

Okul öncesi çocuklarda erken çocukluk çağı çürüklerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi: Kesitsel Çalışma

Evaluation of factors affecting early childhood caries in preschool children: A cross-sectional study in a Dental Hospital

Gülçin Bulut¹, Hakan Bulut²

¹ İzmir Eğitim Diş Hastanesi, Pedodonti Kliniği, İzmir

² Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

Atıf/Citation: Bulut, G. & Bulut, H., (2020). Okul öncesi çocuklarda erken çocukluk çağı çürüklerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi: Kesitsel Çalışma. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 41(3), 215-221.

ÖZ

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, erken çocukluk çağı çürüklerinin (EÇÇ) şiddetinin ve sıklığının değerlendirilerek sosyoekonomik şartlar, eğitim ve yaşam alışkanlıkları parametreleri ile ilişkisinin belirlenmesidir.

Yöntem ve Gereçler: Bu araştırma İzmir Eğitim Diş Hastanesi Çocuk Diş Kliniğine muayene için başvuran yaşları 3-5 arasında olan 251 çocuk üzerinde yürütüldü. Hastaların ağız içi muayeneleri yapılarak çürük durumu Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre tespit edildi. Anne-baba ve çocuklara ait demografik bilgiler, çocukların beslenme ve ağız hijyeni alışkanlıklarına ait veriler anket formlarına kaydedildi. İstatistiksel değerlendirme Ki Kare, Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak yapıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: EÇÇ sıklığı %90 (226/251), Şiddetli-EÇÇ (Ş-EÇÇ) sıklığı %61 (153/251), dmft ve dmfs indeksi değerleri ise sırasıyla $5,65 \pm 3,83$ ve $9,37 \pm 7,21$ olarak bulundu. EÇÇ ve Ş-EÇÇ varlığı; cinsiyet ($p=0,460$), ailenin eğitim seviyesi ($p=0,200$) ve gelir seviyesi ($p=0,761$) ile değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı değilken, 1-2 yaşına kadar geceleri beslenen çocuklarda ($p < 0,001$), günde 3 kereden fazla şekerli gıda tüketimi yapan çocuklarda ($p < 0,001$), dişlerini fırçalamayan çocuklarda ($p < 0,001$) ve ebeveyn yardımı almadan dişlerini fırçalayan çocuklarda ($p < 0,001$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı.

Tartışma ve Sonuç: Ailelerin ağız sağlığı/hijyen konusunda eğitilmesi ve çocuklarına yardımcı olmaları için motive edilmeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diş çürükleri, biberon beslenmesi, ağız sağlığı, süt dentisyon

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study was to evaluate the severity and frequency of early childhood caries (ECC) and to determine its relationship with socioeconomic, educational and life habits factors.

Methods: This study was conducted on 251 children aged 3-5 years who applied to Dental Hospital for examination. Caries status was determined by WHO criteria. Demographic data of the parents and children, data on feeding and oral hygiene habits of the children were recorded in questionnaire forms. Chi-square, Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests were used for statistical analysis. Statistical significance was set $p < 0.05$.

Results: The frequency of ECC was 90% (226/251), Severe-ECC (S-ECC) frequency was 61% (153/251), dmft and dmfs index values were 5.65 ± 3.83 and 9.37 ± 7.21 , respectively. The presence of ECC and S-ECC was not significant when evaluated in terms of gender ($p=0.460$), educational level ($p=0.200$) and income level ($p=0.761$); but was statistically higher significant in children who were fed up at night until 1-2 years of age ($p < 0.001$), children who consumed sugar foods for more than 3 times a day ($p < 0.001$), children who did not brush their teeth ($p < 0.001$) and children who brushed their teeth without parental supervision ($p < 0.001$).

Discussion and Conclusion: It is suggested that parents should be educated on oral health and motivated to supervise their children.

Keywords: Dental caries, bottle feeding, oral health, primary dentition

GİRİŞ

Erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ) okul öncesi çocuklarda ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde, erken başlaması ve prevalansının yüksek olması göz önüne alındığında büyük bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir.¹ Bebek ve küçük çocukları etkileyen şiddetli diş çürüklerinin özel bir biçimi olan EÇÇ; 6 yaşından küçük çocuklarda dişin en az bir yüzeyinde çürük, dolgu veya çürük nedeniyle kayıp durumu olarak tanımlanmaktadır. Üç yaşın altındaki çocuklarda düz yüzeyde çürük varlığı durumu ise şiddetli EÇÇ (Ş-EÇÇ) olarak adlandırılmaktadır. Bu durum 3-5 yaş grubu çocuklarda süt kesici dişlerinde bir veya daha fazla yüzeyde (≥ 4 (3 yaş); ≥ 5 (4 yaş); ≥ 6 (5 yaş)) çürük, eksik veya dolgu olması durumunda geçerlidir.²

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2020 yılı için çürük görülme sıklığına yönelik öngördüğü hedef 5-6 yaş grubu çocuklarda %20 olması şeklindedir.³ EÇÇ sıklığı ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Gelişmiş ülkelerde %1-%12 oranlarında olan çürük prevalansı, gelişmekte olan ülkelerde %70'e kadar çıkabilmektedir.⁴ Türkiye'de ise, 3-5 yaş grubunda süt dişi dizisinde diş çürüğü prevalansı %40-69,8 arasındadır.^{5,6}

EÇÇ'nin etiyolojisi multifaktöriyal olmakla beraber ağız hijyeni⁷ ve beslenme alışkanlıkları⁸ ile ilişkili olduğu çeşitli araştırmalarda gösterilmiştir. Beslenme alışkanlıklarında şekerli gıda tüketim miktarı, sıklığı ve süresi ile gece beslenmesi çürük oluşumunda önemli yer tutmaktadır.^{8,9} Ağız hijyeni alışkanlıklarında, çocukların dişlerinin ilk dişler sürdüğünde ebeveynleri tarafından fırçalanmaya başlanması ve okul öncesi döneme kadar ebeveyn yardımı ile düzenli olarak devam edilmesi önemlidir.¹⁰ Ailenin eğitim seviyesi ve ekonomik durumu EÇÇ'yi etkileyen diğer faktörler arasındadır. Eğitim seviyesi önemli bir sosyoekonomik göstergedir ve diş çürüğünün görülme sıklığı ile ilişkilidir.⁹

EÇÇ'nin yaşam kalitesini etkilediği, kalıcı dişlerde çürük riskini arttırdığı ve ağızda disfonksiyona yol açtığı belirtilmiştir. Ayrıca, küçük çocuklarda tedavi edilmeyen Ş-EÇÇ sonuçlarının erişkin dönemlerinde gelişen çürüklerden daha riskli olduğu bildirilmiştir.¹¹ Bu nedenle, okul öncesi çocuklarda çürük sıklığını tespit etmek ve etiyolojisini irdelemek önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, EÇÇ'nin şiddet ve sıklığının değerlendirilmesi, sosyoekonomik, eğitim ve yaşam alışkanlıkları gibi faktörler ile olan ilişkisinin belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel olarak planlanan bu araştırma, İzmir Eğitim Diş Hastanesi Çocuk Diş Kliniğine Eylül-Kasım 2019 tarihlerinde muayene için başvuran 3-5 yaş arası çocuklar üzerinde yürütüldü. Dahil edilme kriterlerine uyan ve dışlanma kriterleri haricinde tutulan çocukların

ebeveynlerine çalışma ayrıntılı olarak anlatıldıktan sonra bilgilendirilmiş onam alındı.

Dahil edilme kriterleri: Kooperasyon sağlanan ve süt dentisyonunu tamamlamış hastalar.

Dışlanma kriterleri: Sistemik hastalığı bulunan ya da her gün ilaç kullanmak zorunda olan, özürli heyet raporu olan (gelişimsel anomalisi olan), dudak-damak yarığı olan ve çalışmaya katılmak istemeyen hastalar.

Araştırmanın etik kurul onayı Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (Onay kodu: 2019/335) ve çalışma Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak gerçekleştirildi.

Belirtilen tarihler arasında hastaneye başvuran 3-5 yaş arası toplam 328 hastanın 65'inin dışlanma kriterlerine uyması ve 12 hasta velisinin onam formunu imzalamamasından dolayı, 77 hasta çalışma kapsamı dışında tutuldu ve araştırma 251 hasta üzerinde gerçekleştirildi.

Anket ve klinik muayene

Diş hekimi tarafından ebeveynler ile görüşme usulüyle anket formları dolduruldu. Hazırlanan anket formlarına hastanın ailesine ait bilgiler olarak, anne-babanın eğitim durumu, gelir seviyesi, düzenli diş hekimi kontrol durumu; çocuğa ait bilgiler olarak da, çocuğun yaşı, cinsiyeti, ilk diş hekimi ziyareti, diş hekimi ziyareti sebebi¹², 1-2 yaşına kadar gece beslenme alışkanlığı^{13,14}, şekerli gıda tüketim sıklığı, diş fırçalama alışkanlığı, fırçalama sırasında ebeveyn yardımının varlığı kaydedildi. Anne-babanın gelir seviyesi Türkiye İstatistik Kurumu'nun açıkladığı gelir durumu dağılım cetvelinin, çalışmanın yapıldığı tarihlerdeki güncel verilerine göre yapılmıştır. Buna göre; ev hanesine bir asgari ücret girmesi düşük, iki asgari ücret girmesi orta, ikinin üzerinde asgari ücret girmesi yüksek gelir olarak kabul edildi.¹⁵ Düzenli diş hekimi kontrolü kategorizasyonu, şikayeti ve devam eden tedavi süreci haricinde, düzenli olarak yaklaşık 1 yıl süre zarfında (± 1 ay) diş hekimine gelmeleri durumuna göre yapıldı.¹⁶

Hastaların ağız içi muayeneleri, DSÖ'nün önerdiği şekilde reflektör altında, ayna ve sond yardımı ile yapıldı. Dişlerden radyografi alınmadı. Kurutulmuş diş yüzeyinde kaviteli ve görünür çürük lezyonlu (d), çürük nedeniyle kaybedilmiş (m) ve dolgulu (f) dişler (t) ile diş yüzeyleri (s) muayene formlarına kaydedildi. EÇÇ ve Ş-EÇÇ varlığını tespit etmek için, DSÖ'nün kriterlerine göre dmft ve dmfs indeks kriterleri kullanıldı.¹⁷ EÇÇ tanısı, Amerikan Diş Hekimliği Akademisi tarafından tanımlanan kriterlere göre belirlendi.² Muayeneden sonra gerekli tedavi, bilgilendirme ve yönlendirme yapılan hastalar 6 aylık kontrollere çağırıldı.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi için SPSS 25.0 programı (SPSS Inc, Chicago, IL) kullanıldı.

Çürüğü olmayan hastalar, EÇÇ=0; çürüğü olan hastalar, EÇÇ>0; Şiddetli çürüğü olmayan hastalar, Ş-EÇÇ=0; şiddetli çürüğü olan hastalar, Ş-EÇÇ>0 olarak tanımlandı. Sürekli değişkenlerin tanımlayıcı istatistiği için ortalama±standart sapma (ort±SS) değerleri kullanıldı. Kategorik değişkenler için frekans dağılımı ve ilişkilendirilmiş yüzdelik değerler verilerek, Ki-kare testi uygulandı. Bağımsız veri dağılımında üçlü gruplar için Kruskal Wallis ve Bonferonni düzeltmesi ile Mann-Whitney U testi yapılırken, ikili grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel açıdan anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 251 çocuğun yaş ortalamasının 4,57±0,78 olduğu görüldü. Cinsiyet dağılımlarının ise %45'inin (113/251) erkek, %55'inin (138/251) kız olduğu belirlendi. EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığı

sırasıyla %90 (226/251) ve %61 (153/251); dmft ve dmfs indeks değerleri ise sırasıyla 5,65±3,82 ve 9,37±7,21 olarak bulundu. Cinsiyetler arasında EÇÇ, Ş-EÇÇ sıklığı, dmft ve dmfs değerleri açısından fark olmadığı gözlemlendi (sırasıyla; p=0,460; p=0,284; p=0,146; p=0,098). Yaş grupları ayrı ayrı değerlendirildiğinde, çocukların EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığının 4 yaş grubunda en fazla olduğu görüldü, fakat istatistiksel olarak anlam seviyesinde değildi (sırasıyla; p=0,174; p=0,582) (Tablo 1).

Ebeveynlere ait sosyo-demografik özellikler ile diş hekimi ziyareti sıklığına göre dağılımları ve bu değişkenlere göre EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığı Tablo 2'de gösterilmiştir. Ebeveynlerin %41,8'nin lise ve üstü eğitim seviyesine sahip olduğu görüldü. Anne-babanın eğitim seviyesi ve ailenin gelir durumu ile EÇÇ, Ş-EÇÇ sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı (sırasıyla; p=0,200; p=0,413; p=0,761; p=0,642) (Tablo 2).

Tablo 1: EÇÇ sıklığı, Ş-EÇÇ sıklığı, dmft ve dmfs değerlerinin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı.

		EÇÇ			Ş-EÇÇ			dmft (ort±SS)	p	dmfs (ort±SS)	p
	n	EÇÇ=0 n(%)	EÇÇ>0 n(%)	p	Ş- EÇÇ=0 n (%)	Ş-EÇÇ n (%)	p				
Cinsiyet	Erkek	113	13(12,5)	100(88,5)	0,460	40(35,4)	73(64,6)	0,284	0,146	9,98±6,83	0,098
	Kız	138	12(8,7)	126(91,3)		58(42)	80(58)			8,86±7,49	
3 yaş	62	10(16)	52(84)	0,174	21(34)	41(66)	0,582	5,50±4,71	9,29±9,11		
4 yaş	99	8(8)	91(92)		39(40)	60(60)		5,44±3,21	9,00±6,57		
5 yaş	90	7(8)	83(92)		38(43)	52(57)		5,99±3,78	9,82±6,43		

Tablo 2: Ebeveynlere ait sosyo-demografik özellikler ve diş hekimi ziyareti sıklığı dağılımı ve bu değişkenlerin EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığına göre karşılaştırılması.

	n=251 n/%	EÇÇ			Ş-EÇÇ		
		EÇÇ=0 (n/%)	EÇÇ>0 (n/%)	p	Ş-EÇÇ=0 (n/%)	Ş-EÇÇ>0 (n/%)	p
Eğitim seviyesi							
<i>Okur-yazar olmayan</i>	14/5,6	0	14/100	0,200	7/50	7/50	0,413
<i>İlkokul</i>	75/29,9	5/6,7	70/93,3		24 /32	51/68)	
<i>Ortaokul</i>	57/22,7	9/15,8	48/84,2		25 /43,9	32 /56,1	
<i>Lise ve üstü</i>	105/41,8	11/10,5	94/89,5		42 /40	63 /60	
Gelir seviyesi							
<i>Düşük</i>	146/58,2	14/9,6	132/90,4	0,761	54 /37)	92 /63	0,642
<i>Orta</i>	76/30,3	7/9,2	69/90,8		33 /43,4)	43 /56,6	
<i>Yüksek</i>	29/11,6	4 /13,8	25/86,2		11 /37,9)	18 /62,1	
Anne-babanın dişhekimi ziyareti sıklığı							
<i>Düzenli</i>	50/19,9	2 /4,0	48/96	0,158	19 (38)	31 /62	0,980
<i>Problem olduğunda</i>	193/76,9	23/11	170/88,1		76 (39,4)	117 /60,6	
<i>Hiç</i>	8/3,2	0	8/100		3 (37,5)	5 /62,5	

Çocukların ziyaret sebepleri incelendiğinde, en çok ağrılı çürük diş sebebiyle diş hekimine götürüldükleri tespit edildi (%51,8) ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,001$) (Tablo 3). Diğer ziyaret sebepleri ise travma, ortodontik bozukluk, başka bir tıp doktoru/pediatrist tarafından yönlendirme ve çürük harici ağız içi bulgularıdır (çürük harici bulgular; aftöz stomatitis, lükse diş, halitozis, dişte renklenme). Hastaların %41,8'inin ilk defa diş hekimine gittikleri tespit edildi (105/251). İlk defa diş hekimine giden çocuklarla daha önce diş hekimine gitmiş çocukların EÇÇ ve Ş-EÇÇ değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla; $p=0,004$; $p<0,001$).

Bir-iki yaşına kadar yoğun şekilde gece beslenmesi yapan çocukların tamamında EÇÇ ve Ş-EÇÇ tespit edilirken, hiç gece beslenmesi yapmayan çocukların %76,5'inde EÇÇ, %21,4'ünde de Ş-EÇÇ tespit edildi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla; $p<0,001$; $p<0,001$) (Tablo 3). Şekerli gıda tüketimini günde 3 kereden fazla yapan çocukların

tamamında (%100) EÇÇ, %98,7'sinde Ş-EÇÇ tespit edildi. Şeker tüketimi azaldıkça, EÇÇ ve Ş-EÇÇ'nin önemli oranda azaldığı tespit edildi (sırasıyla; $p<0,001$; $p<0,001$).

Dişlerini hiç fırçalamayan çocukların tamamında (%100) EÇÇ, %91,8'inde Ş-EÇÇ gözlenirken, günde 1-2 kere fırçalayan çocukların %71,1'inde EÇÇ, %27,7'sinde Ş-EÇÇ gözlendi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla; $p<0,001$; $p<0,001$) (Tablo 3). Diş fırçalarken ebeveynleri tarafından yardım gören çocuklarda daha az EÇÇ (%77,4) ve Ş-EÇÇ (%23,6) gözlendi. Gruplar arasındaki fark ise istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla; $p<0,001$; $p<0,001$).

Ebeveyn ve çocuklara ait risk faktörleri çürük varlığı açısından değerlendirildiğinde, anne-babası daha önceden hiç diş hekimine gitmemiş olan çocuklarda dmfs değerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ($p=0,045$) (Tablo 4).

Tablo 3: Çocukların ilk diş hekimi ziyareti, ziyaret sebepleri, beslenme alışkanlıkları ve ağız hijyeni alışkanlıklarının dağılımı ve bu değişkenlerin EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığına göre karşılaştırılması.

	n=251 n/%	EÇÇ			Ş-EÇÇ		
		EÇÇ=0 (n/%)	EÇÇ>0 (n/%)	p	Ş-EÇÇ=0 (n/%)	Ş-EÇÇ>0 (n/%)	p
İlk dişhekimi ziyareti mi?							
<i>Evet</i>	105/41,8	19/18,1	86/81,9	0.004*	52/49,5	53/50,5	<0.001**
<i>Hayır</i>	146/58,2	6/4,1	140/95,9		46/31,5	100/68,5	
Ziyaret sebebi							
<i>Genel kontrol</i>	51/20,3	9/17,6	42/82,4	<0.001**	28/4,9	23/45,1	<0.001**
<i>Ağrılı çürük</i>	130/51,8	1/0,8	129/99,2		36/27,7	94/72,3	
<i>Ağrısız çürük</i>	38/15,1	0	38/100		14/36,8	24/63,2	
<i>Diğerleri</i>	32/12,7	15/46,9	17/53,1		20/62,5	12/37,5	
1-2 yaşına kadar gece beslenmesi							
<i>Çoğunlukla</i>	64/25,5	0	64/100	<0.001**	0	64/100	<0.001**
<i>Bazen/nadir</i>	89/35,5	2/2,2	87/97,8		21/23,6	68/76,4	
<i>Hiç</i>	98/39	23/23,5	75/76,5		77/78,6	21/21,4	
Şekerli gıda tüketimi							
<i>Günde >3 kez</i>	79/31,5	0	79/100	<0.001**	1/1,3	78/98,7	<0.001**
<i>Günde 1-2 kez</i>	107/42,6	5/4,7	102/95,3		42/39,3	65/60,7	
<i>Sadece yemekte</i>	65/25,9	20/30,8	45/69,2		55/84,6	10/15,4	
Diş fırçalama sıklığı							
<i>Günde 1-2</i>	83/33,1	24 (28,9)	59 (71,1)	<0.001**	60 (72,3)	23/27,7	<0.001**
<i>Haftada 1-2</i>	107/42,6	1 (0,9)	106 (99,1)		33 (30,8)	74/69,2	
<i>Hiç</i>	61/24,3	0	61 (100)		5 (8,2)	56/91,8	
Fırçalarken ebeveyn yardımı var mı							
<i>Var</i>	106/42,2	24/22,6	82/77,4	<0.001**	81/76,4	25/23,6	<0.001**
<i>Yok</i>	145/57,8	1/0,7	144/99,3		17/11,7	128/88,3	

*: $p<0,05$; **: $p<0,001$; istatistiksel olarak anlamlı.

Tablo 4: Ebeveynlere ve çocuklara ait risk faktörlerinin dmft ve dmfs değerlerine göre karşılaştırılması

	dmft (ort±SS)	p	dmfs (ort±SS)	p
Ebeveynlere ait faktörler				
Eğitim seviyesi				
<i>Okur-yazar olmayan</i>	4,64±2,13	0.051	7,93±4,51	0.085
<i>İlkokul</i>	6,84±4,29		11,28±8,24	
<i>Ortaokul</i>	5,04±3,73		7,77±5,94	
<i>Lise ve üstü</i>	5,28±3,54		9,06±7,12	
Gelir seviyesi				
<i>Düşük</i>	5,58±3,63	0.921	9,24±7,24	0.349
<i>Orta</i>	5,71±3,72		10,00±7,02	
<i>Yüksek</i>	5,86±5,04		8,34±7,65	
Anne-babanın dişhekimi ziyareti sıklığı				
<i>Düzenli</i>	5,30±3,41	0.747	8,18±6,42 ^a	0.045*
<i>Problem olduğunda</i>	5,72±3,98		9,42±7,26	
<i>Hiç</i>	6,25±2,43		15,50±8,36 ^a	
Çocuğa ait faktörler				
İlk dişhekimi ziyareti mi?				
<i>Evet</i>	4,72±3,89	0.001**	7,76±7,16	<0.001**
<i>Hayır</i>	6,32±3,65		10,52±7,05	
Ziyaret sebebi				
<i>Genel kontrol</i>	4,29±2,99 ^b	0.001**	7,16±5,74 ^{e,h}	<0.001**
<i>Ağrılı çürük</i>	6,60±3,61 ^{b,c}		11,11±6,5 ^{e,f}	
<i>Ağrısız çürük</i>	6,79±3,97 ^d		11,37±9,2 ^g	
<i>Diğerleri</i>	2,63±3,56 ^{c,d}		3,44±4,98 ^{f,g,h}	
1-2 yaşına kadar gece beslenmesi				
<i>Çoğunlukla</i>	10,52±2,70 ^{i,k}	0.001**	17,77±6,68 ^{m,n}	<0.001**
<i>Bazen/nadir</i>	5,56±2,06 ^{i,k}		9,29±4,31 ^{l,n}	
<i>Hiç</i>	2,56±1,96 ^{i,j}		3,95±3,47 ^{l,m}	
Şekerli gıda tüketimi				
<i>Günde >3 kez</i>	9,99±2,74 ^{o,r}	<0.001**	16,81±6,40 ^{s,u}	0.001**
<i>Günde 1-2 kez</i>	4,70±1,93 ^{o,p}		7,64±4,10 ^{s,t}	
<i>Sadece yemekte</i>	1,95±1,80 ^{p,r}		3,17±3,59 ^{t,u}	
Diş fırçalama sıklığı				
<i>Günde 1-2</i>	2,92±3,08 ^{v,z}	<0.001**	4,53±5,31 ^{x,b}	0.001**
<i>Haftada 1-2</i>	5,86±2,86 ^{v,y}		9,81±5,56 ^{x,s}	
<i>Hiç</i>	9,02±3,41 ^{y,z}		15,16±7,5 ^{s,b}	
Fırçalarken ebeveyn yardımı var mı				
<i>Var</i>	2,57±2,07	<0.001**	4,09±3,80	0.001**
<i>Yok</i>	7,91±3,18		13,22±6,66	

*: p<0.05; **: p≤0.001; istatistiksel olarak anlamlı.

Aynı harflere sahip gruplar arasında anlamlı fark mevcuttur; ^a: p=0.039; ^b: p=0.005; ^c: p<0.001; ^d: p<0.001;

^e: p=0.003; ^f: p<0.001; ^g: p<0.001; ^h: p=0.025; ⁱ: p<0.001; ^j: p<0.001; ^k: p<0.001; ^l: p<0.001; ^m: p<0.001; ⁿ: p<0.001;

^o: p<0.001; ^p: p<0.001; ^r: p<0.001; ^s: p<0.001; ^t: p<0.001; ^u: p<0.001; ^v: p<0.001; ^w: p<0.001; ^x: p<0.001; ^y: p<0.001;

^z: p<0.001; ^{aa}: p<0.001.

Daha önce diş hekimine gitmiş çocuklarda ortalama dmft ve dmfs değerleri de benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla; p=0,001; p<0,001). Çürük dişi olan 226 çocukta 1 ile 18 arasında değişen sayıda çürük diş saptandı. Bir çürük dişi olan çocuk sayısı 17, iki çürük diş saptanan çocuk sayısı 25, 3 çürük diş saptanan çocuk sayısı 30'dur. Çocuklardan %20,3'ünde dolgulu diş tespit edilirken, iki çocukta 12 adet dolgulu diş tespit edildi. Anne-babasının eğitim düzeyi ve gelir seviyesi yüksek olanlarda ve anne-babası düzenli diş

hekimine kontrolüne giden çocuklarda daha çok dolgulu diş rastlandı, fakat aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (sırasıyla; p=0,245; p=0,870; p=0,833).

Çocukların ziyaret sebepleri çürük varlığı açısından incelendiğinde; ağrılı çürük için gelen çocuklarda genel kontrol ve diğer sebepler için gelenlere göre daha fazla, ağrısız çürük için gelen çocuklarda diğer sebepler için gelenlere göre daha fazla çürük tespit edilmiş olup,

istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,005$; $p<0,001$; $p<0,001$). Çürük yüzeyleri açısından değerlendirildiğinde; ağırlı çürük için gelen çocuklarda genel kontrol ve diğer sebepler için gelenlere göre daha fazla, ağrısız çürük için gelen çocuklarda diğer sebepler için gelenlere göre daha fazla, genel kontrol için gelen çocuklarda diğer sebepler için gelenlere göre daha fazla çürük yüzeyi tespit edilmiş olup, istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,003$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p=0,025$) (Tablo 4).

Bir-iki yaşına kadar yoğun gece beslenmesi yapan çocuklarda, günde 3 kereden fazla şekerli gıda tüketen çocuklarda, dişlerini hiç fırçalamayan çocuklarda ve fırçalarken ebeveyn yardımı almayan çocuklarda dmft ve dmfs değerleri daha yüksek tespit edilerek, istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla; $p=0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$; $p=0,001$; $p<0,001$; $p=0,001$; $p<0,001$; $p=0,001$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Okul öncesi çocuklarda çürük prevalansı toplumların kültürel yapıları ve yaşam alışkanlıklarına göre farklılıklar gösterebilmektedir.⁴ Türkiye’de ağız-diş sağlığı 2010 yılında Gökalp ve ark.⁶ tarafından yapılan ulusal araştırma ile değerlendirilerek, çürük prevalans ve dmft indeks değeri 5 yaş grubu çocuklar için %69,8 ve 3,7 olarak saptanmıştır. Ülkemizde okul öncesi çocuklarda çürük prevalans çalışmaları çoğunlukla tek bir şehir ile sınırlı anaokullarında, üniversitelerin veya ağız-diş sağlığı merkezlerinin diş kliniklerinde yapılmıştır. Doğan ve ark.⁵, 2013’te Kırıkkale ilinde 36-60 aylık çocuklarda %40 ve 1,84; Gülser ve ark.¹⁸, 2013’te İzmir ilinde 5 yaş grubu çocuklarda %44,4 ve 1,17; Aydınoglu¹⁹, 2019’da Trabzon ilinde 3-6 yaş grubu çocuklarda %63,1 ve 2,95 olarak bulmuştur. Bu çalışmalar lokal bölgelerle sınırlı olsa dahi, çürük prevalansının 2010 ulusal araştırmasından itibaren günümüze kadar geçen sürede pozitif yönde gelişmenin olduğunu göstermektedir. Tüm çabalara rağmen elde edilen sonuçlar, DSÖ’nün 2020 yılı için öngördüğü hedef olan 5-6 yaş grubu çocuklarda “çürüksüz birey oranının %80 olması” seviyesine ulaşamamıştır. Bu nedenle, bu çalışmada, EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığına etki eden etiyolojik faktörlerin irdelenmesi amaçlanmıştır.

İzmir ilinde yürütülen mevcut çalışmada 3-5 yaş grubu için EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığı ile dmft ve dmfs indeks değerleri sırasıyla %90, %61, $5,65\pm 3,82$ ve $9,37\pm 7,21$ olarak bulunmuştur. Bu değerler, Coğulu ve ark.’nın diş hekimliği fakültesine başvuran çocuklarda yaptıkları çalışmadan elde ettikleri değerlerle ($5,88\pm 0,45$; $13,04\pm 2,67$) paralellik göstermektedir.¹⁰ Mevcut çalışmada çocukların %20,3’ünde dolgulu diş tespit edilirken, bu oran Li ve ark.’nın 3-5 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmada %7 olarak rapor edilmiştir.²⁰

Literatürde anne-babanın eğitim seviyesi ve ekonomik durumu ile çürük sıklığı arasındaki güçlü ilişki kanıtlanmıştır.^{20,21} Coğulu ve ark.¹⁰, hem anne hem de babanın eğitim seviyesi yükseldikçe, çocuklarda çürük indeks değerlerinin düştüğünü, düşük gelirli ailelerin çocuklarında da benzer sonuca rastladıklarını rapor etmiştir. Mevcut çalışmada ise, eğitim seviyesi ve gelir düzeyi arttıkça, çürük varlığının azaldığı, fakat anlamlı bir seviyeye kadar erişemediği saptanmıştır.

Bu çalışmada, ebeveynlerin yaklaşık olarak yarısı lise ve üstü eğitim seviyesine sahip olmasına rağmen çocuklarını dişleri ağrıyana kadar diş hekimine götürmemiştir. Ayrıca, anne-babaların çoğunun dental problemleri olduğunda diş hekimine gittikleri tespit edilmiştir. Bu durum, çalışma popülasyonunun diş ağrısı olduğu zaman diş hekimine gitme alışkanlığı olduğunu göstermektedir.^{22,23} Çalışmaya katılan çocukların %58,2’si daha önce hiç diş hekimi muayenesi olmamıştır. Gökalp ve ark.²⁴, 2007 yılında Türkiye genelinde 5 yaş grubu çocuklarda yaptıkları ulusal çalışmalarında ilk diş hekimi ziyaret oranını %82,1 olarak rapor etmiştir.

Uzun süre gece beslenmesine maruz kalmanın, çocuklarda EÇÇ için bir risk faktörü teşkil ettiği belirtilmiştir.^{2,20,25} Bu çalışma ile paralel olarak Li ve ark.²⁰, yoğun olarak gece beslenmesi yapan çocukların hiç yapmayanlara göre çürük sayısının ve dmft indeks değerlerinin önemli derecede arttığını ifade etmiştir. Kaya ve ark.²⁵ kapsamlı çalışmalarında, gece meyve suyu ve hazır mama ile beslenmenin, çocuklarda EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığında fark yaratmadığını, fakat gece sütü ile beslenen çocuklarda daha çok Ş-EÇÇ geliştiğini belirtmiştir.

Yapılan çalışmalarda, çocuklarda yüksek şeker içerikli beslenme arttıkça EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığının arttığı, buna paralel olarak dmfs indeks ortalamasının da yükseldiği kanıtlanmıştır.^{10,20,25} Mevcut çalışmada da, şekerli gıda tüketimi sıklığı ile çürük varlığı arasında güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Literatürde düzenli diş fırçalamanın ağız-diş sağlığı üzerine pozitif etkisi olduğu ve ebeveyn gözetiminin de bu duruma katkı sağladığı bildirilmiştir.^{10,18} Mevcut çalışmada, dişlerini hiç fırçalamayan çocukların tamamında EÇÇ gözlenirken, %91,8’inde Ş-EÇÇ gözlenmiştir. Kılınç ve ark.¹⁸, 3-4 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmalarında, 2 yıl süresince kreşlerde tüm çocukların dişlerinin öğretmenlerinin gözetiminde fırçatılması sağlanmış ve diş çürüğü insidansında bir azalma olduğu saptanmıştır.

Yapılan çalışmada, kliniğe başvuran okul öncesi çocuklar hedef alınarak, EÇÇ ve Ş-EÇÇ sıklığı ve eşlik eden faktörlerin etkisi incelenmiştir. Ailenin eğitim ve gelir seviyesi ile çocuğun cinsiyetinin önemli bir etkisi

gözlenmemişken, 1-2 yaşına kadar gece beslenmesi, günde 3 kereden fazla şekerli gıda tüketimi, diş fırçalamama ve ebeveyn yardımı almadan diş fırçalama önemli derecede risk faktörü olmuştur.

KAYNAKLAR

- 1-Marcenes W, Kassebaum NJ, Barnebe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: A systematic analysis. *Dent Res* 2013; 92: 592-7.
- 2-American Academy of Pediatric Dentistry. Policy On Early Childhood Caries (ECC): Classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent* 2014;37(6):50-2.
- 3-WHO Health 21: The health for policy framework for the WHO European Region European Health for all series No.6, 2000.
- 4-Hooley M, Skouteris H, Boganin C, Satur J, Kilpatrick N. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0-6 years: a systematic review of the literature. *J Dent* 2012; 40: 873-5.
- 5-Doğan D, Dülgergil CT, Mutluay AT, Yıldırım I, Hamidi MM, Çolak H. Prevalence of caries among preschool-aged children in a central Anatolian population. *J Nat Sci Biol* 2013; 4: 325-329.
- 6-Gökalp SG, Doğan BG, Tekçiçek MT, Berberoğlu A, Ünlüer S. National survey of oral health status of children and adults in Turkey. *Community Dent Health* 2010; 27(1): 12-7.
- 7-Berkowitz RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: A microbiologic perspective. *J Can Dent Assoc* 2003; 69: 304-7b.
- 8-Hallett KB, O'Rourke PK. Early childhood caries and infant feeding practice. *Community Dent Health* 2002; 19(4): 237-42.
- 9-Agarwal V, Nagarajappa R, Keshavappa SB, Lingesha RT. Association of maternal risk factors with early childhood caries in schoolchildren of Moradabad, India. *Int J Paediatr Dent* 2011; 21: 382-382.
- 10-Çoğulu D, Menderes M, Ersin N. Süt dişlenme döneminde biyofilm varlığının ağız ve diş sağlığı üzerine etkisi. *SÜDışhek Fak Der* 2009; 18: 63-7.
- 11-Sachdev J, Bansal K, Chopra R. Effect of comprehensive dental rehabilitation on growth parameters in pediatric patients with severe early childhood caries. *Int J Clin Pediatr Dent* 2016; 9: 15-20.
- 12-Murshid EZ. Children's ages and reasons for receiving their first dental visit in a Saudi community. *The Saudi Dental Journal* 2016;28:142-7.
- 13-Ghazal T, Levy SM, Childers NK, et al. Factors associated with early childhood caries incidence among high caries-risk children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2015;43:366-74.
- 14-Kumarihamy SLM, Subasinghe LD, Jayasekara P, Kularatna SM, Palipana PD. The prevalence of early childhood caries in 1-2 yrs olds in a semi-urban area of Sri Lanka. *BMC Research Notes* 2011;4:36.
- 15-www.tuik.gov.tr
- 16-Mantonanaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata E, Papaioannou W. Prevalence of dental caries in 5-year-old Greek children and the use of dental services: evaluation of socioeconomic, behavioral factors and living conditions. *Int Dent J* 2013; 63: 72-9.
- 17-World Health Organization. Oral Health survey: basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization 1997.
- 18-Kılınç G, Koca H, Ellidokuz H. 3-4 yaş grubu çocukların ağız sağlık durumlarının iki yıllık takibi. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2013; 27(1): 25-31.
- 19-Aydınoglu S. Trabzon ilinde, 3-6 yaş grubu çocuklarda erken çocukluk çağı çürüğü prevalansı ve ilişkili risk faktörlerinin değerlendirilmesi.
- 20-Li Y, Wulaerhan J, Liu Y, Abudureyimu A, Zhao J. Prevalence of severe early childhood caries and associated socioeconomic and behavioral factors in Xinjiang, China: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2017; 17(1): 144.
- 21-Stephan A, Krishnan R, Ramesh M, Kumar VS. Prevalence of early childhood caries and its risk factors in 18-72 month old children in Salem, Tamil Nadu. *J Int Soc Prev & Comm Dent* 2015; 5: 95-102.
- 22-Topaloglu-Ak A, Eden E, Frencken JE. Managing dental caries in children in Turkey-a discussion paper. *BMC Oral health* 2009; 9: 32.
- 23-Mumcu G, Sur H, Yıldırım C, Söylemez D, Atlı H, Hayran O. Utilisation of dental services in Turkey: A cross-sectional survey. *Int Dent J* 2004; 54: 90-6.
- 24-Gökalp S, Doğan BG, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Beş, oniki ve onbeş yaş çocukların ağız-diş sağlığı profili, Türkiye-2004. *Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2007;31:3-10.
- 25-Kaya M, Mandacı SM, Kargül B. Erken çocukluk çağı çürüğü risk faktörleri: Kesitsel bir inceleme. *Bezmialem Science* 2018;6(4):272-8.

SONUÇ

Sonuç olarak çocuklarda erken dönemde çürük gelişiminin önlenmesi için ebeveynlerin eğitim seviyesine bakılmaksızın ağız sağlığı/hijyen konusunda bilinçlendirilmesi ve ağız bakımında çocuklarına yardımcı olmaları için motive edilmesi önerilmektedir.