişkiler geliştirebilmesidir. Çocukların duygusal gelişimleri üzerine yapılan araştırmalarda

çocuklarda duygu öğreniminin olgunlaşma ve öğrenme süreci ile paralellik gösterdiği belirtilmiştir (Saarni, 2001: 125-127).

Sosyalleşme ise kişinin yaşadığı toplumun bir parçası olduğunu bilerek, yaşadığı toplumun kültürüne göre yaşayıp kendine bir rol biçme sürecidir. Bu süreç sonunda birey toplumda yer alır ve sosyalleşmeyi sağlar (Aral vd., 1981: 65-68).

Sosyal ve Duygusal gelişim ise kendi arasında paralellik gösteren kavramlardır. Okul öncesi dönemde yapılan bir çalışmada 3-4 yaşındaki çocukların duygusal durumlarının yetişkinliğe giden süreçte sosyal becerilerine katkı sağladığı ve sosyal duygusal gelişimin yakın bir ilişki içinde olduğu belirtilmiştir (Denham, 2003).

Otizmli bireylerde ise gözlenen en temel belirtilerden birisi çocukların sosyalleşememesi ve duygularının farkında olmamasıdır. Başlıca sosyal eksiklikler ise şu şekilde belirtilmiştir;

- Göz kontağının olmaması ya da sınırlı olması
- İletişimde yüz ifadelerinin anlamsızlığı
- Jest ve mimikleri doğru kullanamama ya da hiç olmaması
- Ortak ilgide sınırlılık
- Başarma güdüsünün olmaması
- Taklit becerilerindeki sınırlılıklar
- Oyun becerilerindeki yetersizlikler (Wetherby ve Prizants, 1994).

OSB tanıli bireylerin çoğunlukla kendi duygularının farkında olduklarını fakat bu duyguların olumlu ya da olumsuz olarak ifade edemedikleri bilinmektedir. Bu sebeple OSB'li bireyler karşı tarafın duygularının da farkında olamamaktadırlar. Birey kızgın ya da üzgün ise OSB'li birey bunu algılayamamaktadır (Siegel, 1996). Bu durumun sonucunda ise otizmli birey iletişim kuramamakta, bu iletişimi sürdürememekte, verilen tepkiye uygun davranış geliştirememek, tekrarlayıcı hareketler içinde olmakta, arkadaş edinmede zorluk yaşamakta ve bu da otizmli birey için kalıcı sosyal etki yaratmaktadır (Sucuoğlu, 2003).

2.1.7.3. Dil ve İletişim Özellikleri

Dil en geniş tanımıyla bütün canlıların iletişim aracıdır (Vardar, 1982). İfade edici dilde konuşma alıcı dilde ise dinleme etkinlikleri iletişimde ön plana çıkmaktadır. Dili ifade etmede fizyolojik ve fiziki şartların doğru şekilde oluşması gerekmektedir (İzbul, 1983).

Otizm spektrum bozukluğu tanılı bireylerde ise değişik şekillerde dil problemleri yaşanmaktadır. OSB' li bireyler dilin fiziksel özelliklerinden daha çok iletişim özellikleri ile sorun yaşamaktadırlar. İletilen sözsöz tepkiye cevap vermiyor, duymuyor gibi davranma, göz teması kurmama gibi iletişim sorunları yaşarken kendi ihtiyaçlarını ise karşıdaki bireyin elini tutarak istediğini işaret etme gösterme şeklinde tepkide bulunabilirler (Wing, 1996; Jordan, 1999, Sucuoğlu, 2003).

Otizm spektrum bozukluğu bulunan bireyler genellikle çevreleri ile etkileşime girme, paylaşma, yeni şeyler öğrenme, dilini geliştirme ihtiyacı hissetmezler. Bunların tersine ortak ilgi kurmayı kabul etmezler, yeni kelimeler öğrenmek için uğraşmazlar ve iletişimi kısmen ya da tamamen reddederler. Konuşan otizm spektrum bozukluğu bulunan bireyler ise söylemi çoğu zaman anlamına göre kurmazlar, duygusal olarak sözcüklerle kendini ifade etmezler ve karşı taraftan söylenen duygusal kelimeleri anlamazlar ya da ilgilenmezler (Cohen ve Wills, 1985).

Otizm spektrum bozukluğu bulunan bireylerin genel anlamda konuşma ile ilgili sorunlarını tanımlamaya yönelik yapılan çalışmalar sonucu otizmlili bireylerde konuşulanları anlamada güçlük, ekolali, gramer bozuklukları, zamirlerin yer değiştirilerek kullanılması, zaman kavramını kazanmada güçlük, telafuz bozukluğu gibi durumlar sık görülmektedir (Darıca, Abidoğlu & Gümüşçü, 2002).

2.1.7.4. Motor Gelişim Özellikleri

Hayatımız için çok değerli olan hareket eylemi anne karnından yetişkinliğe kadar olan kapsamlı bir süreci içermektedir. Daha çok hareket ve motor sözcükleri eş anlamlı olarak kullanılmakta ve hareket ise yaşamın temel taşlarından birini oluşturmaktadır (Gallahue, Ozmun & Goodway, 2014).

Bireyde motor hareketin gelişimi kendi bedeni ile barışık olmasına, bedeninin ile fiziksel ve psikolojik olarak bir uyum içinde çalışmasına bağlıdır. Bireyin koordinasyon uyumu ise olgunluk ve öğrenme ile ilişkilidir. Hayat boyu devam eden psiko-motor gelişim bireyin fiziksel yapısını, iskelet ve kas sisteminde meydana gelen değişiklikleri ve

dengede olma halini içermektedir. Motor beceriler ise daha çok hız, dengede olma, koordinasyon ve güç gibi hareket kabiliyetleri içermektedir (Mengütay, 2005; Akın, 2006; Coşkun, 2010).

Otizmli bireylerde ise motor gelişim farklı bir süreçte işlemektedir. Otizmli bireyler fiziksel olarak normal gelişim göstermiş olsalar bile motor hareketleri az gelişim göstermiştir. Bu bireyler çoğunlukla kollarını sallayarak yürümezler, başlarını doğru şekilde hareket ettiremezler, merdiven çıkmakta zorluk yaşayabilirler, bedensel duruş olarak normal bir duruş sergilemezler, kollarını ve ellerini doğru şekilde kullanamayabilirler, ince ve kaba motor olarak doğru koordinasyonu yapamayabilirler (Wing, 1998).

2.1.7.5. Öz Bakım Özellikleri

Bireylerin sağlıklı kalabilmeleri için kişisel bakımlarının yapılabilmesi ile mümkündür. Kişisel bakım ise günlük yaşamsal faaliyetlerini yürütebileceği özbakım ile ilgilidir. Öz bakım sonucu birey; psikolojik, fizyolojik ve sosyal olarak tam bir sağlık halinde olabilmektedir. Kişinin sonradan kazandığı özbakım becerileri ise; kişinin yetenekleri, kültürel, moral özellikleri, giyim, temizlenme, kültür-fizik, beslenme alışkanlıkları gibi şahsi özelliklerine ve davranışlarına ait çalışmaların düzenlenmesi şeklinde açıklanmıştır (Görgülü, 2000).

Özbakım becerilerinin yaşamsal olması, günlük rutin içinde çok fazla kullanılması, kabul ve olumlu tutum geliştirmeye yardım etmesi ve yaşam kalitesi ve kendi yaşam sorumluluğunu almaya önemli ölçüde hizmet etmesi gibi nedenlerle özellikle orta ve ileri derecede gelişimsel yetersizliğe sahip bireylere özbakım becerilerinin kazandırılması öncelikli amaç olmalıdır (Farlow ve Snell, 2000; Tekin-İftar, 2002).

OSB' li bireylerin de bağımsızlığa adım atmaları onların öz bakım becerilerinin gelişmesi ile mümkündür. Normal gelişim gösteren bireyler taklit becerileri ve sosyal öğrenme ile öz bakım becerilerinin birçoğunu kendiliğinden geliştirebilirken otizm tanılı bireyler bu becerilerde sınırlı ilgi ve yetenek gösterebilmektedirler.

Matson ve diğer araştırmacılar (1990) tarafından yapılan bir çalışmada otizm tanılı üç bireyde ve bu özellikte olmayan bir zihinsel engelli bir bireyde; model olma, sözel

yönerge verme, yiyecek ve sosyal pekiştireçleri kullanma öğretim yöntemleri kullanarak bu bireylerin istenilen ölçüde öz bakım becerileri geliştirebildikleri gözlemlenmiştir.

Genel olarak, otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocuklar, kendilerini konumlandırma, insanlarla ilişki kurma, sosyal durumları anlama, konuşma, okuma, yazma gibi farklı bağlamlardaki karmaşık becerilerde ve ayrıca temel yetenekler aracılığıyla bağımsızlıklarını sağlamada zorluklar gösterirler. Öz bakım becerileri ve özerk olarak kendine bakım uygulamaları bazen sınırlıdır (Benson, 2006).

Otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocukların özerklikleri ve öz bakım kapasiteleri, ebeveynleri bilgi ve anlayış eksikliğinden dolayı onları erken teşvik etmediğinde, çocuklaştırma eğiliminde olduğunda, potansiyellerinin farkında olmadığı ve onları aşırı koruduğunda daha fazla tehlikeye girebilir (Rzepecka, McKenzie, McClure & Murphy, 2011). Bu nedenle, otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocukları öz bakım becerilerini geliştirmeye teşvik eden stratejilerin kullanımı hakkında bilgi üretmek, özel bakıma bu kadar çok ihtiyaç duyan bir nüfus için yeni tekniklerin kullanılması; çocuğa bakım ve eğitim perspektifine katkıda bulunabilir.

Otizm spektrum bozukluğu tanısı olan çocuklara hizmet sunan profesyoneller, otizmin karmaşıklığını, olası nedenlerinin çeşitliliğini, hala belirsiz terapötik yaklaşımları ve çocuğa verilen bakım ve eğitimin sonucunda düşük yanıtları göz önünde bulundurmalı, çocuklara ve ailelerine müdahale etmeye hazırlıklı olmalı, bakım konusunda yenilikçi çalışmalara katılmalı ve aynı zamanda tedaviye teorik bir yaklaşım benimsemelidir (Wright, Sims & Smart, 2011).

2.2. Anne Sütü

2.2.1. Anne Sütü ve Emzirme

Anne sütü bebeğin doğumundan sonra bebeğin temel fizyolojik ihtiyacını karşılayan bir besindir. Doğumdan sonra ilk altı ay bebekler anne sütü ile beslenmelidirler. Aynı zamanda ilk emzirme ile başlayan süreçte bebekle olan bağ kurulmuş olmaktadır. Bebeğin doğru beslenme planı; ilk altı ay anne sütü ile beslenme, altı aydan sonra ek besinlerle takviye etme ve emzirmenin iki yaşına kadar olmasıdır. Anne sütünün anne ve bebek açısından birçok yararı vardır. Bunların başında anne ve bebek sağlığının korunması ve ileri yaşam sağlığına ulaşmaktır (Taşkın, 2005; Ünsal vd., 2005).

2.2.2. Anne Sütü Kullanımı

Anne sütünü tarihsel olarak incelediğimizde anne sütüne yönelik tarihte ilk bulgular Eski Mısır dönemine dayanmaktadır. Bu dönemde yazılan Ebers Papirus Yazıtlarında bebeğin beslenmesi için tek kaynağın anne sütü olduğunu vurgulamaktadır Aynı zamanda bebeğin 3 yaşına kadar anne sütü alması gerektiği bildirilmiştir (Samur, 2008). Babillerde ise ressamilar tarafından baş Tanrıça İştar bebeğini emzirirken tasvir edilmiştir. Anne sütünü kutsal gören Yakut Türkleri ise inandıkları analık tanrıçasının bebeğine can sütü verirken yaptığı resimlerle anne sütüne ne denli önem verdikleri bilinmektedir. Her ne kadar geçmiş toplumlar anne sütüne ilgi göstermiş olsalar bile Rönesans döneminde sanayi akımı ile birlikte annelerin iş dünyasına katılmaları bebekler açısından olumsuz sonuçlar doğurmuştur. O dönemde geliştirilen biberon aracı ile beslenme bebeklerde ciddi emzirme problemlerine ve sonucunda da biberonla beslenmenin modern anne simgesine dönüşmesine yol açmıştır (Samur, 2008).

Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması 2018 sonuçlarına göre yenidoğanların %71,3'ü doğum sonrası ilk bir saat içinde emzirilmekte, ancak yenidoğanların %41,7'sine yaşamın ilk üç gününde anne sütü dışında sıvılar veya yiyecekler verilmektedir.

Dünyada genel olarak anneler bir bebeği beslemenin en doğru yolunun emzirmek olduğunu düşünmektedirler (Giles, 2018). Annelerin %75'e yakını bebeklerin en az 6 ay ve üzerinde emzirilmesi gerektiğini düşünürken, gerçekte sadece %62'si bu kadar süre emzirebilmektedir (Lubold, 2017).

TÜİK (2020) verilerine göre Türkiye’de emzirme süreleri çoğu ülkenin üzerindedir. Türkiye’de doğan tüm çocukların %96,5’i anne sütü alırken, ortalama emzirme süresi 17 ay olarak belirlenmiştir. Türk annelerinin %82’si bebeklerin ideal olarak 6 ay ve üzerinde emzirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Bunun gerçekleştirebilen annelerin oranı ise %68 olarak saptanmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından Türkiye’de çocuk sağlığının korunması, hastalıkların azaltılması, bebek ve çocuk ölümlerinin önlenmesi için "Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı" yürütülmektedir. Bu kapsamda, emzirmenin korunması ve desteklenmesi ile programın temelini oluşturan başarılı emzirmede 10 adım stratejisinin tüm sağlık kurum ve kuruluşlarında uygulanması ve devamının sağlanması, ayrıca beslenme bozukluklarının önlemesi yoluyla çocuklarda ölüm ve hastalık oranlarını düşürülmesi hedeflenmektedir. Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması-TNSA (2008) emzirme oranları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması (TNSA) emzirme oranı (%)

Ay	Hiç Emzirilmeyen	Sadece Anne Sütü	Anne Sütü ve Ek Besin
0-2 ay	1,8	43,5	54,7
2-3 ay	6,2	15,7	78,1
4-5 ay	13,4	10,6	76
6-7 ay	18,8	1,8	79,4

(Kaynak: Samur, 2008)

Tablo 4’de görüldüğü gibi ilk 2 ay boyunca anne sütü alan bebeklerin oranı yalnızca %43.5 iken, 2-3 aylık bebeklerin yalnızca anne sütü alım oranı %15.7, ayrıca 4-5 aylıkken sadece anne sütü alım oranı %10.6 ve 6-7 ay bebeklerin yalnızca anne sütü alım oranı %1.8 olarak belirlenmiştir.

Günümüze yaklaştıkça anne sütünün önemi toplumlar tarafından daha iyi anlaşılmıştır. Türkiye Nüfus Sağlığı Araştırmaları 2018 verilerine göre emzirme oranları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: Türkiye’de yaşa göre emzirme durumu (2018)

	0-2 ay	2-3 ay	4-5 ay	6-8 ay	9-11 ay	12-17 ay	18-23 ay
Emzirilen	95	94	88	84	70	62	39
Sadece Anne Sütü	59	45	14	4	0	0	0

(Kaynak: TNSA, 2018)

Tablo 5 incelendiğinde 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması sonuçlarına göre anne sütü emzirme oranı 2008’de sadece anne sütü ile beslenen bebeklerin oranı %43.8 iken 2018 verilerinde bu oran %59’ a çıkmıştır. Yine 2-3 aylık bebeklerin sadece anne sütü ile emzirme oranı 2008’de %15.7 iken bu oran 2018 verilerinde %45’e çıkmıştır.

2.2.3. Anne Sütü ve Emzirmenin Yararları

Gelişimin en hızlı olduğu dönem 0-2 yaş dönemidir. Bu dönemde doğru beslenmenin gelişim üzerinde kritik öneme sahip olduğu bilinmektedir. Bu dönemde alınan anne sütü bebek ve annenin bağışıklığını yükseltmektedir (Eroğlu ve Koç, 2007). Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ), anneler için emzirme planında ilk altı ay yalnızca anne sütünün verilmesi gerektiğini, altı aydan sonra ise anne sütü ile birlikte ek gıda alımını tavsiye etmiş ve yaşamın ilk iki yılı emzirmenin gerekliliğini vurgulamıştır (WHO, 1992).

Emzirmenin bebekler üzerinde birçok yararı olduğu gibi annenin de fizyoloji, psikolojik ve sosyal yönden de yarar sağladığı bilinmektedir. Öncelikle emziren anne bebek ile bağ kurar ve anne-bebek psikolojik yönden olumlu ilişki geliştirir, annelik duygusu pekişir (Çavuşoğlu, 2004). Sağlık Bakanlığı’nın (2018) yılındaki yayınında anne sütü ve emzirmenin faydaları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Anne sütü ve emzirmenin bebek ve anneye yararları

Bebeğe Yararları	Anneye Yararları
Anne sütü doğal ve tazedir	Hazırlamaya ihtiyaç yoktur
İçerdiği besin maddeleri ile bebeğin tüm ihtiyacını karşılar	Rahim doğumdan sonra gebelik öncesi durumuna daha hızlı döner

Sindirimi kolaydır	Ekonomiktir
İçeriğindeki %80 su sayesinde, ilk 6 ay boyunca su ihtiyacını da karşılar	Laktasyonel amenore sayesinde doğum aralığının artmasına yardımcı olur
Bebek ve anne arasındaki bağı kuvvetlendirir	Kilo vermeye yardımcıdır
Bebeği hastalıklara karşı korur	Meme ve over kanseri riskini azaltır.
Bebeği alerjiye karşı korur	Menapoz sonrası kemik erimesi riskini azaltır
Her zaman ideal ısıdadır	Anne ve bebek arasındaki iletişimi kuvvetlendirir
Her zaman sterilidir	Prolaktin hormonu ile anneye özel bir dinginlik duygusu gelişir

(Kaynak: Sağlık Bakanlığı Temel Yenidoğan Bakımı, 2018)

Yapılan çalışmalarda emzirmenin kısa ve uzun vadeli etkileri ile bebek ve anne sağlığına etkileri incelenmiş; anne sütü alma süresinin çocukluk ve ergenlik döneminde aşırı kilo alımı ve obezite, genel enfeksiyonlar, genel enfeksiyonlar, akut otitis media, akut dermatit (Yang, Tsai & Lu, 2009), mide-barsak hastalıkları ve solunum yolu enfeksiyonlarının az görülmesiyle (Henriksson, Bostrom, Wiklund, 2013), baş çevresinin gelişimsel olarak düzenli büyümesiyle (Donma ve Donma, 1997) ilişkilendirilmiştir. Yapılan pek çok araştırmada kanıtlar, dört aydan daha uzun süre sadece anne sütü ile beslenmenin, birinci yılın ikinci yarısında daha yavaş kilo alımı ile ilişkili olduğu açıklanmaktadır; bu, daha sonra aşırı kilo alımı veya obezite riskinin azalmasını açıklayabilir (Fleischer, Spergel, Assa'ad & Pongracic, 2013).

2.2.4. Besin Değeri Yönünden Anne Sütü

Anne sütünün en büyük özelliklerinden birisi bebeğin durumuna göre gelişim gösterebilmesidir. Örneğin prematüre bir bebekle normal doğumla doğmuş bebeğe göre anne sütü bebeğin durumuna gelişim gösterir. Bu farklılık bebeğin birinci ayından itibaren ortadan kalkmaktadır. İlk günlerde salgılanan anne sütüne kolostrum denmektedir. Kolostrumun besin değeri ise; daha kıvamlı, yüksek protein içeren, düşük yağ miktarı ile besin değeri yüksek, sodyum, potasyum, magnezyum, kalsiyum gibi mineraller içeren, bebeği ve anneyi enfeksiyonlardan koruyan bir yapıdadır. Kolostrum

ise 15 gün sonra matür süt olarak özelleşmektedir (Samur, 2008). Anne sütünün salgılandığı döneme ve bileşenlerine göre ayrımı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Anne sütünün salgılandığı döneme ve bileşenlerine göre ayrımı

Kolostrum (Postpartum)	Geçiş Sütü (Transitional)	Mature Süt (Olgun)
Doğumdan sonra ilk beş gün boyunca salgılanan süttür	Kolostrumdan sonra 5-15. günler arasında salgılanan süttür	On beşinci günden sonra salgılanan süttür

(Kaynak: Samur, 2008)

Anne sütü hem besinsel hem de biyoaktif bileşenler açısından bileşiminde aşırı değişkenlik ile karakterize edilen, kişiye özel biyoaktif bir sıvıdır (Gartner vd., 2005). Evrimsel bir bakış açısıyla, yenidoğanın bağışıklık sistemi gelişimini tamamlarken, bebeğe dengeli bir beslenme ve potansiyel bulaşıcı patojenlere karşı koruma sağlamak için bileşimi zaman içinde evrimleşmiştir (Hide ve Guyer, 1983). Kompozisyonel farklılıklar üzerindeki etkiler arasında emzirme zamanı, anne hastalıkları, genotip, diyet ve gebelik süresi yer almaktadır (Johnston, Landers & Noble, 2012). Anne sütünde ortalama protein içeriği laktasyonun ikinci ayından altıncı-yedinci ayına kadar kademeli olarak azalmaktadır ve daha sonra stabilize olmaktadır. Dikkat çekici bir şekilde, erken laktasyon yoluyla erken süt içeriği, term sütünden daha yüksektir (Radmacher ve Adamkin, 2017).

2.2.5. Anne Sütünün Enerji Değeri

Anne adayları doğumdan sonra ilk beş gün kolostrum isminde koyu kıvamlı bir süt üretirler. Bunun ardından anne sütü; geçiş sütü ve mature süt olarak değişim gösterir. Tüm bu süreç içinde anne kendi enerjisinin %80’ ini ya da %90’ını süt üretimi için kullanmaktadır. Annenin kullandığı bu enerjinin kaynağını ise annenin yağ depoları karşılamaktadır. Bu sürede sürekli olarak yağ tüketiminin fazla olması sebebi ile anne bu dönemde enerji alımını artırması gerekmektedir. Anne sütünün enerjisinin %50 oranında yağ, %38 oranında ise karbonhidratlar oluşturmaktadır (Samur, 2008). Anne sütü enerjisini etkileyen faktörler anne beslenmesi, diyet; gebe kalma yaşı; emzirmenin uzunluğu ve emzirme zamanı; erken doğum (prematüre); annenin doğumdan kısa süre sonra tekrar gebe kalması; genetik ve metabolik hastalıklar; annenin farmakoloji geçmişi; mevsimler; annenin yaşı; bireysel farklılıklar olarak belirtilmektedir (Samur, 2008). Anne

sütü (kolosturum ve olgun süt) besin öğeleri ve bileşenlerinin isimleri ve anne sütü içindeki miktarları Tablo 8’de gösterilmiştir;

Tablo 8: Kolostrum ve olgun anne sütünün besin öğeleri bileşimi (100 ml)

Enerji ve Besin Unsurları	Kolostrum	Olgun Süt
Enerji(kkal)	5,8	70
Laktoz(g)	5,3	7,3
Protein(g)	2,3	0,9
Kazein(mg)	140	187
Laktalbumin(mg)	218	161
Laktoferrin(mg)	330	167
Iga(mg)	364	142
Yağ(g)	2,9	4,2
Kolesterol(mg)	27	16
Vitamin A (mcg)	89	47
Vitamin D(mcg)	-	0,04
Vitamin E(mcg)	1280	315
Vitamin K(mcg)	0,2	0,21
Vitamin B1=Tiamin(mcg)	15	16
VitaminB2=Riboflamin(mcg)	25	35
Vitamin B3=Niasin(mcg)	25	200
Folik Asit(mcg)	-	5,2
Vitamin B6(mcg)	12	28
Vitamin B12(mcg)	200	26

C Vitamini(mg)	4,4	4
Sodyum(mg)	48	15
Potasyum(mg)	74	58
Kalsiyum(mg)	23	28
Demir(mg)	45	40
Çinko(mcg)	540	166

(Kaynak: TÜBER, 2015)

Tablo 8’de görüldüğü gibi anne sütünde bir bebeğin beslenme ihtiyacını karşılayabilecek enerji, vitamin ve diğer mineraller bulunmaktadır. Kolostrum; Protein, Laktalbumin, Laktoferrin, Kolesterol, Vitamin A, Beta-Karoten, Vitamin E, B12 Vitamini, Vitamin C, Sodyum, Potasyum, Demir ve Çinko bakımından Olgun Sütten üstünken, Olgun Süt ise; Enerji, Laktoz, Kazein, Yağ, Vitamin D, Vitamin K, Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B3, Folik Asit, Vitamin B6 değerleri bakımından kolostrumdan üstün olduğu görülmüştür (TÜBER, 2015).

2.2.6. Anne Sütü ve Otizm İlişkisi

Emzirme uygulamasının otizm spektrum bozukluklarının ortaya çıkması için bir risk faktörü olup olmadığı sorusunu ele alan araştırmalar seyrek ve tutarsızdır. Birçok çalışma, emzirmenin otizm spektrum bozukluğu riskine karşı koruyucu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Gallup ve Hobbs, 2011; Schultz vd., 2006).

Otizm spektrum bozukluklarının artışı, özellikle emzirme ve tamamlayıcı beslenme uygulamaları gibi doğum sonrası gelişimi potansiyel olarak etkileyen diyet faktörlerinin rolünü araştıran hipotezlere yol açmıştır. Emzirmenin otizm spektrum bozuklukları üzerindeki etkisine ilişkin ek verilere duyulan ihtiyaç, birkaç araştırmada vurgulanmıştır (Horta, Mola & Victora, 2015; Sacker, Quigley, Kelly, 2006).

Gianni ve diğer araştırmacılar (2016) tarafından yapılan çalışma sonucunda, otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda optimal olmayan emzirme uygulamalarının otizm spektrum bozukluğu olmayanlara göre önemli ölçüde daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Ramel ve diğer araştırmacılar (2016) tarafından yapılan araştırmada otizm

spektrum bozukluğu bulunan çocukların emzirmeye geç başlamış olma olasılıklarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Otizm spektrum bozukluğu görülme riskinin, artan emzirme süreleri ve emzirmeye devam etme süreleri ile doz-yanıt tarzında azaldığı belirlenmiştir (Bobrow, Quigley & Green, 2013). Dias ve Figueiredo (2015) yaptıkları araştırmada emzirmenin geç başlaması nedeniyle artan otizm spektrum bozukluğu riski ile daha düşük veya kolostrum alamama durumu arasında bir ilişkinin bulunduğunu saptamışlardır. Fields ve diğer araştırmacılar (2016) yenidoğanlarda u-3 ve u-6 yağ asitleri eksikliğinin, sosyal ve dil gelişiminin yetersizliklerine ve daha sonra otizm spektrum bozukluğu görülmesine neden olduğu yönünde vaka incelemeleri yapmışlardır. Anne sütü ile beslenen erken doğmuş bebeklerin nörogelişimsel sonuçlarını inceleyen Lechner (2017), Umman'da artan otizm spektrum bozukluğu riskinin optimal olmayan emzirme uygulamalarıyla ilişkili olduğunu belirtmektedir.

Emzirme ile otizm spektrum bozukluğu arasındaki bağlantıyı daha fazla araştırmak için daha büyük örneklemelere dayalı ve ek değişkenleri entegre eden daha titiz çalışmalara ihtiyaç vardır.

2.2.7. Sigara ve Otizm İlişkisi

Sigara içenlerin soluduğu gazların ve partiküllerin karmaşık bir karışımına veya sigara, puro veya pipo gibi yanan tütün ürünlerinden çıkan dumana maruz kalma, ikinci el duman veya çevresel tütün dumanının zararlarının fazla olduğu pek çok çalışmada gösterilmiştir (Yolton, Dietrich, Auinger, Lanphear & Hornung, 2004). Sigara ve nikotin olumsuz sağlık etkilerine karşı çocukların savunmasız bir grup oldukları bilinmektedir (Khalil, Kaur, Lawson, Ebert & Nahhas, 2018). 2017 yılında yapılan bir araştırma, çocukların yaklaşık %40'ının herhangi bir ortamda sigara dumanına maruz kaldığını göstermiştir (Jung, Lee, Mckee & Picciotto, 2017).

Günümüzde çocuklarda idrar, tükürük, saç veya tırnak kullanımı gibi tütün dumanına maruz kalmayı doğru bir şekilde ölçmek için invazif (delici, yaralayıcı olmayan) olmayan prosedürler mevcuttur (Kalkbrenner vd., 2012). Biyokimyasal olarak onaylanmış test yoluyla tütün dumanına maruz kalmanın doğru ölçümü, otizm spektrum bozukluğu ile ilişkili maruziyet miktarını ölçmek için önemlidir.

Ek olarak, çocuklarda otizm spektrum bozukluğu tanısının belirlenmesi doğumdan itibaren birkaç yıl alabilir (Blaurock-Busch, Amin & Rabah, 2011) ve tütün dumanına maruz kalma yaşam boyunca sabit olmayabilir. Bazıları, doğumdan itibaren erken yaşta maruz kalmış olabilir ve ebeveynler veya bakıcılar tarafından sigaranın bırakılması nedeniyle sürekli veya daha sonra maruziyet azalmış olabilir, ancak bazıları tütün dumanına biraz daha sonra maruz kalmış olabilir. Bu nedenle, maruz kalma değerlendirmesinin zamanlaması, önyargıyı en aza indirebilecek sağlam ve yüksek kaliteli çalışmalar yürütmede en önemli unsurdur (Jarvis, Sims, Gilmore & Mindell, 2012).

Nikotin gibi uyarıcıların otizm spektrum bozukluğu semptomlarını kötüleştirip kötüleştirmedigine dair yetersiz literatür net değildir. Otizm spektrum bozukluğu bulunan bireylerde alerji, astım, epilepsi, nörolojik hastalıklar, otoimmün ve endokrin bozukluklar gibi hastalıklar tütün kullanımıyla şiddetlenmektedir (Winickoff vd., 2009).

Otizm Araştırma Enstitüsü'nün veri tabanı, otizm spektrum bozukluğu olan çoğu bireyin sıklıkla kötüleşen semptomlar ve artan hiperaktivite, stereotipik davranışlar ve saldırganlık gibi uyarıcılara karşı olumsuz tepkiler yaşadığını göstermektedir. Olumsuz fizyolojik tepkiler nikotinin asetilkolin ve nikotine yanıt veren nikotinik asetilkolin reseptörleri üzerindeki agonistik özelliklerinin etkisinden kaynaklanıyor olabilir (Centers for Disease Control and Prevention, 1994).

Otizm spektrum bozukluğu olan ergenlerde duygudurum bozuklukları ve kaygı yaygın olduğundan (Olmedo vd., 2018) ve pediatrik popülasyonlarda tütün kullanımı için risk faktörleri olarak zaten belirlenmiş olduğundan (Priest vd., 2008), ruh sağlığı değişkenleri ile sigara kullanımı arasındaki ilişkiler, otizm spektrum bozukluğu bulunan popülasyonunda daha fazla inceleme yapılmalıdır.

2.3. Sigara Bağımlılığı

2.3.1. Sigara Bağımlılığı ve Tarihçe

Tütün bitkisinin 4000 yıllık bir geçmişi vardır. Ceneviz Cumhuriyeti vatandaşı olan Kristof Kolomb yaptığı dünya turu sırasında Amerikan Yerlileri'nin çiğnediği, dini ayinlerinde kullandığı tütünü Avrupaya taşımıştır. Bundan yalnızca 100 yıl sonra ise Afrika, Hindistan, Sibirya, uzak doğu ülkeleri ve Avrupa'nın tamamında yaygınlaşmıştır. Bundan sonraki yıllarda ise Osmanlıda tütün yetiştiriciliği başlamış, Makedonya, Kırcaali ve Yenice' de tütün yetiştiriciliği ve toplayıcılığı hız kazanmıştır (Yılmaz, 2003).

Tütün bitkisi zamanla Dünya üzerinde yaygınlaşmaya başlasa da tütün aleyhine propagandalar 15. Yüzyıl sonlarına doğru başlamıştır. Bu yüz yılda engizisyon mahkemeleri üyeleri tütün ile ilgili ilk yasal cezayı vermişlerdir (New Tobacco Product, 2009). 18. yüzyıla gelindiğinde ise tütün kullanımına ilk yasal yasaklar başlamıştır. Bu yasakların sebepleri arasında; tütünün dinsel törenlerde kullanılıyor olması ve din adamlarının tütünün beslenme aracı olup olmadığı tartışmalarıdır. Osmanlı Devleti'nde ise bu yasakların uygulanmasında dini görüşlerin yanı sıra ekonomik etkenler, tütün imalatı için kullanılan balmumunun ülkede azalması ve yangınlar olarak gösterilmiştir (Yılmaz, 2003).

Sigaranın sağlığa zararlarını anlatan ilk bilimsel nitelikte yayın olma özelliği taşıyan “Work for Chimney-Sweepers or Warning for Tabacconists” (Charlton. 1602) isimli kitapçık olmuştur. Bu yayından günümüze kadar 400 yıl geçmesine rağmen tütün kullanımının zararlı olması bilinmesine rağmen tütün kullanımı her yıl hızla artış göstermektedir (Shaik vd, 2016).

2.3.2. Sigaranın Bileşenleri

Sigaranın ve bunun sonucunda oluşan dumanın içeriğinde birçok zararlı kimyasal maddeler bulunmaktadır. Sigara dumanı, organik madde yanmasının spesifik olmayan ürünleri (asetaldehit ve formaldehit gibi) ile tütünün ve sigaranın diğer bileşenlerinin (örneğin tütüne özgü nitrozaminler) yanmasına özgü kimyasalların oldukça karmaşık bir kimyasal karışımını içerir. Tütüne eklenen bileşiklerin ve maddelerin çoğu için yanma kimyaları hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu, tütündeki kimyasallar ile dumanda

gerçekten solunan kimyasallar arasındaki ilişkiyi belirlemede zorluklar yaratır (Leistikow, Martin & Milano, 2000).

Tütün dumanında 4000'den fazla kimyasal bileşen olduğu tahmin edilmektedir. Bunlardan yaklaşık 400'ü ana akım ve yan akım dumanında ölçülmüştür veya tahmin edilmiştir. (Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians, 2000). Çok çeşitli toksik bileşenleriyle birleştiğinde, büyük ölçüde doğal olarak oluşan yüksek nikotin ve ilgili alkaloid seviyelerinden kaynaklanan tütünün bağımlılık kalitesi vardır. Amonyak gibi tütünün bazı kimyasal bileşenleri, solunan dumanın pH'ını artırarak dolaylı olarak dumanın toksisitesini etkilemektedir ve bu nedenle birleşik halde nikotinin emilimi kolay olmaktadır (Novotny, 2014). Sigarada bulunan partikül fazı- etkileri ve sigara dumanında bulunan gaz fazı- etkileri Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: Sigarada bulunan kimyasal maddeler ve etkileri

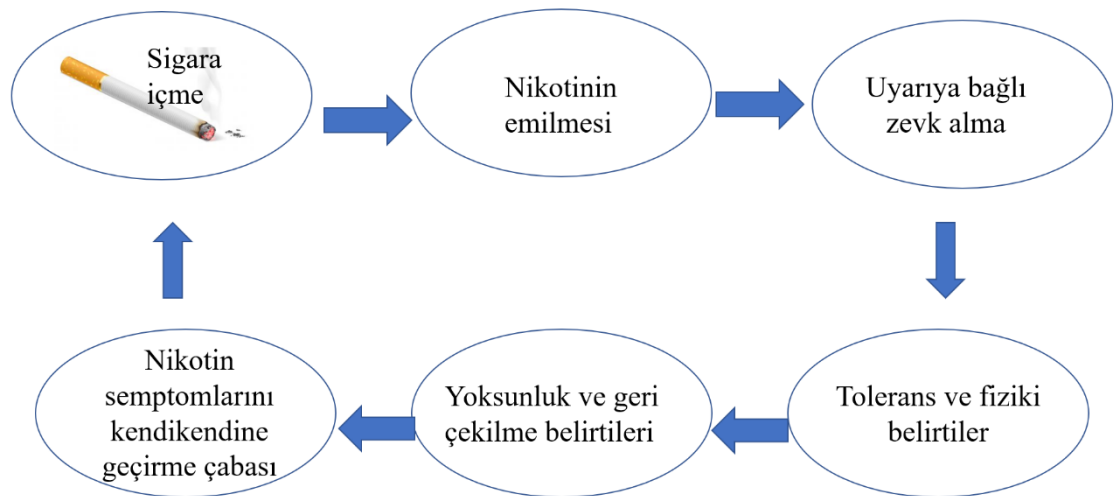
Partikül Fazı	Başlıca etki	Gaz fazı	Başlıca etki
Tar (Katran)	Mutajenik (Kanserojen)	Karbonmonoksit	Oksijenin hemoglobine bağlanmasını bozar
Nikotin	Doza- Bağımlı Uyarıcı	Nitrojen oksitler	İrritan,proinflamatuvar, siliotoksik
Fenol	İrritan,Mutajenik/karsinojenik	Hidroksisiyalik asit	İrritan,proinflamatuvar, siliotoksik
Kresol	İrritan,Mutajenik/karsinojenik	Akrolein	İrritan,proinflamatuvar, siliotoksik
B-naftilamin	Mutajenik/karsinojenik	Amonyak	İrritan,proinflamatuvar
Benzopiren	Mutajenik/karsinojenik	Vinil kloride	Mutajenik/karsinojenik
Ketokol	Mutajenik/karsinojenik	Nitrozaminler	Mutajenik/karsinojenik
İndol	Tümör hızlanması	Hidrazin	Mutajenik/karsinojenik

(Kaynak: Behr ve Nowak, 2002)

2.3.3. Sigara Bağımlılığının Fizyolojik Döngüsü ve Genetik Özellikler

Son yıllarda sigara bağımlılığına yönelik yapılan çeşitli araştırmalar, nikotin bağımlılığının gelişiminde genlerin rolüne odaklanmaktadır. İkizler, evlat edinilmiş ve

ayrılmış ikizler üzerinde yürütülen çalışmalar, sürekli olarak sigara içme davranışı üzerinde güçlü bir genetik etki olduğunu öne sürmüştür (Saccone vd., 2007; Valavil, 2016). Nikotin bağımlılığının altında yatan genleri belirleme girişimleri, birden fazla genin ve çevresel faktörlerin dahil olması nedeniyle oldukça karmaşıktır. Şimdiye kadar, nikotin reseptör alt tiplerini, dopamin reseptörlerini ve dopamin taşıyıcılarını, GABA reseptörlerini, afyon ve kanabinoid reseptörlerini ve diğer tip reseptörleri kodlayan genler, sigara içme davranışının farklı yönleriyle ilişkilendirilmiştir (Valavil, 2016). Günde içilen sigara sayısı, nikotin alımının bir biyobelirteci olan “plazma kotin” seviyeleri, idrarda tütün dumanı karsinojen seviyeleri ve sigarayla ilişkili hastalık riskleri üzerinde derin bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur (Hays ve Ebbert, 2008). Hücre yapışmasını ve hücre dışı moleküllerini etkileyen birkaç genin de sigara içme davranışıyla güçlü bir genetik ilişkiye sahip olduğu tanımlanmıştır (Quaak, van Schayck, Postma, Wagena, van Schooten, 2012). Bu bulgular, sinirsel değişikliklerin, nikotin bağımlılığına karşı savunmasızlıktaki bireysel farklılıkların önemli belirleyicileri olduğu fikrini desteklemektedir. Nikotin bağımlılığı döngüsü Şekil 5’de verilmiştir.



Şekil 5: Nikotin bağımlılığı döngüsü

Nikotin tükenmesi yenileme döngüsü, nikotin bağımlılığını oluşturan fizyolojik döngüdür. Nikotin, nikotinik asetil kolin reseptörleri üzerinde etki ederek dopamin ve psikoaktif etkiler üreten diğer enzimlerin salınımını tetikler. Nikotin artışı takiben reseptörler duyarsızlaşır, kısa süreli nikotin toleransı ve sigaradan alınan memnuniyette azalma ile sonuçlanır. Enzimlerin yeniden aktivasyonu ayrıca davranışsal koşullanmaya yol açar. Bu nöronal döngü, yeniden sigarayla ilişkili çevresel uyaranlar etkisiyle sık sık

değişebilir. Nikotinin yokluğunda, reseptörler nikotine duyarlılıklarını yeniden kazanır ve yeni bir doza yanıt olarak yeniden aktif hale gelir. Sigara içme atakları arasındaki aralıklarla veya yoksunluktan sonra, beyin nikotin seviyeleri düşer, bu da dopamin seviyelerinin düşmesine yol açar ve sonuçta depresyon, gerginlik ve aşırma dahil olmak üzere diğer yoksunluk semptomlarına neden olur.

2.3.4. Dünya’da ve Türkiye’de Sigara Epidemiyolojisi

Yapılan araştırmalarda Dünya genelinde yaklaşık 1.5 milyar insanın sigara içtiği saptanmıştır. Kullanım bakımından önde gelen ülkeler ise Çin, Hindistan ve Endonezya olarak bilinmektedir (Türkoğlu vd, 2021). Sigara içme sıklığı erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olma eğilimindedir. Küresel olarak erkeklerin yaklaşık %47’si ve kadınların %12’si sigara içmektedir ve dünya çapında sigara içen her beş kişiden dördü erkektir (Perkins vd. 2001; World Health Organization, 2018). Erkekler de kadınlardan biraz daha fazla sigara içme eğiliminde olsa da, araştırmalar kadınların erkeklerden daha fazla nikotine bağımlı olabileceğini düşündürmektedir (Gravely, Giovino, Craig, Commar, Tursan & Schotte, 2017). Sigara kullanımı Dünya’da yılda 5 milyondan fazla insanın ölümüne doğrudan ya da dolaylı olarak neden olmaktadır. Bu sayı tedbir alınmadığı takdirde 2030 yıllarında 8 milyon civarında olacağı söylenmiştir. Ölümlerin çoğu ise gelişmemiş ülkelerde olacağı düşünülmektedir (Mathers ve Loncar, 2006). Türkiye’de ise tahmini rakamlara göre sigara kullanan insanların sayısı 17 milyon olarak tespit edilmiştir. Tüm Dünya ülkeleri arasında ise Türkiye sigara kullanımında Dünya’da 10. sırada yer almıştır (Bilir, 2010). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, 2012 yılı sigara kullanan bireyler araştırma sonuçlarında ülkemizde erkeklerin % 42.7’ si, kadınların ise %13.5’ i sigara kullandığı bildirilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 verilerinde ise ülkemizde sigara bağımlılık yaş grupları; 25-34 yaş grubunda %34,9, 35-44 yaş grubunda ise %36,2 olarak bildirilmiştir (TÜİK, 2018). Sigara içenlerin %70-80’i bırakmak istemesine ve üçte biri en az üç ciddi bırakma girişiminde bulunmasına rağmen, sigara içenlerin yarısından azı yaşamlarında sigarayı bırakmaktadır. Bu durum tütünün güçlü bağımlılık yapıcı özelliğini göstermektedir (Ross vd., 1990).

2.3.5. Sigaranın Zararları

Sigara insan sağlığı üzerinde birçok kalıcı hasarlar bırakmaktadır. Bunların en başında kardiyovasküler sistemlere verdiği zararlardır. Sigara kalp ve kalp rahatsızlıklarına neden olan hastalıklara yakalanma oranını 2 kat artırmaktadır (Dülek, Vural & Gönenç, 2018).

Nikotin ise sinir sistemine doğrudan zarar veren maddelerden biridir. Solunum yoluyla alınan sigara dumanı damarlar vasıtasıyla yaklaşık 7 saniye gibi kısa bir sürede santral sinir sistemine etki etmektedir (Küçükkavruk, 2002). Nikotin sinir sistemimizde dopamin miktarını artırır ve bu da insana keyif ve dikkat artışına yol açar (Türkcan, 2004).

Sigara insanda gastrointestinal sistemde ise reflü, ülser, kronik bağırsak hastalıklarına yol açmaktadır (Pişkinpaşa ve Pişkinpaşa 2015). Bunun yanında sigaranın dil, damak, ağız gibi oral bölgelerde görülen kanser çeşitlerine de yol açtığı bilinmektedir (Bilir, 2008). Diğer sistemlerden farklı olarak solunum sistemimizde ise silyatoksik etki göstererek akciğerlerde toksik madde biriktirmekte ve bunun sonucunda sigara akciğer kanserine yol açmaktadır. Bununla beraber akciğer ve larenks kanserlerinin %94' ü sigara ile doğrudan ilişkili olduğu saptanmıştır (Türkoğlu vd., 2021).

Gebeliği sırasında sigara içen annelerin bebeklerinde SGA (Small Gestational Age, düşük doğum ağırlıklı bebek) gelişimi ve erken doğum olma olasılığı yüksektir. Ayrıca sigara içen anne bebeklerinde ölü doğum, doğum sonrası ani bebek ölümü sendromu ve gelişme geriliği riski sigara içmeyenlere göre daha yüksek gözlenmiştir. Sigara içme emzirmeyi olumsuz etkilemekte ve nikotin emziren annenin sütü ile bebeğe geçebilmektedir. Annenin sigara içmesiyle bebek ve küçük çocuklarda görülen astım alerji atopi ve eozonofili görülme ihtimali artmıştır (Karlıkaya, 2006).

Sigara dumanının ise çevresine verdiği zararlar ile ilgili ilk çalışma 1981 yılında sigara kullanan Japon eşler arasında yapılmıştır. Bu çalışmada sigara kullanan eşin sigara kullanmayan eşe sigara dumanı yoluyla zarar verdiği, sigara kullanmayan eşlerde akciğer kanserine yakalanma riskinin arttığı görülmüştür (Lee, 1993). Sigaranın içildiği an ve uzun süredeki etkileri ise Tablo 10' da verilmiştir.

Tablo 10: Sigaranın kısa ve uzun vadedeki etkileri

Sigara içer içmez insan bedeninde ortaya çıkan etkiler	Sigaranın uzun süre kullanımında insan bedeninde ortaya çıkan etkiler
Kalp atışının hızlanması	Sık sık nefessiz kalmak ve öksürmek
Kan basıncının artması	Dişlerde sarı ya da siyah lekelerin oluşması
Midenin asit üretmesi	Daha kırılgan ve kuru bir cilt
Böbreklerin idrarı az üretmesi	Kadınlarda ve erkeklerde kısırlık riski
Beynin ve sinir sisteminin hızlı çalışması ve sonra yavaşlaması	Kemiklerde kırılma riskinin artması
İştahsızlık	Saçlarda dökülme
Koku ve tat alma duyularının zayıflaması	Tırnaklarda sararma
Akciğerlerdeki alveollerin uygun çalışmaması	Kusma, titreme, kıvrınma, dalgınlık belirtileri
El ve ayak parmaklarına kan akışının zayıflaması	

(Kaynak: TBM, 2017)

2.3.6. Sigara Bağımlılık Testleri

Nikotin bağımlılığını değerlendirmek amacıyla hazırlanan veri toplama araçlarının sayısı fazla değildir. Bu testlerin çeşitli sınırlamaları vardır. İlk olarak, DSM-IV’de tanımlandığı şekliyle bu testler bağımlılığın önemli yönlerini içermemektedir (Moolchan vd., 2002). Fagerström Nikotin Bağımlılık Testinin bazı öğelerini orta düzeyde sigara içenlere uygulamak zordur ve bu testin iç tutarlılığı düşük bulunmuştur (Pomerleau vd., 2000). Yayımlanmış başka bir ölçek, DSM'nin bağımlılık tanımına dayanmaktadır (Kawakami vd., 1999; Perkins vd., 2001).

Sigara Ağırlık İndeksi (Heaviness of Smoking Index-HSI), DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual) güncel kriterlerine uygun olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca daha detaylı çalışmalarda, Sigara Bağımlılık Ölçeği (Cigarette Dependence Scale, CDS), Nikotin Bağımlılığı Sendrom Ölçeği (Nicotine Dependence Syndrome Scale, NDSS), Wisconsin Sigara Bağımlılığı Dürtülerin Dökümü (Wisconsin Inventory of smoking dependence motives, WISDM), Dumansız Tütün ürünleri için Fagerström

Nikotin Bağımlılık Testi (The Fagerström Test for Nicotine Dependence-Smokeless Tobacco, FTND-ST), Tütün Bağımlılığı Tarayıcı (Tobacco Dependence Screener, TDS) ölçeği, Sigara içiminde Psikolojik Bağımlılığı Değerlendirmek için Test (Test to Assess the Psychological Dependence on Smoking (TAPDS) gibi bir çok test bulunmaktadır. Fakat sigara bırakma kliniklerinde, tedavi planlanmasında en yaygın olarak Fagerstrom Nikotin bağımlılık testi (FTND) kullanılmaktadır. Daha detaylı çalışmalar yapılmak istendiğinde diğer testler çalışma amacına göre kullanılabilir (Benowitz, Hukkanen & Jacob, 2009; Diaz, Jane, Salto, Pardell & Leon, 2005; Lim vd., 2012; Rydell, Sundin, Ramstedt & Galanti, 2016).

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FBNT) nikotin bağımlılığının ölçülmesinde en yaygın ve en güvenilir ölçeklerden birisidir (Türkoğlu, 2007). Bu testin adölesan yaş grubuna yönelik kısa formu da hazırlanmıştır (Prokhorov vd., 2000). Nikotin bağımlılığının ölçülmesinde ilk defa 1978 yılında Fagerström kendi adıyla geliştirdiği Fagerström Tolerans Testini önermiştir. Testin geliştirilmesi 1992 yılında Fagerström, Heatherton ve Kozlowski tarafından sağlanmış ve sonuç olarak Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FBNT) son halini almıştır. Ülkemizde 1992 yılında son hali oluşturulan bu testi ilk kez Güneş vd. (2001) yılında kullanmışlardır.

Tütün Bağımlılığı Tarayıcısı; ICD-10 (International Classification of Diseases), DSM-III-R (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders *third edition*) ve DSM-IV'e göre Japon kökenli bireylerdeki tütün / nikotin bağımlılığının taranması için 10 maddelik hazırlanan bir ankettir. Güvenilirlik ve geçerlilik, Japonya'da sigara içen üç örnekleme değerlendirilmiştir. Bu veri toplama aracının geliştirilmesi sırasında Dünya Sağlık Örgütü'nün Birleşik Uluslararası Tanısal Mülakatı kullanılarak çalışma grubu ile görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılara karbon monoksit ölçümü yapılmış; sağlık risk değerlendirmesi yapılarak bir sağlık eğitimi programına katılmaları sağlanmıştır. Sigara içme durumları belirli aralıklarla değerlendirilmiştir. Karbon monoksit seviyeleri, günde içilen sigara sayısı ve yıllarca sigara içme ile anlamlı ve pozitif bir ilişki saptanmıştır (Laugesen vd., 2009).

Nikotin Bağımlılığının Gelişimi ve Değerlendirilmesi (DANDY-1); yararlı bir bağımlılık indeksi olarak tütün üzerinde azalan özerkliğin ölçümüdür. Bu değerlendirme

aracı hem sigaraya devam etme hem de başarılı bir şekilde bırakma olasılığını tahmin etmeyi sağlamaktadır (DiFranza, Savageau & Fletcher, 2002).

2.3.7. Sigaranın Otizm ile İlişkisi

Yapılan son araştırmalar erken dönemde çevresel risk faktörlerinin OSB'nin etyolojisini önemli derecede etkilediğini kanıtlamıştır (Mandy ve Lai, 2016). OSB erken dönem çevresel risk faktörleri sıralanırken; metabolik sendromlar, gebelikte maruz kalan enfeksiyonlar, hava kirliliği, düzensiz beslenme, ilaçlar ve gebelikte sigara bağımlılığı şeklinde yer almaktadır (Fujiwara vd, 2016).

Erken gebelikte talidomid, kızamıkçık ve günlük sigara içmeye doğum öncesi maruziyetlerin de artmış OSB riski ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Hultman vd, 2002; Rodier vd, 1996; Stromland vd., 1994).

Zhang ve diğerleri (2010) tarafından yapılan çalışmada hamilelik sırasında annenin pasif içiciliğinin artmış otizm riski ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada sigara dumanında, polisiklik aromatik hidrokarbonlar ve metaller gibi, fetal hipoksiye yol açacak ve beyin gelişimini etkileyecek olumsuz maddelerin otizme neden olan çeşitli kimyasallar olduğunu savunmuşlardır. Yapılan bir araştırmada sigara kullanan ebeveynlerinin otizm tanısı almış çocuklarında astım riskinin daha fazla olduğu ortaya konmuştur (Kotey, Ertel ve Whitcomb, 2014).

Bu çalışmaların yanı sıra Wang ve diğer araştırmacılar (2017) otizmle ilişkili prenatal, perinatal ve postnatal faktörler ile ilgili yaptıkları çalışmada sigaranın otizmle ilgisinin olmadığını gözlemlemişler ve sigaranın otizme dair bir risk faktörü olmadığını savunmuşlardır.

Otizm spektrum bozukluğunun etiyolojisi iyi anlaşılmamakla birlikte, son kanıtlar nedensel risk faktörlerinin hem çevresel hem de genetik olduğunu düşündürmektedir (Sandin vd., 2014). Çevresel risk faktörleri içerisinde en sık araştırılan konu gebelik sırasında annenin sigara içmesidir. ABD'deki kadınların yaklaşık %16'sı, anne adaylarının %10,5'i sigara içmektedir (Kalkbrenner vd., 2012). Gebelik sırasında sigara içmeyle ilişkili bilinen riskler arasında doğum kusurları (Sandin vd., 2014), erken doğum (Wisborg vd., 1996) ve düşük doğum ağırlığı (Phelan, 2014) bulunmaktadır.

Otizm spektrum bozukluğu görülmesi ve sigara içilmesi arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalarda sürekli olarak artan otizm spektrum bozukluğu riskinin birbiriyle pozitif ilişkili olduğu rapor edilmektedir (Larsson vd., 2005; Schendel ve Bhasin 2008; Tran, Lehti, Lampi, Helenius, Suominen & Gissler, 2013).

Gebelik sırasında annenin sigara içmesinin, gebelik komplikasyonlarının artmasında bir risk faktörü olduğu göz önünde bulundurulduğunda (Gardener, Spiegelman & Buka, 2009) çocukta otizm spektrum bozukluğu görülme riskini de etkileyebileceğini varsaymak akla yatkındır. Bununla birlikte, böyle bir bağlantıya ilişkin epidemiyolojik kanıtlar karışıktır (Haglund ve Kallen, 2011). İsveç'te 3.958 vaka ve 38.983 kontrolden oluşan büyük bir araştırma, gebelik sırasında sigara içmenin otizm spektrum bozukluğu riskini artırdığına dair hiçbir kanıt bulunamamıştır (Lee, Gardner, Dal, Svensson, Galanti, Rai, 2012). Buna karşılık, İsveç'teki başka bir çalışmanın bulguları, gebelik sırasında sigara içmenin otizm spektrum bozukluğu riskini 2,09'luk bir olasılık oranı (%95 güven aralığı, 1.08–4.03) kadar artırdığını öne sürmüştür (Rosen, Lee, Lee, Yang & Burstyn, 2015).

2.3.8. Sigaranın Anne Sütü ile İlişkisi

Sigaranın fetüs ve bebek üzerindeki zararlı etkilerine dair belgelenmiş kanıtlara rağmen, önemli sayıda kadın hamilelik ve emzirme döneminde sigara içmeye devam etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde gebe kadınların %10,7'si sigara içmektedir (Jones, Culpin, Evans & Pearson, 2020). Avrupa'da bu sorunun 10 hamile kadından 1'inden fazlasını etkilediği tahmin edilmektedir (Pearson, Melotti, Heron, Joinson, Stein, Ramchandran & Evans, 2012). Gebelik sırasında sigarayı bıraktıktan sonra hızlı bir şekilde sigaraya dönme eğilimi olduğundan, doğumdan sonraki altı ay içinde annelerin %50-80'i tekrar sigara içmeye başlamaktadır (Lee, Gardner, Dal, Svensson, Galanti, Rai, 2012). Bu nedenle emzirirken sigara içen kadınların sayısı, risk altındaki önemli bir kadın ve bebek popülasyonunu temsil ettiği görülmektedir.

Gebelikte sigara içimine bağlı nikotin alımı bebeğin emme faktörünü olumsuz etkilemektedir. Bebek için en önemli olumsuz risk faktörleri bebeğin ya hiç emmemesi ya da emmeye çok geç başlaması şeklinde olabilmektedir (Lui, Rosenberg ve Sandoval, 2006). Sigara bağımlısı anneler gebe kaldıklarının farkına varmadan hamileliğin 4'üncü haftasına kadar sigara içebilmektedirler (Uncu, 2002). Yapılan araştırmalarda gebeliğini

öğrenen anne adaylarının çoğunluğu sigara alışkanlıklarını bırakırken bazı anne adayları ise bu alışkanlıklarına devam etmektedirler (Fortner vd, 2008).

Anne sütünün bebeğe ve anneye birçok yararı olduğu bilinmektedir. Buna karşın sigara içen annelerin süt miktarı düşmekte aynı zamanda da süt bileşenlerine ciddi zararlar verdiği kanıtlanmıştır (Horta, Kramer ve Platt, 2001). Sigara kullanan annelerde anne sütünün miktarının azalması nikotinin anne sütünde bulunan prolaktin değerini düşürmesi ile ilişkilidir (Jakab, 2010). Sigara kullanan annelerde üretilen süt miktarı değeri %19 düşmektedir ve bunun sonucunda yenidoğan bebekler emme sonucu daha az kilo almaktadır. Bunun yanında sigara içen annelerin sütünde nikotin bulunduğundan bebeklerde emme sonucu nikotin almaktadırlar (Uncu, 2002). Ayrıca nikotin alan bebeklerin daha huzursuz oldukları ve emmeyi reddettikleri gözlemlenmiştir (Fisher vd, 2005). Yapılan bir araştırmada sigara içen annelerin sütünde daha az yağ oranı bulunduğu ve bu durumun da bebeğin daha az kilo alması ile ilişkili olduğu düşünülmüştür (Horta, Kramer ve Platt, 2001). Ayrıca sigara içen annelerin sütünde daha az miktarda E vitamini ve A vitamini olduğu görülmüştür (Orhon vd, 2009). Anne sütü benzersiz özellikleri nedeniyle en doğal besindir ve yenidoğanı enfeksiyonlara karşı güçlü bir şekilde korur. Daha uzun emzirme, çocuklar ve ergenler arasında zeka testlerinde daha yüksek performans ile ilişkilidir (Smith, 2009). Emzirirken sigara içmek 'yalnızca koruyucu özelliklerini azaltarak değil, aynı zamanda bebeğin emzirmeye ve anne sütüne tepkisini de etkileyerek sütün bileşiminde olumsuz değişikliklere neden olur' (Napierala, Mazela, Merritt & Florek, 2016: 321). Nikotin ve diğer bileşiklerin bebeğe süt yoluyla geçtiği bilinmektedir ve bebekler çevresel tütün dumanına maruz kaldıklarında ikinci el duman yoluyla önemli miktarda kimyasal madde aktarımı da meydana gelmektedir. Ayrıca pasif içicilik çocuklar için sigara dumanı kadar zararlı olan ve bir sigara içildikten sonra birkaç gün hatta haftalarca sürebilen etkileri nedeniyle dikkat edilmesi gereken bir kriterdir (Smith, 2009). Gebe bir kadın, bir anne veya eşi sigara içiyorsa, 'her temasın dikkate alınması' gerekmektedir (Einarson ve Riordan, 2009). Gebelikte sigara kullanımının oluşturabileceği problemler Tablo 11'de sıralanmıştır.

Tablo 11: Gebelikte Sigara Kullanımına Bağlı Anne ve Bebekte Oluşabilecek Sorunlar

• Fetal kayıplar • Erken membran rüptürü • Prematüre doğum • Bebekte gelişim geriliği • Plesental abrupsiyon • Plesenta toksisite • Hipertansiyon • Preeklemsi • Presenta previa • Büyümede gecikme • Nörotoksosite • Deformite	• Ani bebek ölümleri • Düşük doğum kilosu • Yenidoğanda hiperviskosite • Yenidoğanda kan basıncının yükselmesi • Çocukluk çağında davranışsal sorunlar • Mental Retardasyon • Çocukluk kanseri • Respiratuar hastalıklar sebepli ölümler • Astım • Pnömoni • Otitis media • Yanıklar ve buna bağlı ölümler
---	--

(Kaynak: Marakoğlu ve Erdem, 2007)

OSB için değiştirilebilir faktörleri ortaya çıkarmak, potansiyel önleyici stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olması açısından önemlidir. Tüm bu bilgiler ışığında otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım sürelerinin aracı etkisi incelenmiştir.

Bu bilgiler ışığında otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesinin fazla veya az olmasını ne kadar etkilediği, bebeklerin anne sütü alım sürelerinin etkisinin araştırılmasının önemli olduğu görülmüş ve demografik değişkenler ile bu özellikler literatür ışığında incelenmiştir.

3. YÖNTEM

Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım sürelerinin aracı etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada; bu bölümde araştırmanın türü, evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım sürelerinin aracı etkisini belirlemeye yönelik, ilişkisel tarama modelindedir. Genel tarama modeli türlerinden

ilişkisel tarama modeli iki veya daha fazla değişken arasındaki değişimin varlığını ve/veya düzeyini belirlemeyi ve değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Mertkan, 2015). Bu tip araştırmalarda çalışma grubunun her bireyinden farklı değişkenlere ilişkin veriler toplanmakta ve değişkenler daha sonra sayısal ya da ölçüm veya sayı ile ifade edilmeyen kategorik değerler olma durumuna göre uygun istatistiksel hesaplamalar uygulanmaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Araştırmada nicel yöntemler kullanılmıştır.

Modelde ilişki veya değişim derecesini (Malhotra, 2004) belirlemek için otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımı, otizm derecesine etkisinde anne sütü alım süreleri arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın bağımlı değişkeni otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım süreleri; bağımsız değişkenleri ise; çocuğun cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, kardeş sayısı, doğum sırası, ilk tanılacağı otizm derecesi, anne sütü alma süresi, annenin ve babanın yaşı, annenin ve babanın öğrenim durumu, anne ve babanın çalışma durumu, ailenin birlikte yaşadığı bireyler, ailenin ekonomik durumu, çocuğun genetik hastalığının bulunup bulunmaması, annenin ve babanın sigara içme durumu, doğum öncesi dönemde düşük tehdidi, sigara ve alkol kullanımı, madde kullanımı, röntgen çekimi, travma, operasyon geçirme, stres, ilaç kullanımı, enfeksiyon öyküsü, beslenme yetersizliği, kimyasallara maruz kalma gibi durumlardır.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın genel evreni İç Anadolu Bölgesindeki özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden otizm spektrum bozukluğu bulunan ebeveynlerdir. Araştırmanın örnekleme, Konya il merkezinde özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden otizm spektrum bozukluğu bulunan 3-6 yaş arasındaki çocuklar ve ebeveynleridir.

Bu bağlamda araştırmanın örnekleme ‘uygun örnekleme’ yoluyla seçilerek oluşturulmuştur. Uygun örnekleme; ulaşım, katılımcılarla etkileşim gibi özellikler açısından kolay ulaşılabilir ve kolay uygulama yapılabilir ortam, kişi veya nesnelerin seçilmesidir. Araştırmaya hız kazandıran bir yöntemdir çünkü bu yöntemde araştırmacı, yakın ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak,

Akgün, Karadeniz & Demirel, 2011; Dawson ve Trapp, 2001). Tablo 12’de katılımcılara ait sosyo-demografik bilgiler yer almaktadır.

Tablo 12: Çalışma grubundaki çocukların demografik özellikleri (N= 63)

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kız	26	41.3
	Erkek	39	58.7
Çocuk Yaş	3-4 yaş	41	65.1
	5-6 yaş	22	34.9
Kardeş Sayısı	Tek çocuk	16	25.4
	2 kardeş	26	41.3
	3 kardeş	21	33.3
Doğum Sırası	İlk çocuk	24	38.1
	Ortanca	8	12.7
	En küçük	27	42.9
Çocuğun İlk Tanılandığı Otizm Derecesi	Hafif	27	42.9
	Orta	15	23.8
	Ağır	21	33.3

Çalışma grubundaki çocukların 26’sı (%41.3) kız, 39’u (%58.7) erkektir. 41 (%65.1) çocuk 3-4 yaşında, 22 (%34.9) çocuk ise 5-6 yaşındadır. Çocukların 18’i (%25.4) tek çocuktur. 24 (%38.1) çocuk ailenin ilk çocuğudur. Çocuğun ilk tanılandığı otizm derecesi incelendiğinde 27’sinin (%42.9) hafif, 15’inin (% 23.8) orta ve 21’inin (5 33.3) ise ağır düzeyde olduğu rapor edilmektedir.

Bu çalışmaya dahil edilen ebeveynlerin özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 13’de sunulmuştur.

Tablo 13: Çalışma grubundaki ebeveynlerin demografik özellikleri

Değişkenler		n	%
Anne yaş	25 yaşından küçük	28	44.4
	26-45	32	50.8
	46 yaşından büyük	3	4.8
	Total	63	100.0
Baba yaş	25 yaşından küçük	27	42.9
	26-45	30	47.6
	46 yaşından büyük	6	9.5
Anne öğrenim durumu	İlkokul mezunu	18	28.6
	Ortaokul mezunu	13	20.6
	Lise mezunu	25	39.7
	Üniversite mezunu	7	11.1
Babanın öğrenim durumu	İlkokul mezunu	8	12.7
	Ortaokul mezunu	9	14.3
	Lise mezunu	31	49.2
	Üniversite mezunu	15	23.8
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	16	25.4
	Çalışmıyor	47	74.6
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	60	95.2
	Çalışmıyor	3	4.8
Ailenin birlikte yaşama durumu	Evli-birlikte yaşıyorlar	52	82.5
	Boşanmışlar	10	15.9
	Anne babadan birisi ölmüş	1	1.6
Ailenin ekonomik durumu	Düşük	12	19.0
	Orta	43	68.3
	Yüksek	7	11.1
	İçmiyor	29	46.0

Annenin sigara içme durumu	İçiyor	34	54.0
Babanın sigara içme durumu	İçmiyor	23	36.5
	İçiyor	40	63.5

Çalışma grubundaki annelerin 28'inin (%44,4) 25 yaşından küçük olduğu, 32'sinin (%50,8) 36-45 yaş arasında olduğu ve 3'ünün (%4,8) 46 yaşından büyük olduğu görülmektedir. Anne ve babaların eğitim düzeyleri incelendiğinde en yüksek oranı her ikisinde de lise mezunlarının oluşturduğu görülmektedir (sırasıyla, %39,7; %49,2). Annelerin 16'sının (%25,4), babaların ise 60'nın (%95,2) çalıştığı görülmektedir. Anne babaların 52'si (%82,5) birlikte yaşamaktadırlar. 43'ü (%68,3) orta ekonomik düzeyde olduğunu ifade etmiştir. Annelerin 34'ü (%54), babaların ise 40'ı (%63,5) sigara içtiğini ifade etmektedirler.

3.3. Verilerin Elde Edilmesi

Veri toplama araçlarının uygulanması için önce etik kurul izni ve üç özel eğitim ve rehabilitasyon kurumundan izinler alınmıştır. Eylül-Kasım 2021 tarihleri arasında 5 ebeveyne pilot uygulama yapılmış; anlaşılmayan, tekrar edilen sorular ve açıklamalar çıkarıldıktan sonra veri toplama formlarına son şekli verilerek yaklaşık 20 dakika süren ön test uygulamasıyla veri toplama süreci başlatılmıştır. Veri toplanması sürecinde, araştırmacı tarafından oluşturulan Demografik Bilgi Formu (Ek-1) ile Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (Ek-2) ve Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği (ÇODÖ) (Ek-3) kullanılacağına ilişkin özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleriyle iletişime geçilerek kurumlardaki yetkililere detaylı bilgi verilmiştir. Ebeveynlere Aydınlatılmış Onam (Ek-4) birebir okunarak araştırmaya dahil olma konusunda gönüllü olan ebeveynler ve çocukları araştırma kapsamına alınmıştır. Aydınlatılmış Onam formunda, ebeveynlerin cevaplarının gizli tutulacağı, çocuklara uygulanan Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeğine ilişkin ebeveynlerin istemeleri durumunda kendilerine bilgi verileceği, kişisel bir değerlendirme yapılmayacağı ve sadece bu araştırma kapsamında verilerin kullanılacağı belirtilerek, onlardan içten ve dürüst bir şekilde cevaplar vermeleri istenmiştir. Uygulamada elde edilen bilgiler kilitli bir dosya halinde bilgisayarda kayıtlı bir şekilde saklanmıştır. Demografik Bilgi Formu ile Fagerström Nikotin Bağımlılık

Testine verilen cevap süresi her ebeveyn için yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Çocuklara uygulanan Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği her çocuk yaklaşık 50 dakika sürmüştür. Veriler Ekim 2021-Mayıs 2022 tarihleri arasında elde edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada önce araştırmanın temelini oluşturan demografik özelliklerin ve annenin çocuğuna anne sütü verme durumuna ilişkin bilgilerin elde edildiği Demografik Bilgi Formu uygulanmıştır. Annelerde sigara içme durumuna ilişkin bilgiler Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ile elde edilmiştir. Otizm spektrum bozukluğu tanısı konmuş çocuklarda otizm şiddetinin belirlenmesi amacıyla da Çocukluk Otizmini Değerlendirme Ölçeği uygulanmıştır.

Demografik Bilgi Formu: Çalışma grubundaki otizm spektrum bozukluğu olan çocuğun cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, kardeş sayısı, doğum sırası, ilk tanılandığı otizm derecesi, anne sütü alma süresi, annenin ve babanın yaşı, annenin ve babanın öğrenim durumu, anne ve babanın çalışma durumu, ailenin birlikte yaşadığı bireyler, ailenin ekonomik durumu, çocuğun genetik hastalığının bulunup bulunmaması, annenin ve babanın sigara içme durumu, doğum öncesi dönemde düşük tehdidi, sigara ve alkol kullanımı, madde kullanımı, röntgen çekimi, travma, operasyon geçirme, stres, ilaç kullanımı, enfeksiyon öyküsü, beslenme yetersizliği, kimyasallara maruz kalma gibi özelliklerin belirlendiği formdur.

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FBNT): Nikotin bağımlılığının ölçülmesinde en yaygın ve en güvenilir ölçeklerden birisidir (Türkoğlu, 2007). Nikotin bağımlılığının ölçülmesinde ilk defa 1978 yılında Fagerström kendi adıyla geliştirdiği Fagerström Tolerans Testini önermiştir. Testin geliştirilmesi 1992 yılında Fagerström, Heatherton ve Kozlowski tarafından sağlanmış ve sonuç olarak Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FBNT) son halini almıştır. Testin Türkçe geçerlilik güvenilirliği, Uysal ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (Uysal vd, 2004). FBNT altı sorudan oluşmakta olup her soruya farklı puan verilmektedir. Elde edilen toplam puanlara göre nikotin bağımlılık düzeyi, düşük (0-3 puan), orta (4-6 puan) ve yüksek (≥ 7 puan) şeklinde üç grupta derecelendirilmektedir.

Testin sonunda verilen yanıtların skor olarak 4'ün üstünde olması bireyin sigaraya bağımlı olma riskini göstermektedir;

(0-2 puan) Nikotin bağımlılığı çok az;

(3-4 puan)- Nikotin bağımlılığı az;

(5 puan)- Orta derecede bağımlı;

(6-7 puan)- Yüksek derecede bağımlı;

(8-10 puan) Çok yüksek derecede bağımlı şeklinde 5 grupta sonuçlandırılmaktadır (Pomerlau vd, 1994).

Çocukluk Çağı Otizm Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ): Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği otizmin belirti şiddetini belirleme ve belirtileri taramalarda kullanılabilen bir ölçektir (Volkmar ve Klin 2005). Ölçek Eric Schopler, Reichler, De Vellis ve Daly (1980) tarafından “Childhood Autism Rating Scale-CARS” adında yayımlanmıştır. ÇODÖ’nün yayım ve kullanım hakları, Sucuoğlu ve arkadaşları tarafından Amerika Birleşik Devletleri Psikolojik Testler Bürosu’ndan alınmış, daha sonra çeviri ve tekrar çeviri çalışmaları yapılarak Türkçe formu elde edilmiştir. İncekaş (2009) tarafından güncel form oluşturulmuştur. Otizm tanısını koymak ve otizm sendromu olmayan gelişimsel yetersizliği bulunan çocuklar ile otizmi olan çocukları ayırt etmek amacı ile geliştirilmiş; 15 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçektir. ÇODÖ, aynı zamanda, hafif, orta ve ağır derecede otistik belirtileri olan çocukları da ayırt etmektedir. ÇODÖ; aile ile görüşme, ilgili diğer kişilerden bilgi alma ve çocuğun gözlenmesi sonucunda elde edilen bilgiler temel alınarak çocuk gelişimci tarafından doldurulur. Maddelerin her biri 1’den 4’e kadar derecelendirilir, buçuklu puanlar verilebilir. “1” o yaş çocuğu için normal sınırlarda davranışı, “2” hafif, “3” orta, “4” ağır düzeyde anormal davranışı gösterir (Schopler vd, 2007). Puanlamaya göre; 15-29,5 puan alan çocuklar otistik belirtiler göstermemektedir. 30-36,5 puan alan çocuklar, klinik olarak hafif-orta düzeyde otizm tanılı, 37-60 puan alanlar ise ağır düzeyde otizm tanılanmaktadır (Mesibov vd, 1989). Bu araştırmada örneklem gurubunun kısıtlı olması olmasına rağmen Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeğinin madde analizi ve iç tutarlılığı araştırılmıştır (Schopler vd, 2007, Hergüner ve Özbaran 2010).

Otizm değerlendirme aşamalarından biri olan Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği sonucunda otizm ile skorlanmış birey için ÇODÖ birincil yöntemle elde edilmiş verilerin ardından çocuğun gözlemlenmesi önemlidir. Otizm tanılı çocuğun davranışları, hareketleri, becerileri, algıları normal gelişim gösteren bireyler ile karşılaştırılmalıdır. Bu

davranışların sıklığı, tekrarı, boylamsallığı, süresi ise bireyin gözleminde dikkat edilmesi gereken noktalardır. Çünkü Çocukluk Otizmi Derecelendirme Ölçeği sonucunda elde edilen bazı veriler otizmle ilişkili olmayabilir. Bu nedenle davranışlarda ne kadar sapma olduğu gözlemin güçlü olması ile ölçülebilir (Schopler ve Reichler 2007). Bu yüzden ÇODÖ klinik verilerin ancak uygun ve güçlü bir gözlem sonucunda doğruluk payının yükseldiği savunulmaktadır (Teal ve Wiebe, 1986). ÇODÖ testi bireylerarası ilişki, taklit becerileri, duygusal ve sosyal yanıt, beden farkındalığı yanıtları, nesne kullanımı, farklılıklara uyum sağlama, görsel tepki, dinleme tepkisi, tat, koku ve dokunma yanıtı ve kullanımı, korku ve sinir durumu, sözel ve sözel olmayan iletişimin ölçülmesi, etkinlik durumu, zihinsel işlevlerin tepkiselliği ve tutarlılığı ve genel izlenimden oluşan 15 madde içermektedir. ÇODÖ klinik görüşme sırasında, sınıf içi gözlemlerle, ebeveynlerden alınan bilgilerle ve dosya kayıtlarından yapılabilir. Kalem kâğıt testi, bireysel ve grup olarak uygulanabilmektedir ve yaklaşık 20-30 dakika sürmektedir. Maddelerin her biri 1’den 4’e kadar derecelendirilir, buçuklu puanlar verilebilir. “1” o yaş çocuğu için normal sınırlarda davranışı, “2” hafif, “3” orta, “4” ağır düzeyde anormal davranışı gösterir. DSM IV-TR’ye göre otistik bozukluk tanısı alan ancak ölçekten 30 puan altı alan hastaların hastalık şiddetinin hafif-orta olabileceği düşünülür. Ergen ve yetişkinlerde, kesme puanlarının farklı kullanılması önerilir. Otistik belirtiler için sınırın 28 puan, ağır düzeyde otistik belirtiler için de sınırın 35 puan olarak kullanılması önerilmektedir (Schopler vd, 2007; Hergüner ve Özbaran 2010).

3.5. Verilerin analizi

Öncelikle “Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi” ve “Çocukluk Çağı Derecelendirme Ölçeği”nden alınan puanların gruplar arasında normal dağılıp dağılmadığı test edilmiştir. Ardından “Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi” ile ‘Demografik Bilgiler’ anketi sonuçlarına göre sigara bağımlılığı ve anne sütü alım süreleri karşılaştırılmıştır. Yapılan istatistikler sonucunda basıklık ve çarpıklık değerleri (Skewness ve Kurtosis) değerleri +1 ve -1 arasında değiştiği görüldüğünde normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş ve ölçeklerden elde edilen puan ortalamaları arasında anlamlı ilişkiler kısmi korelasyon testi ile test edilmiştir. Yine gruplar arasındaki dağılım normal dağılımlar ikili değişkenler bağımsız gruplar t testi ile; ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında ise tek faktörlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır. Grupların normal dağılmadığı

durumda ise nonparametrik testlerden ikili grupların karşılaştırılmasında Mann-Witney U-testi, çoklu grupların karşılaştırılmasında ise ilişkisiz örneklem için Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

3.6. Araştırmanın Varsayımları

- Katılımcıların anket sorularını doğru anlayıp, herhangi yanıltıcı unsur olmaksızın doğru biçimde yanıtladıkları,
- Örneklemin belirlenen grupları temsil gücünün yeterli olduğu,
- Kullanılan istatistiksel testlerin araştırmanın amacına ve sonuçların tespitine uygun olduğu araştırmanın temeli varsayılmıştır.

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma evreni Konya İl merkezinde yer alan rehabilitasyon merkezlerine devam eden 3-6 yaş arası çocuklar ve bu çocukların ebeveynleri ile sınırlanmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının “Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi” puanları ile otizm derecesine etkisinde rolü olan anne sütü alım sürelerinin aracı etkisinin ortaya konması ve otizm spektrum bozukluğu olan çocukların “Çocukluk Çağı Derecelendirme Ölçeğinden aldıkları puanlarının düzeylerinin bazı değişkenler (çocuğun cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, kardeş sayısı, doğum sırası, ilk tanılandığı otizm derecesi, anne sütü alma süresi, annenin ve babanın yaşı, annenin ve babanın öğrenim durumu, anne ve babanın çalışma durumu, ailenin birlikte yaşadığı bireyler, ailenin ekonomik durumu, çocuğun genetik hastalığının bulunup bulunmaması, annenin ve babanın sigara içme durumu, doğum öncesi dönemde düşük tehdidi, sigara ve alkol kullanımı, madde kullanımı, röntgen çekimi, travma, operasyon geçirme, stres, ilaç kullanımı, enfeksiyon öyküsü, beslenme yetersizliği, kimyasallara maruz kalma) açısından analiz edilen bulgular ve ölçeklerden alınan puanların arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla toplanan bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

“OSB tanıılı çocukların anne sütü alma süreleri, annelerin sigara kullanım durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için bağımsız gruplar için *t* testi analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar sigara içen ve içmeyen annelerin çocuklarını

emzirme sürelerinde anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Bulgular Tablo 14’de sunulmuştur.

Tablo 14: OSB tanılı çocukların ebeveynlerin sigara kullanımı ile çocuğun anne sütü alma süresi ortalamalarının karşılaştırılması

Sigara Kullanımı	n	Ort.	S	%95 Güven Aralığı		t	p
				Alt sınır	Üst sınır		
Yok	29	14.48	9.00	-2.74	6.12	.762	.968
Var	34	12.79	8.56				

OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin annelerin eğitim durumlarına göre farklılaşma durumunun belirlenmesi amacıyla Kruskal-Wallis H analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar anne sütü alma süresi ortalamalarında, anne eğitim düzeyine göre anlamlı farklılaşma olduğunu göstermektedir ($\chi^2(3) = 19.09, p < .001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Mann-Whitney U analizleri sonucunda, üniversite ve lise mezunlarının, ilkokul ve ortaokul mezunlarına kıyasla çocuklarını daha uzun süre emzirdikleri görülmektedir (sırasıyla; $p = .003, p = .006, p = .001, p = .003$). Bulgular Tablo 15’de sunulmuştur.

Tablo 15: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin annelerin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması

Eğitim Düzeyi	n	Ort	S	Sıra Ort.	χ^2	p
İlkokul mezunu	18	9.67	6.79	23.92	19.092	.000
Ortaokul mezunu	13	7.85	6.66	20.23		
Lise mezunu	25	17.64	8.59	40.48		
Üniversite mezunu	7	19.71	6.68	44.36		

“OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranları, annenin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için Ki-

kare analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar, farklı eğitim düzeyindeki annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Bulgular Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16: OSB tanılı çocukların anne eğitim düzeyinin annenin sigara kullanma durumuna göre karşılaştırılması

Eğitim Düzeyi		Sigara Kullanımı Yok	Sigara Kullanımı Var	Toplam	χ^2	p
İlkokul mezunu	n	8	10	18	3.094	.377
	%	27.6	29.4	28.6		
Ortaokul mezunu	n	4	9	13		
	%	13.8	26.5	20.6		
Lise mezunu	n	12	13	25		
	%	41.4	38.2	39.7		
Üniversite mezunu	n	5	2	7		
	%	17.2	5.9	11.1		

“OSB tanılı çocukların anne sütü alma süreleri, kardeş sayısına göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek için Kruskal-Wallis H analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar anne sütü alma süresi ortalamalarında, kardeş sayısına göre anlamlı farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Bulgular Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin kardeş sayısına göre karşılaştırılması

Çocuk Sayısı	n	Ort	S	Sıra Ort.	χ^2	p
Tek çocuk	16	13.31	10.10	31.31	.750	.477
2 kardeş	27	15.00	8.69	36.17		
3 kardeş	20	11.85	7.69	27.36		

“OSB tanılı çocukların anne sütü alma süreleri, doğum sırasına göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek için Kruskal-Wallis H analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar anne sütü alma süresi ortalamalarında, kardeş sırasına göre anlamlı farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Bulgular Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin kardeş sırasına göre karşılaştırılması

Çocuk Sırası	n	Ort	S	Sıra Ort.	χ^2	p
İlk çocuk	24	13.13	10.42	28.73	.632	.729
Ortanca	8	12.38	10.20	27.56		
En küçük	27	14.78	7.11	31.85		

“OSB tanılı çocukların anne sütü alma süreleri, ekonomik duruma göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek için Kruskal-Wallis H analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar anne sütü alma süresi ortalamalarında, anne eğitim düzeyine göre anlamlı farklılaşma olduğunu göstermektedir ($\chi^2(3) = 10.70$, $p < .001$). Farkın kaynağını incelemek için yapılan Mann-Whitney U analizleri sonucunda, yüksek sosyo ekonomik düzeydeki annelerin çocuklarını düşük ve orta sosyo ekonomik düzeydeki annelerden daha uzun süre emzirdikleri görülmektedir (sırasıyla; $p = .000$, $p = .000$). Bulgular Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19: OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin ekonomik duruma göre karşılaştırılması

Ekonomik Durum	n	Ort.	S	Sıra Ort.	χ^2	p
Düşük	12	9.50	7.87	23.29	10.701	.000
Orta	43	12.77	8.07	29.90		
Yüksek	7	25.71	2.93	55.43		

“OSB tanımlı çocukların annelerinin sigara kullanım oranları ekonomik durum değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için Ki-kare analizi yürütölmüştür. Elde edilen sonuçlar, farklı ekonomik düzeydeki annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğunu göstermektedir ($\chi^2(3) = 10.70$, $p < .001$, $p > .05$). Elde edilen sonuçlar, düşük sosyo ekonomik düzeyde bulunan annelerde sigara kullanım oranlarının, yüksek sosyo ekonomik düzeyde olan annelerden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bulgular Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20: OSB tanımlı çocukların aile ekonomik durumunun annenin sigara kullanma durumuna göre karşılaştırılması

Aile Durum	Ekonomik	Sigara Kullanımı Yok	Sigara Kullanımı Var	Toplam	χ^2	p
Düşük	n	2	10	12	6.119	.047
	%	7.1	29.4	19.4		
Orta	n	21	22	43		
	%	75.0	64.7	69.4		
Yüksek	n	5	2	7		
	%	17.9	5.9	11.3		

“OSB tanımlı çocukların annelerinin sigara kullanım oranları kardeş sayısı değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için Ki-kare analizi yürütölmüştür. Elde edilen sonuçlar, farklı sayılarda çocuğa sahip olan annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Bulgular Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21: OSB tanılı çocukların kardeş sayısının annenin sigara kullanma durumuna göre karşılaştırılması

Kardeş Sayısı		Sigara Kullanımı Yok	Sigara Kullanımı Var	Toplam	χ^2	p
Tek	n	8	8	16	.799	.671
	%	27.6	23.5	25.4		
2 kardeş	n	13	13	26		
	%	44.8	38.2	41.3		
3 kardeş	n	8	13	21		
	%	27.6	38.2	33.3		

“OSB tanılı çocukların annelerinin FNBT düzeyi, ÇODÖ ve anne sütü kullanım süresi ortalamaları ilişkili midir?” sorusuna yanıt bulmak için Pearson korelasyon analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar, anne sütü alım süresinin ÇODÖ ile negatif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir ($r = -.605$, $p < .001$). Ayrıca FNBT ve ÇODÖ arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişki vardır ($r = .310$, $p < .05$). Ancak anne sütü alım süresi ve FNBT arasındaki ilişki anlamsızdır ($p > .05$). Bulgular Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22: OSB tanılı çocukların annelerinin FNBT, ÇODÖ ve anne sütü alım süresi arasındaki ilişki

Değişkenler	1	2	3
1. Anne Sütü Alım Süresi	1		
2. FNBT	-,134	1	
3. CODO	-,605***	,310*	1

*** $p < .001$, * $p < .05$.

OSB tanılı çocukların annelerinin Fageström nikotin bağımlılık düzeyi ve anne sütü kullanım süresi çocuğun otizm derecesini yordamakta mıdır?” sorusuna yanıt bulmak için iki ayrı basit doğrusal regresyon analizi yürütülmüştür. Elde edilen sonuçlar anne sütünün otizm derecesinin negatif düzeyde ve anlamlı olarak yordadığını göstermektedir ($\beta = -.605$, $p < .001$). Ayrıca nikotin bağımlılık düzeyi ise otizm derecesinin pozitif düzeyde ve anlamlı olarak yordadığı görülmektedir ($\beta = .310$, $p < .05$). Bulgular Tablo 23’de sunulmuştur.

Tablo 23: OSB tanılı çocukların anne sütü kullanım süresi, annenin nikotin bağımlılık düzeyi ve codo’ya ilişkin regresyon analizi sonuçları

Bağımsız Değişkenler	R	R ²	B	St. Hata	β	t	p
Sabit			51.243	2.226		23.019	.000
Anne Sütü Alım Süresi	.605	.366	-.850	.138	-.605	-5.933	.000
Sabit			36.439	2.031		17.946	.000
FNBD	.310	.096	1.151	.452	.310	2.548	.013

“OSB tanılı çocukların annelerinin sağlık özelliklerinin dağılımları incelendiğinde annelerin 9’unda (%14.3) düşük tehdidi olduğu, 34’ünün (%54) sigara kullandığı, 1’inin (%1.6) alkol kullandığı, 3’ünün (%4.8) bir travma geçirdiği, 6’sının (% 9.5) bir operasyon geçirdiği, 9’unun (%14.3) ilaç kullandığı, 1’inin (% 1.6) kimyasala maruz kaldığı, 3’ünün (%4.8) beslenme yetersizliği ve 29’unun (%46) stres rapor ettiği görülmüştür. Bulgular Tablo 24’de sunulmuştur.

Tablo 24: OSB tanılı çocukların annelerinin sağlık özelliklerinin dağılımları

Değişkenler		Sayı	Yüzde
Düşük tehdidi	Var	9	14.3
	Yok	54	85.7
Sigara Kullanımı	Var	34	54
	Yok	29	46
Alkol kullanımı	Var	1	1.6
	Yok	62	98.4
Madde kullanımı	Yok	63	100
Röntgen	Yok	63	100
Travma	Var	3	4.8
	Yok	60	95.2
Operasyon	Var	6	9.5
	Yok	57	90.5
Stres	Var	29	46
	Yok	34	54
İlaç kullanımı	Var	9	14.3
	Yok	54	85.7
Enfeksiyon öyküsü	Yok	63	100
Beslenme yetersizliği	Var	3	4.8
	Yok	60	95.2
Kimyasallara maruz kalma	Var	1	1.6
	Yok	62	98.4

5. TARTIŞMA

Bu bölümde otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım sürelerinin aracı etkisi elde edilen bulgularla literatür doğrultusunda yorumlanarak tartışılmıştır.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre anne sütü alma süresi ortalamalarında, anne eğitim düzeyine göre anlamlı farklılaşma olduğu belirlenmiştir ($\chi^2(3) = 19.09, p < .001$).

Çalışma grubundaki anneler arasında üniversite ve lise mezunlarının, ilkokul ve ortaokul mezunlarına kıyasla çocuklarını daha uzun süre emzirdikleri görülmektedir. Annenin eğitim düzeyinin artması ve doğum öncesi dönemde anne sütü almayla ilişkili alınan eğitim yalnızca annenin öz bakımını, bebek bakımı yönetimini ve bebeğin genel sağlık durumuyla ilgili farkındalığı geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda çocuğun sağlığını da destekler (Schultz vd., 2006). Sadece emzirmek otizm spektrum bozukluğuna karşı koruyucu bir faktör olabilir (Boucher vd., 2017). Bu araştırmada anne sütü alma süresi ortalamaları ile kardeş sayısı değişkenlerinin karşılaştırılması durumunda anlamlı farklılaşma olmadığı belirlenmiştir. OSB tanılı çocukların anne sütü alma sürelerinin, ailenin ekonomik durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde yüksek sosyo ekonomik düzeydeki annelerin çocuklarını düşük ve orta sosyo ekonomik düzeydeki annelerden daha uzun süre emzirdikleri saptanmıştır.

Anne sütünün çocuklara ve annelerine sağladığı diğer yararları ve ekonomik avantajları göz önüne alındığında, emzirmenin teşvik edilmesinin ve doğum öncesi tavsiyenin desteklenmesinin, özellikle otizm spektrum bozukluğu açısından yüksek risk altındaki kadınlar için otizm spektrum bozukluğunu azaltmaya yardımcı olup olmayacağını belirleyen araştırmalara ihtiyaç vardır. Emzirmenin otizm spektrum bozukluğunda koruyucu etkilerinin fizyolojik temelini anlamak için daha fazla araştırma yapılması şarttır (Rios vd., 2020). Bazı araştırmalar, emzirmenin olmamasının veya geç başlamanın otizm spektrum bozukluğu için risk faktörü olduğunu belirtmektedirler (Figueiredo, Canario & Field; 2014; James, 2012). Ghozy ve diğer araştırmacılar (2020) sürekli emzirmenin otizm spektrum bozukluğu riskini %58'lik bir oranda azalttığını belirtmektedirler. Aynı çalışmada uzun süre emzirmenin otizm spektrum bozukluğu oluşmasını %76 oranında azalttığı ortaya konmuştur (Ghozy vd., 2020). Anne sütü, bebek metabolizması ve nörogelişim için çok önemli olan esansiyel yağ asitleri açısından zengin

olan kolostrum içermektedir. Otizmlı çocukların normal gelişen kardeşlerinden daha yüksek yağ asidi eksikliği skorlarına sahip olduğuna dair kanıtlar da vardır (Austin vd., 2014; Tseng vd., 2016). Emzirme ili ilgili olarak otizmin risk faktörlerini azaltan bazı araştırmalarda bebeğin emzirme döneminin uzadığı bireylerde otizm spektrum görülme olasılığının azaldığı yönünde olmuştur (Whitehouse vd., 2011). Bunun aksi araştırmalarda Husk ve Keim (2015) yaptıkları araştırma sonucunda anne sütü alımının ve anne sütü alım süresinin otizm için bir risk faktörü olmadığını, anne sütünün otizme etkisinin 0'a yakın olduğunu saptamışlardır. Alan yazında yaygın olan görüş anne sütü alımının ve anne sütü alım süresinin otizme doğrudan etki ettiği yönündedir. Tseng ve diğer araştırmacılar (2016) yaptığı araştırmada anne sütü alımı ile otizm arasındaki ilişkiyi ortaya koyduğu derleme çalışmasında anne sütü alımının ve anne sütü alım süresinin otizme doğrudan etki ettiği sonucunu vurgulamaktadır. James (2012) anne sütü alım süresinin kısalması ve hiç alınmamasını otizmlı bireyler için çevresel risk faktörleri olarak değerlendirilmiştir. Soke ve diğer araştırmacılar (2019) otizm spektrum bozukluğu bulunan çocuğa sahip annelerin çoğunun 6 aydan daha kısa süre emzirdiğini; çocukların çoğunun doğumdan sonraki ilk iki hafta içinde kolostrum aldığını, ancak yarısından azının sadece anne sütüyle beslendiğini ve sadece az bir kısmının emzirme süresini tamamladığını belirtmektedirler. Lawrence (2014) otizm tanısı konan çocukların, otizm tanısı almayan çocuklara kıyasla anne sütü alma olasılığının daha düşük olduğunu göstermektedir. Bizim yaptığımız araştırma sonuçlarımız emzirmenin otizm riski ile ilgili potansiyel olarak koruyucu bir ilişki sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranlarının annenin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, farklı eğitim düzeyindeki annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca elde edilen sonuçlar, farklı ekonomik düzeydeki annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğunu göstermektedir ($\chi^2(3) = 10.70$, $p < .001$, $p > .05$). Düşük sosyo ekonomik düzeyde bulunan annelerde sigara kullanım oranlarının, yüksek sosyo ekonomik düzeyde olan annelerden daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Annenin sigara kullanımının otizm spektrum bozukluğuna da doğrudan etkileri olduğu çalışmalar da alan yazında mevcuttur. Annenin doğrudan sigara içmesi yoluyla fetüsün utero-tütüne maruz kalması, bilişsel bozukluklar ve davranışsal problemler gibi

nörogelişimsel bozukluklarla ilişkilendirilmiştir. Bu durum fetüsün nikotin ve sigara içindeki diğer kimyasallara maruz kalmasının nörotoksik olduğunu düşündürmektedir (Braun vd., 2009; DiFranza vd., 2004; Mendola vd., 2002). Fetüs sağlığı ile sigaranın olumsuz etkileri arasındaki ilişkinin altında yatan potansiyel mekanizmalar arasında fetal hipoksi ve nikotinik asetilkolin reseptörleri yoluyla nörotransmitter sistemlerinin modülasyonu yer almaktadır (Burstyn vd., 2011; Slotkin, 2004; Soothill vd., 1996). Sigaranın kullanımı gebe anneleri de doğrudan etkilemektedir. Placenta aracılığı ile içilen sigaranın zararlı maddelerinin fetüsü etkilediği bilinmektedir (Toyran, 2005). Gebe kadınların sigara kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalardan birisi de Marakoğlu ve Sezer'in 2003 yılında yaptığı çalışmadır. Bu çalışma sonucunda sigara kullanımına bağlı gebelikte mortalite ve morbidite için bir risk faktörü oluşturduğu gözlemlenmiştir. Bazı araştırmalarda annelerin sigara kullanımının bebeğin doğum ağırlığına etki ettiği vurgulanmaktadır. Sigara kullanan annelerin bebeklerinin beklenenden yaklaşık 100-377 gram daha az olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Aktaş 2006; Durualp vd., 2011; Marakoğlu ve Sezer 2003). Sigara içen gebelerde fetusta intrauterin gelişme geriliği, konjenital anomali ve düşük riski yüksektir. Postnatal dönemde ise ani bebek ölümleri, erken çocuklukta anne sütü alım sürelerinin kısalması ya da hiç anne sütü alınamaması, çocuğun sık enfeksiyonlarla karşılaşması gibi problemlerin görüldüğü tespit edilmiştir (Çınar vd., 2015). Bu araştırmalar bizim araştırmamızı da desteklemiştir. Bizim çalışmamızda da OSB tanılı çocukların annelerinin nikotin bağımlılık düzeyi ve anne sütü kullanım süresinin çocuğun otizm derecesini yordaması incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar anne sütünün otizm derecesinin negatif düzeyde ve anlamlı olarak yordadığını göstermektedir ($\beta = -.605$, $p < .001$). Ayrıca nikotin bağımlılık düzeyi ile otizm derecesinin pozitif düzeyde ve anlamlı olarak yordadığı saptanmıştır ($\beta = .310$, $p < .05$). Bu çalışmalara rağmen hala hamilelik döneminde annenin sigara kullanımı sonrası otizm spektrum bozukluğuna etkileri ile ilgili literatür yetersizdir.

Mevcut çalışmamızda OSB tanılı çocukların annelerinin sağlık özelliklerinin dağılımları incelendiğinde annelerin %14,3'ünde düşük tehdidi olduğu, %54'ünün gebelik döneminde sigara kullandığı, %1,6'sının gebelik döneminde alkol kullandığı, %4,8'inin bir travma geçirdiği, %9,5'inin bir operasyon geçirdiği, %14,3'ünün ilaç kullandığı, %1,6'sının kimyasal maddelere maruz kaldığı, %4,8'inin beslenme yetersizliği ve %46'sının stres yaşadığı belirlenmiştir. Annelerin sigara kullanımına bağlı gebelik

döneminde; düşük ektopik gebelik, fetal gelişme geriliği, ablasyo plasenta, preterm doğum, membranların erken rüptürü ve düşük doğum ağırlığı arasında bağ olduğu Kayhaoğlu ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptığı araştırmada tespit edilmiş, bu gebelerde perinatal mortalite hızının üç kat fazlalaştığı görülmüştür. Gebeler üzerinde yapılan bir çalışmada; gebelikte sigara içen annelerin bebeklerinin daha düşük ağırlıkta doğdukları fetal gelişimlerinin geri kaldığı (Meghea vd., 2014), yapılan 18 çalışmayı içeren bir sistematik derlemede; gebelik boyunca sigaraya aktif ya da pasif maruz kalan annelerin bebeklerinde görsel bozukluklar ortaya çıktığı (Fernandes vd., 2015), gebelik süresince sigara kullanan annelerin çocuklarında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu benzeri semptomlar görülebileceği (Latimer vd., 2012, Behnke vd., 2013) ayrıca yoğun sigara kullanan annelerin çocuklarında depresyon, anksiyete gibi semptomların da görüldüğü belirtilmiştir (Ashford vd., 2008).

Mevcut çalışmamızda OSB tanılı çocukların annelerinin sigara bağımlılık düzeyi, çocuktaki otizm derecesi ve çocuğun anne sütü alma süresi arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, anne sütü alım süresinin çocuktaki otizm derecesi ile negatif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir ($r = -.605$, $p < .001$). Ayrıca nikotin bağımlılığı ve çocuktaki otizm derecesi arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişki vardır ($r = .310$, $p < .05$). Ancak anne sütü alım süresi ve nikotin bağımlılığı arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu saptanmıştır ($p > .05$).

Soke ve diğer araştırmacılar (2019) okul öncesi çocuklarda emzirmeye başlama süresi ile otizm spektrum bozukluğu arasındaki ilişkiyi incelemişler; emzirme süresinin artması durumunda OSB riskinin azaldığını göstermişlerdir. Ashford ve diğer araştırmacılar (2008) annede gebelik öncesi/prenatal sigara içiminin, otizm oluşması özellikleriyle ilişkilendirmişlerdir. Zhang ve diğerleri (2010) tarafından yapılan çalışmada hamilelik sırasında annenin pasif içiciliğinin artmış otizm riski ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada sigara dumanında, polisiklik aromatik hidrokarbonlar ve metaller gibi, fetal hipoksiye yol açacak ve beyin gelişimini etkileyecek olumsuz maddelerin otizme neden olan çeşitli kimyasallar olduğunu savunmuşlardır. Yapılan bir araştırmada sigara kullanan ebeveynlerinin otizm tanısı almış çocuklarında astım riskinin daha fazla olduğu ortaya konmuştur (Kotey, Ertel ve Whitcomb, 2014). Bu çalışmaların yanı sıra Wang ve diğer araştırmacılar (2017) otizmle ilişkili prenatal, perinatal ve postnatal faktörler ile ilgili yaptıkları çalışmada sigaranın otizmle ilgisinin olmadığını gözlemlemişler ve sigaranın

otizme dair bir risk faktörü olmadığını savunmuşlardır. İspanya'da birden fazla merkezde yürütülen çalışma, emzirme ile otizm riskinin azalması arasındaki pozitif bağlantıyı desteklemektedir. Uzun süreli emzirme, çocuk gelişimi ve otizm semptomlarına karşı koruyucu bir rol arasında pozitif bir ilişki varlığını sürdürmektedir (Figueiredo vd., 2014).

Uzun süreli anne sütü ile beslenen bebeklerin otizme sahip olma olasılığının daha düşük olduğunu belirten araştırmalar vardır (Austin vd., 2014; Figueiredo vd., 2014; Lawrence, 2014; Tseng vd., 2016). En az bir yıl emzirmenin otizm riskinin azalmasıyla yüksek oranda ilişkili olduğunu gösteren araştırmalar vardır (James, 2012; Ghozy vd., 2020; Whitehouse vd., 2011).

Araştırmacılar otizmin nasıl ve neden geliştiği hakkında daha fazla şey öğrenmeye başladıkça, riski etkileyebilecek çeşitli faktörleri incelemenin önemi de ortaya çıkmaktadır. Nikotin ve diğer zarar verici maddelerin kullanımı ve otizm spektrum bozukluğu belirtileriyle ilgili zorluklar yaşanması durumunda annenin ve çocuğun ihtiyaçlarını destekleyecek yönetim stratejileri hakkında çocuk gelişimi alanında eğitim almış olan profesyonellere ihtiyaç vardır. Bu bakımdan çocuk gelişimcilerin otizm derecesi, sigara kullanımı ve anne sütü alım süresinin otizm şiddetine etkisi konularında bilgi altyapısının ailelere ve otizm tanılı çocuklara yararı olacağı öngörülmektedir.

Otizm spektrum bozukluğu ile ilgili risk faktörlerini anlamak, sigara içme ile otizm şiddeti arasındaki ilişkinin belirlenmesi, anne sütü almak ile otizm şiddetinin belirlenmesi gibi konular çocuk gelişimi uzmanlarının anne adaylarına ve ailelere daha iyi tavsiyelerde bulunmasına, davranışsal sorunları geliştirme riski yüksek olanları belirlemesine ve riski azaltmak için ilgili kılavuzları geliştirmesine yardımcı olacaktır. Bu açıdan araştırma sonuçlarının alan ile ilişkili yeni çalışmalara önemli bilgi altyapısı sunacağı öngörülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler ve ebeveynlerine yönelik yapılan bu çalışmada, sigara kullanan annelerde anne sütünün aracı etkisi incelenmiş ve elde edilen sonuçlar sıralanarak öneriler sunulmuştur.

Bu çalışma kapsamında ebeveynlerin sigara kullanımı Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ile değerlendirilmiştir. Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların otizm derecesi Çocukluk Çağı Derecelendirme Ölçeğinden aldıkları puanlar ile değerlendirilmiş ve aynı zamanda annelerden çocuğunun ne kadar sürede anne sütü aldığına ilişkin bilgiler alınmıştır. Ebeveynin sigara içmesi, çocuğun anne sütü alım süresi ve çocuğun otizm derecesi arasındaki ilişkilerle bağlantılı olduğu öngörülen bazı değişkenlere ait bulgular aşağıda belirtilmektedir:

OSB tanılı çocukların anne sütü alma sürelerinin, annelerin sigara kullanım durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı *t* testi ile analiz edilmiştir. Sigara içen ve içmeyen annelerin, çocuklarını emzirme sürelerinde anlamlı bir farklılaşma olmadığı saptanmıştır ($p > .05$).

OSB tanılı çocukların anne sütü alma süresinin annelerin eğitim durumlarına göre farklılaşma durumu incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar anne sütü alma süresi ortalamalarında, anne eğitim düzeyine göre anlamlı farklılaşma olduğunu göstermiştir ($\chi^2(3) = 19.09, p < .001$). Üniversite ve lise mezunlarının, ilkokul ve ortaokul mezunlarına kıyasla çocuklarını daha uzun süre emzirdikleri saptanmıştır (sırasıyla; $p = .003, p = .006, p = .001, p = .003$).

OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranlarının, annenin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş; farklı eğitim düzeyindeki annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı saptanmıştır ($p > .05$).

OSB tanılı çocukların anne sütü alma sürelerinin kardeş sayısına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve anne sütü alma süresi ortalamalarında, kardeş sayısına göre anlamlı farklılaşma olmadığı belirlenmiştir ($p > .05$).

OSB tanılı çocukların anne sütü alma sürelerinin, doğum sırasına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş; anne sütü alma süresi ortalamalarında, kardeş sırasına göre anlamlı farklılaşma olmadığı saptanmıştır ($p > .05$).

OSB tanılı çocukların anne sütü alma sürelerinin, ekonomik duruma göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırıldığında anne sütü alma süresi ortalamalarında, anne eğitim düzeyine göre anlamlı farklılaşma olduğu belirlenmiştir ($\chi^2(3) = 10.70, p < .001$). Farkın kaynağını inceleyen analizler sonucunda yüksek sosyo ekonomik düzeydeki annelerin çocuklarını düşük ve orta sosyo ekonomik düzeydeki annelerden daha uzun süre emzirdikleri belirlenmiştir (sırasıyla; $p = .000, p = .000$).

OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranlarının ekonomik durum ile ilişkisi incelendiğinde farklı ekonomik düzeydeki annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu saptanmıştır ($\chi^2(3) = 10.70, p < .001, p > .05$). Elde edilen sonuçlar, düşük sosyoekonomik düzeyde bulunan annelerde sigara kullanım oranlarının, yüksek sosyoekonomik düzeyde olan annelerden daha yüksek olduğunu göstermektedir.

OSB tanılı çocukların annelerinin sigara kullanım oranlarının kardeş sayısı değişkeni ile ilişkisinin incelendiği çalışma sonucunda farklı sayılarda çocuğa sahip olan annelerin sigara kullanım oranları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir ($p > .05$).

OSB tanılı çocukların annelerinin FNBT düzeyi, ÇODÖ ve anne sütü kullanım süresi ortalamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, anne sütü alım süresinin ÇODÖ ile negatif yönde ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir ($r = -.605, p < .001$). Ayrıca FNBT ve ÇODÖ arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişki saptanmıştır ($r = .310, p < .05$). Ancak anne sütü alım süresi ve FNBT arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu belirlenmiştir ($p > .05$).

OSB tanılı çocukların annelerinin nikotin bağımlılık düzeyi ve anne sütü alım süresinin çocuğun otizm derecesini yordama durumu incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar anne sütünün otizm derecesinin negatif düzeyde ve anlamlı olarak yordadığını göstermektedir ($\beta = -.605, p < .001$). Ayrıca nikotin bağımlılık düzeyi ise otizm derecesinin pozitif düzeyde ve anlamlı olarak yordadığı saptanmıştır ($\beta = .310, p < .05$).

OSB tanılı çocukların annelerinin sağlık özelliklerinin dağılımları incelendiğinde annelerin %14,3'ünün düşük tehdidi yaşadığı, %54'ünün sigara kullandığı, %1,6'sının alkol kullandığı, %4,8'inin bir travma geçirdiği, %9,5'inin bir operasyon geçirdiği,

%14,3'ünün ilaç kullandığı, %4,8'inin beslenme yetersizliği yaşadığı ve %46'sının gebelik döneminde yoğun stres yaşadığı belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

Yapılan mevcut çalışmanın bazı sınırlamaları vardır. Hamilelikte tütün kullanımına ve bebeğin anne sütü alımına ilişkin ölçümler geriye dönük yapılmıştır ve gerçek kullanımın doğru temsilleri olmayabilir. Çalışmaya dahil edilen ebeveynler ve otizm spektrum tanısı almış olan çocuklar belirli bir coğrafi bölgede yaşamakta ve kültürel etkiler nedeniyle sigara kullanımı ve emzirmeye ilişkin değerlerde farklılıklar bulunmaktadır. Bununla birlikte çalışma grubuna dahil edilen ebeveynlerden gönüllülük esasına göre veriler elde edildiğinden ve tüm katılımcıların tek bir coğrafi bölgede uzun süreli yaşama durumu bulunmadığından, bu durumun mevcut çalışma üzerinde önemli bir etkisi olmayabilir.

Bu çalışmada sigara tüketiminin zamanlaması ölçülmemiştir ve varsa, bebeğin tüketimi için ne kadar etanol bulunduğu bilinmemektedir. Bu önemli bir husus olmakla birlikte, annenin sigara içmesinden kaynaklanan herhangi bir potansiyel açığın bebeğin doğrudan nikotine maruziyetinden kaynaklandığı varsayılmamalıdır. Emzirme döneminde annenin yoğun nikotin kullanımının bebeğin düzenini değiştirebileceği bilindiğinden (Gravely vd., 2017) sigara kullanım miktarının otizm derecesine otizm spektrum bozukluğu olan çocukları dolaylı olarak etkileyebilir.

Risk altında olan çocuklarda emzirme eksikliğinin otizm gelişimi için bir risk faktörü olduğu, emzirmenin potansiyel faydaları ve otizm riskini azaltması konusunda gebelik döneminden itibaren anne adaylarına eğitim verilmelidir. Anne ve bebeğin genel sağlığı önemlidir ve emzirme kararının özellikle otizm spektrum bozukluğu gibi nörogelişimsel yetersizliklerde yarar sağlayacağı; otizm ile ilişkili zorlukları azaltacağı konusunda farkındalık oluşturulmalıdır.

Yeni yapılacak araştırmalarda emzirme ve hamilelik sırasında annenin sigara içmesinin çocuğun bilişsel yetenekleri üzerinde önemli bir etkisi olup olmadığı konusu araştırılabilir.

Yaşamın ilk yılları gibi kritik gelişim dönemlerinde nikotin gibi zarar veren maddelere maruz kalan çocuğun karmaşık nörobiyolojik ve gelişimsel savunmasızlık gösterdiği konusunda eğitim programlarının yapılması, çocuk gelişimi alanı için önemlidir.

KAYNAKLAR

- Abalı O. (2018). Otizm tanı, tedavi ve eğitimde güncel bilgiler. Ediba Yayıncılık, İstanbul, s.14
- Adams, J.B., Johansen, L.J., Powell, L.D., Quig, D., Rubin, R.A. (2011). Gastrointestinal flora and gastrointestinal status in children with autism-comparisons to typical children and correlation with autism severity. *BMC Gastroenterol.* 11, 22-38
- Akın, S. (2006). Basketboldaki top hâkimiyeti çalışmalarının öğretilebilir zihinsel engelli çocukların el beceri gelişimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya.
- Aktaş S, (2006). Gebelik boyunca sigara içiminin perinatal dönemde anne ve bebek sağlığı üzerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Al-Farsi YM, Al-Sharbati MM, Waly MI, et al. (2012). Effect of suboptimal breast-feeding on occurrence of autism: a casecontrol study. *Nutrition*; 28(7-8):e27–32
- Al-Farsi, Y.M., Al-Sharbati, M.M., Waly, M.I. (2012). Effect of suboptimal breast-feeding on occurrence of autism: a case-control study. *Nutrition*. 28 (7-8), 27–32.
- Al-Khalaf A, Dempsey I, Dally K. (2014). The effect of an education program for mothers of children with autism spectrum disorder in jordan. *Int J Adv Counselling*, 36:175-87.
- Altieri, M. J. ve Kluge, S. (2009). Family functioning and coping behaviors in parents of children with autism. *Journal of Child and Family Studies*, 18, 83–92
- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edn. American Psychiatric Association, Arlington VA. 53.
- American Psychiatric Association. (2013). American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. *American Psychiatric Association*. 947.
- Aral, N., Baran, G., Bulut, Ş. ve Çimen, S. (1981). Çocuk gelişimi. 65–68. YA-PA. İstanbul

- Ashford J, Van Lier PA, Timmermans M, Cuijpers P, Koot HM, (2008). Prenatal smoking and internalizing and externalizing problems in children studied from childhood to late adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 47, 7, 779-87.
- Asperger H. (1944). Die autistischen psychopathen im kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*. 117, 76–136.
- Asperger, H. (1991). Autistic psychopathy in childhood. Frith U, editor. *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press. p.37–92.
- Atladdottir, H. O., Thorsen, P., Qstergaard, L., Schendel, D. E., Lemcke, S., Abdallah, M. & Parner, E. T. (2010). Maternal infection requiring hospitalization during pregnancy and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(12), 1423-1430.
- Austin, D. W., Busija, L. & Brown, C. M. (2014). Observable essential fatty acid deficiency markers and autism spectrum disorder. *Breastfeeding Review*, 22(2), 23-34
- Bayhan, P. ve Artan İ. (2007). Çocuk gelişimi ve eğitimi. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Beheshti , S. Z., Hosseini, S. Maroufzadeh, S. & Almasi-Hashiani, A. (2022). Occupational performance of children with autism spectrum disorder and quality of life their mothers. *BMC Research Notes* 15(18), 2-6 <https://doi.org/10.1186/s13104-021-05890-4>
- Behnke M, Smith VC, Abuse CoS, (2013). Prenatal substance abuse: short-and long-term effects on the exposed fetus. *Pediatrics*, 131, 3, e1009-e24.
- Behr, J. ve Nowak, D. (2002). Tobacco smoke and respiratory disease. *World*, 58(44), 1-20
- Benowitz, N.L., Hukkanen, J.& Jacob, P. (2009). Nicotine chemistry, metabolism, kinetics and biomarkers. nicotine psychopharmacology. *Handb Exp Pharmacol*. 192, 29-60

- Benson, P. R. (2006). The impact of child symptom severity on depressed mood among parents of children with ASD: The mediating role of stress proliferation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 685–695
- Bilir N. (2010). Dünyada ve Türkiye’de tütün kullanımı epidemiyolojisi, içinde: Aytemur Z. A. & Akçay, Ş. & Elbek, O. (ed.) . Tütün ve Tütün Kontrolü Kitabı, Toraks Kitapları, Ocak Birinci Basım, ss. 21- 35.
- Bilir, N. (2008). *Sigara ve kanser*. Ankara: Klasmat Matbaacılık,
- Blaurock-Busch, E., Amin, O.R. & Rabah, T. (2011). Heavy metals and trace elements in hair and urine of a sample of arab children with autistic spectrum disorder. *Maedica*. 6(4), 247-257
- Bobrow, K.L., Quigley, M.A., Green, J. (2013). Persistent effects of women’s parity and breastfeeding patterns on their body mass index: results from the Million Women Study. *Int J Obes*. 37, 712-717
- Boonen, H., Maljaars, J., Lambrechts, G., Zink, I., Van Leeuwen, K., Noens, I. (2014). Behavior problems among school-aged children with autism spectrum disorder: Associations with children’s communication difficulties and parenting behaviors. *Res Autism Spectr Disord*. 8(1), 716-725.
- Boucher O, Julvez J, Guxens M, et al. (2017). Association between breastfeeding duration and cognitive development, autistic traits and ADHD symptoms: a multicenter study in Spain. *Pediatr Res*.;81(3):434–42
- Boucher, O., Julvez, J., Guxens, M. (2017). Association between breastfeeding duration and cognitive development, autistic traits and ADHD symptoms: a multicenter study in Spain. *Pediatr Res* 81(3), 434–442.
- Braun JM , Daniels JL , Kalkbrenner A , Z immerman J ,Nicholas JS. (2009). Annenin sigara içmesinin etkisi ,8 yaşındaki çocuklarda zihinsel engelli gebelikte çocuklar. *Pediatr Perinat Epidemiol*, 23(5):482-491.
- Burstyn I, Sithole F, Zwaigenbaum L. (2010). Otizm spektrum bozuklukları, maternal özellikler ve obstetrik kompli-Kanada, Alberta’da doğan bekarlar arasında katyonlar. *Chronik Dis Can* 30(4):125–134.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem A.
- CDC (2020, March 25). Autism Spectrum Disorder (ASD). Retrieved from Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>
- Cederlund, M., Hagberg, B., Billstedt, E., Gillberg, I.C., ve Gillberg, C. (2008). Asperger syndrome and autism: a comparative longitudinal follow-up study more than 5 years after original diagnosis. *Journal of Autism Developmental Disorders*. 38(1), 72-85.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1994). Preventing tobacco use among young people: A report of the surgeon general.
- Cermak, S.A., C. Curtin & L.G. (2010). Bandini, food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *Journal of the American Dietetic Association*. 110(2), 238-246.
- Charlton, A. (2005). Tobacco or health: an Elizabethan doctor speaks. *Health Educ Res*. 20, 101-111.
- Chez, M. (2008). Autism and its medical management, A guide for parents and professionals. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Cohen, S. ve Wills, T.A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*. 98, 310-357.
- Coşkun, A. (2010). Küçük yaşta yoğun spor yapan çocuklarda, bilişsel yapının ve motor gelişimin insan çizim ve motor gelişim testleriyle araştırılması. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Coşkun, T. (2003). Anne sütü ile beslenmenin yararları. *Katkı Pediatri Dergisi*, 25(2), 199–202.
- Couteur, A.L., Szatmari, P. (2015). Autism spectrum disorder. In: Editor Thapar A. Toronto: GWJ Publishing.
- Crane, J. L. ve Winsler, A. (2008). Early autism detection: Implications for pediatric practice and public policy. *Journal of Disability Policy Studies*, 18(4), 245-253.

- Critchley, E., Cuadros, M., Harper, I., Smith-Howell, H., & Rogish, M. (2021). A parent-sibling dyadic interview to explore how an individual with autism spectrum disorder can impact family dynamics. *Research in Developmental Disabilities*, 111, Article 103884.
- Çavuşoğlu, H. (2004). Çocuk sağlığı hemşireliği. (7.bs.). Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, ss. 48-56.
- Çınar N, Topal S, Altınkaynak S, (2015). Gebelikte sigara kullanımı ve pasif içiciliğin fetüs ve yenidoğan sağlığı üzerine etkileri. *Journal of Human Rhythm*, 1, 2.
- Darıca, N., Abidoğlu, Ü. & Gümüşçü, Ş. (2002). Otizm ve otistik çocuklar. İstanbul: Özgür Yayınları
- Dawson, B. ve Trapp, R.G. (2001). Probability related topics for making inferences about data. *Basic & Clinical Biostatistics*. 3rd Edition Lange medical Books. McGraw-Hill Medical Publishing Division. pp.69-72
- Denham, S., Blair, K., Demmler, E., Levitas, J., Sawyer., K., Auerbach, S. & Queenan, P. (2003). Preschool emotional competence: pathway to social competence. *Child Development*. 74(1), 238-256.
- Dias, C.C., Figueiredo, B. (2015). Breastfeeding and depression: a systematic review of the literature. *J Affect Disord*. 171, 142-154
- Diaz, F.J., Jane, M., Salto, E., Pardell, H., Salleras, L., Pinet, C., de Leon J. (2005). A brief measure of high nicotine dependence for busy clinicians and large epidemiological surveys. *Aust N Z J Psychiatry*. 39(3), 161-168
- Dietert, R.R., Dietert, J.M. & Dewitt, J.C. (2011). Environmental risk factors for autism. *Emerg Health Threats J*. 20(4), 7111-7119
- Dietz PM, Homa D, England LJ, Burley K, Tong VT, Dube SR, et al. (2011). Estimates of nondisclosure of cigarette smoking among pregnant and nonpregnant women of reproductive age in the United States. *Am J Epidemiol* 173(3):355–359.
- DiFranza JR, Aligne CA, Weitzman M. (2004). Doğum öncesi ve sonrası-natal çevresel tütün dumanına maruz kalma ve üşüme-dren sağlığı. *Pediatric Der*. 113(4 ek):1007–1015.

- DiFranza, J.R., Savageau, J.A. & Fletcher, K. (2002). Measuring the loss of autonomy over nicotine use in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc.* 156, 397-403
- Donma, M.M., Donma, O. (1997). The influence of feeding patterns on head circumference among Turkish infants during the first 6 months of life. *Brain Dev.* 19, 393-397
- Duan, X.Y., Jia, F.Y., Jiang, H.Y. (2013). Relationship between Vitamin D and autism spectrum disorder. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* 15(1), 698-702.
- Durualp E, Bektaş G, Ergin D, Karaca E, Topçu E, (2011). Annelerin Sigara Kullanımı ile Yenidoğanın Doğum Kilosu, Boyu ve Baş Çevresi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 64, 03, 119-26.
- Dülek, H., Vural, Z.T. & Gönenç, I. (2018). Kardiyovasküler hastalıklarda risk faktörleri. *Journal Turk Fam Phy.* (2), 53-58.
- Einarson, A. & Riordan, S. (2009). Smoking in pregnancy and lactation: a review of risks and cessation strategies. *Eur J Clin Pharmacol.* 65, 325-330.
- Erdal, E. (1993). Hemşirelik temel ilke ve uygulamaları. İzmir: Doğan Yayınevi. Ss. 66-70.
- Fakhoury, M. (2015). Autistic spectrum disorders: A review of clinical features, theories and diagnosis. *Int. J. Dev. Neurosci.* 43, 70–77
- Fields, D.A., Schneider, C.R., Pavela, G. (2016). A narrative review of the associations between six bioactive components in breast milk and infant adiposity. *Obesity.* 24, 1213-1221
- Figueiredo B, Canario C, Field T. (2014). Breastfeeding is negatively affected by prenatal depression and reduces postpartum depression. *Psychol Med*; 44:927–36.
- Figueiredo, B., Canario, C., Field, T. (2014). Breastfeeding is negatively affected by prenatal depression and reduces postpartum depression. *Psychol Med.* 44, 927–936.
- Fisher, N., Amitai, Y., Haringman, M., Meiraz, H., Baram, N., Leventhal, A. (2005). The Prevalence of smoking among pregnant and postpartum women in Israel: A National Survey and Review. *Health Policy*; 73(1), 1-9.

- Fleischer, D.M., Spergel, J.M., Assa'ad, A.H., Pongracic, J.A. (2013). Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 1, 29- 36
- Fortner, K.B., Szymanski, L.M., Fox, H.E., Wallach, E.E. (2008). Johns Hopkins jinekoloji ve obstetri el kitabı. 3.baskı. Ankara: Guneş Tıp Kitabevleri.
- Fujiwara, T., Morisaki, N., Honda, Y. (2016). Chemicals, nutrition, and autism spectrum disorder: a minireview. *Front Neurosci.* 10, 174-184.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C. & Goodway, J. D. (2014). Motor gelişimi anlamak. Bebekler, çocuklar, ergenler, yetişkinler. (Çev. D. S. Özer ve A. Aktop). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Gallup, G.G. ve Hobbs, D.R. (2011). Evolutionary medicine: bottle feeding, birth spacing, and autism. *Med Hypotheses.* 77, 345–346
- Ganz, M.L. (2007). The lifetime distribution of the incremental societal costs of autism. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(4), 343-349.
- Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. L. (2009). Prenatal risk factors for autism: Comprehensive meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 195, 7–14
- Gartner, L.M., Morton, J., Lawrence, R.A., Naylor, A.J., O'Hare, D., Schanler, R.J. (2005). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 115, 496-506
- Ghozy, S., Tran, L., Naveed, S., Quynh, T., Zayan, A., Waqas, A. (2020). Association of breastfeeding status with risk of autism spectrum disorder: A systematic review, dose-response analysis and meta-analysis. *Asian Journal of Psychiatry*, 48, <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.101916>.
- Giannì, M.L., Consonni, D., Liotto, N. (2016). Does human milk modulate body composition in late preterm infants at term-corrected age? *Nutrients.* 23, 8-23
- Giles, F. (2018). Images of women breastfeeding in public: Solitude and sociality in recent photographic portraiture. *International Breastfeeding Journal*, 13(1), 52-61.
- Gillberg, C., Coleman, M. (1996). Autism and mental disorders: a review of the literature. *Dev Med Child Neurol.* 38, 191-202.

- Giserman Kiss, I., Feldman, M.S., Sheldrick, R.C., Carter, A.S. (2017). Developing Autism Screening Criteria for the Brief Infant Toddler Social Emotional Assessment (BITSEA). *J Autism Dev Disord* 47, 1269-1277. 10.1007/s10803-017-3044-1 pmid:28181053
- Goldman, S.E., McGrew, S., Johnson, K.P., Richdale, A.L., Clemons, T. & Malow, B.A. (2011). Sleep is associated with problem behaviors in children and adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1223-1229. Doi: 10.1016/j.rasd.2011.01.010
- Goris, J., Braem, S., Nijhof, A. D., Rigoni, D., Deschrijver, E., Van de Cruys, S., Wiersema, J. R., & Brass, M. (2018). Sensory prediction errors are less modulated by global context in autism spectrum disorder. *biological psychiatry. Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(8), 667–674.
- Görgülü, S. (2000). Hijyen ve sağlığımız. *Actual Medicine*, 1, 36-43.
- Gravely, S., Giovino, G.A., Craig, L., Commar, A., Tursan, V. & Schotte, K. (2017). Implementation of key demand-reduction measures of the WHO Framework Convention on Tobacco Control and change in smoking prevalence in 126 countries: an association study. *Lancet Public Health*. 2(4), 166–174
- Gray, D. E. (2006). Coping over time: The parents of children with autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50, 970–976
- Guillaume, M. (1999). Socioeconomic and psychosocial conditions of parents and cardiovascular risk factors in their children Luxemburg: *Acta Paediatrica*. 88(8), 866-874 Doi:[10.1080/08035259950168801](https://doi.org/10.1080/08035259950168801)
- Günenç, M. (2020). Birinci basamağa başvuran ebeveynlerde, otizm spektrum bozukluğuna yönelik bilgi ve farkındalık durumlarının araştırılması. Tıpta uzmanlık tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul.
- Güneş, G., Genç, M., Pehlivan, E., Eğri, M., Kurçer, M.A. (2001). Malatya Sümerbank ve Tekel Fabrikalarında çalışan işçilerin sigara içme davranışları, bağımlılık düzeyleri ve bırakmaya ilişkin tutumları. *Sağlık İçin Sigara Alarmı Dergisi*. 4(1-4), 73-80

- Haglund, N. G. S. ve Kallen, K. B. (2011). Risk factors for autism and Asperger syndrome: Perinatal factors and migration. *Autism*, 15, 163–183
- Hassannattaj, F., Taghipour-Javan, A., Pourfatemi, F. & Aram, S. (2020). Screening and epidemiology of autism spectrum disorder in 3 to 6 year-old children of kindergartens supervised by mazandaran welfare organization. *Q J Child Mental Health*. 7(3), 205–218
- Hays, J.T. ve Ebbert, J. O. (2008). Varenicline for tobacco dependence. *N Engl J Med*. 359, 2018-2024
- Henriksson, C., Bostrom, A.M., Wiklund, I. (2013). What effect does breastfeeding have on celiac disease? A systematic review update. *Evid Based Med*. 18, 98-103
- Hepel, M., Stobiecka, M., Peachey, J. & Miller, J. (2012). Intervention of glutathione in pre-mutagenic catechol-mediated DNA damage in the presence of copper (II) ions. *Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis*, 735(1), 1-11.
- Hergüner, S., Özbaran, B. (2010). Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği. Çocuk ve ergen psikiyatrisinde ölçütler ve ölçekler: Yaygın Gelişimsel Bozukluklar Yıkıcı Davranım Bozuklukları. ss. 37-40.
- Hide, D.W., Guyer, B.M. (1983). Cow's milk intolerance in Isle of Wight infants. *Br J Clin Pract*. 37, 285-287
- Horta, B.L., Kramer, M.S., Platt, R.W. (2001). Maternal smoking and the risk of early weaning: A meta-analysis. *Am J Public Health*; 91(2), 304-307
- Horta, B.L., Mola, C.L., Victora C.G. (2015). Breastfeeding and intelligence: systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr Suppl*. 104, 14-19
- Hultman CM, Sparen P, Cnattingius S. (2002). Perinatal risk factors for infantile autism. *Epidemiology* 13(4):417–423.
- Hultman, C.M., Sparen, P. & Cnattingius, S. (2002). İnfantil otizm için perinatal risk faktörleri. *Epidemiyoloji*. 13(4), 417–423.
- Husk JS, Keim SA. Breastfeeding and autism spectrum disorder in the national survey of children's health. *Epidemiology*. 2015;26(4): 451–7.

- Husk, J.S., Keim, S.A. (2015). Breastfeeding and autism spectrum disorder in the national survey of children's health. *Epidemiology*.26(4), 451–457.
- İzbul, Y. (1981). Dilin evrenceleri ve konuşmaya dayalı bildirilişimin evrimi, Hockett'in görüşleri üzerine bir değeriendirme. *H.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*. 4, 76-100.
- İzbul, Y. (1983). Konuşma dilinin evrenceleriyle ilgili üç ek öneri. *H.Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi*, Cumhuriyetin 60. Yılına Armağan (Özel Sayı), 143-149.
- Jakab, Z. (2010). Smoking and pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 89(4), 416-741.
- James WH. (2012). A potential explanation of some established major risk factors for autism. *Dev Med Child Neurol.*; 54(4):301-5.
- Jarvis, M.J., Sims, M., Gilmore, A. & Mindell, J. (2012). Impact of smoke-free legislation on children's exposure to secondhand smoke: Cotinine data from the health survey for England. *Tobacco Control* 21(1), 18-23
- Jeste, S.S. (2011). The neurology of autism spectrum disorders. *Curr Opin Neurol*. 24(1), 132-139.
- Johnson, C.P. ve Myers, S.M. (2007). The Council on Children with Disabilities. Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*. 120(5), 1183-215
- Johnson, R. B. ve Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*. 33(7), 14-26
- Johnston, M., Landers, S., Noble, L. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. Section on breastfeeding. *Pediatrics*. 129, 827-841
- Jones, L., Culpin, J., Evans, R.M. & Pearson, I. (2020). Relative effects of breastfeeding intention and practice on maternal responsiveness. *Infant Ment Health J.*, 41 (1), 82-93, Doi: [10.1002/imhj.21832](https://doi.org/10.1002/imhj.21832)
- Jung, Y., Lee, A.M., Mckee, S.A. & Picciotto, M.R. (2017). Maternal smoking and autism spectrum disorder: Metaanalysis with population smoking metrics as moderators. *Scientific Reports*. 7(1), 4315-4321

- Juul-Dam N, Townsend J, Courchesne E. (2001). Prenatal, peri-natal, and neonatal factors in autism, pervasive developmental disorder-not otherwise specified, and the general population. *Pediatrics* 107(4):e63.
- Kaba, D., Soykan Aysev, A. (2019). Evaluation of autism spectrum disorder in early childhood according to the DSM-5 Diagnostic Criteria. *Turkish Journal of Psychiatry*, 10, 2-18
- Kahyaoğlu İ, Kahyaoğlu S, Sut H, Önen Ş, Mollamahmutoglu L, (2018). Yirmiikinci gebelik haftasında tanı konan ve termine edilen nadir bir izole endokardiyal fibroelastoz vakası: Bir olgu sunumu. *Perinatoloji Dergisi* 2010;18(3):109-112
- Kalkbrenner, A. E., Braun, J. M., Durkin, M. S., Maenner, M. J., Cunniff, C., Lee, L. (2012). Maternal smoking during pregnancy and the prevalence of autism spectrum disorders, using data from the Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. *Environmental Health Perspectives*, 120, 1042–1048
- Kanner L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 2, 217–250.
- Karlıkaya, C, (2006). Tütün kontrolü. *Toraks Dergisi*, 7(1), 51-64.
- Kasatura, İ.F. (1998). Gençlik ve bağımlılık, İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Kawakami N., Takatsuka, N., Inaba, S., Shimizu, H. (1999). Development of a screening questionnaire for tobacco/nicotine dependence according to ICD-10, DSM-III-R, and DSM-IV. *Addict Behav*. 24, 155–166.
- Khalil, N., Kaur, B., Lawson, A., Ebert, J. & Nahhas, R. (2018). Secondhand smoke exposure is associated with autism spectrum disorder in us males but not in females: Results from the national survey on children's health. *Environmental Disease* 3(1), 8-17
- Kinnear, S.H., Link, B.G., Ballan, M.S., Fischbach, R.L. (2016). Understanding the experience of stigma for parents of children with autism spectrum disorder and the role stigma plays in families' lives. *J Autism Dev Disord*. 46(1), 942–953
- Korkmaz, B. (2000). Yağmur çocuklar. İstanbul: Doğatı Yayınları.
- Korkmaz, B. (2010). Otizm: Klinik ve nörobiyolojik özellikleri erken tanı tedavi ve bazı güncel gelişmeler. *Türk Pediatri Arşivi*. 45(12), 1-8.

- Kostova D, Andes L, Erguder T, Yurekli A, Keskinilic B, Polat S, Culha G, Kilinc EA, Tasti E, Ersahin Y, Ozmen M, San R, Ozcebe H, Bilir N, Asma S, (2014). Cigarette prices and smoking prevalence after a tobacco tax increase--Turkey, 2008 and 2012. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 63, 21, 457-61.
- Kotey, S., Ertel, K., Whitcomb, B. (2014). Co-occurrence of autism and asthma in a nationally representative sample of children in the United States. *J Autism Dev Disord.* 44, 3083–3088
- Köse, S., Özbaran, B., Yazgan, Y. (2016). The psychometric properties of Turkish version of autism spectrum screening questionnaire in children aged 6-18 years. *Turkish Journal of Psychiatry*, 27, 1–9.
- Kubota, T., Miyake, K., Hariya, N., Mochizuki, K. (2014). Epigenetics as a basis for diagnosis of neurodevelopmental disorders: challenges and opportunities. *Expert Rev Mol Diagn*; 6, 1-13.
- Küçükkavruk, E. (2002). Atatürk Sağlık Yüksek Okulunda okuyan öğrencilerin sigara içme sıklığı ve bunu etkileyen faktörler. Yüksek lisans tezi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Kayseri
- Larsson, H.J., Eaton, W.W., Madsen, K.M., Vestergaard, M, Olesan, A.V. (2005). Risk factors for autism: perinatal factors, parental psychiatric history, and socio-economic status. *Am J Epidemiol* 161(10):916–925
- Lainhart, J.E. (2006). Advances in autism neuroimaging research for the clinician and geneticist. *Am J Med Genet C Semin Med Genet.* 142(1), 33- 39.
- Larsson, M., Weiss, B., Janson, S., Sundell, J. & Bornehag, C. (2009). Associations between indoor environmental factors and parental-reported autistic spectrum disorders in children 6–8 years of age. *Neurotoxicology*, 30, 822–831
- Latimer K, Wilson P, Kemp J, Thompson L, Sim F, Gillberg C, Puckering C, Minnis H, (2012). Disruptive behaviour disorders: a systematic review of environmental antenatal and early years risk factors. *Child: care, health and development*, 38, 5, 611-28.

- Laugesen, M., Epton, M., Frampton, C.M., Glover, M., Lea, R.A. (2009). Hand-rolled cigarette smoking patterns compared with factory-made cigarette smoking in New Zealand men. *BMC Public Health*. 9, 194-204
- Lawrence, R.A. (2014). The risks of not breastfeeding: new associations. *Breastfeed Med* 9(5), 237–238
- Lechner, B.E. (2017). Neurodevelopmental outcomes of preterm infants fed human milk. A systematic review. *Clin Perinatol*. 44, 69-83
- Ledford, J.R., Gast, D.L. (2006). Feeding difficulties in children with autism spectrum disorders: a review. *Focus Autism Other Dev Disabl*. 21, 153- 166
10.1177/10883576060210030401
- Lee BK, Gardner RM, Dal H, Svensson A, Galanti MR, Rai D, et al. (2011). Brief report: maternal smoking during pregnancy and autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*; doi:10.1007/s10803-011-1425-4.
- Lee, B. K., Gardner, R. M., Dal, H., Svensson, A., Galanti, M. R., Rai, D. (2012). Brief report: Maternal smoking during pregnancy and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 42(9), 2000–2005.
- Lee, L.C., Harrington, R.A., Louie, B.B., Newschaffer, C.J. (2008). Children with autism: Quality of life and parental concerns. *J Autism Dev Disord*. 38(1), 1147– 1160
- Lee, P.N. (1993). An Assessment of the epidemiological evidence relating lung cancer risk in never smokers to environmental tobacco smoke exposure. environmental tobacco smoke, Ed: *Kasuga H.Springer-Verlag*. pp. 28-70.
- Leistikow, B.N., Martin, D.C. & Milano, C.E. (2000). Fire injuries, disasters, and costs from cigarettes and cigarette lights: a global overview. *Preventive medicine*. 31, 91-99
- Lim, K.H., Idzwan, M.F., Sumarni, M.G., Kee, C.C., Amal, N.M., Lim, K.K., Gurpreet, K. (2012). Heaviness of smoking index, number of cigarettes smoked and the Fagerstrom test for nicotine dependence among adult male Malaysians. *Asian Pac J Cancer Prev*. 13(1), 343-346

- Liu, J., Rosenberg, K.D., Sandoval, A.P. (2006). Breastfeeding duration and perinatal cigarette smoking in a population-based cohort. *Am J Public Health*; 96(2), 309-314.
- Lubold, A. M. (2017). The effect of family policies and public health initiatives on breastfeeding initiation among 18 high-income countries: A qualitative comparative analysis research design. *International Breastfeeding Journal*, 12(1), 34-45
- Maimburg RD, Vaeth M. (2006). Perinatal risk factors and infantile autism. *Acta Psychiatr Scand* 114(4):257–264.
- Malhotra, N. K. (2004). Marketing research an applied orientation, 4. Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Mandy W, Lai MC. (2016). Annual research review: The role of the environment in the developmental psychopathology of autism spectrum condition. *J Child Psychol Psychiatry*. 57(3), 271–292.
- Marakoğlu K, Sezer RE, (2003). Sivas’ ta gebelikte sigara kullanımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 25, 4, 157-64
- Marakoğlu, K. ve Erdem, D. (2007). Konya’da gebe kadınların sigara içme konusundaki tutum ve davranışları. *Erciyes Tıp Dergisi*. 29(1), 47-55
- Mathers, C.D. ve Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*. 3(11), 442-458.
- Mayes, S.D. ve Calhoun, S.L. (2009). Variables related to sleep problems in children with autism. *Res Autism Spectr Disord*. 3, 931-941 10.1016/j.rasd.2009.04.002.
- Mazina, V., Gerds, J., Trinh, S., Ankenman, K.; Ward, T., Dennis, M.Y., Girirajan, S., Eichler, E.E., Bernier, R. (2015). Epigenetics of autism-related impairment: Copy number variation and maternal infection. *J. Dev. Behav. Pediatrics*. 36, 61–67.
- Meghea CI, Rus IA, Chereches RM, Costin N, Caracostea G, Brinzaniuc A, (2014). Maternal smoking during pregnancy and birth outcomes in a sample of Romanian women. *Central European journal of public health*, 22, 3, 153.

- Mendola P, Selevan SG, Oluk S, Pirinç D. (2002). Çevre nörogelişimsel bir spektrum ile ilişkili faktörlerin açıklanması. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 8(3):188–197
- Mengütay, S. (2005). Çocuklarda hareket gelişimi ve spor. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Mertkan, Ş. (2015). Karma araştırma tasarımı. Ankara: Pegem Akademi.
- Mesibov, G., Schopler, E., Schaffer, B. (1989). Use of child hood autism rating scale with autistic adolescents and adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 28, 538-541.
- Moolchan, E.T., Radzius, A., Epstein, D.H., Uhl, G., Gorelick, D.A., Cadet, J.L. (2002). The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence and the Diagnostic Interview Schedule: do they diagnose the same smokers. *Addict Behav*. 27, 101–113
- Motavalli-Mukaddes, N. (2013). Otizm spektrum bozuklukları tanı ve takip. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Napierala, M., Mazela, J., Merritt, T. & Florek, E. (2016). Tobacco smoking and breastfeeding: effect on lactation process, breastmilk composition and infant development. *A Critical Review. Environmental Research*. 151, 321-338
- New Tobacco Product (2009). Alert Devil's Weed. Tobacco Control Program. Tobacco Industry Update. February. JWF Publishing
- Novotny, T. (2014). Time to kick butts. *New Scientist*. 222(2975), 26-27
- Obeid, R., Brooks, P. J., Powers, K. L., Gillespie-Lynch, K., & Lum, J. A. G. (2016). Statistical learning in specific language impairment and autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 7, 1245-1253.
- Odluyurt, S., Yiğitoğlu, E. (2020). Otizm spektrum bozukluğu tanısı koyan doktorların tıbbi tanılama sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 3, 1–29.
- Olmedo, P., Goessler, W., Tanda, S., Grau-Perez, M., Jarmul, S., Aherrera, A., Rule, A. M. (2018). Metal concentrations in e-cigarette liquid and aerosol samples: The contribution of metallic coils. *Environmental Health Perspectives*, 126(2), 34-47 doi:10.1289/ehp2175

- Orhon, F.Ş., Ulukol, B., Kahya, D., Cengiz, B., Başkan, S., Tezcan, S. (2009). The influence of maternal smoking on maternal and newborn oxidant and antioxidant status. *Eur J Pediatr*; 168(8), 975-981.
- Ozbaran, B., Gokcen-Kose, S., Erermiş, S. (2009). Yaygın gelişimsel bozukluklarda sosyal biliş. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*. 19, 323-332.
- Örsdemir, Ç. (2011). Doğum sonu dönemde annelerin emzirmeye ilişkin bilgileri ve emzirme davranışlarının belirlenmesi. Yüksek lisans tezi. Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Lefkoşa.
- Özeren, G.S. (2013). Otizm spektrum bozukluğu ve hastalığa kanıt penceresinden bakış: *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 4 (2), 57-63.
- Özkan, Ş.Y. ve Cavkaytar, A. (2015). Otizm spektrum bozukluğu. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Yayınları.
- Pearson, R. M., Melotti, R., Heron, J., Joinson, C., Stein, A., Ram-chandan, P. G., & Evans, J. (2012). Disruption to the development of maternal responsiveness? The impact of prenatal depression on mother–infant interactions. *Infant Behavior & Development*, 35, 613–626.
- Pehlivan Türk, B., Bakkaloğlu, B., Ünal, F. (2003). Otistik bozukluk etyolojisi, genetik etkenler. *Cocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi*. 10, 88-96.
- Perkins, K.A., Gerlach, D., Broge, M., Grobe, J.E., Sanders, M., Fonte, C. (2001). Dissociation of nicotine tolerance from tobacco dependence in humans. *J Pharmacol Exp Ther*. 296, 849–856
- Phelan, S. (2014). Smoking cessation in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 41(2), 255–266
- Pişkinpaşa, N. ve Pişkinpaşa, M.E. (2015). Polis hastalarda sigara içme alışkanlığı ile irritabl barsak sendromu ilişkisi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 4(1), 24-26.
- Pomerleau, C.S., Carton, S.M., Lutzke, M.L. (1994). Reliability of the fagestrom tolerance questionnaire and fagestrom test for nicotine dependence. *Addict Behav*. 653, 278-284.

- Priest, N., Roseby, R., Waters, E., Polnay, A., Campbell, R., Spencer, N., Ferguson-Thome, G. (2008). Family and carer smoking control programmes for reducing children's exposure to environmental tobacco smoke. Doi:10.1002/14651858.CD001746.pub2/full
- Quaak, M., van Schayck, C.P., Postma, D.S., Wagena, E.J., van Schooten, F.J. (2012). Genetic variants in the serotonin transporter influence the efficacy of bupropion and nortriptyline in smoking cessation. *Addiction*. 107, 178- 187.
- Radmacher, P.G., Adamkin, D.H. (2017). Fortification of human milk for preterm infants. *Semin Fetal Neonatal Med*. 22, 30-35
- Raju, T.N. (2011). Breastfeeding is a dynamic biological process—not simply a meal at the breast. *Breastfeed Med*. 6, 257–259.
- Ramel, S.E., Gray, H.L., Christiansen, E. (2016). Greater early gains in fat-free mass, but not fat mass, are associated with improved neurodevelopment at 1 year corrected age for prematurity in very low birth weight preterm infants. *J Pediatr*. 173, 108-115
- Randall, M., Egberts, K.J., Samtani, A., Scholten, R.J., Hooft, L., Livingstone, N. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 44, 29-41
- Reichow, B., Barton, E.E., Boyd, B.A. (2012). Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Systematic Reviews*. 10, 9260-9271.
- Rios K, Aleman-Tovar J, Burke MM (2020). Special education experiences and stress among Latina mothers of children with autism spectrum disorder (ASD). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 73: 1-12.
- Rodier, P.M., Ingram, J.L., Tisdale, B., Nelson, S. & Romano, J. (1996). Otizm için embriyolojik köken: Kranial sinir motor çekirdeklerinin gelişimsel anomalileri. *Karşılaştırmalı Nöroloji Dergisi*, 370 (2), 247–261.
- Rosen, B.N., Lee, B.K., Lee, N.L., Yang, Y. & Burstyn, I. (2015). Maternal smoking and autism spectrum disorder: a meta-analysis. *J Autism Dev Disord*. 45, 1689–1698. Doi: 10.1007/s10803-014-2327-z

- Ross, R.K., Bernstein, L., Vessey, M.P., Henderson, B.E. (1990). Hyperemesis gravidarum, uterine fibroids, and endometriosis: effects of cigarette smoking on risk. In: Wald NJ, Baron J, eds. *Smoking and Hormone Related Disorders*. Oxford, Oxford University Press. pp.64
- Rydell, M., Sundin, E., Ramstedt, M., Galanti, M.R. (2016). Measuring tobacco dependence in the general population: Evaluation of the Cigarette Dependence Scale (CDS-12) and its adaptation to smokeless tobacco use (STDS-12) in two Swedish surveys. *Scandinavian Journal of Public Health*. 44, 134–142
- Rzepecka, H., McKenzie, K., McClure, I., Murphy, S. (2011). Sleep, anxiety and challenging behaviour in children with intellectual disability and/or autism spectrum disorder. *Res Dev Disabil*. 32, 2758-2766 10.1016/j.ridd.2011.05.034.
- Saarni, C. (2001). Cognition, context and goals: significant components in social-emotional effectiveness. *Social Development*, 10(1), 125-127
- Saccone, S. F., Hinrichs, A. L., Saccone, N. L., Chase, G. A., Konvicka, K., Madden, P. (2007). Cholinergic nicotinic receptor genes implicated in a nicotine dependence association study targeting 348 candidate genes with 3713 SNPs. *Hum Mol Genet*. 16, 36–49.
- Sacker, A., Quigley, M., Kelly, Y. (2006). Breastfeeding and developmental delay: findings from the millennium cohort study. *Pediatrics*. 118, 682-673
- Samur, (2008). Anne sütü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726, Ankara
- Sandin, S., Lichtenstein, P., Kuja-Halkola, R., Larsson, H., Hultman, C. M. & Reichenberg, A. (2014). The familial risk of autism. *Journal of the American Medical Association*, 311(17), 1770–1777
- Schendel, D. E. ve Bhasin, T. K. (2008). Birth weight and gestational age characteristics of children with autism, including a comparison with other developmental disabilities. *Pediatrics*, 121, 1155–1164.
- Schopler, E., Reichler, R.J., Rochen Renner, B. (2007). The child hood autism rating scale (CARS), 11. Baskı, Western Psychological Services.

- Schultz ST, Klonoff-Cohen HS, Wingard DL, et al. (2006). Breastfeeding, infant formula supplementation, and Autistic Disorder: the results of a parent survey. *Int Breastfeeding J.* ;1:16.
- Schultz, S., Klonoff-Cohen, H., Wingard, D., Akshoomoff, N., Macera, C., Ji, M. (2006). Breastfeeding, infant formula supplementation, and Autistic Disorder: the results of a parent survey. *Int Breastfeed J.* 1, 16-27
- Schultz, S.T., Klonoff-Cohen, H.S., Wingard, D.L. (2006). Breastfeeding, infant formula supplementation, and autistic disorder: the results of a parent survey. *Int Breastfeeding J.* 1, 16-28
- Seiverling, L., Hendy, H.M, Williams, K. (2011). The screening tool of feeding problems applied to children (step-child): Psychometric characteristics and associations with child and parent variables. *Research in Developmental Disabilities.* 32(3), 1122-1129.
- Senemoğlu, N. (2007). Gelişim öğrenme ve öğretim (kuramdan uygulamaya). İstanbul: Gönül Yayınevi.
- Shah, P.E., Dalton, R., Boris, N.W. (2007). Pervasive developmental disorders and childhood psychosis. in: editor kliegman rm, editor behrman re, editor jenson hb, editor stanton bf. nelson textbook of pediatrics. eighteenth edition. United States of America: Elsevier Health Sciences. pp.134-136
- Shaik, S.S., Doshi, D., Bandari, S.R., Madupu, P.R., Kulkarni, S. (2016). Tobacco use cessation and prevention. *A Review. J Clin Diagn Res.* 10, 13-17
- Shen, M.D., Nordahl, C.W., Young, G.S., Wootton-Gorges, S.L., Lee, A., Liston, S.E., Amaral, D.G. (2013). Early brain enlargement and elevated extra-axial fluid in infants who develop autism spectrum disorder. *Brain.* 136(9), 2825-2835.
- Siegel, B. (1996). *The world of autistic child: understanding and treating autistic spectrum disorders.* Oxford UP. Evans Road.
- Sivamaruthi, B.S., Suganthi, N., Kesika, P. & Chaiyasu, C. (2020). The role of microbiome, dietary supplements, and probiotics in autism spectrum disorder. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 17, 2647-2653 Doi:10.3390/ijerph17082647

- Skuse, D., Bruce, H., Dowdney, L. And Mrazek, D. (2011). Child Psychology and Psychiatry: Frameworks for practice. Charman, T. Autism Spectrum Disorders. New Jersey: John Wiley&Sons. Web Site: <http://reader.eblib.com.libproxy.csun.edu>
- Slotkin TA. (2004). Beyin gelişiminde kolinerjik sistemler ve nörotoksik maddeler tarafından bozulma: nikotin, çevresel tütün dumanı, organo fosfatlar. Toksikol Uygulaması İlaç, 198(2):132-151
- Smith, C. (2009). Thirdhand smoke. Exposure another threat to *children*. *The official Newsmagazine of The American Academy of Pediatrics*. 30 (11), 1-4
- Smith, L. E., Seltzer, M. M., Tager-Flusberg, H., Greenberg, J. S. & Carter, S. A. (2008). A comparative analysis of well-being and coping among mothers of toddlers and mothers of adolescents with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 876–889.
- Snell, M. E. (1983). Systematic instruction of the moderately and severely handicapped. Ohio: Merrill Publishing Company.
- Soke, G., Maenner, M., Windham, G .(2019). Association between breastfeeding initiation and duration and autism spectrum disorder in preschool children enrolled in the study to explore early development. *Autism Res*. 12(5), 816-829
- Soorya, L.V., Carpenter, L.A., Romanczyk, RG. (2011). Applied behavior analysis. In: Hollander E, Kolevzon A, Coyle JT, editors. Textbook of autism spectrum disorders. Arlington: *American Psychiatric Publishing*; 525-536
- Soothill PW, Morafa W, Ayida GA, Rodeck CH. (1996). Maternal smoking and fetal carboxyhaemoglobin and blood gas levels. *Br J Obstet Gynaecol* 103(1):78–82
- Stang, A. (2010). Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. *European Journal of Epidemiology* 25(9), 603-605

- Stromland, K., Nordin, V., Miller, M., Akerstrom, B. & Gillberg, C. (1994). Talidomid embriyopatisinde otizm: Bir popölasyon çalışması. *Gelişimsel Tıp ve Çocuk Nörolojisi*. 36(4), 351-356
- Stubbs, E.G. ve Cheng, K. (2005). Autism spectrum disorders. K. Cheng, K.M. Myers (Ed.). *Child and Adolescent Psychiatry*. 1, 227-246
- Sucuoğlu, B. (2003). Otizm ve otistik bozukluğu olan çocuklar, A. Ataman (Der.) Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş (17.Bölüm). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Sucuoğlu, B., Öktem, F., Akkök, F. & Gökler, B. (1996). Otistik çocukların değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklere ilişkin bir çalışma. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*. 4(2), 116- 121
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2018). Emzirme Danışmanlığı Uygulayıcı Kitabı. Ankara. ss. 5-17.
- Taşkın, L. (2005). Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. Genişletilmiş 7.bs. Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık. ss.381-394.
- TBMM. (2021). Down sendromu, otizm ve diğer gelişim bozukluklarının yaygınlığının tespiti ile ilgili bireylerin ve ailelerinin sorunlarının çözümü için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla kurulan meclis araştırması komisyonu raporu, Erişim adresi: https://www.TBMM_Komisyon_Raporu_yonetici-ozeti.pdf, Erişim tarihi: 20.06.2021
- Teague, S.J., Gray, K.M., Tonge, B.J. (2017). Attachment in children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Res Autism Spectr Disord*. 35, 35-50 Doi: 10.1016/j.rasd.2016.12.002.
- Teal, M., Wiebe, M.J. (1986). A validity analysis of selected instrument sused to ases autism. *J Autism Dev Disord*. 16, 485-494
- Tekin İftar, E. (2002). İleri derecede özürlü öğrencilere temel becerilerin öğretimi: Özbakım becerilerinin öğretimi. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tiesler, C.M., Chen, C.M., Sausenthaler, S., Herbarth, O., Lehmann, I., Schaaf, B., Kramer, U., Von Berg, A., Von Kries, R. & Wichmann, H.E. (2011). Passive

- smoking and behavioural problems in children: Results from the lisaplus prospective birth cohort study. *Environmental Research*. 111(8), 1173-1179
- Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians (2000). Nicotine addiction in Britain: A report of the Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians. London: Royal College of Physicians; 2000
- Toyran M, (2005). Gebelikte sigara içiminin çocuk sağlığı üzerindeki etkileri. *Klinik Pediatri*, 4, 1, 17-23
- Tran, P. L., Lehti, V., Lampi, K. M., Helenius, H., Suominen, A., Gissler, M. (2013). Smoking during pregnancy and risk of autism spectrum disorder in a finnish national birth cohort. *Pediatric and Perinatal Epidemiology*, 27, 266–274.
- Tseng PT, Chen YW, Stubbs B, et al. (2016). Maternal breastfeeding and autism spectrum disorder in children: A systematic review and meta-analysis. *Nutritional neuroscience*;1-9.
- Tudor, M.E., Hoffman, C.D., Sweeney, D.P. (2012). Children with autism: sleep problems and symptom severity. *Focus Autism Dev Disabil*. 27, 254-262. 10.1177/1088357612457989.
- TÜBER (2015). Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, Erişim Adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/sagliklibeslenmehareketlihayatdb/Yayinlar/rehberler/2015-beslenme-rehberi.pdf> Erişim Tarihi: 13.06.2021
- TÜİK, (2018). Küresel yetişkin tütün kullanımı istatistikleri, Erişim adresi; http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=104 Erişim Tarihi: 19. 06.2021
- Türk Toraks Derneği, (2006). Akciğer ve plevra maligniteleri çalışma grubu. Akkoçlu, A., Savaş, İ., Göksel, T., Yılmaz, U. (Editörler). Akciğer Kanseri Tanı ve Tedavi Rehberi.
- Türkcan, A. (2004). Sigara Bırakma Rehberi. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Türkoğlu M. (2007). Adnan Menderes Üniversitesi öğrencilerinin sigara içme ve bırakma davranışlarının değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği. Aydın.

- Türkoğlu, İ., Çadır, Ç. & Çetin, M.İ. (2021). Tobacco use of the world and Turkey in epidemiyoloji. *Şehir Sağlığı Dergisi*, 2(1), 20-25
- Uncu, G. (2002). Sigaranın fertilite ve gebelik üzerine etkileri. Ozyardımcı, N., Editor. Sigara ve Sağlık, araştırma inceleme dizisi. Bursa: Adeka İlac A.Ş. ss. 257-535.
- Ünsal, H., Atlıhan, F., Özkan, H., Targan, Ş. ve Hassoy H. (2005). Toplumda anne sütü verme eğilimi ve buna etki eden faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48(3), 226-233.
- Valayil, J. M. (2016). Cigarette smoking and nicotine addiction. *Austin J Lung Cancer Res*. 1(1), 1002-1009.
- Volkmar, F., Klin, A. (2000). Pervasive developmental disorders. In Kaplan and Sadocks Comprehensive Textbook of Psychiatry, Kaplan, Sadocks (eds). 7th ed., Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. pp.138.
- Volkmar, F.R., Klin, A. (2005). Issues in the classification of autism and related conditions. handbook of autismand pervasive developmental disorders, Cilt 1, Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior, 3. Baskı, FR Volkmar, R Paul A Klin (Ed). John Wiley&Sons, Inc., pp. 5-42.
- Weiss, M. J. (2002). Hardiness and social support as predictors of stress in mothers of typical children, children with autism, and children with mental retardation. *Autism*, 6(1), 115–130
- Wetherby, M.A. ve Prizants, M.B. (1994). Preschool issues in autism. New York. Londra: Plenum Pres.
- Whitehouse AJ, Robinson M, Li J, Oddy WH. (2011). Duration of breast feeding and language ability in middle childhood. *Paediatr Perinat Epidemiol*; 25(1):44-52.
- WHO (2014). Global status report on noncommunicable diseases. Erişim tarihi: 20.05.2022.
Erişimadresi:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf
- WHO/UNICEF (1992). T.C Sağlık Bakanlığı 1990'lı yıllarda bebeklerin anne sütüyle beslenmesi.

- Williams G, Oliver JM, Allard A, Sears L. (2003). Autism and associated medical and familial factors: a case control study. *J Devel Phys Disabil* 15(4):335–349.
- Williams, K., Brignell, A., Prior, M. (2015). Regression in autism spectrum disorders. *J Paediatr Child Health*. 51(1), 61–64
- Wing, L. (1996). Otizm el rehberi. İstanbul: Tohum Türkiye Erken Tanı ve Eğitim Vakfı
- Wing, L. (1998). The Autistic Spectrum. London: Constable Pres.
- Wing, L., Gould-Severe J. (1979). Impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *J Autism Dev Disord*. 9, 11–29
- Winickoff, J. P., Friebely, J., Tanski, S. E., Sherrod, C., Matt, G. E., Hovell, M. F., & Mcmillen, R. C. (2009). Beliefs about the health effects of "thirdhand" smoke and home smoking bans. *Pediatrics*, 123(1), 45-53 Doi:10.1542/peds.2008- 2184
- Wisborg, K., Henriksen, T. B., Hedegaard, M. & Secher, N. J. (1996). Smoking during pregnancy and preterm birth. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 103(8), 800–805
- Wolff, S., Narayan, S., Moyes, B. (1988). Personality characteristics of parents of autistic children: a controlled study. *J Child Psychol Psychiatry*. 29, 143-153
- Wood, J.J., Drahota, A., Sze, K., Har, K., Chiu, A., Langer, D.A. (2009). Cognitive behavioral therapy for anxiety in children with autism spectrum disorders: a randomized, controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry*. 50, 224-234
- World Health Organization. (2016). ICD-10 Classification of mental and behavioural, <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/F84.5>, Erişim tarihi: Mayıs 2021
- World Health Organization (2018). World no tobacco day call to action – Protect women from tobacco marketing and smoke. Geneva: World Health Organization; (http://www.who.int/tobacco/wntd/2010/call_to_action/en/, accessed 7.05.2022).
- Wright, B., Sims, D. & Smart, S., (2011). Melatonin versus placebo in children with autism spectrum conditions and severe sleep problems not amenable to behaviour

- management strategies: a randomised controlled crossover trial. *J Autism Dev Disord.* 41(1), 175–184
- Yamashita, Y., Fujimoto, C., Nakajima, E., Isagai, T., Matsuishi, T. (2003). Possible association between congenital cytomegalovirus infection and autistic disorder. *J Autism Dev Disord.* 33, 455-459
- Yang, Y.W., Tsai, C.L., Lu, C.Y. (2009). Exclusive breastfeeding and incident atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Br J Dermatol.* 161, 373-383
- Yeşilay. (2017). Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Programı, 7. Baskı, İstanbul.
- Yılmaz F. (2003). Tütün üzerine düşünceler: Batıda ve bizde. Gürsoy Naskali F. (ed). Tütün Kitabı. İstanbul. ss. 3-16.
- Yolton, K., Dietrich, K., Auinger, P., Lanphear, B.P. & Hornung, R. (2004). Exposure to environmental tobacco smoke and cognitive abilities among us children and adolescents. *Environmental Health Perspectives.* 113(1), 98-103
- Yosunkaya, E. (2013). Otizm etyolojisinde genetik ve güncel perspektif. *İst Tıp Fak Derg.* 7, 4-21
- Yurdakök K. (1996). Emzirme. *Katkı Pediatri Dergisi*, 17(1), 53–63.
- Yurdakök, K. (2004). Neonatolojide anne sütü. Ankara: Alp Ofset, ss.166-174.
- Yüksel A. (2005). Genetics of autism. *Cerrahpaşa J Med.* 36, 35-41
- Zander, C. W. (2017). The interrater reliability of the Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) in clinical settings. *Psychopathology*, 219-227
- Zerbo, O., Qian, Y., Yoshida, C., Fireman, B. H., Klein, N. P. & Croen, L.A. (2017). Association between influenza infection and vaccination during pregnancy and risk of autism spectrum disorder. *JAMA Pediatrics.* 171(1), 34-42
- Zhang X, Lv CC, Tian J, Miao RJ, Xi W, Hertz-Picciotto I, et al. (2010). Prenatal and perinatal risk factors for autism in China. *J Autism Dev Disord* 40(11):1311–1321.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Özgür AKGÜL

Doğum Yeri – Tarihi :

İletişim :

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Kto Karatay Üniversitesi - Çocuk Gelişimi

Yüksek Lisans Öğrenimi : Kto Karatay Üniversitesi - Çocuk Gelişimi

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri : Akgül, Ö., Yalçın, H. (2021). Ebeveynlerin Sigara Kullanımının Otizm Tanılı 4-8 Yaş Çocuklardaki Otizm Derecesine Etkisi. Uluslararası Otizm Kongresi. Kasım, 2021.

İŞ DENEYİMİ

Stajlar :

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar :

EK 1
DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

1)Çocuğun cinsiyeti: (...) Kız (..) Erkek

2)Çocuğun yaşı (...)3-4 yaş (...)5-6 yaş (...)7-8 yaş

3)Çocuğun öğrenim durumu:

(...) Herhangi bir eğitim kurumuna gitmiyor

(...) Sadece özel eğitim kurumundan destek alıyor

(...) Okul öncesi eğitim kurumunda öğrenim görüyor

(...) Hem okul öncesi eğitim kurumunda hem özel eğitim kurumunda öğrenim görüyor

(...) İlkokulda öğrenim görüyor

4)Kardeş sayısı: (...) Tek çocuk (...)2 kardeş (...)3 kardeş (..)4 ve daha fazla kardeş

5)Çocuğun doğum sırası: (...) İlk çocuk (..) Ortanca (...) En küçük

6)Çocuğun ilk tanılandığı otizm derecesi: (...) Hafif (...) Orta (...) Ağır

7)Çocuğun anne sütü alma süresi: (Çocuk kaçınıcı aya kadar anne sütü aldıysa o süre belirtilmelidir)

(...) Hiç anne sütü almadı (..)3 ay (...)6 ay (...)1 yıl

(...)1,5 yıl (...)2 yıl (...)2,5 yıl (...)3 yıl ve daha fazla

8) Annenin Yaşı:

(...) 25 yaşından küçük (...)26-35 yaş (...)36-45 yaş (...)46 yaşından büyük

9) Babanın Yaşı:

(...) 25 yaşından küçük (...)26-35 yaş (...)36-45 yaş (...)46 yaşından büyük

10) Annenin Öğrenim Durumu:

(...) İlkokul mezunu (...) Ortaokul mezunu (...) Lise mezunu (...) Üniversite mezunu

11) Babanın öğrenim durumu:

(...) İlkokul mezunu (...) Ortaokul mezunu (...) Lise mezunu (...) Üniversite mezunu

12) Anne: (...) Çalışıyor (...) Çalışmıyor

13) Baba: (...) Çalışıyor (...) Çalışmıyor

14) Aile birlikte yaşama durumu:

(...) Evli-Birlikte yaşıyorlar

(...) Boşanmışlar

(...) Ayrı yaşıyorlar

(...) Anne ya da babadan birisi ölmüş

(...) Anne baba her ikisi de ölmüş

15) Ailenin ekonomik durumu:

(...) Düşük (...) Orta (...) Yüksek

16) Ailede genetik hastalık var mı:

(...) Var (...) Yok

17) Annenin sigara içme durumu:

(...) Evet: Günde kaç sigara:..... (..) Sigara hiç içmiyor

18) Babanın sigara içme durumu:

(...) Evet: Günde kaç sigara: (..) Sigara hiç içmiyor

19)Çocuğun doğum öyküsü:

DOĞUM ÖNCESİ DÖNEM:

Düşük tehdidi:	1- Var	2- Yok
Sigara kullanımı:	1- Var	2- Yok
Alkol kullanımı:	1- Var	2- Yok
Madde kullanımı:	1- Var	2- Yok
Röntgen:	1- Var	2- Yok
Travma:	1- Var	2- Yok
Operasyon:	1- Var	2- Yok
Stres:	1- Var	2- Yok
İlaç kullanımı:	1- Var	2- Yok
Enfeksiyon öyküsü:	1- Var	2- Yok
Beslenme yetersizliği:	1- Var	2- Yok
Kimyasallara maruz kalma	1- Var	2- Yok

EK 2

FAGERSTRÖM NİKOTİN BAĞIMLILIK TESTİ

-Günde kaç sigara içiyorsunuz?

(..)10 taneden az (..)11-20 (..)21-30 (..)31 ve daha fazla

-İlk sigaranızı sabah kalktıktan ne kadar süre sonra içersiniz?

(..)İlk 5 dakika içinde (..)31-60 dakika içinde
(..)6-30 dakika içinde (..)1 saatten sonra

-Sigara içilmesi yasak olan sinema, kütüphane gibi yerlerde bu yasağa uymakta zorlanıyor musunuz?

(..)Evet (..)Hayır

-En fazla vazgeçmek istemediğiniz sigara hangisidir?

(..)Sabah içilen ilk sigara (..)Diğerleri

-Sigarayı günün ilk saatlerinde, daha sonraki saatlere kıyasla daha sık içiyor musunuz?

(..)Evet (..)Hayır

-Günün büyük bölümünü yatakta geçirmenize neden olacak kadar ağır hasta olsanız yine de sigara içer misiniz?

(..)Evet (..)Hayır

(0-2 puan) Nikotin bağımlılığı çok az;

(3-4 puan)- Nikotin bağımlılığı az;

(5 puan)- Orta derecede bağımlı;

(6-7 puan)- Yüksek derecede bağımlı;

(8-10 puan) Çok yüksek derecede bağımlı

EK 3

ÇOCUKLUK OTİZMİNİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (ÇODÖ)

Her bir kategori için her bir ölçeğin altında bırakılan yeri kullanınız. Çocuğu gözlemlemeyi bitirdikten sonra ölçeğin maddeleriyle ilgili çocuğun davranışlarını değerlendiriniz. Her madde için çocuğu en iyi biçimde tanımlayan ifadenin numarasını daire içine alınız. İki ifade arasında değerlendirme yapmak gerekiyorsa 1,5 veya 2,5 veya 3,5 gibi değer kullanabilirsiniz. Her ölçek için kısaltılmış değerlendirme ölçütü gösterilmiştir.

1.İNSANLARLA İLİŞKİ	
1 1,5	İnsanlarla ilişki kurmada bir anormallik ya da zorluk belirtisi yok Çocuğun davranışları yaşıtlarına uygun. Bir şey yapması istendiğinde utangaçlık, mızımlık ya da rahatsızlık belirtileri gözlenebilir ancak bunlar atipik derecede değildir.
2 2,5	Hafif derecede anormal ilişki: Çocuk yetişkinin gözüne bakmaktan kaçınabilir. Yetişkinden kaçınabilir ya da etkileşime zorlandığında huysuzlanabilir. Çok utangaç olabilir, yetişkine tipik tepkiler vermeyebilir ya da yaşıtlarından biraz daha fazla anne babaya yapışabilir
3 3,5	Orta derecede anormal ilişki: Çocuk çevreden kopmuş ya da yetişkinin farkında değilmiş gibi görünür. Çocuğun dikkatini çekebilmek için zaman zaman ısrarlı ve zorlayıcı girişimler gerekir. Çok az ilişki çocuk tarafından başlatılır.
4 4,5	Ağır derecede anormal ilişki: Çocuk sürekli olarak çevreden kopuktur ve yetişkinin farkında değildir. Hemen hemen hiçbir zaman yetişkine tepki vermez ya da yetişkinle ilişki başlatmaz. Çocuğun dikkatini çekmek için ancak çok ısrarcı girişimler gerekir.
Gözlemler	

2.TAKLİT	
1 1,5	Uygun taklit: Çocuk beceri düzeyine uygun ses, kelime ve hareketleri taklit edebilir
2 2,5	Hafif derecede anormal taklit: Çocuk çoğu zaman el çırpma, tek ses çıkartma gibi basit davranışları taklit eder. Bazen sadece zorlandıktan sonra ya da geckmeli olarak taklit eder
3 3,5	Orta derecede anormal taklit: Çocuk ara sıra taklit eder ve bu yetişkinin yoğun yardımını ve ısrarını gerektirir. Taklit çoğunlukla gecikmeli olarak ortaya çıkar.
4 4,5	Ağır derecede anormal taklit: Çocuk yetişkinin ısrar ve yardımına rağmen sesleri, kelimeleri, hareketleri çok seyrek taklit eder ya da hiç etmez.
Gözlemler	

3.DUYGUSAL TEPKİLER	
1 1,5	Yaş ve duruma uygun duygusal tepkiler: Çocuk duygusal tepkilerini uygun şekilde tarz ve derecede, yüz ifadesi, duruş ve davranış değişikliği ile gösterir.
2 2,5	Hafif derecede anormal duygusal tepkiler: Arasına çocuk kısmen uygun olmayan tarz ve derecede duygusal tepkiler gösterir. Tepkiler bazen, tepkileri çevreleyen nesneler ve olaylarla ilişkili değildir.
3 3,5	Orta derecede anormal duygusal tepkiler: Çocuk belirgin olarak uygun olmayan tarz ve derecede duygusal tepkiler gösterir. Tepkiler abartılı ya da durumla bağlantısız olabilir. Duygu uyandıran belirgin olaylar ve nesneler olmasa bile gülme ya da kaskatı kesilme davranışları görülebilir
4 4,5	Ağır derecede anormal duygusal tepkiler: Tepkiler nadiren duruma uygundur. Çocuk belli bir duygu durumunda iken bu durumu değiştirmek çok zordur. Buna karşın hiçbir şey değişmediği halde aşırı duygu değişiklikleri görülebilir.
Gözlemler	

4.BEDENİN KULLANIMI	
1 1,5	Bedenin yaşa uygun kullanımı: Çocuk normal yaşatları ile aynı rahatlık, çeviklik ve koordinasyonla hareket eder.
2 2,5	Bedenin hafif derecede anormal kullanımı: Hantallık, yineleyici hareketler, koordinasyon zayıflığı gibi kendine özgü tuhaf hareketleri olabilir. Seyrek olarak alışılmadık beden hareketlerine rastlanabilir
3 3,5	Bedenin orta derecede anormal kullanımı: Bu yaştaki çocuk için alışılmadık ya da belirgin derecede garip parmak hareketleri, tuhaf vücut duruşu, beden bir parçasına takılıp kalma ya da çimdikleme, kendine yönelik saldırganlık, sallanma, dönme, parmak oynatma, ayak uçlarında yürüme gibi davranışlar görülebilir.
4 4,5	Bedenin ağır derecede anormal kullanımı: Yukarıda belirtilen hareketlerin sık ya da yoğun görülmesi, beden ağır derecede anormal kullanımı vardır. Bu davranışlar çocuğu engelleme ya da çocuğu başka etkinlikler içine sokma girişimlerine karşın ısrarlı bir devamlılık gösterir.
Gözlemler	

5.NESNE KULLANIMI	
1 1,5	Oyuncak ve diğer nesnelere uygun kullanımı: Çocuk normal yaşatlarının davranışlarına uygun oyun oynar. Oyuncak ve diğer nesneleri uygun şekilde tanır ve oynar.
2 2,5	Oyuncak ve diğer nesnelere hafif derecede uygun olmayan kullanımı: Nesne ya da oyuncuğa ilgi gösterebilir ya da oyuncuğu yaş grubuna uygun olmayan bir şekilde oynar, oyuncuğa zarar verebilir
3 3,5	Oyuncak ve diğer nesnelere orta derecede uygun olmayan kullanımı: Çocuk oyuncak ve diğer nesnelere uygun olmayan ve zarar verici davranışlar gösterir. Yineleyici bir şekilde oyuncuğu amacına yönelik kullanmaz. Aynı nesne ile saatlerce ilgilenilebilir, nesnelerin ufak parçalarıyla ilgilenir, insanlara nesne gibi davranabilir
4 4,5	Oyuncak ve diğer nesnelere orta derecede uygun olmayan kullanımı: Yukarda belirtilen uygun olmayan nesne ve oyuncak kullanımı dışında çocuğun dikkatini başka nesne veya oyuncuğa çekmek çok zordur
Gözlemler	

6.DEĞİŞİKLİĞE UYUM	
1 1,5	Değişikliğe yaşa uygun uyum: Çocuk alıştığı düzeydeki değişiklikleri fark edebilir, bu değişiklikleri davranışlarıyla belirtebilirse, bazı değişiklikleri kolay kabul edebilir
2 2,5	Değişikliğe hafif derecede anormal uyum: Çocuk, yetişkin tarafından, o anda yaptığı etkinliğin değiştirilmesi durumunda rahatsızlık hissetse de aynı etkinliği yapmaya veya oyuncuğu oynamaya devam eder
3 3,5	Değişikliğe orta derecede anormal uyum: Çocuk alıştığı durumlarda yapılan değişikliklere direnir, eski etkinliğe devam etmeye çalışır, dikkatini başka tarafa çekme zorlaşır, değişiklik yapılırsa mutsuz ve öfkeli olur.
4 4,5	Değişikliğe ağır derecede anormal uyum: Çocuk değişikliğe ağır ve aşırı öfkeli tepkiler verir. Değişikliğe zorlanırsa işbirliği yapmaz ve öfke nöbetleri ie tepki verir.
Gözlemler	

7.GÖRSEL TEPKİ	
1 1,5	Yaşa uygun görsel tepki: Çocuk yaşına uygun görsel davranışlarla tepki verir. Uyarılara karşı diğer duyuları ile birlikte görsel tepkiler verir
2 2,5	Hafif derecede anormal görsel tepki: Çocuk, ara sıra boşluğa gözlerini dikip bakabilir, insanların direk gözlerine bakmaktan kaçınabilir. İnsan yüzüne bakmak yerine herhangi bir nesneye odaklanabilir
3 3,5	Orta derecede anormal görsel tepki: Çocuk, nesnelere alışılmadık bir açıdan bakabilir, insanların gözlerine ve yüzüne bakmaktan kaçınır, nesneleri incelerken gözlerine çok yakın tutabilir
4 4,5	Ağır derecede anormal görsel tepki: Çocuk, ısrarlı bir şekilde nesnelere bakmaktan kaçınır, gülümseme ya da seslenmeye tepki vermez.
Gözlemler	

8.DİNLEME TEPKİSİ	
1 1,5	Yaşa uygun dinleme tepkisi: Çocuk yaşına uygun dinleme davranışları gösterir. Uyarılara karşı diğer duyuları ile birlikte işitsel tepkiler verir
2 2,5	Hafif derecede anormal dinleme tepkisi: Çocuk, seslere ve uyarılara geç tepki verir. Dikkatini çekmek için seslerin tekrar edilmesi gerekebilir. Çocuğun dikkati dıştan gelen uyarılarla dağılabilir.
3 3,5	Orta derecede anormal dinleme tepkisi: Çocuk, çoğu zaman seslere tepki vermez ancak bazen de ufak bir sese aşırı tepki verebilir. Çoğu zaman işitmiyor ya da kulakta problem olduğunu düşündürebilir.
4 4,5	Ağır derecede anormal dinleme tepkisi: Çocuk, ısrarlı bir şekilde seslere hiç tepki vermez ya da anormal tepkiler verebilir, bazen öfke nöbetleri ile sese karşılık verebilir.
Gözlemler	

9.TATMA, KOKLAMA, DOKUNMA TEPKİSİ	
1 1,5	Tatma, koklama ve dokunmaya normal tepki: Çocuk yaşına uygun tatma, koklama, dokunma tepkileri verir. Çocuk oyun sırasında küçük acı veren dokunma uyarıları karşısında rahatsızlığı belirtir ve hafif tepkiler gösterebilir.
2 2,5	Tatma, koklama ve dokunmaya hafif derecede anormal tepki: Çocuk, nesneleri ağzına koyabilir, koklayabilir, tadabilir. Normal gelişim gösteren çocukların rahatsızlık şeklinde ifade ettiği orta şiddetteki ağrılara hiç tepki vermeyebilir veya hafif tepki verebilir
3 3,5	Tatma, koklama ve dokunmaya orta derecede anormal tepki: Çocuk, küçük bir dokunuştan ürkerken, acı veren durumlara tepkisiz kalabilir. Bazı durumlarda acıyı, soğuk veya sıcaklığı fark etmeyebilir. Örgülü giysiler, sert veya farklı dokulu giysilere aşırı tepki verebilir
4 4,5	Tatma, koklama ve dokunmaya ağır derecede anormal tepki: Çocuk, tat alma, koklama veya dokunmaya ilişkin uyarılara hayatını riske atacak şekilde hiç tepki vermeyebilir.
Gözlemler	

10.KORKU YA DA SINIRLILIK	
1 1,5	Korku durumuna normal tepki: Çocuk yaşına uygun korkularını belli eder ve sinirlilik durumları belirgin olmaz.
2 2,5	Hafif derecede anormal korku ya da sinirlilik: Çocuk, aynı yaş ve benzer durumdaki diğer çocuklarla karşılaştırıldığında ara sıra ve yoğunluğu biraz fazla sinirlilik davranışları gösterir
3 3,5	Orta derecede anormal korku ya da sinirlilik: Çocuk, benzer durumdaki diğer çocuklara göre oldukça fazla küçük uyarılardan ve nesnelerden korkar, sinirlilik gösterir. Bazı durumlarda sakinleşmesi zor olabilir
4 4,5	Ağır derecede anormal korku ya da sinirlilik: Çocuk, eve bir misafirin gelmesi, odasının farklı bir düzene sokulması, sürekli kullandığı çarşafın değiştirilmesi gibi durumlar, otistik özellikteki çocuğun huzursuz olmasına, saatlerce ağlamasına, öfke nöbetleri geçirmesine neden olabilir
Gözlemler	

11.SÖZEL İLETİŞİM	
1 1,5	Yaşa ve duruma uygun sözel tepki: Çocuk yaşına uygun sözel tepkiler verir
2 2,5	Hafif derecede anormal sözel iletişim: Çocuk, bazı durumlarda jargon kullanabilir, sözel tepkileri tuhaf veya kısıtlı da olsa vardır
3 3,5	Orta derecede anormal sözel iletişim: Çocuk, aynı yaş ve benzer durumdaki diğer çocuklarla karşılaştırıldığında sözel iletişimi yetersizdir. Kendine özgü konuşma geliştirebilir. Duruma uygun olmayan sözel tepkiler verebilir.
4 4,5	Ağır derecede anormal sözel iletişim: Çocuk, sesleri seçemediğinden ve rahatsız olduğundan sözel tepki hiç vermeyebilir ya da ufak seslere karşı aşırı öfke nöbetleriyle tepkiler verebilir, hiç konuşmayabilir.
Gözlemler	

12.SÖZEL OLMAYAN TEPKİLER	
1 1,5	Sözel olmayan iletişimin yaşa ve duruma uygun normal kullanımı
2 2,5	Sözel olmayan iletişimin hafif derecede anormal kullanımı: Çocuk, anlamı olmayan davranışlar yapabilir, istediği bir nesne ya da oyuncacı belirsiz şekilde işaret edebilir veya uzanarak belli anlatmaya çalışabilir
3 3,5	Sözel olmayan iletişimin orta derecede anormal kullanımı: Çocuk, genellikle isteklerini ve gereksinimlerini sözel olmayan şekilde ifade edemez ve başkalarının sözel olmayan ifadelerini anlayamaz.
4 4,5	Sözel olmayan iletişimin ağır derecede anormal kullanımı: Çocuk, sadece garp ya da özel jestler kullanarak gereksinimlerini belli eder, yetişkinlerin ve bakım verenlerin yüz ifadelerinin ve davranışlarının farkında değildir
Gözlemler	

13. ETKİNLİK DÜZEYİ	
1 1,5	Yaşa ve koşullara uygun normal etkinlik düzeyi
2 2,5	Hafif derecede anormal etkinlik düzeyi: Çocuk, hafif derecede huzursuzdur ya da davranışları biraz yavaş olabilir. Çocuğun hareketliliği veya etkinlik yapma düzeyi günlük yaşam aktivitelerini biraz etkileyebilir
3 3,5	Orta derecede anormal etkinlik düzeyi: Çocuk, gün içerisindeki yaşamsal aktivitelerinde çok yavaş hareket edebilir, işitilen uyarının beyne iletilmesi ve uyarana beynin cevap vermesi işlemlerinde gecikme, seslerin alımının ayarlanma yeteneğinin olmayışı ve bunun sonucunda aşırı uyaran alınması nedeniyle hareketleri tuhaftır
4 4,5	Ağır derecede anormal etkinlik düzeyi: Çocuk, çevresinden kopuk uzayda yaşıyor izlenimini veren bir duruş sergileyebilir
Gözlemler	

14.ZİHİNSEL İŞLEVSELLİK	
1 1,5	Normal ve pek çok alanda uyumluluk gösteren zeka düzeyi: Çocuk aynı yaştaki ve benzer durumdaki diğer çocuklar kadar zekidir ve zihinsel becerileri uyumludur
2 2,5	Hafif derecede anormal zihinsel işlevsellik: Çocuk, aynı yaştaki normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldığında onlar kadar çabuk kavrayamaz, oyuncaklara ve nesnelere ilgi gösterir
3 3,5	Orta derecede anormal zihinsel işlevsellik: Çocuk, diğer kişilerin duygularını anlayamaz, empati yapamaz, başkalarının beklentilerini fark edemez, düşüncelerini ve niyetlerini tahmin edemez ve hatta sır saklama konusunu tam olarak yerine getiremez
4 4,5	Ağır derecede anormal zihinsel işlevsellik: Çocuk, zihinsel işlevleri yetersiz ve insan ilişkilerinde ya da durumları ve olayları kavrama konusunda tamamen yetersizdir; toplumdan uzakta yaşıyor izlenimi verebilir
Gözlemler	

15.GENEL OTİZM BELİRTİLERİ (Değerlendirici notu)	
1 1,5	Otizmi yok Çocuk kendine özgü belirtiler gösterir
2 2,5	Hafif otizm Çocuk yalnızca bazı nesnelere, durumlara karşı tepki gösterir
3 3,5	Orta derecede otizm Çocuk orta derecede otizm belirtileri gösterir
4 4,5	Ağır derecede otizm Çocuk ağır derecede otizm belirtileri gösterir
Gözlemler	

ÇODÖ DEĞERLENDİRME FORMU

Adı soyadı:

Cinsiyeti:

Test tarihi:

Doğum tarihi:

Değerlendiren:

Kategorileri Dereceleme Puanları

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Toplam

Toplam puan

15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
Otistik değil					Hafif otistik					Ağır derecede otistik					

EK 4

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN EBEVEYNLERİNİN SİGARA KULLANIMININ OTİZM DERECESİNE ETKİSİNDE ANNE SÜTÜ ALIM SÜRELERİNİN ARACI ETKİSİ

Bu çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılmaya karar vererseniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.

Çalışmanın Konusu ve Amacı:

Bu çalışmanın amacı, otizm spektrum bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin sigara kullanımının otizm derecesine etkisinde anne sütü alım sürelerinin aracı etkisinin incelenmesidir.

Çalışma İşlemleri:

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde; ebeveyn olarak sigara içme durumunuz ile ilgili 16 soru ve çocuğunuzun anne sütü alma durumuna ilişkin 7 soru içeren anket doldurmanız istenecektir. Otizm tanısı almış çocuğunuza herhangi bir müdahale yapılmayacak olup sadece Otizm durumunu derecelendiren bir anket sorularına cevap vermeniz istenecektir.

Çalışmaya Katılmamanın Olası Yararları Nelerdir?

Yapılan çalışmaya katılmanız, kullanılan anketin doldurulmasının sonrasında alınan sonuçlar, otizm tanılı diğer çocuklara yönelik gelişimsel ve eğitsel destek programlarının oluşturulmasına ışık tutacaktır. İstenmesi durumunda katılımcı ile anket sonuçları paylaşılacaktır.

Çalışmaya Katılmamanın Olası Riskleri Nelerdir?

Yapılan çalışmaya katılımın ya da kullanılan anketin doldurulmasında herhangi bir kimlik bilgisi istenmemektedir; herhangi bir müdahale yapılmamaktadır; dolayısıyla bir risk oluşması söz konusu değildir. “Bu formu imzalayarak araştırmaya katılım için onay vermiş

olacaksınız. Bununla birlikte kimlik bilgileriniz çalışmanın herhangi bir aşamasında açıkça kullanılmayacaktır. Doldurduğunuz anketlere verdiğiniz cevaplar yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bilgileriniz hiçbir kimse ile ya da ticari bir amaç için paylaşılmayacaktır.

Çalışmaya Katılma Onayı

“Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir”

<i>Ebeveyn Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		
<i>Araştırmacı Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

ETİK KURUL ONAYI

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı: 05

Toplantı Tarihi: 23.05.2022

Karar Sayısı:2022/041: Doç. Dr. Hatice YALÇIN' ın "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Ebeveynlerin Sigara Kullanımının Otizm Derecesine Etkisinde Anne Sütü Alım Sürelerinin Aracı Etkisi" başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 20.05.2022 tarihli dilekçesi ve ekleri görüldü.

Görüşme sonucunda araştırma projesi çalışmasının Doç. Dr. Hatice YALÇIN sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

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

Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Hatice YALÇIN

Yrd. Araştırmacı: Özgür AKGÜL

ASLI GİBİDİR
23.05.2023

Prof.Dr. Taner ZİMLAN

İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar
Etik Kurul Başkanı