

KIRIKKALE İLİNDE YAŞAYAN 3-6 YAŞLARI ARASINDAKİ ÇOCUKLARDA SÜT DİŞİ DENTAL EROZYON PREVALANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Dental Erosion Prevalence in Primary Teeth of 3-6 Years Old Children Living in Kırıkkale

Volkan ARIKAN¹, Kamile Nur VAPUR¹, Aylin Akbay OBA¹

¹ Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı Kırıkkale'deki çocukların süt dişlerinde dental erozyonun prevalansını ve risk faktörlerini belirleyerek erken teşhis ile gerekli önlemlerin alınmasına yardımcı olmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, 3-6 yaşları arasındaki 300 adet çocuk dahil edilmiştir. Klinik muayene öncesinde, 30 soruluk bir anket hasta ve velisine uygulanmıştır. Anket; hastaya ait sosyodemografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları, sistemik hastalıklar ve kullanılan ilaçlar gibi erozyonda etkisi olabilecek faktörleri içermektedir. Klinik inceleme reflektör altında, dental ayna kullanılarak bir araştırmacı (K.N.V) tarafından yapılmıştır. Eroziv lezyonların değerlendirilmesinde Basic Erosive Wear Examination (B.E.W.E) skorlama sistemi kullanılmıştır. 6 bölgeden kaydedilen skorlar toplanarak Toplam BEWE Skoru elde edilmektedir. Çalışmada elde edilen veriler SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H Testlerinden yararlanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya dahil edilen çocukların süt dişlerinde erozyon prevalansı %96 olarak tespit edilmiştir. Değerlendirme sonucunda, 288 çocukta dental erozyondan etkilenmiş en az bir yüzey gözlenirken, 12 çocukta herhangi bir aşınma tespit edilmemiştir. Toplam BEWE skorunun ortalama değeri 3,06 olarak hesaplanmış, en düşük ortalama skor 3 yaşındaki çocuklarda, en yüksek ortalama skor ise 5 yaşındaki çocuklarda gözlenmiştir. Araştırmamızda, sosyoekonomik durum arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuş, sosyoekonomik düzeyi 2000 TL ve üzerinde olan hastaların toplam anterior skor değerlerinin 1000 TL ve altı ve 1500-2000 TL arasında olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu gözlenmiştir. Ağız kuruluğu olmayan çocukların Toplam Maksiller Skor değeri ve Toplam Anterior Skor değeri ağız kuruluğu olanlara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p<0.05).

Sonuç: İç Anadolu bölgesinde yaşayan 3-6 yaş arasındaki çocukların süt dişlerinde dental erozyon prevalansının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Erozyon, süt dişleri, BEWE

ABSTRACT

Objective: The aim of the present study was to investigate dental erosion prevalence and risk factors in primary teeth of children living in Kırıkkale province and to help taking necessary precautions with early diagnosis.

Materials and Methods: The study included 300 children between 3-6 years old. A survey, which had 30 questions, was implemented to each patient and their parents before the clinical examination. The survey comprised questions related to socio-demographic data, and some factors that can affect erosion such as dietary habits, systemic diseases and using medications. The clinical examination was made by a researcher (K.N.V.) using a mouth mirror under the reflector. Dental erosion was assessed by the Basic Erosive Wear Examination Index (BEWE), where buccal/facial, occlusal and lingual/palatal surfaces of all teeth were examined, and the highest score found was recorded for each sextant. Mann Whitney U and Kruskal Wallis-H tests were used since the variables were not normally distributed when the differences between groups were examined.

Results: Erosion prevalence in the primary teeth of children that were included in the study was 96% in the present study. At least one surface that was effected by erosion was found in 288 of the patients and 12 of the children did not have erosion in their primary dentition. Mean total BEWE score was found to be 3.06. The lowest mean score was in 3 year-olds and the 5 year-olds had the highest mean scores. Total anterior scores of families those had 2000TL and higher monthly outcome was lower than those had less monthly outcome. Children without xerostomia had lower anterior and maxillary BEWE scores when compared to those did not have xerostomia.

Conclusions: The prevalence of dental erosion in primary teeth of 3-6 year old children living in Kırıkkale was found to be high.

Keywords: Erosion, primary teeth, BEWE



Yazışma Adresi / Correspondence:
Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Yahşıyan, KIRIKKALE, TÜRKİYE
Telefon: 0318 2244927
Geliş Tarihi / Received: 30.06.2017

Dr. Kamile Nur VAPUR KARABULUTLU
Yahşıyan, KIRIKKALE, TÜRKİYE
E-posta: wapurlu@gmail.com
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Erozyon; dişlerde multifaktöryel etkenler sonucu meydana gelen irreversible sert doku aşınmaları olarak tanımlanmaktadır (1). Bu sert doku aşınmaları, bakteriyel asidik etkenler olmaksızın intrinsik ve ekstrinsik faktörler nedeniyle mine ve dentinde oluşan kimyasal aşınmalardır (2). Erozyon genellikle fasiyal, lingual ve oklüzal yüzeylerde meydana gelmekle beraber özellikle molarların oklüzal yüzeylerinde ve keserlerin insizal yüzeylerinde daha sıklıkla görülmektedir (3). Dental erozyonun erken aşamalarında klinik görüntü düzgün ve parlak bir yüzey şeklinde olmakta ve yüzey anatomisinde kayıp, insizal translusenside artış, minede aşınma ve insizal kenarında kırılma meydana gelmektedir (4,5). Erozyon ilerledikçe kaspların yuvarlaklaşması ve daha sonra içbükey hale gelmesiyle oklüzal morfolojide kayıp meydana gelmektedir. Lezyon alanının genişliği derinliğinden fazla olup (4), oluşan eroziv lezyonların yüzeyi hipomineralizedir (6). Erozyon başlangıçta beyaz açık sarı renkte olup zamanla oluşan sklerotik dentin nedeniyle koyu sarı ve kahverengi olarak görülmektedir (7). Dental erozyon sonucunda dişlerde hassasiyet ve ağrı meydana gelirken, bazı vakalarda estetik ve vertikal boyutta kayıp görülmektedir (6,8). Erozyon lezyonlarını atrizyon, abrazyon ve abfraksiyon lezyonlarından ayırt etmek önemlidir. Atrizyon, mekanik bir etken olmaksızın diş dişle temas sonucunda oklüzal ve aproksimal yüzeylerde meydana gelmektedir. Atrizyonda antagonist dişlerde de aşınma görülmesi belirgindir. Çocuklarda görülen servikal lezyonlar primer dentisyonda, bu olayın meydana gelmesi için yeterli zaman bulunmadığından nadiren meydana gelmektedir (9). Abrazyon, çeşitli fiziksel etkenlerle (hatalı diş fırçalama alışkanlığı, ağızda kalem tutma, pipo kullanımı vb.) meydana gelen sert doku kaybı olarak tanımlanmaktadır (2,10-12). Aşırı oklüzal kuvvetlerin etkisiyle dişlerin servikal bölgelerinde oluşan aşınmalar abfraksiyon olarak tanımlanmaktadır (13).

Süt dişlerinde sert dokunun daha az mineralize olmasından dolayı diş yüzeylerinde aşınma daha hızlı meydana gelmektedir (5). Süt dişlerinde erozyon; molarların oklüzal eğimlerinde, maksiller keser dişlerin palatal ve insizal yüzeylerinde görülmektedir (14). Dental erozyon süt dentisyonu için zararlı olmakla birlikte tedavi edilmediği takdirde daimi dentisyonda da ciddi sorunlara neden olabilmektedir (9,15,16). Yapılan çalışmalarda günümüzde erozyon oluşumunun giderek artış gösterdiği ve hızlı ilerlediği tespit edilmiştir (2,16,17). Ganss ve arkadaşlarının (16) süt dişlerinde erozyon prevalansı ve insidansını araştırmak için ortodontik modeller üzerinde yaptıkları çalışmada erozyondan en az bir dişi etkilenen hasta oranının 1977-1989 yıllarında %52.2, 1990-1999 yılları arasında %83.1 olduğu tespit edilmiştir. Tschammler ve arkadaşları, 3-6 yaşlarındaki Alman çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada, dental erozyon prevalansını 2004-2005 yıllarında %31.3 ve 2014-2015 yıllarında ise %45.4 olarak tespit etmişler ve erozyon prevalansında önemli artış görüldüğünü rapor etmişlerdir (18). Türkiye’de ve Kırıkkale ilinde süt dentisyondaki erozyon prevalansının araştırıldığı güncel çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmanın amacı Kırıkkale’deki çocukların süt dişlerinde dental erozyonun prevalansını ve risk faktörlerini belirleyerek erken teşhis ile gerekli önlemlerin alınmasına yardımcı olmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya, 3 Ocak 2017- 3 Şubat 2017 tarihleri arasında Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Kliniğine başvuran yaşları 3-6 arasında olan, malnutrisyonu olmayan, normal büyüme ve gelişime sahip olan, gelişimsel diş anomalileri görülmeyen, florozis ve tetrasiklin renkleşmesi görülmeyen ve kooperasyon kurulabilen 300 çocuk dâhil edilmiştir. Konjenital diş eksikliği görülen ve kooperasyon kurulamayan çocuklar çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Araştırma için Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Birimi'nden onay alınmıştır (Karar No: 01/19, 03.01.2017). Araştırmaya katılan tüm çocuklardan ve ebeveynlerinden çalışma öncesi sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Klinik muayene öncesi süt dentisyondaki erozyonun potansiyel etiyolojik faktörlerinin sorgulandığı 30 soruluk bir anket hasta ve velisine uygulanmıştır. Anket; hastaya ait sosyodemografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları, sistemik hastalıklar ve kullanılan ilaçlar gibi erozyonda etkisi olabilecek faktörleri içermektedir. Klinik inceleme reflektör altında, dental ayna kullanılarak bir araştırmacı (K.N.V) tarafından yapılmıştır. Gerekli olduğu durumlarda plak ve nem kontrolü için pamuk rulo ve gazlı bez kullanılmıştır. Eroziv lezyonların değerlendirilmesinde Basic Erosive Wear Examination (B.E.W.E) skora sistemi kullanılmıştır. Bu indeks ile bütün süt dişlerinin bukkal/fasiyal, oklüzal ve lingual/palatal yüzeyleri değerlendirilerek, her bölümün en yüksek skoru kaydedilmiştir. B.E.W.E skora sisteminde; 0: Eroziv diş aşınması yok, 1: Yüzey yapısının başlangıç kaybı, 2: Belirgin defekt, sert dokunun yüzey yapısının %50'sinden az kaybı, 3: Sert dokunun yüzey yapısının %50'sinden fazlasının kaybı olarak değerlendirilmektedir. BEWE skora sistemine göre süt dentisyonda dişler altı bölgeye ayrılmaktadır. 1. bölge olarak sağ maksiller posterior (54,55), 2. bölge maksiller anterior (51-53,61-63), 3. bölge sol maksiller posterior (64,65), 4. bölge sol mandibular posterior (74,75), 5. bölge mandibular anterior (71-73,81-83), 6. bölge sağ mandibular posterior (84,85) olarak gruplandırılmıştır (19). BEWE ile diş aşınması ölçülürken tüm dişlerin bukkal, oklüzal, lingual yüzeyleri incelenmekte ve her bölgedeki skorların arasından en yüksek skor alınarak o dişin skoru olarak belirlenmektedir (19). 6 bölgeden kaydedilen skorlar toplanarak Toplam BEWE Skoru elde edilmektedir (19).

Elde edilen veriler kullanılarak erozyon prevalansı ile cinsiyet, yaş, kilo, boy, sosyoekonomik durum, ebeveynlerin eğitim durumu, diyet alışkanlıkları, gastroözofagial reflü, özofajit, anoreksia, bulimia, regurjasyon, astım, ağız kuruluğu gibi hastalıklar, vücut kitle indeksi, kullanılan bazı ilaçlar (demir preparatları, C vitamin kompleksleri, inhaler, aspirin, amfetamin, transklizanlar) ve bazı alışkanlıklar (diş fırçalama sıklığı, diş fırçası tipi, yüzme havuzunda yüzme sıklığı) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Çalışmada elde edilen veriler SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H Testlerinden yararlanılmıştır. Kruskal Wallis-H Testinde anlamlı farklılıkların görülmesi durumunda Post-Hoc Çoklu Karşılaştırma Testi ile aralarında farklılık olan gruplar belirlenmiştir. Değişkenlerle erozyon varlığı arasındaki korelasyonun incelenmesinde ise Spearman's Korelasyon Katsayısından yararlanılmıştır. $p < 0.05$ olması anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu klinik çalışma yaş ortalamaları 5 olan, 157 kız (%52.3) ve 143 erkek (%47.6) çocuk üzerinde yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda, 288 çocukta dental erozyondan etkilenmiş en az bir yüzey gözlenirken, 12 çocukta herhangi bir aşınma tespit edilmemiştir. Toplam BEWE skoru 12 çocukta 0, 31 çocukta 1, 103 çocukta 2, 59 çocukta 3, 34 çocukta 4, 27 çocukta 5, 16 çocukta 6, 5 çocukta 7, 13 çocukta 8 olarak tespit edilmiştir. Toplam BEWE skorunun ortalama değeri 3.06 olarak hesaplanmış, en düşük ortalama skor 3 yaşındaki çocuklarda, en yüksek ortalama skor ise 5 yaşındaki çocuklarda gözlenmiştir (Tablo 1 ve 2).

Tablo 1. Toplam Skor değerleri

	n	Mean	Median	Min	Max	SS
Toplam BEWE Skoru	300	3.06	3	0	8	1.83
Toplam Maksiller Skor	300	1.31	1	0	3	0.69
Toplam Mandibular Skor	300	0.97	1	0	2	0.51
Toplam Anterior Skor	300	1.39	1	0	3	0.66
Toplam Posterior Skor	300	0.29	.00	.00	2.00	0.46

Araştırmaya dâhil edilen hastalara ilişkin demografik veriler Tablo 3'te görülmektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirmeye göre, toplam anterior skor değerleri ile sosyoekonomik durum arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuş, sosyoekonomik düzeyi 2000 TL ve üzerinde olan hastaların toplam anterior skor değerlerinin 1000 TL ve altı ve 1500-2000 TL arasında olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). Toplam BEWE Skor değerleri ile Toplam Maksiller Skor, Toplam Mandibular Skor, Toplam Posterior Skor değerleri, cinsiyet ve ebeveynlerin eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Erozyona neden olabilecek risk faktörlerine ilişkin frekans dağılımları ve risk faktörlerinin toplam BEWE skoru ile ilişkisine ait p değerleri Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 2. Toplam BEWE Skor Ortalamasının Yaşlara Göre Dağılımı

Yaş	Toplam BEWE Skor Ortalaması
3	1.82
4	2.38
5	3.14
6	2.63

Tablo 3. Demografik Bilgilere İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		n	%	ss
Cinsiyet	Kız	157	52.33	1.78
	Erkek	143	47.67	1.9
	Toplam	300	100	1.83
Sosyoekonomik durum	1000 TL altı	23	7.67	1.81
	1000-1500 TL	76	25.33	1.97
	1500-2000 TL	82	27.33	1.62
	2000 TL ve üzeri	119	39.67	1.89
	Toplam	300	100	1.83
Anne eğitim düzeyi	İlköğretim	119	39.67	1.59
	Lise	120	40	1.86
	Üniversite ve üzeri	61	20.34	2.18
	Toplam	300	100	1.83
Baba eğitim düzeyi	İlköğretim	74	24.67	1.64
	Lise	125	41.67	1.84
	Üniversite	94	31.33	2.01
	Lisansüstü	7	2.33	1.27
	Toplam	300	100	1.83

Tablo 4. Risk Faktörlerine İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		n	%	p
Kola, gazoz, maden suyu tüketimi	Asla	56	18.67	0.2
	Haftada 1 kez	136	45.33	
	Haftada 1'den fazla	84	28	
	Günlük	16	5.33	
	Günde 1'den fazla	8	2.67	
	Toplam	300	100	
Yoğurt tüketimi	Asla	17	5.67	0.523
	Haftada 1 kez	53	17.67	
	Haftada 1'den fazla	94	31.33	
	Günlük	118	39.33	
	Günde 1'den fazla	18	6	
	Toplam	300	100	
Limon suyu, greyfurt suyu, portakal suyu tüketimi	Asla	53	17.67	0.424
	Haftada 1 kez	118	39.33	
	Haftada 1'den fazla	91	30.33	
	Günlük	30	10	
	Günde 1'den fazla	8	2.67	
	Toplam	300	100	
Elma tüketimi	Asla	22	7.33	0.097
	Haftada 1 kez	70	23.33	
	Haftada 1'den fazla	113	37.67	
	Günlük	82	27.33	
	Günde 1'den fazla	13	4.33	
	Toplam	300	100	
Sirke tüketimi	Asla	251	83.67	p*
	Haftada 1 kez	30	10	
	Haftada 1'den fazla	12	4	
	Günlük	6	2	
	Günde 1'den fazla	1	0.33	
	Toplam	300	100	
Turşu tüketimi	Asla	165	55	p*
	Haftada 1 kez	84	28	
	Haftada 1'den fazla	35	11.67	
	Günlük	13	4.33	
	Günde 1'den fazla	3	1	
	Toplam	300	100	

Tablo 4 (Devam)		n	%	p
Bitki çayı tüketimi	Asla	253	84.33	p*
	Haftada 1 kez	31	10.33	
	Haftada 1'den fazla	11	3.67	
	Günlük	4	1.33	
	Günde 1'den fazla	1	0.33	
	Toplam	300	100	
Gastroözofagial Reflü	Yok	294	98	0.951
	Var	6	2	
	Toplam	300	100	
Özofajit	Yok	300	100	p*
	Var	0	0	
	Toplam	300	100	
Anoreksia, Bulumia	Yok	298	99.33	p*
	Var	2	0.67	
	Toplam	300	100	
Regurjitasyon (Günde 2'den fazla)	Yok	294	98	0.622
	Var	6	2	
	Toplam	300	100	
Astım	Yok	285	95	0.313
	Var	15	5	
	Toplam	300	100	
Ağız Kuruluğu	Yok	267	89	0.28
	Var	33	11	
	Toplam	300	100	
Demir Preparatları	Hayır	289	96.33	0.214
	Evet	11	3.67	
	Toplam	300	100	
C Vitamini ve Multivitamin Kompleksleri	Hayır	284	94.67	0.091
	Evet	16	5.33	
	Toplam	300	100	
İnhaler (Astım ilacı) kullanımı	Hayır	288	96	0.167
	Evet	12	4	
	Toplam	300	100	
Aspirin	Hayır	300	100	p*
	Evet	0	0	
	Toplam	300	100	
Amfetamin ve Türevleri	Hayır	300	100	p*
	Evet	0	0	
	Toplam	300	100	

p*: Değerlendirme yapılmamıştır.

Risk faktörlerinden sirke, turşu, bitki çayı tüketimi görülen ve anoreksia, bulimia gözlenen, kullanılan diş fırçası çeşidinde farklılık görülen gruplarda yeterli sayıda veri bulunmadığı için istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır.

Toplam BEWE Skor değerleri ile risk faktörleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak incelendiğinde, Toplam BEWE Skor değerleri ile erozyona sebep olabileceği düşünülen besinlerin tüketim sıklığı, kullanılan ilaçlar, bazı hastalıklar, diş fırçalama sıklığı ve yüzme havuzunda yüzme alışkanlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Ağız kuruluğu gözlenen ve gözlenmeyen hastalar karşılaştırıldığında ise hem Toplam Maksiller Skor değerleri hem de Toplam Anterior Skor açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0.05$).

Ağız kuruluğu olmayan çocukların Toplam Maksiller Skor değeri ve Toplam Anterior Skor değeri ağız kuruluğu olanlara göre anlamlı derecede düşüktür ($p < 0.05$). Toplam BEWE Skoru, Toplam Mandibular Skor ve Toplam Posterior Skor değerleri açısından ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Toplam BEWE Skor değerleri ($r=0.240$), Toplam Maksiller Skor değerleri ($r = 0.148$), Toplam Anterior Skoru değerleri ($r=0.150$) ve Toplam Posterior Skoru değerleri ($r=0.210$) ile kilo değerleri arasında zayıf ve aynı yönlü ilişki tespit edilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 5).

Toplam BEWE Skoru değerleri ($r=0.196$), Toplam Maksiller Skoru değerleri ($r=0.148$), Toplam Anterior Skoru değerleri ($r=0.150$) ve Toplam Posterior Skoru değerleri ($r=0.174$) ile boy değerleri arasındada zayıf ve aynı yönlü ilişki tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 5. Kilo, Boy ve Vücut Kitle İndeksi ile Toplam BEWE Skoru Arasındaki İlişki

	n	Mean	Median	Min	Max	SS
Kilo (kg)	300	20.14	20	12	35	4.43
Boy (m)	300	1.1	1.1	0.75	1.4	0.1
Vücut Kitle İndeksi	300	16.73	16.17	8.88	37.33	3.37
		Kilo (kg)	Boy (m)	Vücut Kitle İndeksi		
Toplam BEWE Skoru	r	0.240**	0.196**	0.095		
	p	0	0.001	0.102		
	n	300	300	300		

TARTIŞMA

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar Kırıkkale’de yaşayan 3-6 yaş grubundaki çocukların süt dişlerinde erozyon prevalansının yüksek olduğunu (%96) göstermektedir. Türkiye’de süt dentisyonda erozyon prevalansının araştırıldığı daha önce yayınlanmış çalışma bulunmamaktadır. Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda ise dental erozyon görülme oranının %30-100 arasında olduğu gözlenmektedir (20). Nunn ve arkadaşları, çocuklarda erozyon prevalansını 4 yaşında

%25, 5 yaşında %16.6, 6 yaşında %5 8.3 olarak bulmuş ve bunun sonucunda dental erozyon prevalansının yaş ile birlikte artış gösterdiği sonucuna varmışlardır (13,21). Çalışmamızda elde edilen veriler, ülkemizde daha önce daimi dişlerdeki erozyon prevalansının araştırıldığı çalışmaların sonuçları ile kıyaslandığında, süt dişlenmedeki erozyon prevalansının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Gatou ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada süt dişlerindeki aşınmaların daimi dişlere göre daha yaygın ve şiddetli görülebileceği rapor edilmiştir (22). Daha önce

yayınlanan benzer çalışmalarda da daimi dişlerde erozyon nedenli aşınma prevalansının %4-25 arasında olduğu bildirilirken süt dişlerinde erozyon prevalansının %10-80 arasında olduğu gösterilmiş ve süt dişlerinin mine kalınlığı ve mineralizasyonunun daimi dişlere kıyasla daha az olması nedeniyle bu dişlerin erozyona daha yatkın olduğu belirtilmiştir (9, 23, 24).

Dental erozyon veya diş aşınmalarını sınıflandırarak aşınmanın şiddetini belirleyen birçok indeks bulunmaktadır (19, 25). Yeni bir skorlama sistemi olan BEWE (Temel Eroziv Aşınma İnceleme İndeksi), genel pratikte kullanılabilen kolay bir indeks olmakla birlikte erozyonun ayırıcı tanıları ile karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır (19). BEWE'nin sonuçları ile aşınmanın şiddetinin değerlendirilmesine ilaveten risk seviyesi belirlenerek erozyona sebep olan faktörler için mümkün olan rehberliği sağlamak amaçlanmaktadır (19). Bu nedenle araştırmamızda BEWE indeksi kullanılmıştır.

Bu çalışmada sosyoekonomik düzey ve erozyon ilişkisi ile ilgili elde edilen veriler, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarında dental erozyon görülme sıklığının daha az olduğunu göstermektedir. Bu sonuçsöz konusu ailelerin çocuklarının ağız sağlığına daha fazla önem göstermesi ile açıklanabilir. Hardling ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada çalışmamızdaki sonucun tersine, düşük sosyoekonomik durumun, pulpa veya dentini etkileyen eroziv lezyonlara neden olan meyve ve karbonhidratlı içeceklerin tüketim sıklığında artışla ilişkili olduğu ortaya konmuştur (26). Diğer taraftan Mantonanaki ve arkadaşlarının okul öncesi dönemdeki Yunan çocuklarında yaptıkları araştırmada, ailelerin yüksek gelir durumu ile dental erozyon arasında pozitif bir ilişki olduğu gösterilmiştir (27). Araştırmacılar, yüksek gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarının daha yüksek yaşam standartlarına ve daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip olmanın yanı sıra dental erozyona zemin hazırlayan oral hijyen uygulamalarını da daha kolay benimseme eğiliminde oldukları ileri

sürmüştür. Çalışmalar arasındaki sonuç farklılıkları, değişik coğrafyalarda yaşayan toplumlarda sosyoekonomik değişkenlerin toplum davranışı üzerindeki etkisinin farklı olması ile açıklanabilir.

Erozyona sebep olan faktörler ekstrasik ve intrinsik olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır (28). Ekstrasik faktörler; asitli içerikli her türlü yiyecek ve içecek, vitamin C tabletleri, asidik ilaç kullanımınıdır (1,10,28-30). Bunların tüketilme şekilleri, sıklığı ve zamanlarının da erozyon oluşumu üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (1, 28-30). İntersik faktörler ise gastroözofagal reflü, anoreksia ve bulimia, regürjitasyon olarak gösterilmiştir (1, 28). Bununla birlikte çalışmamızda, bu risk faktörleri ile dental erozyon arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Diğer taraftan araştırmamızda, maksiller ve anterior BEWE Skor değerlerinin ağız kuruluğu gözlenmeyen çocuklarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, erozyona neden olan kimyasal faktörler üzerinde tükürüğün akış miktarının önemli olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda; kilo ve boy değerleri ile erozyon arasında korelasyon varlığı tespit edilmiş ve kilo değeri arttıkça çocuklardaki dental erozyon skorlarının da arttığı gözlenmiştir. Bu çocuklardaki beslenme sıklığının artması, öğünler arasında dental erozyona sebep olacak gıdaların tüketiminin artması ve oral hijyen uygulamalarına dikkat edilmemesi bu sonucu ortaya çıkarmış olabilir. Diğer yandan araştırmamızda asitli içeceklerin tüketimi ile dental erozyon görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Kola, gazoz, maden suyu gibi asidik içeceklerin 3-6 yaş grubu çocuklarında tüketim sıklığının az olması, bu içeceklerden süt dişlerinin etkilenme riskini azaltmış olabilir.

İç Anadolu bölgesinde yaşayan 3-6 yaş arasındaki çocukların süt dişlerinde dental erozyon prevalansının yüksek olduğu tespit edilmiş olup düşük sosyoekonomik durum, yüksek kilo ve ağız kuruluğunun önemli risk faktörleri olduğu belirlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Maden AE. Dental Erozyonda Tanı ve Tedavi Yöntemleri. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2012; 54: 86-91.
2. Ercan E, Kaya Demirbaş A. Dental Erozyon. *İstanbul Üniv Diş Hek Fak Derg*. 2013; 47(3): 73-82.
3. Civelek A, Özel E. Dental Erozyon ve Ayırıcı Tanısı. *GÜ Dişhek Fak Derg*. 2005; 22(1): 69-74.
4. Ganss C, Lussi A. Diagnosis of Erosive Tooth Wear. *Monogr Oral Sci*. 2006; 20: 32-43.
5. O'Sullivan EA, Curzon ME. A Comparison of Acidic Dietary Factor in Children with and Without Dental Erosion. *ASDC J Dent Child*. 2000; 67: 186-92.
6. Imfeld T. Dental erosion: Definitions, classification and links. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 151-5.
7. Lussi A. Dental erosion clinical diagnosis and case history taking. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 191-8.
8. Gilmour AG, Beckett HA. The voluntary reflux phenomenon. *Br Dent J*. 1993; 104: 178-90.
9. Taji S, Seow WK. A Literature Review of Dental Erosion in Children. *Australian Dent J*. 2010; 55: 358-67.
10. Lussi A, Jaeggi T. Dental Erosion in Children. *Monogr Oral Sci*. 2006; 20: 140-51.
11. Roberson TM, Sturdevant CM. *Sturdevant's, the Art and Science of Operative Dentistry*. 4th ed., Missouri: Mosby. 2002: 269-306.
12. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Multifactorial Analysis of Factors Associated with the Incidence and Progression of Erosive Tooth Wear. *Caries Res*. 2011; 45(3): 303-12.
13. Nunn JH, Gordon PH, Morris AJ, Pince CM, Walker A. Dental Erosion- Changing Prevalence? A Review of British National Children's Surveys. *Int J Pediat Dent*. 2003; 13: 98-105.
14. Lussi A, Jaeggi T, Zero D. The Role of Diet in The Aetiology of Dental Erosion. *Caries Res*. 2004; 38: 34-44.
15. Mantonaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata E, Papaioannou W. Dental erosion prevalence and associated risk indicators among preschool children in Athens, Greece. *Clin Oral Invest*. 2013; 17: 585-93.
16. Ganss C, Klimek J, Giese K. Dental erosion in children and adolescents a cross-sectional and longitudinal investigation using study models. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001; 29: 264-71.
17. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Dynamics of tooth erosion in adolescents: a 3-yearlongitudinal study. *J Dent*. 2010; 38(2): 131-7.
18. Tschammler C, Müller-Pflanz C, Attin T, Müller J, Wiegand A. Prevalence and risk factors of erosive tooth wear in 3-6 year old German kindergarten children-A comparison between 2004/05 and 2014/15. *J Dent*. 2016; 52: 45-9.
19. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): New scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig*. 2008; 12: 65-8.
20. Kreulen CM, Van't Spijker A, Rodriguez JM, Bronkhorst EM, Creugers NH, Bartlett DW. Systematic review of the prevalence of tooth wear in children and adolescents. *Caries Res*. 2010; 44(2): 151-9.
21. Wiegand A, Muller J, Werner C, Attin T. Prevalence of Erosive Tooth Wear and Associated Risk Factor in 2-7-year-old German Kindergarten Children. *Oral Diseases*. 2006; 12: 117-24.
22. Gatou T, Mamai-Homata E. Tooth wear in the deciduous dentition of 5-7 year-old children: risk factors. *Clin Oral Invest*. 2012; 16(3): 923-33.

23. Ayers KM, Drummond BK, Thomson WM, Kieser JA. Risk indicators for tooth wear in New Zealand school children. *Int Dent J.* 2002; 52(1): 41-6.
24. Holbrook WP, Ganss C. Is diagnosing exposed dentine a suitable tool for grading erosive loss? *Clin Oral Invest.* 2008; 12: 33-9.
25. Bardsley PF. The evolution of tooth wear indices. *Clin Oral Investig.* 2008; 12: 15-9.
26. Harding MA, Whelton H, O'Mullane DM, Cronin M. Dental erosion in 5-year-old Irish school children and associated factors: a pilot study. *Community Dent Health.* 2003; 20(3): 165-70.
27. Mantonanaki M, Hatzichristos T, Koletsi-Kounari H, Papaioannou W. Socio-demographic and area-related factors associated with the prevalence of caries among preschool children in Greece. *Community Dent Health.* 2017; 34(2): 112-7.
28. Johansson AK, Omar R, Carlsson GE, Johansson A. Dental Erosion and its Growing Importance in Clinical Practice: From Past to Present. *Int J Dent.* 2012; 2012: 32907.
29. Jaeggi T, Lussi A. Prevalence, incidence and distribution of erosion. *Monogr Oral Sci.* 2006; 20: 44-65.
30. Johansson A. A cross-cultural study of occlusal tooth wear. *Swed Dent J Suppl.* 1992; 86: 1-59.