

Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi ile Belirlenen Beslenme Tutumlarının Çocukların Beslenme Alışkanlıkları ve Ağız Sağlığı Üzerindeki Etkisi *

The Effect of Dietary Attitudes Determined by the Mediterranean Diet Quality Index on Children's Nutritional Habits and Oral Health Aslı Soğukpınar Önsürenⁱ, Merve Safa Mutluayⁱⁱ

ⁱDr.Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Bölümü
<https://orcid.org/0000-0002-1934-9945>

ⁱⁱDoç.Dr., Serbest Diş Hekimi, <https://orcid.org/0000-0002-2935-5126>

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, okul öncesi çocukların ağız sağlığı seviyesi/alışkanlıkları ile ebeveynlerin ağız sağlığı tutumları ve Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi' ne uyumları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya toplam 164 çocuk/ebeveyn katıldı. Ebeveynlerin sosyo demografik özellikleri ve diş fırçalama sıklığı, diş ipi ve gargara kullanma durumu; çocukların sosyo demografik özellikleri ve diş fırçalama sıklığı ve diyet içeriği kaydedildi. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) anketi ile ailelerden beslenme pratikleri hakkında bilgiler elde edildi. Çocukların ağız sağlığı seviyesinin belirlenmesi amacıyla dmft, Plak İndeksi (PI) ve Gingival İndeksi (GI) skorları ölçüldü.

Bulgular: Çocukların %54,9'u kız, %45,1'i erkektir. Çocukların ortalama yaşı $4,48 \pm 0,90$ ve dmft skoru $7,90 \pm 3,53$ 'tür. Katılımcı ebeveynlerin ortalama yaşı $34,29 \pm 5,60$ 'tır. Yılda 2 kez ve daha fazla diş hekimi kontrolü olan çocuk ve ebeveynlerin sıklığı sırasıyla %71,3 ve %6,7'dir. Ayrıca, çocukların %51,2'si; ebeveynlerin ise %53'ü düzenli beslenme alışkanlığına sahiptir. KIDMED skoru ile dmft arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yokken ($p=0,145$); atıştırma sıklığı ve şekerli tüketim miktarı fazla olan çocukların dmft skorunun diğerlerine göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,014$, $p=0,028$).

Sonuç ve Öneriler: Okul öncesi çocuklarda, erken çocukluk çağı çürüklerinin önlenmesi amacıyla yüksek diyet kalitesine sahip sağlıklı bir beslenme düzeni oluşturulmalı ve ağız hijyeni alışkanlıkları çocuk diş hekimi tarafından kazandırılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Ağız sağlığı, Diş çürükleri, Diyet kalitesi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to examine the relationship between preschool children's oral health level/habits and parents' oral health attitudes and compliance with the Mediterranean Diet Quality Index.

Method: A total of 164 children/parents participated in the study. Parents' sociodemographic characteristics and frequency of toothbrushing, use of dental floss and mouthwash; children's sociodemographic characteristics, frequency of toothbrushing, and diet content were recorded. Information was obtained from parents through the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) questionnaire. In order to determine the oral health level of the children, dmft, Plaque Index (PI), and Gingival Index (GI) were measured.

Results: 54.9% of the children were girls and 45.1% were boys. The mean age of the children was 4.48 ± 0.90 , and dmft was 7.90 ± 3.53 . The mean age of participating parents was 34.29 ± 5.60 years. The frequency of children and parents who had dental check-up twice a year or more was 71.3% and 6.7%, respectively. Also, 51.2% of children and 53% of parents had regular dietary habits. While there was no statistically significant difference between KIDMED and dmft scores ($p = 0.145$); it was found that the dmft score of children with high snacking frequency and high sugar consumption was significantly higher than others ($p = 0.014$, $p = 0.028$).

Conclusion: A healthy diet with high dietary quality should be established to prevent early childhood caries in preschool children, and oral hygiene habits should be acquired by the pediatric dentist.

Keywords: Oral health, Dental caries, Diet quality

* Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2025;15(1):274-282

DOI: 10.31020/mutftd.1581610

e-ISSN: 1309-8004

Geliş Tarihi – Received: 08 Kasım 2024; Kabul Tarihi- Accepted: 21 Ocak 2025

İletişim- Correspondence Author: Aslı Soğukpınar Önsüren <aslisdt@gmail.com>

Etik Kurul Onayı: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
(Tarih: 10.06.2020, Sayı:2020/11-08)

Giriş

Erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ); ağız bakteri florası, beslenme alışkanlıkları, ağız hijyeni, tükürük ve diş yapısı gibi genetik ve çevresel etkenlerden kaynaklanan multifaktöriyel bir sorun olup, diyet belirgin bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır.¹ EÇÇ, çocukluk döneminde fazla miktarda şekerli yiyecek ve içecek tüketilmesiyle ilişkilendirilmiştir.² Türkiye Ağız ve Diş Sağlığı Profili verilerine göre 5 yaşındaki çocukların %64,4'ünde, 12 yaşındaki çocukların %46,6'sında, 15 yaşındaki çocukların ise %58,3'ünde en az bir diş çürüğü izlenmiştir.³

Yeme düzeni, diyet ve diş çürüğü arasında çok yönlü bir ilişki olduğundan diş çürüğü etiyojisinde önemli bir görev alır. Yeme alışkanlıkları diş çürüğü için bir risk faktörü veya önleyici olup, bununla birlikte bozulmuş ağız sağlığı yetersiz beslenmeye ve besin eksikliklerine yol açabilir.⁴ Şeker alımı sınırlandırıldığında çürük yaygınlığının çok düşük olduğu belirtilir.⁵ Ayrıca süt ürünleri, tam tahıllar ve yüksek lifli meyveler gibi bazı gıda gruplarının çürük önleyici etkisi vardır.⁶

Akdeniz diyeti, dünya çapında iyi bilinen ve araştırılan; sebze, meyve, kuruyemiş, balık, baklagiller, işlenmemiş tahıllar ve bitki bazlı gıdaların yüksek miktarda alınmasıyla karakterizedir.^{7,8} Söz konusu beslenme modeli, antioksidan ve anti-inflamatuvar besinler açısından zengin gıdalardan oluşan dünya çapında en sağlıklı beslenme şekillerinden biridir.⁹ Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED) ise; toplam 16 sorudan oluşan, çocuk ve ergenlerde Akdeniz Diyet modeline uyumu değerlendirmek için sıklıkla kullanılan bir indekstir.¹⁰

Çocuğun ağız sağlığı multifaktöriyel etkenlere bağlı olup tükettiği besinlerin kalitesiyle ilişkili olabilir.¹ Bu çalışmanın amacı okul öncesi çocukların ağız sağlığı seviyesi/alışkanlıkları ile ebeveynlerin ağız sağlığı tutumları ve Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi' ne uyumları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın H0 hipotezi şudur: Ailelerin ve çocukların Akdeniz diyeti kalite indeksi ile belirlenen beslenme tutumuyla EÇÇ arasında ilişki yoktur.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Tasarımı

Bu araştırma kesitsel tanımlayıcı tipte olup, genel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirildi.

Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Bu çalışmaya 2-6 yaş aralığında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'na gelen toplam 164 sağlıklı çocuk/ebeveyn dahil edildi. Çocuğun ya da ebeveynin ağız hijyeni prosedürlerini ya da beslenmesini engelleyecek fiziksel/ sistemik bir hastalığa sahip olması ya da ebeveynin araştırmaya katılma rızası göstermemesi durumunda katılımcılar çalışma dışı bırakıldı.

Örnekleme Hesaplama

Araştırmanın örneklem büyüklüğünü hesaplamada G*Power programı kullanılmış olup; minimum örneklem büyüklüğü en az %95 güven düzeyinde, %5 hata ile 132 olarak hesaplandı.

Veri Toplama Araçları ve Analizi

Ölçümler

Anket soruları kliniğe başvuran hasta ve ebeveynlerine yüz yüze yöneltildi. Veri toplama formunun birinci bölümde çocuğun yaşı, boyu ve kilosu (Beden kitle indeksi)¹¹, ebeveynin yaşı ve eğitim düzeyi, ebeveyn ve çocuk beslenme ve ağız bakımı alışkanlıkları olmak üzere toplam 15 soru yer alır. İkinci bölümde çocuğun

ağız sağlığı durumunun değerlendirilmesi ile ilgili indeksler bulunur. Üçüncü bölümde KIDMED ile ilgili 16 soru yer alır. Söz konusu indeks 12 tane olumlu, 4 tane olumsuz soruyu içerir ve olumsuz sorulara evet yanıtında -1 ve olumlu sorulara aynı yanıt alındığında +1 puanı verilir. Sekiz ve üzeri puan 'optimal (iyi)', 4-7 'ortalama' ve 3 ve altı 'düşük (minimum)' olarak kabul edilir. Bu indeksten 0-12 arasında puan alınmaktadır.¹⁰ Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şahingöz ve ark. tarafından gerçekleştirilmiştir.¹²

Klinik Muayene

Çocukların dişsel muayenesi ayna ve sond yardımıyla reflektör ışığı altında yapıldı. World Health Organization (WHO) kriterlerine göre çürük (d), çekilmiş (m), dolgulu (f) dişlerin (t) sayısı hesaplanarak dmft skorları kaydedildi.¹³ Ayrıca Plak ve Gingival indeksi WHO sondu ile ölçülerek kayıt altına alındı (0: Sağlıklı, 1: Hafif, 2: Orta, 3: Şiddetli).¹⁴

İstatistiksel Analiz

Veri analizleri IBM SPSS Statistics 27.0 (Statistical Package for Social Science) paket programı aracılığıyla test edildi. Analizlerde Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testi, Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ve Spearman Korelasyon Testleri kullanıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Etik Açıklamalar

Çalışma etik kurul onayı Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Klinik Araştırmalar Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan alındı (2020/11-08, Tarih no: 10.06.2020). Araştırma Helsinki Bildirgesine uygun olarak yürütüldü. Çalışmaya katılan ailelerden onam formu alındı.

Bulgular

Çalışmaya toplam 164 çocuk/ebeveyn katıldı. Çocukların %54,9'u kız, %45,1'i erkek olup yalnızca %26,2'si günde 2 kez dişlerini fırçalamaktadır. Çocuk diş fırçalama süresi 1 dakika olan grup katılımcıların %48,2'sidir. Diş fırçalama alışkanlığı çocukların %16,5'inde süt dişleri sürmesinden, %72'sinde ise 1 yaşından itibaren devam etmektedir. Çocuklarda yılda 2 ve daha fazla kez diş hekimini ziyaret edenlerin oranı %71,3'tür. Çocukların beslenme düzeni düzenli olanlar %51,2 olup; %10,4'ü düşük, %48,8'i orta, %40,8'i ise iyi KIDMED skoruna sahiptir.

Ebeveynlerde günde 2 ya da 3 kez diş fırçalayanların oranı %78,1'dir. Diş ipi ve gargara kullanım oranı sırasıyla %11,6 ve %20,7'dir. Ebeveynlerin yılda 2 kez ve daha fazla diş hekimi ziyaret etme oranı %6,7'dir. Ebeveynlerin %53'ü düzenli beslenme alışkanlığına sahiptir. Ebeveynlerin sosyo ekonomik seviyesi yüksek olan grup katılımcıların %24,4'üdür (**Tablo 1**). Ayrıca çocukların ortalama yaşı $4,48 \pm 0,90$; beden kitle indeksi (BKİ) $16,05 \pm 3,18$; KIDMED skoru $6,61 \pm 2,32$; dmft $7,90 \pm 3,53$ 'dür (**Tablo 2**).

Tablo 1. Katılımcıların sosyo demografik özellikleri ve ağız sağlığı tutumlarına ilişkin veriler

	N (%)
Çocuk Cinsiyeti	
Kız	90 (54,9)
Erkek	74 (45,1)
Çocuk Diş Fırçalama Başlangıç	
Başlamadık	19 (11,6)
İlk süt dişleri çıktığında	27 (16,5)
1 yaşında	118 (72,0)
Çocuk Diş Fırçalama Sıklığı (Gün)	
0	53 (32,3)
1	68 (41,5)
2	43 (26,2)

Çocuk Diş Fırçalama Süresi

1 dakikadan az	39 (23,8)
1 dakika	79 (48,2)
2 dakika	46 (28,0)

Çocuk Diş Hekimi Ziyaret (12 aylık)

1	47 (28,7)
2 ve üzeri	117 (71,3)

Çocuk Beslenme Düzeni

Düzenli	84 (51,2)
Orta-Düzensiz	80 (48,8)

Çocuk Atırtırma Sıklığı

Günde 1 ve daha az	48 (29,3)
Günde 2	65 (39,6)
Günde 3 ve daha fazla	51 (31,1)

Çocuk Şekerli Gıda Tüketim Sıklığı

Günde 1 ve daha az	96 (58,5)
Günde 2 ve daha fazla	68 (41,5)

Çocuk KIDMED Skoru

Düşük	17(10,4)
Orta	80(48,8)
İyi	67(40,8)

Ebeveyn Sosyo ekonomik Seviye

Düşük	61 (37,2)
Orta	63 (38,4)
Yüksek	40 (24,4)

Ebeveyn Diş Fırçalama (Gün)

1	36 (22,0)
2	59 (36,0)
3	69 (42,1)

Ebeveyn Diş İpi Kullanımı

0	145 (88,4)
1	19 (11,6)

Ebeveyn Gargara Kullanımı

0	130 (79,3)
1	34 (20,7)

Ebeveyn Diş Hekimi Ziyaret (12 aylık)

1	153 (93,3)
2 ve üzeri	11 (6,7)

Ebeveyn Beslenme Düzeni

Düzenli	87 (53,0)
Orta-Düzensiz	77 (47,0)

Ebeveyn Eğitim Düzeyi

Ortaokul	36 (22,0)
Lise	36 (22,0)
Üniversite	57 (34,8)
Yüksek lisans ve üzeri	35 (21,3)

KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi

Tablo 2. Katılımcıların ölçümleri ve çocukların ağız sağlığı durumunu değerlendiren indeksler

	Mean ± SD	Q1	Median	Q3
Ebeveyn yaşı	34,29 ± 5,60	30,00	34,00	38,00
Çocuğun yaşı	4,48 ± 0,90	4,00	5,00	5,00
BKİ	16,05 ± 3,18	13,73	15,42	17,30
KIDMED	6,61 ± 2,32	5,00	7,00	8,00
dmft	7,90 ± 3,53	5,25	7,00	10,00
Pİ	0,70 ± 0,50	0,00	1,00	1,00
Gİ	0,12 ± 0,34	0,00	0,00	0,00

SD: Standart Sapma; BKİ: Beden Kitle İndeksi; KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi; dmft: decayed, missing and filled teeth, Pİ: Plak İndeksi, Gİ: Gingival İndeks, Q1: Birinci çeyreklik, Q3: Üçüncü çeyreklik

Katılımcıların sosyo demografik özellikleri ve ağız hijyeni alışkanlıklarının KIDMED ve dmft ile ilişkisi **Tablo 3**'te sunulmuştur. Buna göre çocuklarda diş hekimi ziyareti 2 ve üzeri olanların dmft skoru daha yüksekken ($p=0,002$), atıştırma sıklığı günde 1 ve daha az olanların dmft skoru günde 2 kez ve günde 3 ve daha fazla atıştıran çocuklardan daha düşüktür ($p=0,014$). Günde 1 ve daha az şekerli gıda tüketen çocukların dmft skoru günde 2 ve daha fazla şekerli gıda tüketen çocuklara göre daha düşüktür ($p=0,028$). Düzenli beslenen ebeveyn ve çocukların KIDMED skoruyla ilişkisi orta-düzensiz beslenen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksektir ($p=0,009$, $p=0,006$).

Tablo 3. Katılımcıların ölçümlerinin KIDMED ve dmft indekslerine göre ilişkilendirilmesi (Mean±SD/Median)

	KIDMED		dmft	
	Mean ± SD (Median)	p	Mean ± SD (Median)	p
Çocuk Cinsiyeti***				
Kız	6,77 ± 2,3 (7)	0,253	7,92 ± 3,42 (7,5)	0,910
Erkek	6,42 ± 2,35 (6,5)		7,88 ± 3,67 (7)	
Çocuk Diş Fırçalama Başlangıç**				
Başlamadık	6,05 ± 3,01 (6)	0,412	8,68 ± 4,7 (7)	0,881
İlk süt dişleri çıktığında	7 ± 2,6 (7)		7,63 ± 3,4 (7)	
1 yaşında	6,61 ± 2,13 (7)		7,84 ± 3,35 (8)	
Çocuk Diş Fırçalama Sıklığı**				
0	6,32 ± 2,45 (7)	0,364	8,3 ± 4,19 (8)	0,470
1	6,57 ± 2,26 (7)		8,01 ± 3,12 (8)	
2	7,02 ± 2,26 (7)		7,23 ± 3,21 (7)	
Çocuk Diş Fırçalama Süresi**				
1 dakikadan az	6,1 ± 2,28 (6)	0,173	8,08 ± 3,53 (8)	0,113
1 dakika	6,9 ± 2,25 (7)		8,37 ± 3,68 (8)	
2 dakika	6,54 ± 2,46 (6)		6,96 ± 3,12 (7)	
Çocuk Diş Hekimi Ziyaret(12 aylık)***				
1	6,51 ± 2,39 (7)	0,893	6,83 ± 4,01 (6)	0,002*
2 ve üzeri	6,65 ± 2,31 (7)		8,33 ± 3,23 (8)	
Çocuk Beslenme Düzeni***				
Düzenli	7,05 ± 2,42 (7)	0,006*	7,38 ± 3,15 (7)	0,089
Orta-Düzensiz	6,15 ± 2,14 (6)		8,45 ± 3,83 (8)	
Çocuk Atıştırma Sıklığı**				
Günde 1 ve daha az	7,02 ± 2,15 (7)	0,054	6,63 ± 3,46 (6,5)	0,014*
Günde 2	6,82 ± 2,37 (7)		8,26 ± 3,19 (8)	
Günde 3 ve daha fazla	5,96 ± 2,33 (6)		8,65 ± 3,74 (8)	
Çocuk Şekerli Gıda Tüketim Sıklığı***				
Günde 1 ve daha az	6,83 ± 2,22 (7)	0,163	7,35 ± 3,25 (7)	0,028*
Günde 2 ve daha fazla	6,29 ± 2,44 (6)		8,68 ± 3,77 (8)	
Ebeveyn Sosyo ekonomik Seviye**				
Düşük	6,93 ± 1,97 (7)	0,098	7,8 ± 3,35 (7)	0,244
Orta	6,08 ± 2,42 (6)		8,25 ± 3,63 (8)	
Yüksek	6,95 ± 2,57 (7)		7,5 ± 3,66 (6,5)	
Ebeveyn Diş Fırçalama**				
1	6,03 ± 2,26 (6,5)	0,251	8,17 ± 4,16 (7)	0,448
2	6,85 ± 2,21 (7)		8,17 ± 3,12 (8)	
3	6,71 ± 2,43 (7)		7,54 ± 3,52 (7)	
Ebeveyn Diş İpi Kullanımı***				
0	6,55 ± 2,29 (7)	0,275	7,76 ± 3,6 (7)	0,080
1	7,05 ± 2,61 (7)		9 ± 2,77 (9)	

Ebeveyn Gargara Kullanımı***				
0	6,62 ± 2,24 (7)	0,989	7,97 ± 3,61 (7)	0,640
1	6,59 ± 2,65 (6,5)		7,65 ± 3,23 (7)	
Ebeveyn Diş Hekimi Ziyaret(12 aylık)***				
1	6,57 ± 2,3 (7)	0,298	7,95 ± 3,42 (8)	0,129
2 ve üzeri	7,18 ± 2,71 (8)		7,27 ± 4,9 (5)	
Ebeveyn Beslenme Düzeni***				
Düzenli	7,09 ± 2,13 (7)	0,009*	8,14 ± 3,53 (8)	0,204
Orta-Düzensiz	6,06 ± 2,42 (6)		7,64 ± 3,52 (7)	
Ebeveyn Eğitim Düzeyi**				
Ortaokul	6,28 ± 2,65 (7)	0,584	8,39 ± 4,01 (8)	0,361
Lise	6,58 ± 1,89 (6)		8,14 ± 3,24 (7)	
Üniversite	6,95 ± 2,31 (7)		8,02 ± 3,26 (8)	
Yüksek lisans ve üzeri	6,43 ± 2,43 (7)		6,97 ± 3,68 (7)	

SD: Standart sapma; *p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı; **Kruskal Wallis Testi; ***Mann Whitney U Testi; KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi; dmft: decayed, missing and filled teeth.

Değişkenlerin KIDMED değerleri ile Spearman korelasyon analizi sonucunda yalnızca ebeveyn yaşının negatif çok düşük düzey bir ilişki içerisinde olduğu ($r=-0,15$; $p=0,048$) görüldü (**Tablo 4**).

Tablo 4. KIDMED ile değişkenlerin ilişkisi - Spearman korelasyon analizi (r (p))

	r (p)
Ebeveyn yaşı	-0,15 (p=0,048*)
Çocuğun yaşı	0,02 (p=0,782)
BKİ (kg/m ²)	0,06 (p=0,409)
dmft	-0,11 (p=0,145)
Pi	-0,06 (p=0,443)
Gİ	-0,13 (p=0,109)

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı; r: Pearson's korelasyon katsayısı; BKİ: Beden Kitle İndeksi; KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi; dmft: decayed, missing and filled teeth; Pi: Plak İndeksi; Gİ: Gingival İndeksi

Regresyon analizi sonucuna göre KIDMED skorunu ebeveyn yaşı ve Gİ değişkeninin etkilediği sonucuna ulaşıldı. Modelin açıklama oranı %6,7 olurken; ebeveyn yaşındaki 1 birimlik artış KIDMED skorunu 0,06 birim düşürürken, Gİ değerindeki 1 birimlik artışın KIDMED skorunu 1,4 birim düşürdüğü tespit edildi (**Tablo 5**).

Tablo 5. KIDMED skorlarının çoklu doğrusal regresyon analizi

Model	Değişkenler	Standardize Edilmemiş Beta Katsayısı	Standart Hata	Standardize Edilmiş Beta Katsayısı	t testi	p	Alt Sınır	Üst Sınır
İlk Model	Sabit	8,396	1,801		4,662	0,000*	4,839	11,954
	Ebeveyn yaşı	-0,071	0,033	-0,171	-2,130	0,035*	-0,136	-0,005
	Çocuğun yaşı	0,237	0,201	0,092	1,179	0,240	-0,160	0,635
	BKİ (kg/m ²)	0,020	0,058	0,027	0,343	0,732	-0,094	0,134
	dmft	-0,084	0,057	-0,127	-1,472	0,143	-0,196	0,029
	Pi	0,102	0,406	0,022	0,252	0,801	-0,700	0,905
	Gİ	-1,291	0,564	-0,190	-2,287	0,024*	-2,405	-0,176
R ² : 0,088 p=0,024								
Son Model	Sabit	8,831	1,098		8,045	0,000*	6,663	10,998
	Ebeveyn yaşı	-0,060	0,032	-0,144	-1,895	0,060*	-0,122	0,003
	Gİ	-1,406	0,517	-0,207	-2,719	0,007*	-2,427	-0,385
R ² : 0,067 p=0,004								

*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı; t: Regresyon katsayıları için anlamlılık istatistiği; R²: Determinasyon katsayısı; BKİ: Beden Kitle İndeksi; KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi; dmft: decayed, missing and filled teeth; Pi: Plak İndeksi; Gİ: Gingival İndeksi

Tartışma

EÇÇ, çocukların genel sağlığını ve hayat kalitesini etkileyen ciddi bir sağlık problemidir. Çeşitli genetik, fiziksel, sosyo ekonomik, davranışsal ve psikolojik faktörler diş çürüğünün gelişimine katkıda bulunmakla birlikte beslenme alışkanlıkları EÇÇ ile doğrudan ilişkilidir.¹⁵ Bu amaçla çalışmada okul öncesi çocukların ağız sağlığı durumları ile ebeveynlerin ağız sağlığı tutumları ve Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi ile arasındaki ilişki incelendi ve çalışmanın H0 hipotezi kabul edildi.

Diş fırçalamayla dental plağın kaldırılması günlük olarak uygulanması gereken en temel ağız sağlığı alışkanlığındandır.³ Mevcut çalışmanın bulgularına göre; günde 2 kez diş fırçalayan çocukların dmft skoru diğer çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemekle birlikte daha düşüktür ($p=0,470$). Çocuklarda diş fırçalamaya başlangıç yaşı/süresi ile dmft skoru arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p=0,881$, $p=0,113$). Bu bulgu çalışma örnekleminin az sayıda kişiden oluşmasıyla açıklanabilir. DMFT/dmft indeksi dünya çapında on yıllardır diş çürükleri hakkında veri toplamak için kullanılmaktadır ancak, bu kümülatif indeks tedavi edilmemiş diş çürüklerinin pulpa tutulumu ve apse gelişimi gibi klinik sonuçlar hakkında bilgi sağlamamaktadır.¹⁶

Bu çalışmada ebeveynlerde günde 3 kez diş fırçalayanlar katılımcıların %42,1'i, diş ipi ve gargara kullananlar ise %11,6 ve 20,7'sidir. Regresyon analizinde, ebeveynlerde yaştan KIDMED skorunu anlamlı biçimde negatif etkilediği görülmüş olup; bu durum anlamlılık sınırına çok yakın bir değer olmasının modeldeki etkisiyle ve genç ebeveynlerin sağlıklı beslenme konusunda daha yüksek farkındalık ve motivasyona sahip olmasıyla açıklanabilir. Ancak ebeveynlerin sosyo kültürel seviyesi ile çocuklarının dmft skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p=0,361$). Bu sonuçlar annenin sosyo kültürel seviyesi arttıkça dft/DMFT değerinin düştüğünü bildiren benzer bir çalışmadan farklıdır.¹⁷

Erken çocukluk dönemi hem sağlıklı ağız hem de diyet alışkanlıklarının kazanıldığı özel bir süreçtir. Okul öncesi çocuklarda EÇÇ'nin önlenmesi için yüksek diyet kalitesine sahip sağlıklı bir beslenme düzeninin oluşturulması oldukça önemlidir. Günlük ağız hijyeni ve beslenme alışkanlıklarının, çürük etiolojisinde yer alan davranışsal faktörler olması nedeniyle düzenlenmesi ya da kontrol edilmesi mümkündür.^{4,18} Mevcut çalışmada çocukların ortalama KIDMED puanları ($6,61 \pm 2,32$) incelendiğinde Akdeniz Diyet Kalite İndeksine uyumlarının ortalama düzeyde olduğu görülmektedir. Düzenli beslenme alışkanlıklarına sahip ebeveyn/çocuk grubunun KIDMED skoruyla ilişkisi, orta-düzensiz beslenen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksektir ($p=0,009$, $p=0,006$).

Akdeniz diyeti; doymuş yağ oranı nispeten düşük ve tam tahıllı gevrek, sebze ve meyve, kuruyemiş, tohum ve balık tüketimine dayanan iyi dengelenmiş bir diyet olarak kabul edilir. Söz konusu diyet; düşük ve orta miktarda peynir ve yoğurt içerir ve ultra işlenmiş gıda, kırmızı et ve şekerin tüketimini azaltır.^{19,20} Farsi tarafından yapılan çalışmada çocukların %58,3'ünün diyetleri çok kötü ve %30,7'sinin diyetinin ise iyileştirilmeye ihtiyacı olduğu saptanmıştır.²¹ Marqués-Martínez ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların diyetlerinin %48,3'ü yüksek, %46,4'ü orta, %5,3'ü düşük uyum göstermiştir.²² Bizim çalışmamızda ise katılımcıların diyetlerinin uyumu %10,4'ünün düşük, %48,8'inin orta, %40,8'inin iyidir. Literatürde Akdeniz diyeti ve çürük prevalansı arasında pozitif korelasyon olduğu belirtilmektedir. Akdeniz diyetine uyum ne kadar fazlaysa çürük miktarı o kadar azdır.^{4,22,23} Diğer taraftan Akdeniz diyetine yetersiz uyumun sadece çürük oluşturan gıdaların tüketiminin artmasına yol açmayıp, diş çürüğünü önlemeye yardımcı olan gıdalardaki eksikliği de vurguladığı belirtilmiştir.²¹ İnan Eroğlu ve ark. tarafından yapılan çalışmada iki farklı diyet alımı indeksi (HEI-2010 ve KIDMED) kullanılmış, KIDMED sınıflandırılmasına göre daha olumlu diyet puanı olan ve olmayan çocuklarda diş çürükleri açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir.⁴ Yapılan başka bir çalışmada benzer şekilde KIDMED sınıflandırılmasına göre diş çürüklerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.²⁴ Esin ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise

KIDMED skorunun DMFT değeri ile negatif ilişkili olduğu, dft değeriyle anlamlı ilişki olmadığı belirtilmiştir.¹⁷ Benzer şekilde çalışmamızda çocuklarda KIDMED skoru ile dmft arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=0,145). Bu sonuç EÇÇ prevalansını belirlerken; kullanılan farklı tanı kriterleri, istatistiksel analiz yöntemi ve örneklem büyüklüğüne bağlı olarak farklı sonuçların elde edilmesiyle açıklanabilir.

Literatür serbest şeker alımının diyet enerjisinin %10'un altına düşürülmesi durumunda çürüğün azaldığını ve daha fazla azaltmanın faydalı olabileceğini savunur.²⁵ Çürük oluşumunda şekerli gıda tüketim sıklığının miktardan daha fazla önemli olduğu vurgulanır.²⁶ Mahmoud ve ark. tarafından yapılan çalışmada dmft ve DMFT ile şeker tüketimi arasında anlamlı bir pozitif korelasyon izlenmiştir.²⁷ Mevcut çalışmada atıştırma sıklığı ve şekerli gıda tüketim sıklığı günde 1 ve daha az olanların dmft skorunun diğer çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu bulunmuştur (p=0,014, p=0,028). Bununla birlikte çocuklarda diyet modellerinin diş çürüğü insidansı üzerindeki etkisini incelemek şeker alımını sorgulamaktan daha doğru olabilir.²⁸

Sınırlılıklar

Çalışmanın limitasyonlarından biri, KIDMED indeksinin ailelerin ve çocukların öznel yanıtlarına dayanmasıdır. Diğer bir limitasyon ise Akdeniz diyeti bitki bazlı gıda içeriği nedeniyle antikaryojenik ajanlar içerdiğinden ağız ve diş sağlığı verilerini etkileyebilir. Çalışma tek merkezli olduğundan yapıldığı örneklem grubuna genellenebilir olup, çalışma sonuçları Türkiye geneline yansıtılamaz. Bu konu hakkında çok merkezli çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Sonuç ve Öneriler

Okul öncesi çocuklarda EÇÇ'nin önlenmesi amacıyla yüksek diyet kalitesine sahip sağlıklı bir beslenme düzeni oluşturulmalı ve günlük ağız hijyeni alışkanlıkları çocuk diş hekimleri tarafından kazandırılmalıdır. Çocuk hastaların ve ebeveynlerin ağız hijyeni alışkanlıkları ve karyojenik gıda alımı ve tüketim sıklığı gibi değişkenler düzenli olarak değerlendirilmelidir. Ailelere ağız sağlığının ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının önemi hatırlatılarak, çocukların ağız ve genel sağlığının ideal seviyeye getirilmesi hedeflenmelidir.

Bilgi

Herhangi bir fondan ya da finans kaynağından destek alınmamıştır. Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Etik Onay

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Klinik Araştırmalar Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan alındı (2020/11-08, Tarih no: 10.06.2020).

Araştırmacı Katkı Oranı Beyanı

Aslı Soğukpınar Önsüren: Fikir, tasarım, veri toplama ve işleme, analiz ve yorum, kaynak taraması, makale yazımı, eleştirisel inceleme

Merve Safa Mutluay: Fikir, tasarım, danışmalık/denetleme, analiz ve yorum, kaynak taraması, makale yazımı

Kaynaklar

- 1-Obregón-Rodríguez N, et al. Prevalence and caries-related risk factors in schoolchildren of 12- and 15-year-old: a cross-sectional study. BMC Oral Health 2019;19(1):120.
- 2-Severino M, et al. Prevalence of Early Childhood Caries (ECC) in a paediatric Italian population: An epidemiological study. Eur J Paediatr Dent 2021;22(3):189-198.
- 3-T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili Araştırma Raporu 2018. Erişim adresi: <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/42552/0/turkiye-agiz-ve-dis-sagligi-profili-arastirma-raporu.pdf>. Erişim Tarihi: 25 April 2023.

- 4-İnan-Eroğlu E, et al. Is diet quality associated with early childhood caries in preschool children? A descriptive study. *Turk J Pediatr* 2017;59(5):537-547.
- 5-van Loveren C. Sugar Restriction for Caries Prevention: Amount and Frequency. Which Is More Important? *Caries Res* 2019;53(2):168-175.
- 6-Kashket S, DePaola DP. Cheese consumption and the development and progression of dental caries. *Nutr Rev* 2002;60(4):97-103.
- 7-Mäkinen KK. Sugar alcohol sweeteners as alternatives to sugar with special consideration of xylitol. *Med Princ Pract* 2011;20(4):303-20.
- 8-Runnel R, et al. Effect of three-year consumption of erythritol, xylitol and sorbitol candies on various plaque and salivary caries-related variables. *J Dent* 2013;41(12):1236-44.
- 9-Mentella MC, et al. Cancer and Mediterranean Diet: A Review. *Nutrients* 2019; 11(9):2059.
- 10-Serra-Majem L, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nut.* 2004;7(7):931-935.
- 11-World Health Organization (WHO) Childhood Overweight and Obesity. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Erişim Tarihi: 24 Eylül 2023.
- 12-Şahingöz SA, Özgen L, Yalçın E. Akdeniz Diyet Kalitesi Ölçeğinin (Mediterranean Diet Quality- KIDMED) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Uluslararası Avrasya Doğal Beslenme, Sağlıklı Yaşam ve Spor Kongresi, 2-6 Ekim 2019, Ankara, Türkiye. Kongre kitabı 2019; s. 1078- 88.
- 13-World Health Organization. Oral health surveys: basic methods - 5th edition, 2013.
- 14-Löe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *J Periodontol* 1967;38(6):610-616.
- 15-American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on Early Childhood Caries: Consequences and Preventive Strategies. 2021. Erişim adresi: https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/p_eccconsequences.pdf. Erişim Tarihi: 10 Şubat 2024.
- 16-Aktaş N, et al. Çocuklarda tedavi edilmemiş diş çürüklerinin PUFA indeksi ile değerlendirilmesi. *Acta Odontol Turc* 2018;35(1):23-28.
- 17-Esin K, et al. Association between dental caries and adherence to the Mediterranean diet, dietary intake, and body mass index in children. *BMC Oral Health* 2024;24(1):297.
- 18-Zeng L, et al. Diet and lifestyle habits associated with caries in deciduous teeth among 3- to 5-year-old preschool children in Jiangxi province, China. *BMC Oral Health* 2018;18(1):224.
- 19-Guasch-Ferré M, Willett WC. The Mediterranean diet and health: a comprehensive overview. *J Intern Med* 2021;290(3):549-566.
- 20-Masini A, et al. Adherence to the Mediterranean Diet in Children and Adolescents and Association with Multiple Outcomes: An Umbrella Review. *Healthcare (Basel)* 2024;12(4):449.
- 21-Farsi DJ. BMI, Dental Caries, and Risk Factors among Elementary School Children: A Cross-Sectional Study. *Children (Basel)* 2024;11(9):1145.
- 22-Marqués-Martínez L, et al. Association between the Severity of Dental Caries and the Degree of Adherence to the Mediterranean Diet in the Pediatric Population. *Nutrients* 2022;14(17):3622.
- 23-Marques L, Garcia E, Borrell C. Relationship between Dental Caries and Adherence to Mediterranean Diet in a Population of Children. *Clin Nutr Hosp Diet* 2021;41:105-110.
- 24-İnan E, et al. Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniğine Başvuran 6-12 Yaşlarındaki Bir Grup Sağlıklı Çocukta Beslenme Durumu ve Diş Çürüğü İlişkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2013; 41(1):10-17.
- 25-Moynihan PJ, Kelly SA. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *J Dent Res* 2014;93(1):8-18.
- 26-Paes Leme AF, et al. The role of sucrose in cariogenic dental biofilm formation--new insight. *J Dent Res* 2006;85(10):878-887.
- 27-Mahmoud SA, et al. The effect of unhealthy dietary habits on the incidence of dental caries and overweight/obesity among Egyptian school children (A cross-sectional study). *Front Public Health* 2022;10:953545.
- 28-Hu S, et al. Infant dietary patterns and early childhood caries in a multi-ethnic Asian cohort. *Sci Rep* 2019;9(1):852.