

Okul çağındaki otizmli çocuklarda ağız diş sağlığı durumu ve uygulamalarının incelenmesi\*

Evaluation of oral dental health status and practice in children with school age autism\*

Gizem Tuğçe Ağdemir<sup>1</sup>, Filiz Hisar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, İbni Sina Hastanesi, Halk Sağlığı Hemşiresi, Ankara

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşiresi, Konya

Gizem Tuğçe Ağdemir orcid.org/ 0000-0003-1974-650X

Filiz Hisar orcid.org/ 0000-0003-0640-0091

## Öz

**Amaç:** Bu araştırma, Okul Çağındaki Otizmli Çocuklarda Ağız-Diş Sağlığı Durumu ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmanın evreni kamuya ait, Ankara il sınırları içerisinde Milli Eğitime bağlı özel eğitim uygulama merkezlerinde bulunan otizmden etkilenen 7-12 yaş öğrencilerden oluşmuştur. Örneklem 186 öğrenci dahil edilmiştir. Veri toplama araçları olarak; Sosyo-demografik Bilgi Formu ile Aile ve Çocuk Ağız-Diş Sağlığı Veri Toplama Formu kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma sonucunda; katılımcıların %69.9'u erkek, %89.9'unun dişlerini kendileri fırçalayamadığı, %48.4'ünün ağız ve diş sağlığını etkileyen ilaç kullandığı ve %68.3'ünün çürük dişinin olduğu bulunmuştur. Çocukların değişkenleri lojistik regresyon analizi sonuçları ile değerlendirilmiştir. Diş çürüğü üzerine ebeveynin diş fırçalama şeklinin anlamlı düzeyde etkisi olmadığı, anne eğitim düzeyinin ise anlamlı düzeyde etkisi olduğu bulunurken; diş dolgusu durumuna diş fırçalamanın anlamlı düzeyde etkisi olmadığı, çocuğun yaşının çok anlamlı düzeyde etkisi olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Özel grup olan otizmli çocuklar kendi öz bakımlarını karşılamada güçlük çekmeleri sonucunda ağız ve diş sağlığı problemleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle okul sağlığı hemşirelerinin koruyucu ağız diş sağlığı konusunda koruyucu önlemleri almaları önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm, otizm spektrum bozukluğu, ağız-diş sağlığı, otizmli çocuk

## Abstract

**Objective:** This research was carried out as a descriptive study for the evaluation of oral health conditions and practices in children with autism in school age.

**Material and Methods:** The population of the study was from 7-12 age students who were affected by autism in public education centers in the province of Ankara. Sampling 186 students were included. As data collection tools; Socio-Demographic Information Form and Family and Child Oral-Dental Health Data Collection Form were used.

**Results:** As a result of the research; 69.9% of the participants were male, 89.9% could not brush their teeth themselves, 48.4 % were found to use the drug that affects oral and dental health and 68.3% had caries tooth. The variables of children were evaluated by logistic regression analysis. There was no significant effect of the parent's brushing on tooth decay, while maternal education level had a significant effect. It was found that tooth brushing had no significant effect on tooth filling, and the age of the child had a very significant effect.

**Conclusion:** As a result, children with autism who are special groups face oral and dental health problems as a result of their difficulties in meeting their own care. Therefore, it is recommended that school health nurses should take preventive measures for preventive oral health.

**Key words:** Autism, autism spectrum disorder, oral health, autism children

## Genel Tıp Derg 2021;31(1):29-39

Alınan: 14.08.2019 / 24.03.2020 / Yayınlanma: 30.03.2021

Yazışma adresi: Filiz Hisar, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşiresi, Konya

E-posta: filiz.hisar@gmail.com

## Giriş

Otizm spektrum bozuklukları, özel eğitim alanında gelişimsel yetersizlik, tıp alanında ise nörolojik bozukluk kategorisinde yer almaktadır ve zihinsel engellilikten sonra en yaygın gelişimsel yetersizliktir (1). Otizm spektrum bozukluğu nöroloji alanında en sık rastlanan bozukluktur (2). Amerikan Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme Merkezinin (Centers for Disease Control Prevention) verilerine göre 2006 yılında 150 çocuktan 1'i, 2012 yılında 88 çocuktan 1'i otizm iken; 2014 verilerine göre dünya genelinde doğan 68 çocuktan 1'i otizm teşhisi almaktadır ve erkek çocuklarında kız çocuklarına göre 4 kat daha fazla görülmektedir (3,4).

Ülkemizde henüz otizm yayınlığını gösteren yeterli epidemiyolojik bir veri bulunmamaktadır (5). Ülkemizde otizmin yaygınlık derecesini gösteren kesin rakamlar olmamakla birlikte nüfusa projeksiyon yapıldığında yaklaşık olarak 1.142.586 otizmlili birey olduğu ve bu durumdan etkilenen 4.568.000 aile üyesi bulunduğu tahmin edilmektedir (6).

Otizminin etyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte genetik, çevresel ve fizyolojik faktörlerin rol aldığı düşünülmektedir (7). Etiyolojisinde genetik faktörlerin (8), çevresel faktörlerin (9) ve anatomik değişiklikler (9-11) etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

Otistik çocuklarda gelişim hızında farklılıklar olur ve gelişimi normal seyreden bir çocukla aynı sırada ilerleyemeyebilir (12,13). Otizmlili çocuğun yaşadığı sosyal etkileşimdeki sınırlılıklar ve davranış özellikleri bu çocukların gelişim ve öğrenmelerini olumsuz etkiler. Sosyal sorunların yanı sıra fizyolojik problemlerde görülmektedir. Bunlardan biri de ağız diş sağlığı ile ilgili sorunlardır. Ağız ve diş hastalıkları çocukları büyük ölçüde etkiler, bu etkilere örnek olarak; ağız ve yüz bölgesinde ağrı hissi, konuşamama, beslenme güçlüğü, okula gidememe, sosyal etkileşimlerde azalma gibi pek çok probleme zemin hazırlamaktadır (14). Otistik çocuklarda kaba ve ince motor becerileri yeterince gelişmediğinden dolayı ağız ve diş hijyenini yeterince sağlayamazlar (15).

Otistik çocuklarda sıklıkla görülen ağız diş sağlığı sorunları (16, 17): bruksizm, kendi kendini yaralama (diş etini kanatma, dudak ısırma), ağız kuruluğu, besleyici olmayan çiğneme şeklindedir. Bunlara ek olarak, dil itme, erozyon,

bulantı refleksi gibi sorunlar ve dar damak, ön açık kapanış gibi bazı malformasyonların da görülmektedir (17,18).

Otizm tanısı alan çocuklarda, kullandıkları ilaçlar, beslenme şekilleri ve oral hijyen alışkanlıkları gibi faktörler nedeniyle, çürük görülme sıklıklarının farklılık gösterdiği düşünülmektedir. Örneğin otizmin semptomlarının giderilmesinde kullanılan bazı ilaçlar ağız kuruluğuna yol açmakta bu durum da dolaylı olarak diş çürüklerinin oluşmasına zemin hazırlamaktadır (18).

Otistik çocuklarda çürük görülme sıklığını etkileyen faktörlerden bir diğeri olan beslenme alışkanlıkları; yemek seçme alışkanlıkları ve şekerli gıdalara olan düşkünlükleri, problemlili davranışların azaltılmasında ödül olarak ya da iletişim kurma aracı olarak şekerli gıdaların kullanılması, semptomların tedavisinde kullanılan alternatif yöntemlerden biri olan kazeinsiz diyet uygulamasıdır (19). Tüm bu nedenler ve sorunlar değerlendirildiği zaman, otistik çocukların ağız ve diş sağlığının korunmasında ve sağlanmasında, çözüm yolları bulunmasının gerekliliği dikkat çekmektedir.

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından 2015 yılında yayınlanan "Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Muayeneleri ve Tarama Testleri Rehberi" ile bebeklik ve çocukluk dönemi tarama kriterleri belirlenmiştir. Rehberde göre 0-6 yaş aralığında bebek ve çocuğun dil gelişimi, bilişsel gelişimi, sosyal gelişimi, dil gelişimi, ince ve kaba motor gelişimi ile ilgili değerlendirmelerin düzenli aralıklarla yapılmasının gerekliliği ve şüphelenilen durumlarda ailelere bilgilendirme yapılarak ilgili uzmanlık alanına yönlendirmesi önerilmektedir. Bebek ve çocukların 18-36 aylar arasında bir kez otizm açısından değerlendirilmesi önerilmektedir (20).

Bu araştırma, Okul Çağındaki Otizmlili Çocuklarda Ağız-Diş Sağlığı Durumu ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Bu çalışma okul çağındaki otizmlili çocuklarda ağız-diş sağlığının geliştirilmesi açısından halk sağlığının önemli bir alt birimi olan okul sağlığı hemşiresinin bu konuda yardımcı olacağı düşünülmüş ve hemşirelik bilimine katkı sağlaması düşünülmüştür.

## Araştırmanın soruları

- Araştırmanın yapıldığı bölgelerde okul çağındaki otizmlili çocuklarda çürük görülme sıklığı ne nedir?
- Ebeveynin öğrenim durumu ile çocukta görülen çürük arasında ilişki var mıdır?
- Ebeveynin diş fırçalama alışkanlığı ile çocukta görülen ağız sağlığı sorunları arasında ilişki var mıdır?
- Çocuğun beslenme alışkanlığındaki tatlı tüketimi ile diş sağlığı arasında ilişki var mıdır?
- Çocuğun kullandığı ilaç/ilaçlar ile ağız ve diş sağlığı arasında ilişki var mıdır?
- Ebeveynlerin ağız diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyi ile çocuğun diş fırçalama alışkanlığını etkilemekte midir?

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın tipi

Bu araştırma okul çağındaki otizmlili çocuklarda ağız-diş sağlığı durumunu uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

### Araştırmanın evreni

Araştırma evreni Ankara il sınırları içerisinde Milli Eğitime bağlı özel eğitim uygulama merkezlerinde bulunan otizm spektrum tanısı alan 7-12 yaş kız ve erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Okullarda toplam 398 otizm spektrum tanısı alan öğrenci bulunmaktadır.

### Araştırmanın örnekleme

Araştırmanın örnekleme küme örnekleme yöntemidir. Katılımcı sayısını belirlemek için Ankara İl merkezinde yaşayan 7-12 yaş grubu 398 otizmlili çocuk araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Evreni bilinen örneklem formülüne göre, evreni temsil edecek örneklem büyüklüğü 186 otizmlili çocuk olarak belirlendi ( $\alpha=0,01$ ). Araştırma kapsamında 7-12 yaş grubu toplam 186 otizmlili çocuğa ulaşıldı.

*Okul çağındaki otizmlili çocuklarda ağız diş sağlığı durumu ve uygulamalarının incelenmesi - Tuğçe Ağdemir G. ve Hisar F.*

Örneklemedeki tabaka ağırlığı eğitim merkezlerindeki öğrenci sayısının evrendeki öğrenci sayısına bölünmesi ile bulunmuş, tabaka ağırlığı ile örnekleme alınacak birey sayısı çarpılarak her okuldan araştırmaya kaç öğrenci katılacağı belirlenmiştir. Daha sonra her bir okuldan alınacak öğrenci basit rastgele örneklem yöntemi ile seçilmiştir.

### Araştırma alınma kriterleri

Ankara ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel eğitim merkezlerinde öğrenim gören ve sadece otizmden etkilenen çocuklar oluşturmaktadır.

### Veri toplama tekniği ve araçları

Veriler yüz yüze görüşme tekniği kullanılmıştır. Veri toplama araştırmacılar tarafından geliştirilen Sosyodemografik Bilgi Formu ile Aile ve Çocuk Ağız-Diş Sağlığı Veri Toplama Formu kullanılmıştır.

### Sosyodemografik bilgi formu

Bu form cinsiyet, doğum tarihi, ebeveynlerin yaşı ve öğrenim durumu, çocuğun özel eğitime başlama yaşı ve süresi, ebeveynlerin çalışma durumu, çocuğun sürekli olarak kullandığı ilaçlar ve sistemik hastalıkları, ailenin ve çocuğun daha önce ağız ve diş sağlığı hakkında eğitim alıp-almadığı gibi özellikleri kapsayan 13 sorudan oluşmaktadır.

### Aile ve çocuğun ağız-diş sağlığı veri formu

Bu form ebeveyne ait sorular; diş fırçalama sıklığı, fırçalama şekli ve süresi, fırçalama şekli, en son diş hekimine ne zaman gittiği, ebeveynin çürük/kayıp/dolgulu diş sayısı gibi özellikleri kapsayan 6 sorudan oluşmaktadır. Çocuğa ait sorular ise kendisine ait diş fırçası ve diş fırçalamayı nasıl yaptığı, beslenme alışkanlığında şekerli yiyecek ve gazlı içecek tüketimi, flor tableti kullanımı gibi özellikleri kapsayan 12 sorudan oluşmaktadır. Sorular bakım verene sorularak doldurulmuştur. Çocuktaki çürük, kayıp ve dolgu diş prevalansı araştırmacı tarafından muayene edilerek kontrol edilmiştir.

## Verilerin ön uygulaması

Soruların anlaşılabilirliğini ve uygunluğunu tespit etmek amacıyla yüz yüze görüşme tekniğiyle öğrenci sayısının fazla olduğu Ankara/..... Özel Eğitim Uygulama Merkezinde okuyan 10 öğrenciye ön uygulama Ağustos 2016 yılında yapılmıştır. Soruların uygunluğu değerlendirildikten sonra sorularda değişiklik yapılmadan veri toplama aşamasına geçilmiştir.

## Verilerin toplanması

Veriler, araştırmacı tarafından özel eğitim merkezlerinde 10 Eylül-21 Ekim 2016 tarihlerinde, haftanın beş iş gününde saat 14:30 ve 15:00 arasında aileler çocuklarını beklediği sırada ebeveynlerle yüz yüze görüşülerek anket yöntemiyle toplanmıştır. Özel eğitim merkezlerinde ulaşamayan ailelere ise telefonla aranarak randevu alınıp, veriler ev ziyareti ile hafta sonları toplanmıştır. Ailelerin telefon numaraları özel eğitim merkezlerinden izin alınarak aranmıştır. Veriler toplanırken sorular araştırmacı tarafından otizmden etkilenen çocuğun ailelerine okunup ve yine onların verdiği cevaplar araştırmacı tarafından yazılmıştır. Formun uygulanması yaklaşık 15 dakika sürmektedir. Çocuktaki çürük prevalansını belirlemek için araştırmacı ağız içi muayenelerini gözlem yöntemi ile yapmıştır.

## Araştırmanın değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini cinsiyet, anne/babanın eğitim durumu ve sosyoekonomik durumu gibi sosyodemografik bilgi formunda bulunan özellikler oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise okul çağındaki otizmden etkilenen çocuklarda görülen ağız diş sağlığı durumu ve uygulamalarıdır.

## Araştırmanın etik boyutu

Araştırmaya başlamadan önce ..... Üniversitesi .....Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Karar Sayısı:2016/651 olan etik kurul onayı alınmıştır. Ankara'da bulunan özel eğitim uygulama merkezlerinde çalışma yapabilmek için T.C. Milli Eğitim

Bakanlığı'ndan gerekli izinler alınmıştır. Katılımcıların ailelerinden de yazılı onam alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerden aydınlatılmış onam formu ile yazılı izin alınmıştır. Veriler toplandıktan sonra katılımcılara çocukların ağız-diş sağlığı uygulamalarına yönelik eğitim materyali verilmiştir.

## Araştırmanın sınırlılıkları

Bu araştırmanın kapsamı Milli Eğitim'e bağlı otizmliler çocukları ile sınırlıdır. Bu nedenle merkezlere devam etmeyen, kayıtlı olmayan otizmliler çocukları kapsamaz.

## Bulgular

**Tablo 1.** Çalışmaya katılan otizmliler çocukların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı ve ortalama değerleri (n: 186).

Sosyodemografik Özellikler	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	30.1	30.1
Erkek	69.9	69.9
<b>Sınıf</b>		
1-4.Sınıf	56	30.1
5-8.Sınıf	83	44.6
9-12.Sınıf	47	25.3
<b>Yaş grupları</b>		
6-11 yaş	82	44.1
12-14 yaş	54	29.0
15 yaş ve üzeri	50	26.9
Yaş [x(medyan)±SS]	12.33 (12)	4.06
<b>Özel eğitime başlama yaşı</b>		
3 yaşından önce	62	33.3
3-6 yaş	115	61.9
Özel eğitime başlama yaşı [x(medyan)±SS]	3.25 (3)	1.54
<b>Çocukta kronik hastalık varlığı</b>		
Var	32	17.2
Yok	154	82.8
<b>Çocuğun sürekli kullandığı ilaç</b>		
Var	100	53.8
Yok	86	46.2
Özel eğitim alma süresi [x(medyan)± SS]	9.09 (9)	4.11

Çalışmaya katılan otizmliler çocukların sosyodemografik bilgileri tablo 1 verilmiştir. Çocukların % 69.9'unun erkek, %44.6' sının 5. 6. 7. ve 8. sınıfa gittiği, %44.1' inin 6-11 yaşları arasında olduğu, %61.9' unun 3-6 yaşında özel

eğitime başladığı, %17.2' inin kronik bir hastalığı olduğu ve %53.8' inin s¼rekli olarak ilaç kullandığı g¼r¼lm¼řt¼r. Çalışmaya katılan otizimli çocukların yaş ortalaması 12.33±4.06, ¼zel eğitime başlama yaş ortalaması 3.25±1.54 ve ¼zel eğitim aldığı yıl ortalaması 9.09±4.11 olduğu belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan ebeveynlerden %86'sının anne, annelerin %58.6 ilköğretim mezunu, annelerin sadece %12.9'unun çalıştığı g¼r¼lm¼řt¼r. Ebeveynlerden %51.1' inin 2 çocuğu, %25.8'inin 1 ocuk ve %23.1' nin 3 ve ¼zeri yaşayan çocuğu bulunmaktadır. Araştırmaya katılan ailelerin yaşayan ocuk sayısı ortalaması 2.02±.81 olarak bulunmuştur.

Ebeveynlerin sadece %62.4'¼ g¼nde 1 kez diş fıraladığı, %41.4 sadece yatmadan ¼nce dişlerini fıraladığı, %24.2' si 1 dakikadan az(yanlış)diş fıraladığı, %84.4'n¼n diş fırçalama şeklinin yanlış (sağa-sola ve yukarı-aşağı) olduğu, %76.3'¼n¼n son 6 ay içinde diş hekimine gitmediği, %66.7' sinin ağız-diş sağlığı konusunda eğitim almadığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin %88.2'sinde dolgulu diş, %65.1'de ¼r¼k diş ve %40.3'¼nde kayıp diş olduğu saptanmıştır. Araştırmaya dahil olan ebeveynlerin ¼r¼k diş, dolgulu diş ve kayıp diş sayısı ortalamaları sırasıyla 2.77±2.04, 3.87±1.97 ve 2.33±1.73 olarak saptanmıştır.

**Tablo 2.** Otizimli ocukların ağız-diş sağlığına ilişkin ¼zellikleri ve ortalama değerleri.

¼zellikler	Sayı	%
<b>ocuğun dişini fırçalama durumu</b>		
Fıralıyor (Evet)	174	93.5
Fıralamıyor (Hayır)	12	6.5
<b>Dişlerini kendisi fıralayabilme durumu</b>		
Fıralayabiliyor	19	10.2
Fıralayamıyor	167	89.8
<b>Diş fıralmasına birisinin yardımcı olması</b>		
Evet	155	83.3
Hayır	31	16.7
<b>Kendisine ait diş fırçasına sahip olma</b>		
Var	172	92.5
Yok	14	7.5
<b>Okulda diş macununun olması</b>		
Var	46	24.7
Yok	140	75.3
<b>ocuk daha ¼nce diş hekimine gitme</b>		

Evet	151	81.2
Hayır	35	18.8
<b>ocuğun diş hekimine gitme nedeni (n: 151)</b>		
Tedavi için	128	84.8
Kontrol için	23	15.2
<b>Diş muayenesinde uyumlu davranış g¼sterme (n: 151)</b>		
Evet	28	18.5
Hayır	123	81.5
<b>Dişlerin g¼n¼lenmesi için flor kullanma</b>		
Evet	9	4.8
Hayır	177	95.2
<b>Diş sağlığını etkileyen ilaç kullanımı</b>		
Var	90	48.4
Yok	96	51.6
<b>şekerli yiyecek t¼ketimi (ikolata, gofret, şekerleme vb.)</b>		
T¼ketmiyor	13	7.0
Nadiren	33	17.7
Arada sırada	66	35.5
Fazla	28	15.1
Çok fazla	46	24.7
<b>şekerli yiyecek t¼ketimi[x(medyan)±SS]</b>	3.33(3)	1.22
<b>Gazlı içecek t¼ketimi (gazoz, kola, meyve suyu vb.)</b>		
T¼ketmiyor	48	25.8
Nadiren	42	22.6
Arada sırada	56	30.1
Fazla	18	9.7
Çok fazla	22	11.8
<b>Gazlı içecek t¼ketimi[x(medyan)±SS]</b>	2.59(3)	1.29

Araştırmaya katılan otizimli çocukların ağız-diş sağlığına ilişkin ¼zellikleri tablo 2' de verilmiştir. Çocukların %6.5' nin dişlerini fıralamadığı, %89.8'nin dişleri kendisinin fırçalayamadığı, %16.7' sinin diş fıralmasına yardımcı birinin olmadığı, %7.5'nin kendisine ait diş fırçasının olmadığı, %75.3' n¼n okulda diş macunu bulunmadığı tespit edilmiştir. Çocukların %18.8'nin hiç diş hekimine gitmediği, diş hekimine gidenlerden %84.8'inin tedavi ve %15.2'sinin de kontrol amaçlı gittiği belirlenmiştir. Çocuklardan %81.5' inin diş hekiminde uyumlu davranış g¼stermediđi, %95.2' sinin flor tableti kullanmadığı ve %48.4' n¼n ağız ve diş sağlığını etkileyen ilaç kullandığı saptanmıştır. Çocukların %35.5' inin arada sırada şekerli yiyecek ve %30.1'nin arada sırada gazlı içecek t¼kettiđi belirlenmiştir. Araştırmaya dahil olan çocukların şekerli yiyecek ve gazlı içecek t¼ketim ortalamları sırasıyla 3.33±1.22 ve 2.59±1.29 olarak saptanmıştır.

**Tablo 3.** Otizmli çocukların ağız-diş sağlığı sorunlarının dağılımı ve ortalama değerleri(n: 186)

Diş Sağlığı Sorunu	N	%
Çocukta diş ağrısı öyküsü (hiç diş ağrısı oldu mu?)		
Var	113	60.8
Yok	73	39.2
Ağız kokusu		
Var	62	33.3
Yok	124	66.7
Dişeti kanaması		
Var	Var	Var
Yok	Yok	Yok
Dizimin de bozukluk		
Var	51	27.4
Yok	135	72.6
Yemek artığı birikmesi		
Var	100	53.8
Yok	86	46.2
Çürük diş		
Var	127	68.3
Yok	59	31.7
Çürük diş[x(medyan)±SS]	2.47(2)	1.55
Çürük diş sayısı (n: 127)		
1-3 diş	102	54.8
4 ve daha fazla	25	13.4
Kayıp diş		
Var	42	22.6
Yok	144	77.4
Kayıp diş[x(medyan)±SS]	2.69 (2)	2.01
Kayıp diş sayısı (n: 42)		
1-3 diş	30	16.1
4 ve daha fazla	12	6.5
Dolgulu diş		
Var	73	39.2
Yok	113	60.8
Dolgulu diş[x(medyan)±SS]	3.37(3)	2.40
Dolgulu diş sayısı (n: 73)		
1-3 diş	46	24.7
4 ve daha fazla(≥ 4 diş)	27	14.5

Çalışmaya katılan otizmli çocukların ağız-diş sağlığı sorunlarının dağılımları tablo 3' te verilmiştir. Çocukların %60.8' de daha önce diş ağrısı olduğu, %33.3' nün ağız kokusu olduğu, %27.4' nün diş dizimin de bozukluk olduğu, %53.8'nin yemek artıklarının dişler arasında biriktiği belirlenmiştir. Otizmli çocukların %68.3' nün çürük dişi, %22.6'nin kayıp dişi ve %39.2'nin dolgulu dişi olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya dahil olan otizmli çocuklarda çürük diş, dolgulu diş ve kayıp diş sayısı ortalamaları sırasıyla 2.47±1.55, 3.37±2.40, 2.69±2.01 olarak saptanmıştır.

**Tablo 4.** Otizmli çocukların cinsiyetine göre diş çürüğü ve dolgu durumunun karşılaştırılması (n: 186).

Diş Sorunu	Kız (n: 56)		Erkek (n: 130)		x <sup>2</sup>	P
	S	%	S	%		
Çürük	39	69.6	88	67.7	.069 (sd: 1)	.793
	17	30.4	42	32.3		
Dolgu	24	42.9	49	37.7	.438 (sd: 1)	.508
	32	57.1	81	62.3		

Çalışmaya katılan otizmli çocukların cinsiyete göre diş çürüğü ve dolgu durumunun karşılaştırılması tablo 4'de verilmiştir. Çocukların çürük diş oranı kız çocuklarda %69.6, erkek çocuklarda %67.7, dolgulu diş oranı ise kızlarda %42.9, erkeklerde %37.7 olarak bulunmuştur. Kız ve erkek çocukların diş çürüğü ve dolgu oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı görülmüştür (p>.05 Tablo 4).

**Tablo 5.** Otizmli çocuklarda annenin öğrenim durumuna göre diş çürüğü ve dolgu durumunun karşılaştırılması.

Diş Sorunu	Eğitimi yok (n: 6)		İlköğretim (n: 109)		Lise (n: 49)		Lisans ve üzeri (n: 22)		x <sup>2</sup>	P
	S	%	S	%	S	%	S	%		
Çürük	4	66.7	81	74.3	33	67.3	9	40.9	40.9	.024
	2	33.3	28	25.7	16	32.7	13	59.1		
Dolgu	1	16.7	46	42.2	22	44.9	4	18.2	59.1	.092
	5	83.3	63	57.8	27	55.1	18	81.8		

Çalışmaya katılan otizmli çocuklarda annenin öğrenim durumuna göre diş çürüğü ve dolgu durumunun karşılaştırılması tablo 5'de verilmiştir. Annenin öğrenim durumuna göre çocuklarda diş çürüğü görülme oranları arasında anlamlı düzeyde fark olduğu (p<.05), lisans ve lisans üzeri eğitimi olan annelerin çocuklarında çürük oranının (%40,9) diğer gruplara göre (eğitimsiz %66.7, ilköğretim %74.3, lise %67.3) daha düşük olduğu belirlenmiştir(Tablo 4.7). İlköğretim ve lise mezunu olan annelerin çocuklarında dolgulu diş oranı benzer olup (%42.2 ve %44.9), eğitimi olmayan (%16.7) ve lisans-lisans üzeri eğitimi olanlarınkine (%18.2) göre daha yüksek olduğu, ancak aradaki farkın anlamlı düzeyde olmadığı görülmüştür (p>.05).

Babanın eğitim durumuna göre çocuklarda hem çürük hem de dolgulu diş oranları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>.05$ ). Eğitim düzeyi arttıkça gruplardaki diş çürüğü oranı azalmaktadır fakat aradaki fark anlamlı düzeyde değildir.

Diş sağlığını olumsuz etkileyen ilaç kullanan (%68.9) ve kullanmayan çocukların diş çürüğü (%67.7) oranları arasında anlamlı düzeyde fark yoktur ( $p>.05$ ). Diş sağlığını etkileyen ilaç kullanmayan çocuklarda dolgulu diş oranı (%45.8) ilaç kullanmayanlarınkine (%32.2) göre daha yüksek olmakla beraber aradaki fark anlamlı düzeyde değildir ( $p>.05$ ).

Otizmlili çocuğa sahip olan ebeveynlerin ağız diş sağlığı konusunda eğitim alma durumuna göre çocuklarda görülen çürük ve dolgulu diş oranları arasındaki fark anlamlı düzeyde değildir ( $p>.05$ ).

Çocukların dişlerini fırçalama durumuna göre çürük diş ve dolgulu diş dağılımları incelendiğinde; grupların çürük diş görülme oranları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ( $p>.05$ ), dişini fırçaladığını ifade eden çocuklarda dolgu oranının (%41.4) ise fırçalamayanlarınkine (%8.3) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p<.05$ ).

Flor tableti kullanan çocuklarda diş çürüğü görülme oranının (%44.4) flor tableti kullanmayanlara (%69.5) göre daha düşük olduğu, ancak aradaki farkın anlamlı düzeyde olmadığı ( $p>.05$ ), flor tableti kullanan çocuklarda dolgulu diş oranının (%37.9) ise flor tableti kullanmayanlara (%66.7) göre daha düşük olduğu, ancak aradaki farkın anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ( $p>.05$ ).

Çocuklarda çürük diş görülme durumu ve dolgulu diş sahip olma durumuna göre şekerli ve gazlı içecek tüketme miktarı arasındaki fark bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırılarak değerlendirilmiş, grupların hem şekerli hem de gazlı içecek tüketim ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir ( $p>.05$ ).

Yaş gruplarına göre çocukların diş çürüğü görülme sıklığı incelendiğinde 6-11 yaş (%65.9) ile 15 yaş ve üzerinde olanlarda (%66) diş çürüğü oranının benzer olduğu, 12-14 yaş grubunda ise daha yüksek olduğu (%74.1), gruplar arasındaki farkın anlamlı düzeyde olmadığı görülmüştür ( $p>.05$ ). Çocukların yaş gruplarına göre dolgulu diş oran-

ları arasında anlamlı düzeyde fark olduğu ( $p<.01$ ), 6-11 yaş grubundaki çocuklarda diş dolgusu oranının (%24.4) hem 12-14 yaş grubu (%48.1) hem de 15 yaş ve üzerindekilere (%54) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Ebeveynlerin ağız ve diş sağlığı konusunda eğitim alma durumuna göre diş çürüğü görülme durumu incelendiğinde, diş sağlığı konusunda çocuk hekimi ya da diş hekiminden eğitim alan ebeveynlerin çocuklarında çürük diş görülme oranının (% 61.4), televizyon ya da komşusundan eğitim alanlara (%66.7) ve eğitim almayanlarınkine (%71) göre daha düşük olduğu, ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır ( $p>.05$ ). Diş sağlığı konusunda çocuk hekimi ya da diş hekiminden eğitim alan ebeveynlerin çocuklarında dolgulu diş oranının (% 45.5), televizyon ya da komşusundan eğitim alanlara (%22.2) ve eğitim almayanlarınkine (%39.5) göre daha yüksek olduğu, ancak gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ( $p>.05$ ).

Kronik hastalığı olan (%68.8) ve kronik hastalığı olmayan çocuklarda (% 68.2) diş çürüğü görülme oranları benzer olup, gruplar arasında anlamlı düzeyde fark yoktur ( $p>.05$ , Tablo 4.16). Kronik hastalığa sahip olan (%37.5) ve olmayan çocukların (%39.6) dolgulu diş oranları arasında da anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır ( $p>.05$ ).

Diş fırçalamayı doğru şekilde yaptığını ifade eden ebeveynlerin çocuklarında diş çürüğü görülme oranının (% 51.7) yanlış şekilde fırçalayanlara (%71.3) göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur ( $p<.05$  ). Ebeveynlerin diş fırçalama şekline göre çocukların dolgulu diş oranları doğru fırçalayanlarda %41.4, yanlış fırçalayanlarda % 38.9 olarak bulunmuş, gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı görülmüştür ( $p>.05$ )

Çocuklarda diş çürüğü görülme durumunu etkilediği belirlenen iki değişkenin etkisi lojistik regresyon analizi bir arada değerlendirilmiştir. Bağımlı değişken olarak diş çürüğü görülme durumu, yordayan (etkileyen) değişken olarak annenin eğitim durumu ve ebeveynin diş fırçalama şekli enter metodu ile modele alınarak analiz yapılmıştır.

**Tablo 6.** Çocukların diş çürüğü görülme durumu etkileyen değişkenlerin incelenmesi: lojistik regresyon analizi sonuçları (n: 186).

Değişkenler	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	% 95 C.I. (Güven aralığı)	
Annenin eğitim düzeyi (lise ve altı:1/ üniversite ve üstü:0)	1.199	.482	6.19	.013	3.318	1.29	8.53
Ebeveynin diş fırçalama şekli (Yanlış:1 Doğru:0)	.412	.438	.88	.348	1.509	.64	3.56
(Sabit)	1.199	.482	6.19	.013	3.318		

Bağımlı Değişken: Diş çürüğü görülme durumu, lojistik regresyon için sd:1

$\chi^2$ :8.862 sd:2 p: .012(Model uyumludur)

Çocukların anne eğitim düzeyi ve ebeveynin diş fırçalama şeklinin diş çürüğü görülme durumuna etkisi incelendiğinde, regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin Wald testi sonuçlarına göre diş çürüğü üzerine ebeveynin diş fırçalama şeklinin anlamlı düzeyde etkisi olmadığı ( $p>.05$ ), anne eğitim düzeyinin ise anlamlı düzeyde ( $p<.05$ ) etkisi olduğu bulunmuştur. Lise ve altında eğitimi olan annelerin çocuklarında diş çürüğü görülme riski üniversite ve yüksek lisans mezunu olan annelere göre 3.318 kat daha fazladır (Tablo 6).

Çocuklarda diş dolgusu durumunu etkilediği belirlenen iki değişkenin etkisi lojistik regresyon analizi bir arada değerlendirilmiştir. Bağımlı değişken olarak diş dolgusu varlığı, yordayan (etkileyen) değişken olarak çocukların yaşı ve diş fırçalama durumu enter metodu ile modele alınmıştır.

**Tablo 7.** Çocukların diş dolgusu durumunu etkileyen değişkenlerin incelenmesi: lojistik regresyon analizi sonuçları (n: 186).

Yordayan Değişkenler	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	% 95 C.I. (Güven aralığı)	
Yaş grupları (6-11 yas:0, $\geq$ 12yas: 1)	1.119	.327	11.709	.001	3.062	1.613	5.813
Diş fırçalama durumu (Hayır:1 Evet:0)	-1.871	1.070	3.058	.080	.154	.019	1.254
(Sabit)	-1.022	.262	15.275	.000	.360		

Bağımlı Değişken: Diş çürüğü görülme durumu, lojistik regresyon için sd:1

$\chi^2$ :18.666 sd:2 p: .000

Çocukların yaş ve diş fırçalama durumunun diş dolgusu varlığına etkisi incelendiğinde, diş dolgusu durumuna diş fırçalamanın anlamlı düzeyde etkisi olmadığı ( $p>.05$ ), çocuğun yaşının çok anlamlı düzeyde ( $p<.01$ ) etkisi olduğu bulunmuştur. 12 yaş ve üzerindeki çocuklarda diş dolgusu oranı, 6-11 yaş grubundakilere göre 3.062 kat daha fazladır (Tablo 7).

## Tartışma

Bu çalışma Ankara İl sınırları içinde Milli Eğitime bağlı özel eğitim uygulama merkezlerinde olan okul çağındaki otizmlilerde çocuklarda ağız-diş sağlığı durumunun ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmamıza katılan otizmliler çocukların %68.3'nün çürük, %22.6'nın kayıp ve %39.2'nin dolgulu dişi bulunmaktadır. Tartışma araştırma soruları doğrultusunda tartışılmıştır.

### Okul çağındaki otizmlilerde çocuklarda çürük görülme sıklığı

Diş çürükleri ve periodontal hastalıklar, Dünyanın birçok yerinde önemli halk sağlığı problemlerindedir. Bu yüzden ağız ve diş sağlığının korunması çocukluk döneminden itibaren üzerinde durulması gereken bir durumdur. Otizmliler çocukların ağız diş sağlığı bakımlarını kendileri de ebeveynleri de yeterince karşılayamamaktadır. Araştırmamızın bulguları incelendiğinde otizmliler çocukların diş ağrısı, ağız kokusu, diş diziminde bozukluk ve yemek artıklarının dişler arasında biriktiği belirlenmiştir. Kız ve erkek çocukların diş çürüğü ve dolgu oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olmadığı görülmüştür.

Yapılan araştırmalarda da çalışmamızın bulgularına paralel olarak benzer bulgular elde edilmiştir. Çocukların ağız hijyenin yetersiz olduğu ve ağız hijyeni ile yakından bağlantılı diş eti problemlerinin sıklıkla görüldüğü bildirilmiştir (18,19). Engelli çocukların ağız diş sağlığı; genel sağlıkları için kullanılan terapiler ve günlük ağız bakımının sağlanmasındaki zorluklar nedeniyle olumsuz etkilenmektedir (18).

Diş çürüklerini etkileyen birçok faktör olmasına rağmen otizmin kendisinin çürük için bir risk faktörü olduğunu gösteren bir kanıt yoktur (13). Otistik çocukların ağız ve



diş sağlığını değerlendiren çalışmalarda, çürük değerlerinin sağlıklı çocuklarla aynı ya da daha yüksek olduğunu belirten çalışmaların yanında (21,22), çürük değerlerinin daha düşük olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (17, 22). Bulgaristan'da 2008-2010 yılları arasında 289 çocukla yapılan bir çalışmada çocukların %59.86 (n=173)'sının diş çürüğü nedeniyle diş hekimine başvurduğunu belirtilmiştir (23).

Türkiye'deki otistik çocukların çürük görülme sıklığını değerlendiren çalışmada, otistik olmayan çocukların daimi dişlerinde çürük görülme sıklığının, otistik çocuklarla kıyaslandığında daha düşük olduğu gözlenmiş, buna neden olarak da, daha az şeker tüketmeleri ve ailelerin çocukların dişlerini fırçalamalarında yardımcı olduğu gösterilmiştir (24). Türkiye de yapılan bir çalışmada otistik bireylerde çürük diş oranı %65'tir (Kalyoncu 2013).

#### **Ebeveynin öğrenim durumu ile çocukta görülen çürük arasında ilişki**

Ağız-diş sağlığının korunması ile ilgili önlemlerin erken yaşlardan itibaren kazanılmasında anne ve babanın model olmasının önemli bir yeri vardır. Çalışmamızın bulgularına bakıldığında annenin öğrenim durumuna göre çocuklarda diş çürüğü görülme oranları arasında anlamlı düzeyde fark olduğu, lisans ve lisans üzeri eğitimi olan annelerin çocuklarında çürük oranının (% 40,9) diğer gruplara göre (eğitimsiz % 66.7, ilköğretim % 74.3, lise % 67.3) daha düşük olduğu belirlenmiştir. Babanın eğitim durumuna göre bakıldığında ise çocuklarda hem çürük hem de dolgulu diş oranları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir.

Bulgularımıza benzer olarak literatürde de araştırmalar yapılmıştır. Diş çürük sayısı fazlalığı eğitim seviyesi düşük ebeveynlerde daha fazla görüldüğü saptanmıştır (26). Bir başka yapılan araştırma sonucuna göre, çocukların anne ve babasının eğitim durumu arttıkça çocukların ağızlarındaki diş çürüğü sayısı azalmakta, daimi dişlerde bulunan çürüklere yapılan dolgu sayısı ise artmaktadır (27). Çalışmamızdan elde edilen bulgular diğer çalışmalarla paraleldir.

#### **Ebeveynin diş fırçalama alışkanlığı ile çocukta görülen ağız sağlığı sorunları arasındaki ilişki**

Araştırma sonuçlarına göre diş fırçalamayı doğru şekilde yaptığını ifade eden ebeveynlerin çocuklarında diş çürüğü görülme oranının, yanlış şekilde fırçalayanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur. Ebeveynlerin diş fırçalama şekline göre çocukların dolgulu diş oranları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı görülmüştür. Ayrıca çocukların büyük bir kısmının dişlerini kendisinin fırçalamadığı, ebeveynlerinden birisinin diş fırçalamasına yardım ettiği görülmüştür.

Önal (2015) yaptığı çalışmada araştırmaya katılan çocukların %89.8' nin dişleri kendisinin fırçalayamadığı bir yakınından yardım aldığı bulunmuştur (22). Kömerik (2012) bir başkasının yardımıyla her gün dişlerini fırçalayan engelli çocukların periodontal sağlığının kendi kendine fırçalamaya çalışanlara göre daha iyi olduğu saptanmıştır (28). Kurşunlu ve ark. (2012) engelli çocukların gerek motor fonksiyonlarındaki yetersizlik, gerekse mental yetersizlikleri sebebiyle iyi bir ağıztemizliği sağlayamadıklarını bulgusuna ulaşmıştır (29). Erdem (2017) 7-14 yaş arası dişlerini fırçalayan çocukların DMFT (Çürük-Kayıp-Dolgulu Diş) puan ortalaması daha düşükken, dişlerini fırçalamayan çocuklarda DMFT puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur (29). Ebeveynlerin diş fırçalama alışkanlığının çocuğun diş fırçalama alışkanlığının gelişiminde önemli bir faktör olarak bulunması çürüksüz bir gelecek ağız diş sağlığı eğitimlerine ebeveynlerden başlaması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

#### **Çocuğun beslenme alışkanlığındaki tatlı tüketimi ile diş sağlığı arasındaki ilişki**

Literatürde şekerli yiyeceklerin sık tüketiminin çürük gelişiminde primer faktör olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda da tüketilen şeker miktarı ile çürük arasında ilişki olduğu gösterilmektedir (25). Araştırmamızın bulgularında çocukların % 35.5' inin arada sırada şekerli yiyecek tükettiği belirlenmiştir. Araştırmamızın regresyon analizi sonuçlarına göre, çocuklarda çürük diş görülme durumu ve dolgulu diş sahip olma durumuna göre şekerli yiyecek tüketme miktarı arasındaki fark bağımsız gruplarda t testi ile karşılaştırılarak değerlendirilmiş, grupların şekerli yiyecek tüketim ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark

olmadığı belirlenmiştir.

Bizim araştırmamızda yer alan otizmliler özel eğitimde öğrenim gören ve ebeveynleri tarafından bakımları daha iyi yapılan çocuklardır. Evden hiç çıkmayan otistik çocuklarla ilgili bilgilere tam olarak ulaşılabilir. Dolayısıyla bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz bulguların literatür bilgileri ile ters düştüğünü söyleyemeyiz.

Bizim çalışmamızda şekerli yiyeceklerin tüketilmesi ile çürük oluşumu arasındaki farkın anlamlı çıkmamasının nedeni çalışmaya katılan çocukların kendi başına alışveriş yapamaması, ebeveynleri tarafından şekerli yiyecek ve içeceklerden uzak tutulması ve bu gıdaları daha az tüketiyor olmasından kaynaklanabilir.

#### **Çocuğun kullandığı ilaç/ilaçlar ile ağız ve diş sağlığı arasındaki ilişki**

Uzun süreli ilaç kullanımına bağlı olarak diş ağrısı, ağız kokusu, çürük ve dolgulu diş gibi periodontal hastalıklar görülmektedir. Kullanılan ilaçlardaki kimyasallar ağız ortamında istenmeyen değişimlere bağlı olarak periodontal hastalıkların ilerlemesine ve hızlı çürük oluşumuna neden olmaktadır. Araştırmamızdan elde edilen bulgulara bakıldığında diş sağlığını olumsuz etkileyen ilaç kullanan ve kullanmayan çocukların diş çürüğü oranları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır. Diş sağlığını etkileyen ilaç kullanmayan çocuklarda dolgulu diş oranı ilaç kullanmayanlarınkine göre daha yüksek olmakla beraber aradaki fark anlamlı düzeyde bulunmamıştır.

Yapılan bir çalışmada otistik çocukların kullandıkları ilaçlar, beslenme şekilleri ve oral hijyen alışkanlıkları gibi faktörler nedeniyle çürük görülme sıklıklarının farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Otizmin semptomlarının giderilmesinde kullanılan bazı ilaçların ağız kuruluğuna yol açtığı ve dolaylı olarak diş çürüğü oluşumunda bir faktör olduğu düşünülmektedir (17). OSB olan bireylerin %45'inin ilaç kullandığı ve erişkinlikte bu oranın %75'lere ulaştığı gösterilmektedir (13). Taranan literatürde otizmlilerde ilaç kullanımının ağız ve diş sağlığı üzerine etkileri üzerine yapılan yeterli sayıda bir çalışma bulunmamıştır.

#### **Sonuç ve Öneriler**

Çocukların %60.8' de daha önce diş ağrısı olduğu, %33.3'nün ağız kokusu olduğu, %27.4'nün diş diziminde bozukluk olduğu, %53.8'nin yemek artıklarının dişler arasında biriktiği belirlenmiştir. Engelli çocukların %68.3'nün çürük dişi, %22.6'nin kayıp dişi ve %39.2'nin dolgulu dişi olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya dahil olan engelli çocuklarda çürük diş, dolgulu diş ve kayıp diş sayısı ortalamaları sırasıyla  $2.47 \pm 1.55$ ,  $3.37 \pm 2.40$ ,  $2.69 \pm 2.01$  olarak saptanmıştır. Dişini fırçaladığını ifade eden çocuklarda dolgu oranının (%41.4) fırçalamayanlarınkine (%8.3) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < .05$ ). Diş fırçalamayı doğru şekilde yaptığını ifade eden ebeveynlerin çocuklarında diş çürüğü görülme oranının (% 51.7) yanlış şekilde fırçalayanlara (%71.3) göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur ( $p < .05$ ).

- Otizmliler için ağız- diş sağlığı taramalarının daha kapsamlı yapılması önerilmektedir.

- Okul sağlığı hemşiresi, hizmetin devamlılığı ve sorunların erken tanınarak uygun tedavinin en kısa sürede uygulanabilmesi için periyodik sağlık kontrolleri veya tarama programlarını rutin olarak düzenlemelidir.

- Koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerinin yaygınlaştırılması için girişimlerde bulunmalıdır.

#### **Kaynaklar**

1. Prevalence of the Autism Spectrum Disorders (ASDs) in multiple areas of the United States, 2000 and 2002. Available at: <http://cdc.gov/ncbddd/autism/documents/AutismCommunityReport.pdf>. Erişim tarihi 14 Temmuz 2019. (Accessed July 14, 2019.)
2. Autism Society Canada, 2008. Prevalence. Available at: [http://www.autismsocietycanada.ca/asd\\_research/research\\_prevalence/index\\_e.html](http://www.autismsocietycanada.ca/asd_research/research_prevalence/index_e.html). Erişim tarihi 14 Temmuz 2019. (Accessed July 14, 2019.)
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), United States Department of Health and Human Services. Community Report on Autism 2016 Available at: [https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/documents/community\\_report\\_autism.pdf](https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/documents/community_report_autism.pdf) Erişim tarihi 14 Temmuz 2019. (Accessed July 14, 2019.)
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), United States Department of Health and Human Services. Community Report on Autism 2014 Available at: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/addm-community-report/index.html> Erişim tarihi 14 Temmuz 2019. (Accessed July 14, 2019.)

5. Kose S, Ozbaran B, Yazgan Y, Baytunca MB, Bildik T, Eremis S, vd. The Psychometric Properties of Turkish Version of Autism Spectrum Screening Questionnaire in Children aged 6-18 years. *Turkish J Psychiatry* 2017;28: 1-9.
6. Jariwala-Parikh K, Barnard M, Holmes ER, West-Strum D, Bentley JP, Banahan B, Khanna R. Autism Prevalence in the Medicaid Program and Healthcare Utilization and Costs Among Adult Enrollees Diagnosed with Autism. *Adm Policy Ment Health*. 2019 Jul 27. doi: 10.1007/s10488-019-00960-z.
7. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (5th Ed.), Washington, DC: 2013,51-3.
8. Volkmar FR, McPartland JC. From Kanner to DSM-5: Autism as an evolving diagnostic concept. *Annual Rev Clin Psychol* 2014; 10: 193-212.
9. Motavalli Mukaddes N. Otizm Spektrum Bozuklukları Tanı ve Takip. Nobel Tıp Kitapevleri, 2013, 202.
10. Motavalli Mukaddes N. Bebeklikten Erişkinliğe Otizm Aileler için Klavuz. Nobel Tıp Kitapevleri, 2017,236.
11. Abrahams BS, Geschwind DH. Connecting genes to brain in the autism spectrum disorders. *Arch Neurol* 2010; 67: 395-9.
12. Kaysılı BK. Zihin kuramı: otizm spektrum bozukluğu olan ve normal gelişen çocukların performanslarının karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi* 2013;14: 83-103.
13. Sacrey LAR, Zwaigenbaum L, Szatmari P, Bryson S, Georgiades S. Brief Report: Characteristics of preschool children with ASD vary by ascertainment. *J Autism Develop Dis* 2017; 47:1542-50.
14. Holt K, Barzel R. Oral Health and Learning: When Children's Oral Health Suffers, So Does Their Ability to Learn. 3rd ed. 2013, Washington, DC: National Maternal and Child Oral Health Resource Center. Available at: <https://www.mchoralhealth.org/PDFs/learningfactsheet.pdf> Erişim tarihi 17 Temmuz 2019. (Accessed July 17, 2019.)
15. Fodstad JC, Matson JL. A comparison of feeding and mealtime problems in adults with intellectual disabilities with and without autism. *J Develop Physical Dis* 2008;20:541-55.
16. Friedlander AH, Yagiela JA, Paterno VI, Mahler ME. The neuropathology, medical management and dental implications of autism. *J Am Dent Assoc* 2006; 137: 1517-27.
17. Loo C, Graham R, Hughes C. The caries experience and behavior of dental patients with autism spectrum disorder. *J Am Dent Assoc* 2008;139:1518-24.
18. Orellana LM, Silvestre FJ, Martínez-Sanchis S, Martínez-Mihi V, Bautista D. Oral manifestations in a group of adults with autism spectrum disorder. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17: e415-9.
19. Rada RE. Controversial issues in treating the dental patient with autism. *J Am Dent Assoc*. 2010; 141: 947-53.
20. Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği, Resmi Gazete Tarihi: 25.01.2013, Resmi Gazete Sayısı: 28539.
21. Ivancić Jokić N, Majstorović M, Bakarčić D, Katalinić A, Szirovicza L. Dental caries in disabled children. *Coll Antropol* 2007; 31: 321-4.
22. Önal SÖ, Kırzioğlu Z. Otistik bireylerde ağız ve diş sağlığı Oral and dental health of autistic individuals Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fak Dergisi: Çocuk Özel Sayısı. 2015; 17-25.
23. Mileva SP, Kondeva VK. Age at and reasons for the first dental visit. Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Medical University, Plovdiv, Bulgaria 2010; 52: 56-61.
24. Namal N, Vehit HE, Koksall S. Do autistic children have higher levels of caries? A cross-sectional study in Turkish children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2007; 25: 97- 102.
25. Kalyoncu İÖ, Tanboğa İ. Otistik Çocuklarda Beslenme ve Çürük ile İlişkisinin İncelenmesi. *Dicle Diş Hekimliği Dergisi* ISSN 1308-0903. 2013; 14: 153-60.
26. Jain M, Mathur A, Sawla L, Choudhary G, Kabra K, Duraiswamy P. Oral health status of mentally disabled subjects in India. *J Oral Sci* 2009; 51: 333-40.
27. Karatepe CU, Güner B. Adapazarı ilçesinde bulunan 32 ortaokulda yapılan diş taramalarının sonuçları ve anne-baba eğitim durumu ile ilişkisi. *STED* 2015; 24: 209-15.
28. Kömerik N, Kırzioğlu Z, Efeoğlu CG. Zihinsel engele sahip bireylerde ağız sağlığı Atatürk Üniv. Diş Hek Fak Derg 2012; 22: 96-104.
29. Kurşunlu F ve Ark. Engelli okul çocuklarında dişlerdeki mikrobiyal dental plak oluşumunun a grubu beta hemolitik streptokok taşıyıcılığı üzerine etkisi. *Balıkesir Sağlık Bil Derg* 2012; 3: 103-5.
30. Erdem Y, Töredi E. Dental Anxiety Levels and Affecting Factors in 7-14 Years Old Children. *ARC J Nurs Healthcare*, 2017;3:1-10.