

ARAŞTIRMA

Maloklüzyonu Olan Okul Öncesi Çocuklarda Ağız-Diş Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesini Etkileyen Klinik, Sosyo-Demografik ve Davranışsal Faktörler

Yelda Kasımoğlu(0000-0003-1022-2486)^α, Zeynep Şeyda Yavşan(0000-0003-1275-0258)[¥],

Kadriye Peker(0000-0003-1436-6508)^β, Yeliz Güven(0000-0002-4637-6025)^α, Elif Bahar Tuna İnce(0000-0001-6450-6869)^α

Selcuk Dent J, 2022; 9: 479-487 (Doi: 10.15311/selcukdentj.987468)

Başvuru Tarihi: 01 Eylül 2021
Yayına Kabul Tarihi: 28 Nisan 2022

ÖZ

Maloklüzyonu Olan Okul Öncesi Çocuklarda Ağız-Diş Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesini Etkileyen Klinik, Sosyo-Demografik ve Davranışsal Faktörler

Amaç: Bu kesitsel çalışmanın amacı, maloklüzyonu olan okul öncesi çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini etkileyen sosyo-demografik, klinik ve davranışsal faktörlerin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Kliniği'ne başvuran 113 çocuk (30-71 ay yaş aralığında) ve ebeveyni dahil edildi. Çalışma verileri, klinik muayeneler ile Erken Çocukluk Çağı Ağız Sağlığı Etki Ölçeği'nin (ECOHIS) Türkçe versiyonu, sosyo-demografik ve davranışsal faktörleri içeren bir anket aracılığı ile toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistik, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis test, Spearman'ın sıralı korelasyon katsayısı ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: İkili analizlerde, çürük ve dolgulu diş sayısı ile ECOHIS-toplam, çocuk ve aile alt boyutları skorları arasında anlamlı pozitif korelasyonlar bulundu. Distal basamak ve derin örtülü kapanış maloklüzyon tipi olan çocuklar ile beslenme dışı emme alışkanlığı olanların ağız sağlığına bağlı yaşam kaliteleri olmayanlara göre daha iyi bulundu. Regresyon analizinde, maloklüzyonla alakalı bir alışkanlığın olması, diş çürüğünün olması ve çocuk yaşının artması çocuğa bağlı yaşam kalitesini azaltan ve toplam varyansın %17,1'ini açıklayan faktörler olarak saptandı.

Sonuç: Çocuklarda periodontal durumun ve maloklüzyon tipinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini olumsuz etkilemediği saptandı. Diş çürükleri, dolgulu diş sayısı, parafonksiyonel alışkanlıklar, çocuğun yaşı ve eğitim kurumuna devamı ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini etkileyen önemli belirleyiciler olarak tespit edildi.

ANAHTAR KELİMELER

Çocuk, Erken Çocukluk Çağı Çürüğü, Maloklüzyon, Yaşam Kalitesi

ABSTRACT

Clinical, Socio-Demographic and Behavioral Factors Affecting the Oral-Health Related Quality of Life in Pre-School Children with Malocclusion

Background: The aim of this cross-sectional study is to investigate the socio-demographic, clinical and behavioral factors affecting the oral health related quality of life in preschool children with malocclusion.

Methods: This study was carried out with 113 children (30-to-71 months) and their parents attending to the clinics of the Pediatric Dentistry Department at Istanbul University. Data were collected through clinical examinations and a questionnaire including the Turkish version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS), socio-demographic and behavioral characteristics. Data were analyzed using descriptive statistics, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, Spearman's rank correlation coefficient and the multiple linear stepwise regression analysis. The significance was set at $p < 0.05$.

Results: In the bivariate analyses, significant positive correlations were found among the number of decayed and filled teeth, the scores for the total ECOHIS and its child and family sections. It was found that children with distal plane and deep bite malocclusion and those with non-nutritive sucking habit had better oral health-related quality of life than those without. In the regression analysis, having a habit related to malocclusion, presence of dental caries and increasing child age were determined as factors that decreased the child-related quality of life and explained 17.1% of the total variance.

Conclusion: It was determined that periodontal status and malocclusion type did not adversely affect oral health-related quality of life in children. The number of dental caries and filled teeth, having parafunctional habits, child's age and attendance at educational institution were identified as important determinants affecting oral health-related quality of life of children.

KEYWORDS

Children, Early Childhood Caries, Malocclusion, Quality of Life

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre yaşam kalitesi, bireylerin yaşadıkları kültür ve değerler sistemi içerisinde ve sahip oldukları hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgi alanları doğrultusunda hayattaki durumlarını nasıl algıladıkları ve algıladıkları fiziksel, ruhsal ve sosyal tam iyilik hali üzerine odaklanan

subjektif bir kavramdır.¹ Ağız sağlığı, genel sağlığın ayrılmaz bir parçası ve yaşam kalitesinin önemli bir boyutu olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda, ağız hastalıkları ve problemlerinin bireylerin psikolojik, sosyal ve fonksiyonel iyilik hali üzerindeki etkisini araştıran ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi çalışmaları, çocuk hastalarda ve popülasyonda ağırlık kazanmıştır.²

^α İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

[¥] Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

^β İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Diş hekimliğinde normatif ihtiyaç değerlendirilmesinde kullanılan klinik indeksler, ağız sağlığının psiko-sosyal sonuçlarını ölçmemektedir. Bu amaçla, yaş gruplarına spesifik sosyo-dental göstergeler ve ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiştir.³ Çocukların bedensel ve bilişsel gelişim dönemleri dikkate alınarak geliştirilen ölçeklerden biri olan ECOHIS, ülkemizde⁴ ve dünya genelinde^{5,6} farklı ağız hastalıklarının ve tedavi yöntemlerinin erken çocukluk çağındaki çocukların ve ailelerinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirilmesinde sık kullanılmaktadır.

Yüksek prevalansı nedeniyle yaygın olarak görülen bir ağız sağlığı problemi olan maloklüzyonun çeşitli fiziksel, sosyal, ekonomik ve fizyolojik etkileri bulunmaktadır. Maloklüzyonun fonksiyonel etkilerinin yanı sıra bireyde özgüven eksikliğine, utanmaya, gülmede isteksizliğe ve sosyal ilişkilerde azalmaya yol açtığı belirtilmektedir. Türk toplumunda maloklüzyon ve diş çürüğünün okul öncesi çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren az sayıda çalışma mevcuttur. Bulut ve ark.,⁴ okul öncesi kreşe giden 4-6 yaş grubu çocuklarda maloklüzyon ve diş çürüklerinin çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerine olan etkisini inceledikleri çalışmalarında diş çürüklerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini saptamakla birlikte maloklüzyonun çocuklar ya da ailelerinin yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir olumsuz etkisini gösterememişlerdir.

Türk toplumunda diş çürüklerinin ve özellikle 0-6 yaş arası çocuklarda erken çocukluk çağı çürüklerinin (EÇÇ) prevalansı yüksektir.⁷ Bununla birlikte "kötü kapanış" olarak tanımlanan maloklüzyon durumu da yüksek görülme sıklığından dolayı DSÖ tarafından bir halk sağlığı problemi olarak kabul edilmektedir.^{8,9} Bu çalışmada, maloklüzyonu olan okul öncesi çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini etkileyen klinik, sosyo-demografik ve davranışsal faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu kesitsel çalışmanın örneklemini, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na Nisan 2014-Şubat 2015 tarihleri arasında başvuran ve ilk muayenede maloklüzyon tanısı konulmuş 113 çocuk ve bu çocukların ebeveynleri oluşturmaktadır. Çalışma için gerekli minimum örneklem sayısı regresyon analizi için Daniel Soper tarafından geliştirilen online hesaplama motoru kullanılarak,¹⁰ %80 güç, %95 güven düzeyinde, 0,20 etki büyüklüğü ve 11 bağımsız değişken için 95 olarak saptanmıştır. Çalışmanın etik kurul onayı İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Etik kurul no: 2014/1255) alınmış ve çalışma Helsinki Deklarasyonu kurallarına uyularak yürütülmüştür. Çalışmaya, sistemik hastalığı bulunmayan, tüm süt dişleri ağızda bulunan ve çürük nedeni ile dişlerin mesio-distal boyutlarında herhangi

bir kaybın olmadığı, maloklüzyon tanısı olan 30-71 aylık çocuklar ile ebeveynleri gönüllülük esasına göre dâhil edilmiştir. Ebeveynlere yapılacak çalışma ile ilgili bilgi verilerek, onamları alındıktan sonra çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlere anket uygulanmış ve çocuklarına klinik muayeneler yapılmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların klinikte ışık kaynağı altında ayna ve periodontal sond kullanılarak ağız içi muayeneleri araştırmacılardan biri tarafından (Z.Ş.Y) tarafından gerçekleştirilmiş; çocukların diş çürüğü, periodontal sağlık ve maloklüzyon durumu klinik muayene formuna kaydedilmiştir. Klinik muayeneyi takiben bekleme odasında ebeveynlere (anne, baba ya da diğer sorumlu kişiden biri) ECOHIS ölçeği, sosyo-demografik (çocuk cinsiyet, çocuk yaş, çocuk eğitim durumu, çocuk ebeveyn ilişkisi, ebeveyn yaş, ebeveyn eğitim, ebeveyn gelir) ve davranışsal değişkenlerin yer aldığı anket formu uygulanmıştır.

- Diş çürüğü değerlendirmesi

Çocuklarda çürük değerlendirmesi için DSÖ'nün kriterlerine uygun olarak dmft indeksi kullanılmıştır.¹¹ Bu indeks uygulanırken dolgu ve çürük dişlerin çocuğun yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin farklı olabileceği düşüncesiyle, çalışmada dolgu ve çürük dişler ayrıca değerlendirilmiştir.

- Periodontal değerlendirme

Oral hijyenin belirlenmesi amacıyla modifiye dişeti oluğu kanama indeksi (MOD-SBI)¹² kullanılmıştır. MOD-SBI'nin belirlenebilmesi için periodontal sond ile 1. ve 3. yarım çenelerde oral, 2. ve 4. yarım çenelerde fasiyal taraf diş etlerinde bir kanamanın olup olmadığı tespit edilmiştir. Kanama mevcudiyeti "(+)", kanama yokluğu "(-)" olarak şemaya aktarılmıştır. Sonuçlar yüzde cinsinden hesaplanmıştır.

- Maloklüzyon değerlendirme

Dental arkların sagittal yöndeki ilişkilerinin belirlenmesi amacıyla dişler sentrik oklüzyondayken süt II. azı dişlerinin antagonistleri ile olan ilişkileri değerlendirilerek kapanış ilişkileri belirlenmiştir. Süt II. azı dişlerinin distal yüzeylerinin oluşturduğu terminal düzlem vertikal, mezial ve distal basamak olmak üzere üç grupta değerlendirilmiştir.¹³

Vertikal yöndeki değerlendirmelerde örtülü kapanış, ön açık kapanış, arka açık kapanış; transversal yönde ise arka çapraz kapanış, makas kapanış, orta hat kayması ve çapraşıklık varlığı not edilmiştir.¹⁴

- Maloklüzyon ile ilgili alışkanlıkların değerlendirilmesi

Maloklüzyona yol açabilecek etiyolojik faktörlerden beslenme dışı emme alışkanlığı, uzun süre biberon kullanımı, parmak emme, kalem ya da başka bir objenin ısırılması ve üst solunum yolu obstrüksiyonu var/yok yanıt skalası ile değerlendirilmiştir.

- Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Bu çalışmada ECOHIS ölçeğinin Türkçe versiyonu kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları 2011 yılında Peker ve ark. tarafından yapılmıştır.¹⁵ 6'lı Likert yanıt seçeneği (hiç olmadı-0; oldukça nadir-1; ara sıra-2; sık-3; çok sık-4; bilmiyorum-5) toplam 13 sorudan oluşan ölçeğin, iki alt boyutu vardır. Ağız sağlığının çocukların yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerini değerlendiren "Çocuk Etki Alt Boyutu" 9 sorudan; ağız sağlığının çocukların aile bireyleri üzerindeki etkilerini değerlendiren "Aile Etki Alt Boyutu" ise 4 sorudan oluşmaktadır. Çocuk Etki Alt Boyutu çocuk semptomları (1 soru), çocuk fonksiyonları (4 soru), çocuk psikolojisi (2 soru) ve çocuk öz görünümü ve sosyal iletişim (2 soru) olmak üzere 4 alt ölçekten; Aile Etki Alt Boyutu ise ailenin endişeleri (2 soru) ve aile fonksiyonları (2 soru) olmak üzere 2 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek puanlarının hesaplanmasında, sorulara "bilmiyorum" şeklinde verilen cevaplar değerlendirmeye alınmamıştır. Çocuk etki bölümü alt boyutu için 0-36 arasında; aile etki bölümü alt boyutu için 0-16 arasında olmak üzere toplam skor 0-52 aralığında hesaplanmaktadır. Yüksek puanlar ağız sağlığı sorunlarının yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini göstermektedir.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 25.00 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors) testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri, tanımlayıcı (ortalama, standart sapma, yüzde), ikili ve çok değişkenli istatistik yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. İki grup arasında sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında parametrik olmayan Mann-Whitney U testi, üç veya daha fazla grup arasındaki sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında Kruskal-Wallis testi sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Spearman'ın sıralama korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Korelasyon katsayısı $r \leq 0,49$ düşük, $0,50 \leq r \leq 0,74$ orta, $r \geq 0,75$ yüksek olarak yorumlanmıştır.¹⁶ Adımsal geriye doğru seçim yönteminin kullanıldığı çoklu doğrusal regresyon analizi ile çocukların yaşam kalitesinin belirleyicileri saptanmıştır. Regresyon analizinde; çocuk cinsiyet, çocuk yaş, çocuk eğitim durumu, çocuk ebeveyn ilişkisi, ebeveyn yaş, ebeveyn eğitim, ebeveyn gelir, diş çürüğü, dolgusu, kanaması ve herhangi bir alışkanlığa sahip olma durumu bağımsız değişken ve ECOHIS toplam ve alt boyutları ise bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır. Değişkenler arasındaki otokorelasyon varlığının değerlendirilmesinde Durbin-Watson testi, çoklu ortak doğrusallık olup olmadığının incelenmesinde ise bağımsız değişkenler arasındaki

korelasyon katsayıları, Varyans Büyütme Faktörü (Variance Inflation Factor-VIF) ve Tolerans değerleri dikkate alınmıştır. Otokorelasyonun olmaması Durbin-Watson testi değerlerinin 1,5–2,5 değerleri arasında olması; çoklu ortak doğrusallığın olmaması ise bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının 0,80'den küçük olması, VIF değerlerinin 10'dan küçük olması ve Tolerans değerlerinin 0,20'den büyük olması kriterlerine göre saptanmıştır.¹⁷ Regresyon analizi sonuçları standardize edilmiş regresyon katsayısı (β) ve modelin genellenebilirliğini gösteren düzeltilmiş regresyon katsayısı (adjusted R^2) ile sunulmuştur. ECOHIS ölçeğinin içsel tutarlığı Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ile değerlendirilmiştir. Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı için 0,70 ve üstü kabul edilebilir değer olarak kabul edilmiştir.¹⁸ İstatistik analizlerde anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya ortalama yaşları $55,04 \pm 10,71$ ay olan, 47'si (%41,6) kız, 66'sı (%58,4) erkek toplam 113 çocuk ve ebeveyni katılmıştır. Çocukların %44,2'si kreşe veya okul öncesi eğitim kurumlarına gitmektedir. Yaş ortalamaları $34,27 \pm 6,12$ yıl olan ebeveynlerin %47,8'i 8 yıl ve üstü eğitim düzeyine ve %91,2'si asgari ücret ve üstü gelir düzeyine sahiptir. Çocuğun bakımından sorumlu olan kişinin anne, baba ya da diğer başka biri olması sonuçlar üzerinde anlamlı bir fark oluşturmamıştır (Tablo 1).

Tablo 1.**ECOHIS puanlarının sosyo-demografik ve klinik değişkenlerle ilişkisi**

	ECOHIS Toplam Ortanca(min-max)	ECOHIS Çocuk Alt Boyutu Ortanca(min-max)	ECOHIS Aile Alt Boyutu Ortanca(min-max)
Çocuk cinsiyet^a			
Kız (n=47)	7,0 (0-32)	4,0 (0-21)	3,0 (0-16)
Erkek (n=66)	8,0 (0-40)	5,0 (0-28)	4,0 (0-12)
P değeri	0,793	0,761	0,244
Çocuk eğitim durumu^a			
Kres/ yuvaya gidenler (n=50)	10,5 (0-27)	7,0 (0-21)	4,0 (0-11)
Gitmeyenler(n=63)	7,0 (0-40)	3,0 (0-28)	3,0 (0-16)
P değeri	0,083	0,006	0,591
Çocuk bakımından sorumlu kişi^a			
Anne (n=85)	10,0 (0-40)	6,0 (0-28)	4,0 (0-16)
Baba (n=22)	6,0 (0-26)	3,0 (0-17)	3,0 (0-9)
Diğer (n=6)	9,5 (1-22)	5,5 (1-14)	2,0 (0-8)
P değeri	0,179	0,266	0,335
Ebeveyn eğitim durumu^a			
< 8 yıl (n=59)	7,0 (0-25)	4,0 (0-19)	4,0 (0-11)
≥ 8 yıl (n=54)	10,0 (0-40)	6,0 (0-28)	3,0 (0-16)
P değeri	0,486	0,26	0,796
Ebeveyn gelir durumu^a			
<Asgari ücret (n=10)	6,5 (0-20)	4,0 (0-12)	3,0 (0-8)
≥ Asgari ücret (n=103)	8,0 (0-40)	5,0 (0-28)	4,0 (0-16)
P değeri	0,567	0,57	0,779
Çocuk yaş (ay)^b	0,283**	0,337**	0,12
Ebeveyn yaş(yıl)^b	-0,016	-0,041	0,053
d (çürük diş sayısı) ^b	0,310**	0,279**	0,262**
f (dolgulu diş sayısı) ^b	0,241*	0,219*	0,249**
MOD-SBI indeksi ^b	0,91	0,84	0,061

^aMann-Whitney U test ; ^bSpearman korelasyon katsayısı ; ^cKruskal-Wallis test

Klinik indeksler kullanılarak çocukların %86,7'sinde kanama olmadığı, ağızlarında ortalama 5,71±4,06 çürük diş ve 1,05±1,78 dolgulu diş olduğu saptanmıştır. ECOHIS toplam puanı 10,13±8,26; çocuk alt boyutu puanı 6,24±5,69; aile alt boyutu puanı ise 3,88±3,44 olarak bulunmuştur. ECOHIS toplam ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,83; çocuk alt boyutunun 0,78, aile alt boyutu ise 0,67 olarak tespit edilmiştir. ECOHIS ölçek maddelerinde kayıp veri yoktur ve ölçek maddelerine "bilmiyorum" yanıtını işaretleyen katılımcı da bulunmamaktadır.

ECOHIS ölçek skorlarında çocuk cinsiyet, çocuğun bakımından sorumlu kişi, ebeveyn eğitim ve gelir durumu, ebeveyn yaş, MOD-SBI indeksi açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kreşe ve çocuk yuvasına giden çocuklar, gitmeyenlere göre ECOHIS çocuk alt boyutunda anlamlı düzeyde fazla puan almışlardır (p=0,006). Çürük diş sayısı ile ECOHIS toplam (r=0,310; p<0,01), çocuk alt boyutu (r=0,279; p<0,01) ve aile alt boyutu (r=0,262; p<0,01) arasında; dolgulu diş sayısı ile ECOHIS toplam (r=0,241; p<0,05), çocuk alt boyutu (r=0,219; p<0,05) ve aile alt

ECOHIS ölçek skorlarında çocuk cinsiyet, çocuğun bakımından sorumlu kişi, ebeveyn eğitim ve gelir durumu, ebeveyn yaş, MOD-SBI indeksi açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kreşe ve çocuk yuvasına giden çocuklar, gitmeyenlere göre ECOHIS çocuk alt boyutunda anlamlı düzeyde fazla puan almışlardır (p=0,006). Çürük diş sayısı ile ECOHIS toplam (r=0,310; p<0,01), çocuk alt boyutu (r=0,279; p<0,01) ve aile alt boyutu (r=0,262; p<0,01) arasında; dolgulu diş sayısı ile ECOHIS toplam (r=0,241; p<0,05), çocuk alt boyutu (r=0,219; p<0,05) ve aile alt boyutu (r=0,249; p<0,01) arasında düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyonlar bulunmuştur (Tablo 1).

Distal basamak tipi kapanışa sahip çocukların vertikal düzlem tipi kapanışa sahip olan çocuklara göre ECOHIS aile alt boyutundan (p=0,031); derin örtülü kapanışı olan çocuklar ise diğer çocuklara nazaran ECOHIS toplam (p=0,001) ile çocuk (p=0,007) ve aile alt boyutundan (p=0,001) daha düşük puanlar almışlardır (Tablo 2).

Tablo 2.**Ölçek puanlarının farklı maloklüzyon tiplerine göre değerlendirilmesi**

	ECOHIS-Toplam	ECOHIS	ECOHIS
	Ortanca(min-max)	Çocuk Alt Boyutu Ortanca(min-max)	Aile Alt Boyutu Ortanca(min-max)
Vertikal düzlem tipi: Sağ/Sola			
Yok (n=30)	7,5 (0-26)	4,5 (0-17)	2,0 (0-10)
Var (n=83)	8,0 (0-40)	4,0 (0-28)	4,0 (0-16)
P değeri	0,287	0,414	0,097
Distal basamak tipi: Sağ/Sola			
Yok (n=90)	8,0 (0-40)	4,5 (0-28)	4,0 (0-16)
Var (n=23)	6,0 (0-26)	3,0 (0-17)	2,0 (0-9)
P değeri	0,265	0,574	0,031
Mezial basamak tipi: Sağ/Sola			
Yok (n=106)	8,0 (0-40)	4,0 (0-28)	3,5 (0-16)
Var (n=7)	10,0 (0-20)	5,0 (0-10)	4,0 (0-10)
P değeri	0,929	0,578	0,58
Artmış overjet > 2mma			
Yok (n=94)	8,0 (0-40)	5,0 (0-28)	3,0 (0-16)
Var (n=19)	7,0 (0-27)	3,0 (0-21)	4,0 (0-9)
P değeri	0,851	0,694	0,354
Derin örtülü kapanış > 2 mma			
Yok (n=84)	10,0 (0-40)	6,0 (0-28)	4,0 (0-16)
Var (n=29)	5,0 (0-19)	3,0 (0-12)	1,0 (0-7)
P değeri	0,001	0,007	0,001
Ön açık kapanışa			
Yok (n=103)	8,0 (0-40)	4,0 (0-28)	3,0 (0-16)
.Var (n=10)	14,0 (0-24)	8,0 (0-19)	4,5 (0-9)
P değeri	0,142	0,172	0,133
Posterior çapraz kapanışa			
Yok (n=109)	8,0 (0-40)	4,0 (0-28)	3,0 (0-16)
Var (n=4)	11,0 (0-23)	6,0 (0-14)	5,0 (0-9)
P değeri	0,75	0,839	0,546
Ön çapraz kapanışa			
Yok (n=106)	8,0 (0-40)	4,0 (0-28)	3,5 (0-16)
Var (n=7)	8,0 (2-20)	5,0 (0-10)	4,0 (0-10)
P değeri	0,986	0,858	0,75

^aMann-Whitney U Test.

Beslenme dışı emme alışkanlığı olan çocukların ECOHIS toplam puanları, beslenme dışı emme alışkanlığı olmayan çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktür ($p=0,044$). Diğer alışkanlıklar açısından ölçek toplam ve alt boyut skorlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 3).

Tablo 3.

Ölçek skorlarının maloklüzyon ile ilgili alışkanlıklara göre değerlendirilmesi

	ECOHIS-Toplam	ECOHIS	ECOHIS
	Ortanca(min-max)	Çocuk Alt Boyutu	Aile Alt Boyutu
Beslenme dışı emme alışkanlığı*			
Yok (n=85)	9,0 (0-40)	5,0 (0-28)	4,0 (0-16)
Var (n=28)	6,0 (0-26)	4,0 (0-17)	2,0 (0-9)
P değeri	0,044	0,063	0,108
Uzun süre biberon kullanımı*			
Yok (n=76)	7,0 (0-32)	4,0 (0-19)	3,5 (0-16)
Var (n=37)	10,0 (0-40)	7,0 (0-28)	4,0 (0-12)
P değeri	0,592	0,529	0,757
Parmak emme*			
Yok (n=106)	8,0 (0-40)	4,0 (0-28)	3,0 (0-16)
Var (n=7)	13,0 (3-27)	8,0 (1-21)	4,0 (1-9)
P değeri	0,267	0,295	0,445
Kalem/ başka bir obje ısırma*			
Yok (n=104)	8,0 (0-40)	4,5 (0-28)	4,0 (0-16)
Var (n=9)	7,0 (0-13)	4,0 (0-10)	2,0 (0-6)
P değeri	0,517	0,877	0,232
Üst solunum yolu obstrüksiyonu*			
Yok (n=95)	7,0 (0-27)	4,0 (0-21)	3,0 (0-12)
Var (n=18)	13,5 (0-40)	7,5 (0-28)	5,0 (0-16)
P değeri	0,067	0,058	0,157

*Mann-Whitney U test.

Not: Atipik yutkunma ve fonksiyonel kayma hiçbir çocukta görülmemiştir.

Her 3 regresyon modelinde de Durbin-Watson testi değerlerinin 1,5–2,5 değerleri arasında olduğu (ECOHIS-Toplam için 0,714; ECOHIS-Çocuk alt boyutu için 1,730; ECOHIS-aile alt boyutu için 1,690), VIF değerlerinin 10'dan küçük olduğu (ECOHIS-Toplam için 1,018-1,424 arasında; ECOHIS-Çocuk alt boyutu için 1,092-1,470 arasında; ECOHIS-Aile alt boyutu için 1,021-1,145 arasında), tolerans değerlerinin 0,20'den büyük olduğu (ECOHIS-Toplam için 0,702-0,98 arasında; ECOHIS-Çocuk alt boyutu için 0,680-0,915 arasında; ECOHIS-Aile alt boyutu için 0,874-0,980 arasında) ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının 0,80'den küçük olduğu saptanmıştır. Bu bulgular, bağımsız değişkenler arasında otokorelasyon ve çoklu ortak doğrusallık probleminin olmadığını göstermektedir. Çok değişkenli regresyon analizinde; β katsayıları dikkate alındığında çocukların toplam ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini azaltan en önemli faktörler, dolgu dişlerin olması ($\beta=0,206$; $p=0,019$), maloklüzyonla alakalı bir alışkanlığın olması ($\beta=0,265$; $p=0,011$) ve diş çürüğünün olması ($\beta=0,433$; $p<0,001$) olarak saptanmıştır. Bu bağımsız değişkenler yaşam kalitesindeki toplam varyansın %16,6'sını açıklamaktadır. Maloklüzyonla alakalı bir alışkanlığın

olması ($\beta=0,343$; $p=0,001$), diş çürüğünün olması ($\beta=0,398$; $p<0,001$) ve çocuk yaşının artması ($\beta=0,226$; $p=0,014$) çocuğa bağlı yaşam kalitesini azaltan en önemli faktörler olup toplam varyansın %17,1'ini açıklamaktadırlar. Diş çürüğünün olması ($\beta=0,267$; $p=0,003$) ve çocuğun bir eğitim kurumuna gitmesi ($\beta=-0,208$; $p=0,030$) aileye bağlı yaşam kalitesini azaltan ve toplam varyansın %12,8 açıklayan faktörler olarak saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4.

ECOHIS puanlarının belirleyicileri

Değişkenler	B	Standart Hata	β	t değeri	P değeri
ECOHIS- Toplam skorları					
Sabit					
Dolgu dişlerin olması	3,534	1,49	0,206	2,372	0,019
Maloklüzyonla alakalı bir alışkanlığın olması	4,41	1,714	0,265	2,572	0,011
Diş çürüğünün olması	7,336	1,743	0,433	4,209	<0,001
Düzeltilmiş R ² =0,166					
ECOHIS-Çocuk alt boyutu skorları					
Sabit					
Maloklüzyonla alakalı bir alışkanlığın olması	3,937	1,182	0,343	3,332	0,001
Diş çürüğünün olması	4,654	1,219	0,398	3,819	<0,001
Çocuk yaş (yıl)	0,120	0,048	0,226	2,509	0,014
Düzeltilmiş R ² =0,171					
ECOHIS-Aile alt boyutu skorları					
Sabit					
Diş çürüğünün olması	1,887	0,631	0,267	2,989	0,003
Çocuğun bir eğitim kurumuna gitmesi	-1,438	0,632	-0,208	-2,205	0,03
Düzeltilmiş R ² =0,128					

B: Standardize edilmemiş regresyon katsayısı; β : Standardize edilmiş regresyon katsayısı.

TARTIŞMA

Okul öncesi çocuklarda görülen EÇÇ ve maloklüzyon hem çocukların hem de ailelerinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini psikolojik, fonksiyonel ve sosyal açıdan etkilemektedir.^{19,20} ECOHIS, erken çocukluk çağı çocuklarında ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ebeveyn bildirimli bir ölçektir. Son yıllarda, bu ölçek okul öncesi çocukların ağız sağlığı problemlerinin ve bununla ilişkili olarak gördükleri tedavilerin çocukların ve ailelerinin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesinde sık kullanılmaktadır.¹⁵ Bu çalışmada, okul öncesi dönemde maloklüzyonu olan çocuklarda, klinik, sosyo-demografik ve davranışsal faktörler ile ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

EÇÇ, okul öncesi çocukları etkileyen, kronik bir hastalık olup süt dişlerinde meydana gelen diş çürüklerini tanımlamak için kullanılmaktadır. Şiddetli EÇÇ varlığı çocukta atipik, ilerleyici veya rampant diş çürüklerinin bulunduğunu ifade etmektedir. Hem basit hem şiddetli EÇÇ çocuklarda estetik ve fonksiyonel problemlere yol açmakta ve ebeveynlerin de günlük yaşamını etkileyebilmektedir.

EÇÇ, birçok çocukta ağrı ve anksiyete meydana getirmekte, vücut ağırlığı ve boy üzerinde olumsuz etkileri olmakta ve gelişimde gecikmelere yol açabilmektedir.²¹ Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda gösterilen kanıtlar, EÇÇ nedeni ile çocuklarını bir diş tedavi merkezine götürmek durumunda olan ebeveynlerin çalışma günlerinde kayıplar yaşadıklarını, tedavi hizmetine ulaşmada zaman ve para kaybettiklerini de göstermektedir.^{22,23} Peker ve ark.¹⁵ okul öncesi çocuklarda diş çürüklerinin ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla ECOHIS'in Türkçe versiyonunu 5-6 yaşlarındaki 121 çocuk üzerinde ölçmüşler ve ECOHIS'in Türkçe versiyonunun ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin belirlenmesinde güvenilir ve geçerli bir araç olduğunu bildirmişlerdir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada 4 ile 6 yaş aralığındaki çocuklarda genel anestezi altında diş tedavisi öncesinde ve sonrasında ECOHIS ile değerlendirme yapılmış, tedavi sonrasında hem çocukların hem de ebeveynlerinin etki skorlarının düştüğü belirlenmiştir.²⁴ Bulut ve ark.⁴ 4-6 yaş arası 135 çocuğu dahil ettikleri çalışmalarında diş çürüğü bulunan çocukların ECOHIS değerlerine göre yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilendiklerini göstermişlerdir. Çalışmalarında çocuklarda çürük varlığı ile ECOHIS çocuk, ECOHIS aile ve ECOHIS genel değerleri arasında pozitif korelasyon saptamışlardır. Yapılan bu çalışmalarda EÇÇ'nin çocukların ve ebeveynlerinin ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinde önemli etkilerinin bulunduğu ortaya konmuştur.^{4,6,15,24-27} Çalışmamızın sonucuna göre EÇÇ'nin hem çocukların hem de ebeveynlerinin ağız sağlığına bağlı yaşam kaliteleri üzerine olumsuz etkileri olduğu tespit edilmiştir. Önceki çalışmalarla uyumlu olarak bu çalışmanın sonucunda çocuklardaki diş çürüklerinin ve restorasyon geçmişinin hem çocukların hem de ebeveynlerinin yaşam kalitelerini anlamlı derecede olumsuz etkilediği görülmüştür.

Emzirme ve biberon emme besleyici alışkanlıklar olarak nitelendirilirken, başparmağın ya da diğer parmakların emilmesi, emzik kullanılması gibi alışkanlıklar daha çok küçük çocukların sakinleştirilmelerini, yatıştırılmalarını sağlayan beslenme dışı emme alışkanlıkları olarak sınıflandırılmaktadırlar. Çocukların sakinleşmelerini sağlayan bu alışkanlıkların sürdürülmeleri halinde ağız yapısında istenmeyen bazı yan etkiler oluşabilmektedir. Bir yıldan uzun süre devam ettirilen emzik emme ve baş parmak/parmak emme alışkanlığının sonucunda sırasıyla sagittal (ör. Sınıf II kesici ve Sınıf II kanin ilişkisi) ve vertikal (ör. ön açık kapanış) yönlerde anormal dental ilişkilerin meydana gelme ihtimali artmaktadır.²⁸ Çalışmamızda beslenme dışı emme alışkanlığı olan çocukların ECOHIS toplam puanları, beslenme dışı emme alışkanlığı olmayan çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olarak bulunmuştur. Diğer alışkanlıklar açısından ise ölçek toplam ve alt boyut skorlarında anlamlı bir fark

bulunmamıştır. Küçük yaştaki çocukların duygusal ihtiyaçları veya sakinleştirilmeleri amacıyla beslenme dışı emme alışkanlıklarının devam ettirilmesi, dişlerin hatalı konumlanarak oklüzal ve estetik birtakım değişikliklere neden olmaktadır. Çocuklarda görülen bu maloklüzyonlar hem estetik hem fonksiyonel sorunlara yol açabilmekte, artmış ileri itim ve ön açık kapanış durumları, travmatik dental yaralanmalar için zemin hazırlamaktadır.²⁹ Sakaryalı ve ark.³⁰ maloklüzyonun çocukların ve ebeveynlerinin ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kaliteleri üzerine olumsuz etkilerinin bulunduğunu belirtmişlerdir. Yaptıkları çalışmaya göre yalnızca şiddetli maloklüzyonların çocuklar üzerinde belirgin bir etkisinin olduğu ve hem basit hem de şiddetli maloklüzyonların ise ebeveynler üzerinde anlamlı düzeyde bir olumsuz etkisinin bulunduğu ortaya çıkmıştır. Okul öncesi çocuklarda maloklüzyonun ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin değerlendirildiği diğer çalışmalarda ise maloklüzyonun hem çocukların hem de ailelerinin yaşam kalitesi üzerinde önemli bir olumsuz etkisi gösterilememiştir.^{4,6,25,26} Bu çalışmada distal basamak tipi kapanışı olan çocukların ailelerinin, distal basamak tipi ve derin örtülü kapanışı olan çocukların ise hem kendilerinin hem de ailelerinin ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitelerinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Ancak Abanto ve ark.⁵ çalışmasında da belirttiği gibi bu yaşta çocuklarda görülen maloklüzyonlar için ebeveynlerin iş yerlerinden izin almalarının ve para harcamalarının beklenmemesi, ECOHIS sonuçlarının beklenin tersine çıkmasının bir gerekçesi olabilir. Sousa ve ark.²⁶ ise çalışmalarının sonucunda okul öncesi çocuklarda görülen maloklüzyonların çocukların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilememesinin bir nedeni olarak çocukların estetiği öncelikli olarak algılamamaları ile ilişkilendirmişler ve maloklüzyona ilişkin yaşanan sorunların daha büyük yaş gruplarındaki çocukların yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilerinin olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

Literatürde annenin düşük eğitim düzeyinin olumsuz ağız sağlığı inançlarına ve davranışlarına yol açabildiği ve sonucunda okul öncesi çocuklarda kötü ağız hijyenine, uygun olmayan beslenme alışkanlıklarına ve diş sağlığı kurumlarına sınırlı ulaşımına neden olduğu bildirilmiştir.³¹ Ayrıca ailelerin sağlık sigortalarının bulunmamasının ve düşük gelir düzeyinin de diş sağlığı hizmeti arama davranışını olumsuz etkileyebileceği belirtilmiştir.³² Scarpelli ve ark.²⁷ okul öncesi çocukların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine yaptıkları çalışmada ailenin gelir seviyesinin düşük olmasının ve ebeveynlerin genç yaşta olmasının çocukların yaşam kalitesi üzerinde büyük oranda etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmada kullanılan periodontal indeksin sonucuna bakarak çocuğun bakımından sorumlu olan kişinin kim olduğunun, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin, yaşlarının ya da gelir durumlarının çocuklarının ağız hijyeni açısından anlamlı bir fark yaratmadığı tespit edilmiştir. Özellikle süt diş dizisi

döneminde dişlerin ebeveynler tarafından fırçalanması ya da dişlerin gözetim altında fırçalanması gerekliliği ebeveynlerle ilişkili bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Jahandideh ve Tüloğlu,³³ ebeveynlerin büyük bir kısmının (%79,7) ailelerin 8 yaşına kadar çocukların diş fırçalamasına yardımcı olması gerektiğini bilmediklerini tespit etmişlerdir. Küçük çocukların diş bakımının ebeveynleri tarafından yapılması gerektiği görüşü henüz yaygın olarak topluma kazandırılmamıştır. Diğer bir yandan ülkemizde 18 yaş altı tüm çocukların diş tedavilerinin devlet tarafından karşılanması, düşük gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarının ağız-diş sağlığı hizmetlerinden mahrum kalmamasını sağlamaktadır. Bu nedenle ebeveynler arasındaki farklı demografik özelliklerin çocukların ağız hijyeni üzerine etkisi olmadığı düşünülebilir.

Bu çalışmada örneklem grubunun yalnızca pedodonti kliniğine başvuran ebeveyn/bakıcılardan oluşması çalışmanın limitasyonu olarak değerlendirilebilir.

SONUÇ

Bu çalışmada, maloklüzyonu olan çocuklarda görülen diş çürüklerinin ECOHIS'in alt boyutlarında olumsuz bir etki yarattığı bulunmuştur. Çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini azaltan en önemli faktörlerin arasında diş çürüğü varlığı, ağızda mevcut dolgulu dişlerin bulunması ve maloklüzyon ile alakalı bir alışkanlığın var olması durumu yer almaktadır. Distal basamak tipi kapanış ilişkisinin çocukların yaşam kalitesine olumsuz bir etki etmediği görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Group W. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine* 1995;41(10):1403-9.
2. Gift HC, Atchison KA, Dayton CM. Conceptualizing oral health and oral health-related quality of life. *Social Science & Medicine* 1997;44(5):601-8.
3. Antunes LAA, Ornellas G, Fraga RS, Antunes LS. Oral health outcomes: the association of clinical and socio-dental indicators to evaluate dental caries in preschool children. *Ciencia & Saude Coletiva* 2018;23:491-500.
4. Bulut G, Pekpınarlı B, Gerihan HE, Ersin N, Ertuğrul F, Yetkiner E, et al. İzmir İlinde Okul Öncesi Çocuklarda Çürük ve Maloklüzyonun Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Dishekimliği Bilimleri Dergisi* 2021;27(2).
5. Abanto J, Tello G, Bonini GC, Oliveira LB, Murakami C, Bönecker M. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of preschool children: a population-based study. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2015;25(1):18-28.
6. Corrêa-Faria P, Paixão-Gonçalves S, Paiva SM, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS, et al. Dental caries, but not malocclusion or developmental defects, negatively impacts preschoolers' quality of life. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2016;26(3):211-9.
7. Baltacı E, Baygın Ö, Korkmaz FM. Erken Çocukluk Çağı Çürükleri: Güncel Literatür Derlemesi. *Türkiye Klinikleri Dishekimliği Bilimleri Dergisi* 2017;23(3).
8. Massuia JM, Carvalho WO. Prevalence and associated factors of malocclusion in the primary dentition. *RGO Revista Gaúcha de Odontologia (Online)* 2012;60(3):329-35.
9. Carvalho AC, Paiva SM, Viegas CM, Scarpelli AC, Ferreira FM, Pordeus IA. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life among Brazilian preschool children: a population-based study. *Brazilian Dental Journal* 2013;24(6):655-61.
10. Soper D. A-priori Sample Size Calculator for Multiple Regression 2021 [Available from: <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=1>].
11. Organization WH. Oral health surveys: basic methods: World Health Organization 2013.
12. Muhlemann H. Gingival sulcus bleeding-a leading symptom in initial gingivitis. *Helvetica Odontologica Acta* 1971;15:107-13.
13. Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion: I. The biogenetic course of the deciduous dentition. *Journal of Dental Research* 1950;29(2):123-32.
14. Zhou X, Zhang Y, Wang Y, Zhang H, Chen L, Liu Y. Prevalence of Malocclusion in 3-to 5-year-old children in Shanghai, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2017;14(3):328.
15. Peker K, Uysal Ö, Bermek G. Cross-cultural adaptation and preliminary validation of the Turkish version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale among 5-6-year-old children. *Health and Quality of Life Outcomes* 2011;9(1):1-11.
16. Portney LG, Watkins MP. *Foundations of clinical research: applications to practice*: Pearson/Prentice Hall Upper Saddle River, NJ; 2009.
17. Cevahir E. *SPSS ile Nicel Veri Analizi Rehberi*: Kibele; 2020.
18. Nunnally JC. *Psychometric theory 3E*: Tata McGraw-hill education; 1994.
19. So W-C, Wong MK-Y, Lam W-Y, Cheng C-H, Yang J-H, Huang Y, et al. Robot-based intervention may reduce delay in the production of intransitive gestures in Chinese-speaking preschoolers with autism spectrum disorder. *Molecular Autism* 2018;9(1):1-16.
20. Rajab LD, Abdullah RB. Impact of dental caries on the quality of life of preschool children and families in Amman, Jordan. *Oral Health & Preventive Dentistry* 2020;18:571-82.
21. Ayhan H, Suskan E, Yildirim S. The effect of nursing or rampant caries on height, body weight and head circumference. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 1996;20(3):209-12.
22. Wong H, McGrath C, King N, Lo E. Oral health-related quality of life in Hong Kong preschool children. *Caries Research* 2011;45(4):370-6.
23. Antunes LAA, Luiz RR, Leão ATT, Maia LC. Initial assessment of responsiveness of the P-CPQ (Brazilian Version) to describe the changes in quality of life after treatment for traumatic dental injury. *Dental Traumatology* 2012;28(4):256-62.
24. Cantekin K, Yildirim MD, Cantekin I. Assessing change in quality of life and dental anxiety in young children following dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatric Dentistry* 2014;36(1):12E-7E.
25. Díaz S, Mondol M, Peñate A, Puerta G, Bonecker M, Abanto J. Parental perceptions of impact of oral disorders on Colombian preschoolers' oral health-related quality of life. *Acta Odontologica Latinoamericana: AOL* 2018;31(1):23-31.
26. Sousa RV, Clementino MA, Gomes MC, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Malocclusion and quality of life in Brazilian preschoolers. *European Journal of Oral Sciences* 2014;122(3):223-9.
27. Scarpelli AC, Paiva SM, Viegas CM, Carvalho AC, Ferreira FM, Pordeus IA. Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2013;41(4):336-44.

- 28.Ling HTB, Sum FHKMH, Zhang L, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, et al. The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion. *BMC Oral Health* 2018;18(1):1-10.
- 29.Gomes MC, de Almeida Pinto-Sarmento TC, de Brito Costa EMM, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes* 2014;12(1):1-12.
- 30.Sakaryali D, Bani M, Cinar C, Alacam A. Evaluation of the impact of early childhood caries, traumatic dental injury, and malocclusion on oral health–Related quality of life for Turkish preschool children and families. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2019;22(6):817.
- 31.Kim Seow W. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2012;22(3):157-68.
- 32.Gambhir RS, Brar P, Singh G, Sofat A, Kakar H. Utilization of dental care: An Indian outlook. *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine* 2013;4(2):292.
- 33.Jahandideh A, Tlođlu N. Ebeveynlerin Ağız-Diş Sağlığındaki Koruyucu Uygulamalar Hakkındaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2019;10(4):403-12.

Yazıřma Adresi:

Yelda KASIMOğLU

İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti
Anabilim Dalı İstanbul, Türkiye

E Posta : yelda.kasimoglu@istanbul.edu.tr