

Erzurum İlinde 2-5 Yaş Arasındaki Çocuklarda Erken Çocukluk Çürükleri ile İlişkili Risk Faktörlerinin ve Ebeveynlerin Bilgi/Tutumlarının Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma

Assessment of the Early Childhood Caries Risk Factors in 2-5 Years Old Children in the City of Erzurum and Parental Knowledge/Behaviors: A Cross-Sectional Study

¹ Fatma SARAÇ^a, ² Aybike BAŞ^a, ³ Periş ÇELİKEL^a, ⁴ Rabia YÜCEL^a, ⁵ Sera DERELİOĞLU^a

^aAtatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği ABD, Erzurum, Türkiye

ÖZET Amaç: Erken çocukluk çürükleri (EÇÇ), kompleks ve multifaktöriyel etiyojolojiye sahip kronik, bulaşıcı ve enfeksiyöz bir hastalıktır. Bölgenizde yakın zamanda yapılan EÇÇ prevalansı çalışmasında çok yüksek oranın tespit edilmesi sebebiyle aynı bölgede EÇÇ'ye sahip çocuklarda çürükle ilgili risk faktörlerinin ve ebeveynlerinin bilgi/tutumlarının ortaya konulması amacıyla bu çalışma kurgulanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu kesitsel epidemiyolojik çalışma, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalına başvuran EÇÇ'si olan 306 çocuğun velisi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara EÇÇ etiyojisi hakkındaki bilgi düzeylerini ve tutumlarını ölçen 16 sorudan oluşan bir anket yönlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi Kruskal-Wallis, Pearson ki-kare ve Fisher exact testleri kullanılarak 0,05 önem seviyesinde yapılmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların %10,5'i çocuklarının dişlerini 1 yaşından itibaren fırçalamaya başladığını belirtirken, fırçalamaya başladıktan sonra diş fırçalama esnasında çocuğuna yardım edenlerin oranı %32,4 olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte katılımcılar çocuklarının diş fırçalama alışkanlığının %44,1 oranında nadir ya da hiç olduğunu ifade etmiştir. "Çocuğunuz günde kaç defa tatlı (bisküvi, kek, şeker, çikolata) tüketiyor?" sorusuna ebeveynlerin %66,6'sı günde en az 1 kere cevabını vermiştir. Katılımcılar çocuğunuzun "Ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?" sorusuna %67,5 oranında iyi ve orta cevabını vermiştir. Ebeveynlerin eğitim seviyesi yükseldikçe sorulara verilen doğru yanıt oranında artış gözlenmiştir. **Sonuç:** Yüksek EÇÇ prevalansına sahip Erzurum ilinde, bu prevalansla uyumlu olarak çocukların ağız hijyeni ve diyet alışkanlıkları, ebeveynlerin ağız sağlığı hakkındaki tutum ve davranışlarının yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

ABSTRACT Objective: Early childhood caries (ECC) is a chronic, contagious and infectious disease with complex and multifactorial etiology. Since a very high caries rate was detected in a recent ECC prevalence study in our region, this study was designed to reveal the risk factors for caries in children with severe ECC in the same area. **Material and Methods:** This cross-sectional epidemiological study was conducted with the parents of 306 ECC-impacted children who applied to Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics. Participants answered a 16-item questionnaire in order for measuring their knowledge and attitudes toward the etiology of ECC. Data were statistically analyzed with Kruskal Wallis, Pearson Chi Square and Fishers exact tests at a significant level of 0.05. **Results:** 10.5% of the parents stated that they had begun to brush their children's teeth since they were 1 year old and 32.4% of them indicated that they help their kids during toothbrushing. Additionally, 44.1% of the participating parents expressed that their children had occasionally or never brushed their teeth. 66.6% of the participants answered the question of "how many times a day does your child consume sweets (cookies, cakes, candies, chocolates)" as "at least once a day". And the question of "how do you evaluate your child's oral health?" was answered as "good" and "moderate" by 67.5% of the participants. Education level of the parents was observed to increase as the rate of correct answers elevated. **Conclusion:** The caries prevalence among the children living in Erzurum was high due to their poor oral hygiene and dietary habits and because of their parents' inadequate attitudes and behaviors towards oral health.

Anahtar Kelimeler: Erken çocukluk çağı çürükleri; etiyojisi; beslenme alışkanlığı; oral hijyen

Keywords: Early childhood caries; etiology; dietary habits; oral hygiene

Correspondence: Aybike BAŞ
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği ABD, Erzurum, Türkiye
E-mail: aybkbass@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 08 Mar 2023

Received in revised form: 12 Jul 2023

Accepted: 12 Jul 2023

Available online: 18 Jul 2023

2146-8966 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Erken çocukluk çürükleri (EÇÇ), 72 aydan daha küçük çocuklarda herhangi bir süt dişinde bir veya daha fazla çürük, eksik veya dolgulu diş sayısı olarak tanımlanmaktadır.^{1,2} Şiddetli EÇÇ (şEÇÇ) ise (i) 3 yaşından küçük bir çocukta herhangi bir düz yüzeyle çürük lezyon varlığı, (ii) 3-5 yaş arasındaki bir çocukta, üst çene ön süt dişlerinde bir veya daha fazla kaviteli çürük lezyonu, çürükten dolayı diş kaybı ya da dolgulu diş yüzeylerinin mevcudiyeti, (iii) 3 yaşında 4 veya 4'ten fazla, 4 yaşında 5 veya 5'ten fazla, 5 yaşında 6 veya 6'dan fazla sayıda çürük, dolgulu diş yüzeyi veya çürük nedeniyle eksik diş varlığı olarak tanımlanmıştır.³

EÇÇ; çiğnemenin gerçekleştirilememesi sonucunda malnütrisyon gelişimi, büyüme ve gelişim geriliği, konuşma zorluğu, ağrı varlığı gibi pek çok olumsuz duruma neden olarak çocukların yaşam kalitesini azaltmaktadır.^{1,4} EÇÇ tedavilerinin uzman yaklaşımı gerektirmesi, maliyetlerinin yüksek olması ve çoğu zaman genel anestezi altında uygulanması nedeniyle özellikle gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerde bu imkânlarla ulaşılamaması sebebiyle önemli bir halk sağlığı problemi hâline gelmektedir.^{5,6}

EÇÇ, kompleks ve multifaktöriyel etiyojijye sahip kronik, bulaşıcı ve enfeksiyöz bir hastalıktır.² Günümüze kadar pek çok çalışmada gösterilen genel etiyojij faktörler; küçük çocukların beslenmesinde yapılan yanlışlar, ebeveyn ve çocukların ağız hijyen seviyesinin düşük olması, ebeveynlerin düşük sosyoekonomik düzeyi, yetersiz flor alımı, genetik faktörler şeklinde sıralanabilir.^{1,2,7} Dünya genelinde sıklığı giderek artan EÇÇ'nin ülkemizde de yüksek prevalansta seyrettiği görülmektedir. Ülke genelinde 5 yaşındaki çocukların çürük prevalansının %40-69,8 aralığında olduğu bildirilmiştir.^{7,8} Erzurum ilinde yürütülen çalışmada ise 4 ve 5 yaş grubundaki çocukların çürük oranları, yeme alışkanlıkları ve sosyoekonomik düzeylerinden bağımsız olarak %73,3 olarak gösterilmiştir.⁶ Multifaktöriyel etiyojijye sahip EÇÇ'nin yüksek oranlarda görülmesi, ebeveynlerin farkındalık düzeylerinin düşük olduğunu kanıtlar niteliktedir. Ülkemizde farklı sosyodemografik özellikteki illerde yürütülen çalışmada, batı illerine kıyasla daha düşük sosyodemografik özellik gösteren Erzurum ilindeki ebeveynlerin beslenme ve EÇÇ arasındaki ilişki hakkında daha az bilgi seviyesine sahip oldukları gösterilmiştir.⁹

EÇÇ, küçük çocukların yaşam kalitesini azaltmasının yanı sıra zorlu tedaviler gerektirmektedir.¹⁰⁻¹² Bu nedenle EÇÇ'ye neden olabilecek faktörler, koruyucu yaklaşımlar ve tedavi yöntemleri pedodontistlerin her zaman üzerinde durduğu konular olmuştur. Buradan yola çıkarak bu çalışmadaki amacımız, kliniğimize EÇÇ şikâyetiyle başvuran ailelere EÇÇ ile ilişkili risk faktörlerini içeren anket sorularını yönelterek olası etiyojij faktörleri ortaya koyabilmektir. Böylece alınan cevaplar doğrultusunda ailelerin bu konudaki bilgi düzeyi ölçülebilecek, EÇÇ ile ilişkili risk faktörleri belirlenebilecek ve bu faktörleri engellemeye ilişkin yeni stratejiler geliştirilebilecektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvuran şEÇÇ'si bulunan çocukların ebeveynlerinin EÇÇ hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Elde edilen bulgularla EÇÇ hakkında ebeveynlere eğitimler düzenlenerek, ağız ve diş sağlığı hakkında bir durum değerlendirilmesi yapılması planlanmaktadır.

Bu çalışma için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik onay (tarih: 24 Şubat 2022, no: 28) alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden gönüllü bilgilendirilmiş onam formu alınmış olup, çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

Tanımlayıcı nitelikteki kesitsel epidemiyolojik çalışmaya, Erzurum Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Bölümüne 2022 yılında Şubat-Mayıs aylarında başvuran şEÇÇ'li çocuklardan çalışmayı kabul eden toplam 308 ebeveyn katılmıştır. Ancak eksik doldurulan formlar çalışmaya dâhil edilmemiş ve çalışmanın evrenini toplam 306 ebeveyn oluşturmuştur. Veri toplanmasında katılımcıların demografik özelliklerinin değerlendirildiği 2 soru, şEÇÇ'li çocukların çürük risk faktörlerinin ve ebeveynlerinin bilgi/tutumlarının değerlendirmesine yönelik 14 soru olmak üzere toplam 16 sorudan oluşan bir anket formu oluşturulmuştur. Anket soruları 2015 yılında Çin'de yapılan Dördüncü Ulusal Ağız Sağlığı Epidemiyolo-

lojik Araştırmasından (*Fourth National Oral Health Epidemiological Survey*) elde edilmiştir.¹³ Soruların doğru yanıtları 2021 yılında Amerikan Çocuk Diş Hekimliği Akademisi tarafından yayımlanmış olan kılavuz ve 2019 yılında Uluslararası Çocuk Diş Hekimliği Birliği [International Association of Paediatric Dentistry (IAPD)] tarafından yayımlanan Bangkok bildirisine dikkate alınarak düzenlenmiştir.^{14,15}

Çalışmadaki şEÇÇ’li çocukların ağız içi muayenesi Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Bölümünde gerçekleştirilmiş olup, tek bir hekim tarafından yapılmıştır (F.S). Oral muayeneye sol alt çeneden başlanarak Dünya Sağlık Örgütü’nün önerdiği şekilde düz ağız aynası ve top uçlu sond kullanılmıştır. Çürük tespitinde klinik muayenenin yetersiz kaldığı durumlarda radyografik muayeneden yararlanılmıştır. şEÇÇ tanısı konulan hastaların velilerine anket sorularının sorulması için diğer araştırmacılara yönlendirilmiştir (P.Ç, A.B, R.Y).

Örneklem boyutu hesabı için aşağıdaki formül kullanılmıştır.¹⁶ Bu araştırmada “StatCalc” (Atlanta, Georgia, USA) programı kullanılarak, %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Analiz sonucunda $\alpha=0,05$, 0,80 teorik güç, evren boyutu 68.792 ve prevalans 0,733 ile minimum örneklem hacmi 299 olarak hesaplanmıştır.

$$n = \frac{Nz^2p(1-p)}{d^2(N-1) + z^2p(1-p)}$$

(n =örneklem boyutu, N =Evrendeki birim sayısı, p =İncelenen olayın görülme olasılığı, z =Alınan güvenirlilik seviyesine göre z istatistiği, d =Anlamlılık düzeyi).

İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

Bu çalışmada, tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum). Verilerin analizinin ilk adımı olarak normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma sahip olmayan 3 ve daha fazla bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılması için Kruskal-Wallis testi yapılmıştır. Ka-

tegorik veriler arasındaki ilişkiler örneklem boyutu varsayımı karşılandığı durumlarda ($n>5$) Pearson ki-kare testi ile karşılanmadığı durumlarda ise Fisher exact testi ile incelenmiştir. Analizler IBM SPSS 25.0 (Chicago, USA) programında gerçekleştirilmiştir. Anlamlılık sınırı olarak $p<0,05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan ebeveyn sayısı 306 olup, Erzurum ilinden katılımcılar ile gerçekleştirilmiştir. **Tablo 1**’de araştırmaya katılan ebeveynlerin çocukla ilişkisine ve eğitim durumuna göre dağılımı görülmektedir.

Araştırmaya katılan kişilerin demografik özelliklerine göre dağılımları **Tablo 1**’de incelenmiştir. Katılımcıların %59,2’sini ($n=181$) anneler oluşturmaktadır. Katılımcıların yarısından fazlası en az lise mezunudur.

Katılımcıların çocuklarına ait EÇÇ etiyojisine yönelik sorulara verdikleri cevapların dağılımları **Tablo 2**’de verilmiştir. Katılımcılar “Çocuğunuz günde kaç defa tatlı (bisküvi, kek, şeker, çikolata ve şekerli içecek) tüketiyor?”, sorusuna katılımcıların %66,6’sı günde en az 1 kere cevabını vermiştir. Katılımcılar “Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna %67,5 oranında iyi ve orta cevabını vermiştir.

Çocuğun diş hekimi ziyareti ile ağız sağlığının değerlendirilmesinin arasındaki ilişki **Tablo 3**’te verilmiştir. Pearson ki-kare analizi sonucunda sorulara verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı

TABLO 1: Katılımcıların demografik özelliklere göre dağılımları.

		n	%
Çocukla ilişkiniz nedir?	Baba	117	38,2
	Anne	181	59,2
	Dede/nine	3	1,0
	Akraba	5	1,6
Eğitim durumu	Okuryazar değil	5	1,6
	İlkokul	64	20,9
	Ortaokul	35	11,5
	Lise	90	29,4
	Lisans	85	27,8
	Yüksek lisans ve üzeri	25	8,2

TABLO 2: Katılımcıların çocuklarının EÇÇ'nin etiyolojik faktörleri ile ilgili sorulara verdikleri cevaplara göre dağılımları.

		n	%
Çocuklarınız aşağıdaki yiyecek ve içecekleri günde kaç defa tüketiyor? (Tatlılar, bisküvi, kek, ekmek, şeker ve çikolata, şekerli içecek)	Günde 2 veya daha fazla	83	27,1
	Her gün	121	39,5
	Haftada 4-6 kez	52	17,0
	Her hafta	36	11,8
	Az ya da hiç	11	3,6
Çocuğunuzun dişlerini fırçalar mı?	Evet	171	55,9
	Nadir veya hiç	135	44,1
Çocuğunuzun dişlerini ne zaman fırçalamaya başladınız?	Doğumdan 6 ay sonra	2	0,7
	1 yaşında	32	10,5
	2 yaşında	81	26,5
	3 yaşında	105	34,3
	4 yaşında	26	8,5
	5 yaşında	13	4,2
Çocuğunuzun dişlerini günde kaç kez fırçalıyor?	2 kez ve üzeri	64	20,9
	1 kez	125	40,8
	Her gün değil	81	26,4
	Hiç	55	18,0
Çocuğunuzun dişlerini fırçalamasına ne sıklıkla yardım ediyorsunuz?	Her gün	99	32,4
	Her hafta	10	3,3
	Bazen	69	22,5
	Çok nadir	39	12,7
	Hiç	55	18,0
Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?	İyi	98	32
	Orta	108	35,3
	Kötü	84	27,5
	Oldukça kötü	12	3,9
Şeker diş çürüğüne sebep olabilir	Katılıyorum	296	96,7
	Bilmiyorum	1	0,3

EÇÇ: Erken çocukluk çağı çürükleri.

TABLO 3: “Çocuğunuzun daha önce diş hekimi ziyareti oldu mu?” sorusuna verilen cevaplar ile “Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki ve çapraz tablo.

Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?	Çocuğunuzun diş hekimi ziyareti oldu mu?			Test istatistiği	p değeri
	Evet	Hayır			
İyi	n	30	30	29,283	0,000*
	%	50,0	50,0		
Orta	n	85	21	80,2	19,8
	%	80,2	19,8		
Kötü	n	70	13	84,3	15,7
	%	84,3	15,7		
Oldukça kötü	n	11	0	100,0	0,0
	%	100,0	0,0		

*p<0,05.

bir ilişki bulunmuştur (p<0,05). Anlamlı farklılığın sebebi için veriler incelendiğinde; “Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna

orta, kötü ve oldukça kötü cevaplarını veren kişilerin çoğunlukla çocuklarının diş hekimini ziyaret ettiği görülmüştür.

Ebeveynlerin “Çocuğunuzun genel sağlığını ve ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorularına verdikleri cevapların arasındaki ilişki **Tablo 4**’te gösterilmiştir. Analiz sonucunda “Çocuğunuzun genel sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar ile “Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). İlişkinin sebebi için veriler incelen-

diğinde; ağız sağlığına iyi ve orta cevaplarını veren kişilerin çoğunlukla çocuğunun genel sağlığı için iyi ve orta cevaplarını verdiği görülmüştür.

Ebeveynlerin eğitim durumuyla ağız ve diş sağlığına yönelik sorulara verdikleri cevaplar **Tablo 5**’te verilmiştir. “Fırçalama esnasında diş eti kanaması normaldir.” ifadesine verilen cevaplar ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). İlişkinin sebebi için

TABLO 4: “Çocuğunuzun genel sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar ile “Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar arasındaki ilişki ve çapraz tablo.

Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?		Çocuğunuzun genel sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?				Test istatistiği	p değeri
		İyi	Orta	Kötü	Oldukça kötü		
İyi	n	54	3	2	0	36,545**	0,001*
	%	88,5	4,9	3,3	0,0		
Orta	n	86	17	0	0		
	%	79,6	15,7	0,0	0,0		
Kötü	n	54	20	2	0		
	%	64,3	23,8	2,4	0,0		
Oldukça kötü	n	6	2	0	1		
	%	50,0	16,7	0,0	8,3		

* $p<0,05$; **Fisher exact testi.

TABLO 5: Katılımcıların eğitim durumları ile ağız ve diş sağlığı sorularına verilen cevaplar arasındaki ilişki ve çapraz tablo.

			Eğitim durumu						Test istatistiği	p değeri
			Okuryazar		Yüksek lisans					
			değil	İlkokul	Ortaokul	Lise	Lisans	ve üzeri		
Fırçalama esnasında diş eti kanaması normaldir	Katılıyorum	n	1	24	9	21	9	3	19,609**	0,023*
		%	1,5	35,8	13,4	31,3	13,4	4,5		
	Katılmıyorum	n	3	31	24	59	64	17		
		%	1,5	15,7	12,1	29,8	32,3	8,6		
Süt dişlenmesindeki çürükler tedavi gerektirmez	Katılıyorum	n	0	17	9	11	15	1	19,572**	0,021*
		%	0,0	32,1	17,0	20,8	28,3	1,9		
	Katılmıyorum	n	4	38	21	59	63	20		
		%	2,0	18,5	10,2	28,8	30,7	9,8		
Flor dişleri korumaz	Katılıyorum	n	1	5	5	18	5	3	18,414	0,048*
		%	2,7	13,5	13,5	48,6	13,5	8,1		
	Katılmıyorum	n	0	8	5	13	18	4		
		%	0,0	16,7	10,4	27,1	37,5	8,3		
Bilmiyorum	n	0	15	10	26	36	10			
	%	0,0	15,5	10,3	26,8	37,1	10,3			
Bilmiyorum	n	5	37	20	49	29	10			
	%	3,3	24,7	13,3	32,7	19,3	6,7			

* $p<0,05$; **Fisher exact testi.

veriler incelendiğinde; lisans ve yüksek lisans mezunu olan kişilerin çoğunlukla “Fırçalama esnasında diş eti kanaması normaldir.” cümlesine katılmıyorum cevabını verdiği tespit edilmiştir. “Süt dişlenmesindeki çürükler tedavi gerektirmez.” ifadesine verilen cevaplar ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). İlişkinin sebebi için veriler incelendiğinde; lise, lisans ve yüksek lisans mezunu olan kişilerin çoğunlukla “Süt dişlenmesindeki çürükler tedavi gerektirmez.” cümlesine katılmıyorum ve bilmiyorum cevabını verdiği gözlenmiştir. “Flor dişleri korumaz.” ifadesine verilen cevaplar ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). İlişkinin sebebi için veriler incelendiğinde; lise, lisans ve yüksek lisans mezunu olan kişilerin çoğunlukla “Flor dişleri korumaz.” cümlesine katılmıyorum ve bilmiyorum cevabını verdiği söylenebilir.

TARTIŞMA

Erken çocukluk çürükleri (EÇÇ), dünya çapında çocuklarda hâlâ en yaygın görülen hastalıklardan biridir. EÇÇ sadece çocukların ağız sağlığını değil aynı zamanda çocukların genel sağlığını, büyüme/gelişimini ve yaşam kalitesini de etkiler.¹⁷ Erzurum ilinde Şengül ve ark.nın 2021 yılında yaptıkları epidemiyolojik çalışmada, EÇÇ oranının yüksek olmasından yola çıkılarak EÇÇ'nin etiyolojik faktörlerinin araştırıldığı bu çalışma ile literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.⁶

EÇÇ, kompleks ve multifaktöriyel etiyolojiye sahip bir hastalıktır.² Diş plağı yeterince uzaklaştırılmadığında ve özellikle şekerli yiyecek ve içecekler başta olmak üzere şekerli bir diyet tüketildiğinde EÇÇ gelişmektedir.^{18,19} 2019 yılında IAPD tarafından yayımlanan Bangkok bildirisinde 2 yaş altında yiyecek ve içeceklerden alınan şeker miktarının sınırlandırılması gerektiği vurgulanmıştır.¹⁵ Ayrıca yapılan çalışmalarda, çocuklarda yüksek şeker içerikli beslenme arttıkça EÇÇ prevalansı ve buna bağlı olarak da çürük indeks skor ortalamasının arttığı gösterilmiştir.^{20,21} Bu çalışmada da şekerli gıda tüketimi sıklığı ile EÇÇ arasında güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Katılımcıların %66,6'sı çocuğunun günde en az bir kere şekerli gıda tükettiğini söyle-

miştir. Ayrıca katılımcıların çoğunluğunun “Şeker diş çürüğüne sebep olabilir.” ifadesine katıldığı görülmüştür. Çalışmadaki ŞEÇÇ'li çocukların ebeveynlerinin şeker ve çürük arasındaki ilişkiyi bilmelerine rağmen şekerli gıdaları çocuklarına günde en az bir kere veren katılımcı sayısının oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun sebebi ebeveynlerin çocukların ağız sağlığına yeterince özen göstermemeleri ve farkındalıklarının az olmasına bağlı olabilir.

Çalışmadaki katılımcılar “Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna %67,5 oranında iyi ve orta cevabını vermiştir. Ancak çalışmaya ŞEÇÇ'li çocukların dâhil edildiği düşünüldüğünde çocukların dişlerinde semptom olmadıkça ebeveynlerin mevcut çürükleri yetersiz ağız sağlığı ile ilişkilendirmedikleri görülmüştür. Çin'de yapılan bir anket çalışmasında da çocuğun bakımını üstlenen kişilerin ağız sağlığından habersiz olduğu, sağlık hizmetlerinin giderek arttığı bu günlerde çoğu ebeveynin çocuklarını düzenli diş hekimi kontrolüne götürmediği, özellikle ağrı durumunda diş hekimine gitmeyi tercih ettiği bildirilmiştir.^{20,22,23} Literatürle uyumlu olarak bu çalışmada da “Çocuğunuzun ağız sağlığını nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna orta, kötü ve oldukça kötü cevaplarını veren kişilerin çoğunlukla çocuklarının diş hekimini ziyaret ettiği görülmüştür.

EÇÇ riskini artıran diğer önemli faktörler ise düzensiz diş fırçalama (mekanik plak giderme) ve/veya herhangi bir bakıcının gözetimi olmadan diş fırçalamadır.^{15,24} Bu nedenle, çocuk 8 yaşına gelinceye kadar günde 2 kez bir bakıcının gözetiminde dişler fırçalanmalıdır.^{25,26} Çalışmadaki katılımcıların %10,5'i çocuklarının dişlerini 1 yaşından itibaren fırçalamaya başlarken, fırçalamaya başladıktan sonra diş fırçalama esnasında çocuğuna yardım edenlerin oranı %32,4 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca dişlerini 2 veya daha fazla kez fırçalayan çocukların oranı ise sadece %20,7 olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan ebeveynlerin doğumla birlikte ağız bakımına özen gösterilmesi ve ilk diş çıkması ile de fırçalama alışkanlıklarının oturtulması konusunda yeterli bilinç seviyesinde olmadıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların çocukların el bilek motor fonksiyonlarını kazanana kadar fırçalama esnasında çocuklarına yardımcı olmaları gerektiği konusunda da yeterli bilgilerinin olmadığı görülmüştür.

EÇÇ çocuğun yaşam kalitesini, büyüme gelişimini ve genel sağlığını tehdit eden olumsuzluklara neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra bu yaş grubundaki hastaların tedavisinde genel anestezi ihtiyacı duyulması, çocukların okul ve oyun ortamlarından sık sık uzak kalması, diş maliyetlerinin artması ve buna bağlı olarak devlet sağlık giderlerinde artış görülmesi gibi olumsuzlukları beraberinde getirmektedir.^{12,26,27} Çalışmaya dâhil edilen tüm katılımcılarının çocuklarında EÇÇ mevcut olduğu göz önünde bulundurulduğunda çocuklarının ağız sağlığını iyi ve orta olarak değerlendirenlerin aynı zamanda genel sağlığını da iyi ve orta olarak değerlendirmiş olması şaşırtıcıdır. Bu doğrultuda katılımcıların çocuklarının ağız sağlığından ziyade genel sağlığına verdikleri önemin daha fazla olduğunu düşünmekteyiz.

EÇÇ'nin önlenmesinde ebeveynlerin rolü oldukça büyüktür.²⁸ Ebeveynlerin bilgi ve eğitim seviyesinin çocuğunun beslenme ve düzenli diş fırçalama alışkanlıklarıyla doğrudan ilişkili olduğu bilinmektedir.²⁹ Erdoğan ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, diş çürüğünün önlenmesinde en etkili faktörün ebeveynin eğitim seviyesi olduğu bulunmuştur.³⁰ Ebeveynlerin eğitim seviyesi arttıkça ağız ve diş sağlığı hakkındaki farkındalıklarının da arttığına dair çalışmalar mevcuttur.³¹⁻³³

Bu çalışmada da daha önceki sonuçlara benzer olarak ebeveynin eğitim seviyesi ile EÇÇ hakkında sorulan sorulara verilen cevapların doğruluk oranının arttığı sonucuna varılmıştır. Eğitim seviyesi yüksek olan ebeveynlerin çocukların ağız ve diş sağlığı konusunda doğru bilgileri öğrenmesi ve buna ulaşması beklenen bir durumdur. Ancak yine de eğitim seviyesi yüksek katılımcılarında EÇÇ'li çocuklarının olması EÇÇ'nin eğitim seviyesinden bağımsız olarak gelişebileceğini düşündürmektedir. Çalışmadaki EÇÇ'li çocukların Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Bölümüne başvuran hastalardan seçilmesi çalışmamızın sınırlılığını oluşturmaktadır. Öte yandan Erzurum ilinde oldukça yüksek olan EÇÇ prevalansının etiyolojik faktörlerini araştırdığımız bu çalışma ile literatüre katkı sağlanacağını düşünmekteyiz.

SONUÇ

Yüksek EÇÇ prevalansı olduğu bilinen Erzurum ilinde, EÇÇ'ye neden olabilecek faktörlerin ortaya konulduğu bu çalışmayla gelecekteki bu ile özel EÇÇ önleme stratejilerinin belirlenmesine katkıda bulunulacaktır. Bu çalışmada, aynı zamanda EÇÇ oranlarının da düşürülmesi için ebeveynlerin eğitim seviyesinden bağımsız olarak, ağız sağlığı ve hijyen konularında eğitim verilip bilinçlendirilmesi ve farkındalık oluşturulması bunun yanı sıra sağlık politikaları içinde ağız diş sağlığı eğitimleri içeren halk sağlığı eğitimlerinin verilmesinin gerektiği ortaya konulmuştur. Özellikle ebeveynlere EÇÇ ile ilgili verilecek eğitimlerde 8 yaşın altındaki çocukların dişlerini mutlaka ebeveynler tarafından fırçalanması gerektiği, fırçalamanın nasıl ve ne ile yapılacağı, dişlere sürdükten sonra zaman zaman dudaklar kaldırılarak dişlerin muayenesinin önemi vurgulanmalıdır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Sera Derelioğlu, Periş Çelikel; **Tasarım:** Fatma Saraç, Aybike Baş, Rabia Yücel; **Denetleme/Danışmanlık:** Sera Derelioğlu, Periş Çelikel; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Fatma Saraç, Aybike Baş, Rabia Yücel; **Analiz ve/veya Yorum:** Fatma Saraç, Periş Çelikel; **Kaynak Taraması:** Fatma Saraç, Periş Çelikel, Rabia Yücel; **Makalenin Yazımı:** Aybike Baş, Fatma Saraç, Rabia Yücel, Periş Çelikel; **Eleştirel İnceleme:** Sera Derelioğlu, Periş Çelikel; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Fatma Saraç, Aybike Baş, Rabia Yücel; **Malzemeler:** Fatma Saraç, Aybike Baş, Rabia Yücel.

KAYNAKLAR

1. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatr Dent.* 2018;40(6):60-2. Erişim tarihi: 05.10.2023. [Link]
2. Qin M, Li J, Zhang S, Ma W. Risk factors for severe early childhood caries in children younger than 4 years old in Beijing, China. *Pediatr Dent.* 2008;30(2):122-8. [PubMed]
3. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent.* 2021;81(7 Suppl):4. Erişim tarihi: 05.10.2023. [Link]
4. Ozsin Ozler C, Cocco P, Cakir B. Dental caries and quality of life among preschool children: a hospital-based nested case-control study. *Br Dent J.* 2020. [Crossref] [PubMed]
5. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo Á, Vítolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res.* 2010;44(5):445-52. [Crossref] [PubMed]
6. Şengül F, Urvasizoğlu G, Derelioğlu S, Seddik T, Çelikel P, Baş A. Early childhood caries in 4- to 5-year-old children in Erzurum, Turkey. *Front Public Health.* 2021;9:725501. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Doğan D, Dülgergil CT, Mutluay AT, Yıldırım I, Hamidi MM, Colak H. Prevalence of caries among preschool-aged children in a central Anatolian population. *J Nat Sci Biol Med.* 2013;4(2):325-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Gökalp S, Doğan G, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Beş, on iki ve on beş yaş çocukların ağız diş sağlığı profili, Türkiye-2004 [The oral health profile of 5, 12 and 15 year olds, Turkey-2004]. *Clin Dent Rev.* 2007;31(4):3-10. [Link]
9. Kirzioglu Z. Erzurum, Bursa ve Isparta illerinde 2-5 yaş grubu çocuklarda çürük sıklığı ve bazı risk faktörlerinin değerlendirilmesi [The prevalence of caries in 2-5 age group children and the evaluation of some risk factors in Erzurum, Bursa and Isparta provinces]. *Ataturk Univ Dis Hek Fak Derg.* 2002;12(2):6-13. [Link]
10. Angelopoulou MV, Beinlich M, Crain A. Early childhood caries and weight status: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Dent.* 2019;41(4):261-72. [PubMed]
11. Uribe SE, Innes N, Maldupa I. The global prevalence of early childhood caries: A systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. *Int J Paediatr Dent.* 2021;31(6):817-30. [Crossref] [PubMed]
12. Bağış EE, Derelioğlu SS, Sengül F, Yılmaz S. The Effect of the Treatment of Severe Early Childhood Caries on Growth-Development and Quality of Life. *Children (Basel).* 2023;10(2):411. [Crossref] [PubMed] [PMC]
13. The fourth national oral health questionnaire in 2015 (children's parents). 2015. Cited: May 23, 2023. Available from: [Link]
14. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent.* 2021;(special issue):90-3. [Link]
15. Childers NK. Early childhood caries: IAPD bangkok declaration. Chicago, IL; 2019. p.176-8. Erişim tarihi: 05.10.2023. [Link]
16. Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences.* 11th ed. USA: Wiley; 2018.
17. Naidu R, Nunn J, Donnelly-Swift E. Oral health-related quality of life and early childhood caries among preschool children in Trinidad. *BMC Oral Health.* 2016;16(1):128. [Crossref] [PubMed] [PMC]
18. Simón-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. *Trends Microbiol.* 2015;23(2):76-82. [Crossref] [PubMed]
19. Peterson SN, Meissner T, Su AI, Snesrud E, Ong AC, Schork NJ, et al. Functional expression of dental plaque microbiota. *Front Cell Infect Microbiol.* 2014;4:108. [Crossref] [PubMed] [PMC]
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. [Crossref] [PubMed] [PMC]
21. Bulut G, Bulut H. 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]. *Ege Üniv Diş Hekim Fak Derg.* 2020;41(3):215-21. [Crossref]
22. Jetpurwala M, Sawant KR, Jain PS, Dedhia SP. Parental perception of the importance of the permanent first molar in their children. *J Dent Child (Chic).* 2020;87(1):26-30. [PubMed]
23. Urvasizoğlu G, Bas A, Sarac F, Celikel P, Sengul F, Derelioğlu S. Assessment of permanent first molars in children aged 7 to 10 years old. *Children (Basel).* 2022;10(1):61. [Crossref] [PubMed] [PMC]
24. Prakash P, Subramaniam P, Durgesh BH, Konde S. Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *Eur J Dent.* 2012;6(2):141-52. [Crossref] [PubMed] [PMC]
25. Berkowitz RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective. *J Can Dent Assoc.* 2003;69(5):304-7. [PubMed]
26. Jahandideh A, Tülüğlu N. Ebeveynlerin ağız-diş sağlığındaki koruyucu uygulamalar hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi [Evaluation of parental knowledge about preventive applications in oral and dental health]. *Saglik Bilim Derg.* 2019;10(4):403-12. [Link]
27. Low W, Tan S, Schwartz S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent.* 1999;21(6):325-6. [PubMed]
28. Kocaman GÜ, Çebi AT. Erken çocukluk çağı çürüklerinin önlenmesinde annelerin oral hijyen alışkanlıkları ve çocuk beslenmesi konusunda bilgi düzeyinin ve farkındalıklarının belirlenmesi [Determination of knowledge and awareness of mothers' oral hygiene habits of and child feeding in the prevention of early childhood caries]. *Saglik Bilim Derg.* 2019;10(3):268-72. [Crossref]
29. Ayele FA, Taye BW, Ayele TA, Gelaye KA. Predictors of dental caries among children 7-14 years old in Northwest Ethiopia: a community based cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2013;13:7. [Crossref] [PubMed] [PMC]
30. Erdoğan A, Bozkurt Aİ, Ergin A, Topaloğlu S, Aydın A, Arslan A, et al. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde ağız-diş sağlığının değerlendirilmesi [Oral-dental health evaluation of the Pamukkale University Medical School students]. *Pam Med J.* 2015;8(1):1-9. [Crossref]
31. Stephen 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 Community Dent.* 2015;5(2):95-102. [Crossref] [PubMed] [PMC]
32. Hassoy H, Ergin I, Meseri R, Mermer G, Erdem HE. İzmir ili Kemalpaşa ilçesi ilköğretim öğrencilerinde ağız-diş sağlığı durumu ve ilişkili sosyoekonomik etmenler [Oral health status and associated socioeconomic factors among primary school students in Kemalpaşa district of İzmir]. *J Behcet Uz Child Hosp.* 2013;3(2):97-104. [Crossref]
33. Van den Branden S, Van den Broecke S, Leroy R, Declerck D, Hoppenbrouwers K. Oral health and oral health-related behaviour in preschool children: evidence for a social gradient. *Eur J Pediatr.* 2013;172(2):231-7. [Crossref] [PubMed]