TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

FARKLI ÇÜRÜK ŞİDDETLERİNE SAHİP ÇOCUKLARDA DENTAL TEDAVİ SONRASI AĞIZ SAĞLIĞINA BAĞLI YAŞAM KALİTESİNDEKİ DEĞİŞİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

CEYDA KERİMOĞLU

ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN:
PROF. DR. TUĞBA BEZGİN

ANKARA
2026

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

FARKLI ÇÜRÜK ŞİDDETLERİNE SAHİP ÇOCUKLARDA DENTAL TEDAVİ SONRASI AĞIZ SAĞLIĞINA BAĞLI YAŞAM KALİTESİNDEKİ DEĞİŞİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

CEYDA KERİMOĞLU

ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
PROF. DR. TUĞBA BEZGİN

EŞ DANIŞMAN
DOÇ. DR. ÇAĞIL VURAL

ANKARA
2026

ETİK BEYAN

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığı'na,

Uzmanlık tezi olarak hazırlayıp sunduğum "Farklı Çürük Şiddetlerine Sahip Çocuklarda Dental Tedavi Sonrası Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesindeki Değişimin Değerlendirilmesi" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler ve yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Uzmanlık Öğrencisinin Adı Soyadı : Ceyda KERİMOĞLU
Tarih :
İmza :

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalında
Ceyda KERİMOĞLU tarafından hazırlanan
"Farklı Çürük Şiddetlerine Sahip Çocuklarda Dental Tedavi Sonrası Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesindeki
Değişimin Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından
UZMANLIK TEZİ olarak OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile kabul/ret edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 17/06/2026

Prof. Dr. Tuğba BEZGİN
Ankara Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği A. D.
Jüri Başkanı

Doç. Dr. Burcu Nihan YÜKSEL
Ankara Üniversitesi
Çocuk Diş Hekimliği A. D.
Üye

Doç. Dr. Nagehan AKTAŞ
Gazi Üniversitesi
Çocuk Diş Hekimliği A. D.
Üye

ÖZET

Farklı Çürük Şiddetlerine Sahip Çocuklarda Dental Tedavi Sonrası Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesindeki Değişimin Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın amacı, erken çocukluk çağı çürüğüne sahip farklı çürük şiddeti düzeylerindeki 36–71 ay aralığındaki çocuklarda dental tedavi öncesi ve sonrası ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimin değerlendirilmesidir. Ayrıca çürük şiddetinin başlangıç ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ile ilişkisinin ve tedavi sonrası 6. ayda yeniden tedavi gereksiniminin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, dental tedavi öncesi ve sonrası ASBYK düzeyleri arasında fark olmadığı ve farklı çürük şiddeti düzeylerine sahip çocuklar arasında ASBYK düzeyleri bakımından fark olmadığı yönündeki H_0 hipotezleri test edilmiştir. Araştırma grubu, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na diş çürüğü nedeniyle başvuran ve derin sedasyon altında dental tedavi endikasyonu bulunan çocuk hastalardan oluşmuştur. Çalışma kriterlerini karşılayan ve 1. ay takip değerlendirmesi tamamlanan 138 çocuk ana örneklemi oluşturmuş, 6. ay değerlendirmeleri ise kontrole gelen 71 çocuk üzerinden yapılmıştır. Çürük şiddeti CAST indeksi ile değerlendirilmiş ve çocuklar maksimum CAST kodlarına göre morbidite, ciddi morbidite ve mortalite gruplarına ayrılmıştır. Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde POQL ölçeği ebeveyn formu kullanılmış; ölçek tedavi öncesinde, tedavi sonrası 1. ayda ve 6. ayda uygulanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen çocukların 69'u kız (%50,0), 69'u erkek (%50,0) olup ortanca yaş 5 olarak belirlenmiştir. CAST sınıflamasına göre çocukların 53'ü (%38,4) morbidite, 70'i (%50,7) ciddi morbidite ve 15'i (%10,9) mortalite grubunda yer almıştır. CAST grupları arasında yaş, kardeş sayısı ve anne öğrenim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Cinsiyet, baba öğrenim durumu, çocuğa ait oda varlığı, tablet/bilgisayar sahipliği, diş fırçalama sıklığı, diş macunu seçimi, Toothmousse kullanımı ve flor uygulaması ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Ebeveynlerin çocuklarının mevcut ağız-diş sağlığına ilişkin değerlendirmeleri ve ebeveynlerin kendi ağız-diş sağlığı algıları CAST gruplarına göre anlamlı farklılık göstermiştir ($p<0,05$). Başlangıç ASBYK toplam skoru ile incelenen sosyodemografik ve ağız hijyeni değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmazken, kardeş sayısı ile başlangıç ASBYK toplam skoru arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=0,238$; $p=0,005$). Yaşam kalitesi toplam

skoru açısından CAST grupları arasında anlamlı fark bulunmuş; morbidite grubunda skorlar ciddi morbidite ve mortalite gruplarına göre daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Tedavi sonrası 1. ay ve 6. ay ASBYK toplam skorlarının başlangıca göre anlamlı derecede azaldığı görülmüştür ($p<0,001$). Fiziksel fonksiyon, rol fonksiyonu ve duygusal etki skorlarında tedavi sonrası anlamlı iyileşme saptanırken ($p<0,05$), sosyal etki skorunda zaman içinde anlamlı değişim bulunmamıştır ($p>0,05$). Altıncı ay kontrolüne gelen çocukların 28'inde (%39,4) yeniden tedavi gereksinimi saptanmış; bu çocuklarda 6. ay ASBYK toplam skoru ve fiziksel fonksiyon skoru anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Bu bulgular, çürük şiddetinin çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini ve derin sedasyon altında uygulanan dental tedavi sonrası yaşam kalitesinde belirgin iyileşme sağlandığını göstermektedir. Tedavi sonrası düzenli takiplerin ve koruyucu uygulamaların yaşam kalitesindeki iyileşmenin sürdürülmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi, CAST, Dental Tedavi, Erken Çocukluk Çağı Çürüğü, POQL.

SUMMARY

Evaluation of Changes in Oral Health-Related Quality of Life Following Dental Treatment in Children with Different Caries Severity Levels

The aim of this study was to evaluate changes in oral health-related quality of life before and after dental treatment in children aged 36–71 months with early childhood caries and different levels of caries severity. In addition, the study aimed to investigate the relationship between caries severity and baseline oral health-related quality of life, as well as the effect of the need for retreatment at the 6-month follow-up on quality of life. Accordingly, the null hypotheses that there would be no difference in oral health-related quality of life before and after dental treatment, and that there would be no difference in oral health-related quality of life among children with different caries severity levels, were tested.

The study population consisted of pediatric patients who presented to the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Ankara University, due to dental caries and who had an indication for dental treatment under deep sedation. A total of 138 children who met the inclusion criteria and completed the 1-month follow-up evaluation constituted the main study sample, while 6-month evaluations were performed on 71 children who attended the follow-up visit. Caries severity was assessed using the CAST index, and children were classified into morbidity, severe morbidity, and mortality groups according to their maximum CAST codes. Oral health-related quality of life was evaluated using the parent form of the Pediatric Oral Health-Related Quality of Life Measure (POQL), which was administered before treatment and at the 1st and 6th months after treatment.

Of the children included in the study, 69 were girls (50.0%) and 69 were boys (50.0%), and the median age was 5 years. According to the CAST classification, 53 children (38.4%) were in the morbidity group, 70 children (50.7%) were in the severe morbidity group, and 15 children (10.9%) were in the mortality group. Statistically significant differences were found among the CAST groups in terms of age, number of siblings, and maternal education level ($p<0.05$). No significant association was found between caries severity and sex, paternal education level, having a room of their own, ownership of a tablet/computer, toothbrushing frequency, toothpaste selection, Tooth Mousse use, or fluoride application ($p>0.05$). Parents' evaluations of their children's current oral and dental health, as well as parents' perceptions of their own oral and dental health, differed significantly according to CAST groups ($p<0.05$).

No significant association was found between baseline oral health-related quality of life total score and the sociodemographic or oral hygiene variables examined. However, a weak positive significant correlation was observed between the number of siblings and baseline oral health-related quality of life total score ($r=0.238$; $p=0.005$). A significant difference was found among the CAST groups in terms of quality of life total score, with lower scores observed in the morbidity group compared with the severe morbidity and mortality groups ($p<0.05$). The oral health-related quality of life total scores at the 1st and 6th months after treatment were significantly lower than the baseline scores ($p<0.001$). Significant improvements were observed after treatment in physical function, role function, and emotional impact scores ($p<0.05$), whereas no significant change over time was found in the social impact score ($p>0.05$).

Among the children who attended the 6-month follow-up visit, 28 (39.4%) required retreatment. These children had significantly higher 6-month oral health-related quality of life total scores and physical function scores ($p<0.05$). These findings indicate that caries severity negatively affects children's oral health-related quality of life and that dental treatment performed under deep sedation provides a marked improvement in quality of life. Regular post-treatment follow-up visits and preventive practices are considered important for maintaining the improvement achieved in quality of life.

Keywords: Oral Health-Related Quality of Life, CAST, Dental Treatment, Early Childhood Caries, POQL.

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN ..... **ii**
KABUL VE ONAY ..... **iii**
ÖZET ..... **iv**
SUMMARY ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **viii**
ÖNSÖZ ..... **xi**
SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **xiii**
ŞEKİLLER ..... **xiv**
ÇİZELGELER ..... **xv**

1. GİRİŞ **1**
1.1. Diş Çürüğü 1
1.2. Çocukluk Çağı Diş Çürükleri 2
1.3. Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ) 2
1.3.1. Erken Çocukluk Çağı Çürüğünün Klinik Görünümü 3
1.3.2. Erken Çocukluk Çağı Çürüğünün Etiyolojisi 3
1.4. Çürük Değerlendirme İndeksleri 5
1.4.1. DMF-T / DMF-S (Decayed, Missing, Filled Teeth/Surface Index) İndeksi 6
1.4.2. FS-T (Filled /Sound Teeth) İndeksi 8
1.4.3. SiC İndeksi (Significant Caries Index) 9
1.4.4. NYVAD İndeksi 9
1.4.5. ICDAS I ve II (International Caries Detection and Assessment System I/II) 11
1.4.6. PUFA İndeksi (Pulp, Ulceration, Fistulae, Abscess Index) 13
1.4.7. CAST İndeksi (Caries Assessment Spectrum and Treatment Index) 14
1.5. Ağız Sağlığı 17
1.6. Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi 17
1.6.1. Çocuklarda Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi 18
1.6.2. Çocuklarda Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesini Değerlendirme Ölçekleri 19
1.6.2.1. Çocuk Algı Ölçeği (CPQ) 20

1.6.2.2. Çocuklarda Ağız Sağlığının Günlük Aktivitelere Etkisi (C-OIDP) İndeksi 21
1.6.2.3. Erken Çocukluk Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (ECOHIS)..... 21
1.6.2.4. Çocuk Ağız-Diş Sağlığı Etki Profili (COHIP) 22
1.6.2.5. Çocuklarda Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği (POQL)23
1.6.3. Erken Çocukluk Çağı Çürüğünün Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri..... 24
1.7. Amaç..... 25

2. GEREÇ VE YÖNTEM 27
2.1. Çalışma Dizaynı ve Etik Kurul Onayı 27
2.2. Olgu seçim kriterleri 27
2.2.1. Çalışma Grubunun Oluşturulması 28
2.3. Araştırmacı Eğitimi ve Kalibrasyonu 28
2.4. Hastaların Ağız İçi Muayeneleri..... 29
2.5. Demografik Verilerin Değerlendirilmesi..... 29
2.6. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi..... 29
2.7. Kontrol Randevuları 31
2.8. İstatistiksel Analiz..... 32

3. BULGULAR 33
3.1. CAST Sınıflamasına Göre Sosyodemografik Özelliklerin Değerlendirilmesi 33
3.2. Hastaların Diş Fırçalama Alışkanlıkları ve Dental Geçmişlerinin Değerlendirilmesi36
3.3. CAST Sınıflamasına Göre Çocuğa İlişkin Genel Sağlık ve Ağız-Diş Sağlığı Algılarının Dağılımı..... 38
3.4. Ebeveynlerin Kendi Ağız-Diş Sağlıkları ile Çocuğun CAST Sınıflaması Arasındaki İlişkinin İncelenmesi..... 40
3.5. Diş Fırçalama Sıklığı ile Anne Öğrenim Durumu ve Kardeş Sayısı Arasındaki İlişki 42
3.6. Başlangıç ASBYK Toplam Skorunun Sosyodemografik ve Ağız Hijyeni Değişkenlerine Göre Değerlendirilmesi 43
3.7. Mortaliteyi Etkileyen Faktörlerin Regresyon ve ROC Analizi ile Değerlendirilmesi45
3.8. Yaşam Kalitesi Skorlarının Değerlendirilmesi 47
3.8.1. CAST Sınıflamasına Göre ASBYK Skorlarındaki Değişim Miktarlarının Değerlendirilmesi 50

3.9. Altıncı Ay Kontrolünde Yeniden Tedavi Gereksinimine İlişkin Bulgular 52
3.10. Altıncı Ay Kontrolüne Gelme Durumuna İlişkin Bulgular 54

4. TARTIŞMA 56
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 70
KAYNAKLAR 73
EKLER 86
Ek-1 Etik Kurul Onayı ..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**
Ek-2 Bilgilendirilmiş Onam Formu (Çocuk) 86
Ek-3 Bilgilendirilmiş Onam Formu (Veli) 87
Ek-4 Demografik Veri Formu 88

ÖZGEÇMİŞ 89

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimime başladığım ilk günden bu yana engin bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren; akademik bakış açısı, mesleki disiplini, sabrı ve hoşgörüsüyle her zaman örnek aldığım, tez çalışmamın her aşamasında desteğini, ilgisini ve güvenini yanımda hissettiğim; güler yüzü kadar güzel kalbiyle de bana her zaman güç veren, en zorlandığım anlarda dahi anlayışı ve sakinliğiyle yanımda olan, öğrencisi olmaktan büyük onur ve gurur duyduğum çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Tuğba BEZGİN'e;

Uzmanlık eğitimim süresince her sorumu bıkmadan, sabırla ve içtenlikle yanıtlayan; bilgi ve deneyimleriyle akademik gelişimime önemli katkılar sunan değerli hocam Prof. Dr. Nurhan ÖZALP'e; birlikte sedasyon işlemlerinde yer almaktan ve mesleki sohbetlerinden her zaman büyük keyif aldığım, güler yüzü ve samimiyetiyle eğitim sürecime değer katan değerli hocam Prof. Dr. Firdevs Tulga ÖZ'e; kliniğimizde bizleri her zaman sahiplenen, desteğini ve koruyucu yaklaşımını daima hissettiren, mesleki duruşuyla bizlere örnek olan değerli hocam Prof. Dr. Levent ÖZER'e; yer tutucu uygulamaları konusundaki bilgi ve deneyimlerini bizimle paylaşan değerli hocam Prof. Dr. Şaziye SARI'ya; koruyucu diş hekimliği alanındaki yaklaşımıyla mesleki gelişimimize katkı sunan değerli hocam Prof. Dr. Zeynep ÖKTE'ye;

Akademik bilgileri, klinik tecrübeleri ve yardımsever yaklaşımlarıyla ihtiyaç duyduğum her an kapılarını çalabildiğim; bilgi ve deneyimlerini içtenlikle paylaşarak uzmanlık eğitimim süresince mesleki gelişimime katkı sunan değerli hocalarım Doç. Dr. Burcu Nihan YÜKSEL'e, Doç. Dr. Akif DEMİREL'e ve Dr. Öğr. Üyesi Ceren ÇİMEN'e;

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım, klinikte her zaman bana yardımcı olan bölüm personeline;

Uzmanlık eğitimine birlikte başladığım, birlikte öğrendiğim, bu yolculuğu benim için daha güzel ve anlamlı kılan canım eşkıdemlerim Dt. Asena ADAKLI DURMAZ ve Dt. Ahmet Alper BÜYÜKSALİH'e;

Desteğini ve varlığını her zaman yanımda hissettiğim; güzel kalbi, içtenliği ve kıymetli dostluğuyla bu sürecin yükünü hafifleten sevgili arkadaşım Dt. Asya ÇELEBİ'ye;

Uzmanlık eğitimim boyunca desteklerini hep hissettiğim, birlikte çok güzel zamanlar geçirdiğim ve her zaman sevgiyle hatırlayacağım değerli asistan arkadaşlarıma;

Hayatım boyunca sevgilerini, emeklerini ve fedakârlıklarını her an yanımda hissettiğim; aldığım her kararda bana güvenen, zorlandığım her dönemde varlıklarıyla güç bulduğum canım annem Sakine KERİMOĞLU'na ve canım babam Yüksel KERİMOĞLU'na;

Küçüklüğümden itibaren yalnızca ablam değil, aynı zamanda en büyük yol göstericilerimden biri olan; bana ders çalıştıran, hedeflerimi belirlememde destek olan, kendi kitap alma hakkını bile benim için kullanan, üzerimdeki sevgisi, emeği ve fedakârlığını her zaman kalbimde taşıyacağım canım ablam Ceren SALMAN'a;

Hayatımda abi eksikliğini hiçbir zaman hissettirmeyen; sevgisi, desteği ve güven veren varlığıyla her zaman yanımda olan, bana gerçek bir abi şefkatiyle yaklaşan canım abim Anıl SALMAN'a;

Varlığıyla ailemize neşe ve mutluluk katan, çok sevdiğim biricik yeğenim Selen SALMAN'a;

Sevgi, saygı ve tüm içtenliğimle teşekkürlerimi sunarım.

SİMGELER VE KISALTMALAR

<	Küçüktür
>	Büyüktür
≥	Büyük eşittir
%	Yüzde
χ^2	Ki-kare testi
p	Anlamlılık düzeyi
r	Korelasyon katsayısı
φ	Phi katsayısı
V	Cramer'in V katsayısı
AAPD	American Academy of Pediatric Dentistry
ASBYK	Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi
AUC	Area Under the Curve
CAST	Caries Assessment Spectrum and Treatment
COHIP	Child Oral Health Impact Profile
C-OIDP	Child Oral Impacts on Daily Performances
CPQ	Child Perceptions Questionnaire
dmfs	Çürük, eksik ve dolgulu süt dişi yüzeyleri
dmft	Çürük, eksik ve dolgulu süt dişleri
DMFS	Çürük, eksik ve dolgulu daimi diş yüzeyleri
DMFT	Çürük, eksik ve dolgulu daimi dişler
ECOHIS	Early Childhood Oral Health Impact Scale
EÇÇ	Erken Çocukluk Çağı Çürüğü
EB	Etki büyüklüğü
FDI	Fédération Dentaire Internationale
FS-T	Filled and Sound Teeth Index
GA	Güven aralığı
H0	Sıfır hipotezi
ICDAS	International Caries Detection and Assessment System
Max.	Maksimum
MD	Median
Min.	Minimum
n	Örneklem sayısı
Ort.	Ortalama
POQL	Pediatric Oral Health-Related Quality of Life Measure
PUFA/pufa	Pulpal Involvement, Ulceration, Fistula and Abscess
ROC	Receiver Operating Characteristic
SiC	Significant Caries Index
SKK	Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı
SM	*Streptococcus mutans*
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SS	Standart sapma
Ş-EÇÇ	Şiddetli Erken Çocukluk Çağı Çürüğü
WHO	World Health Organization

ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Ş-EÇÇ'ye sahip 2 yaşındaki bir hastanın ağız içi görüntüsü. 3

ÇİZELGELER

Çizelge 1.1. Nyvad indeksinde kullanılan skorlama sistemi 10

Çizelge 1.2. ICDAS sisteminde kullanılan çürük değerlendirme skorları 12

Çizelge 1.3. CAST indeksinde kullanılan çürük değerlendirme skorları 15

Çizelge 1.4. Çocuklarda sık kullanılan ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri 19

Çizelge 2.1. CAST skorlamasına ilişkin gözlemci içi uyum sonuçları..... 28

Çizelge 2.2. POQL Ölçeği Ebeveyn Formunda Yer Alan Genel Sorular, Ölçek Maddeleri ve Yanıt Seçenekleri 30

Çizelge 2.3. POQL ölçeği alt grupları 30

Çizelge 3.1. Araştırmaya dahil edilen çocukların cinsiyet, yaş ve CAST sınıflamasına göre dağılımı 33

Çizelge 3.2. CAST sınıflamasına göre demografik ve sosyoekonomik değişkenlerin karşılaştırılması 35

Çizelge 3.3. CAST sınıflamasına göre ağız hijyeni değişkenlerinin dağılımı 37

Çizelge 3.4. CAST sınıflamasına göre çocuğa ilişkin genel sağlık ve ağız-diş sağlığı algılarının dağılımı 39

Çizelge 3.5. CAST sınıflamasına göre ebeveynin ağız-diş sağlığı algısı ve dental geçmişinin dağılımı 41

Çizelge 3.6. Diş fırçalama sıklığı ile anne öğrenim durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi..... 42

Çizelge 3.7. Diş fırçalama sıklığına göre kardeş sayısının karşılaştırılması..... 43

Çizelge 3.8. Demografik ve ağız hijyeni değişkenlerine göre başlangıç ASBYK toplam skorunun karşılaştırılması 44

Çizelge 3.9. Yaş ve kardeş sayısı ile başlangıç ASBYK toplam skoru arasındaki ilişki..... 45

Çizelge 3.10. Mortalite grubunda yer alma durumunu etkileyen faktörlerin binary lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi 46

Çizelge 3.11. Mortaliteyi ayırt etmede başlangıç ASBYK toplam ve alt boyut skorlarına ilişkin ROC analizi sonuçları 47

Çizelge 3.12. CAST sınıflamasına göre yaşam kalitesi toplam ve alt boyut skorlarının zaman içindeki değişimi 49

Çizelge 3.13. CAST sınıflamasına göre ASBYK toplam ve alt boyut skorlarındaki değişim miktarlarının karşılaştırılması 51

Çizelge 3.14. Altıncı ay kontrolünde yeniden tedavi gereksinimi nedenlerinin dağılımı..... 52

Çizelge 3.15. Altıncı ay sonunda yeniden tedavi gereksinimi varlığına göre nicel değişkenlerin ve ASBYK skorlarının karşılaştırılması 53

Çizelge 3.16. Altıncı ay sonunda yeniden tedavi gereksinimi varlığı ile kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin özeti 54

Çizelge 3.17. Altıncı ay kontrolüne gelme durumuna göre kardeş sayısının karşılaştırılması 55

Çizelge 3.18. Altıncı ay kontrolüne gelme durumu ile ebeveyn öğrenim düzeyi arasındaki ilişki 55

1. GİRİŞ

Diş çürüğü, çocukluk çağının en yaygın kronik hastalıklarından biridir. Erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ), multifaktöriyel etiyolojiye sahip, süt dentisyonunu etkileyen, diş çürüğünün şiddetli ve kendine özgü bir formu olarak tanımlanmaktadır. EÇÇ, tanım olarak, 71 ay ve altındaki çocuklarda herhangi bir çürük, çürüğe bağlı çekim ve dolgulu diş yüzeyi varlığıdır (AAPD, 2025). Bu enfeksiyöz hastalık yalnızca ağız ve diş sağlığını değil, çocuğun fiziksel gelişimini, beslenmesini, uyku düzenini, psikososyal durumunu ve yaşam kalitesini de önemli ölçüde etkilemektedir (Jankauskiené ve ark., 2017; Khanh ve ark., 2015; Tinanoff ve ark., 2019).

Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin (ASBYK) değerlendirilmesi sağlığın genel olarak iyi olma halinin göstergesidir. Bu değerlendirmeler bireyin yalnızca fiziksel olarak değil psikososyal olarak da bir bütün olarak değerlendirilmesine olanak sağlar (FDI, 2016).

EÇÇ'nin hem çocukların hem de ailelerinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gösterilmiştir (Tinanoff ve ark., 2019; Zaror ve ark., 2022). EÇÇ'nin hızlı müdahalesi ve tedavisi, yalnızca çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini yönetmek için değil, aynı zamanda sağlık kurumları ve toplum üzerindeki yükünü azaltmak için de önemlidir (Uribe ve ark., 2021). Modern ağız sağlığı araştırmaları klinik parametrelerin yanında hasta ve ebeveyn üzerindeki psikososyal etkileri ve davranışsal etiyolojik faktörleri de değerlendirmelidir.

1.1. Diş Çürüğü

Diş çürüğü, diş sert dokularının diyetle alınan fermente olabilen karbonhidratların bakteriyel metabolizması sonucu oluşan asidik yan ürünler tarafından yıkıma uğramasıyla karakterize, biyofilm kaynaklı dinamik bir hastalıktır (Marsh, 2009). Mine ve dentinde farklı düzeylerde lezyonlar şeklinde ortaya çıkan çürük süreci; biyofilm kontrolünün sağlanması, rafine şeker tüketiminin azaltılması, florür içeren ajanların kullanımı ve kaviteli lezyonların uygun şekilde restore edilmesi gibi koruyucu ve tedavi edici yaklaşımlarla kontrol altına alınabilmektedir. Mine ve dentin düzeyindeki çürük lezyonlarının uygun önlemlerle durdurulabileceği bilinmekle birlikte, çürük kontrol stratejilerinin yetersiz kaldığı durumlarda lezyon progresyonu yeniden başlayabilmektedir. İlerleyen çürük süreci zamanla ciddi madde kaybına neden olarak pulpal dokuların etkilenmesine, ayrıca çevre sert ve yumuşak dokularda enfeksiyon gelişimine yol açabilmektedir (Pitts, 2009).

1.2. Çocukluk Çağı Diş Çürükleri

Çocukluk çağı diş çürüğü; biyolojik, çevresel ve davranışsal birçok faktörün etkileşimi sonucunda ortaya çıkan multifaktöriyel bir hastalıktır. Yetersiz ağız hijyeni, yüksek karbonhidrat tüketimi, uzun süreli ve özellikle gece biberon kullanımı, düşük flor maruziyeti, D vitamini eksikliği, genetik yatkınlık ve kariyojenik mikroorganizmaların varlığı çocukluk çağı çürüğünün gelişiminde rol oynayan başlıca faktörler arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey ve yaşanılan çevre gibi demografik faktörlerin de çürük prevalansı üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (Moynihan ve Petersen, 2004).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 yılında yayımladığı Küresel Ağız Sağlığı Durum Raporu'nda, 2019 yılı itibarıyla süt dentisyonda çürük prevalansının dünya genelinde yaklaşık %43 olduğu ve yaklaşık 514 milyon çocuğun süt dişlerinde çürükten etkilendiği bildirilmiştir. Ayrıca ağız hastalıklarının dünya genelinde yaklaşık 3,5 milyar kişiyi etkilediği ve süt dişlerindeki çürüğün çocukluk çağının en yaygın kronik hastalıklarından biri olmaya devam ettiği vurgulanmıştır (WHO, 2022).

1.3. Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ)

Erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ), 71 ay ve altındaki çocuklarda herhangi bir süt dişinde bir veya daha fazla çürük lezyonu (kavitasyon oluşmuş veya oluşmamış), çürüğe bağlı diş kaybı ya da dolgulu diş yüzeyi bulunması olarak tanımlanmaktadır. Şiddetli erken çocukluk çağı çürüğü (Ş-EÇÇ) ise, üç yaşından küçük çocuklarda herhangi bir düz yüzey çürüğünün varlığı olarak kabul edilmektedir. Üç ila beş yaş arasındaki çocuklarda ise süt maksiller anterior dişlerde bir veya daha fazla kavitasyonlu lezyon, çürüğe bağlı eksik diş veya dolgulu düz yüzey bulunması ya da çürük, eksik veya dolgulu yüzey (dmfs) sayısının üç yaşında ≥4, dört yaşında ≥5 ve beş yaşında ≥6 olması Ş-EÇÇ olarak tanımlanmaktadır (AAPD, 2025; Drury ve ark., 1999).

EÇÇ, hızlı progresyon göstermesi, erken yaşta pulpal enfeksiyonlara yol açabilmesi ve çocukların yaşam kalitesi üzerindeki belirgin etkileri nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (Zaror ve ark., 2022).

1.3.1. Erken Çocukluk Çağı Çürüğünün Klinik Görünümü

Erken çocukluk çağı çürüğü genellikle maksiller süt kesici dişlerde başlamaktadır. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde ise dişlerin sürme sırasına paralel olarak süt birinci molarlar, kaninler ve ikinci molarlar etkilenmektedir. Mandibular süt kesici dişler ise beslenme sırasında dilin koruyucu etkisi ve tükürük akışının daha fazla olması nedeniyle çoğunlukla çürükten korunmaktadır (Özer ve Tunç, 2009). Klinik olarak EÇÇ'nin ilk gözlenebilir bulguları, sıklıkla dişeti kenarına komşu bölgelerde ortaya çıkan başlangıç mine lezyonları, diğer bir ifadeyle "white spot" lezyonlarıdır (Seow, 2018). Kavitasyonsuz lezyonlar klinik olarak mat, opak beyaz veya kahverengimsi renk değişiklikleri şeklinde izlenirken; kavitasyonlu lezyonlar mine yüzeyinde düzensizlik, yüzey bütünlüğünde bozulma ve madde kaybı ile karakterizedir (Kagihara ve ark., 2009). Ş-EÇÇ'nin klinik görünümüne ait örnek ağız içi görüntü Şekil 1.1'de gösterilmiştir.



Şekil 1.1. Ş-EÇÇ'ye sahip 2 yaşındaki bir hastanın ağız içi görüntüsü (Seow, 2018).

1.3.2. Erken Çocukluk Çağı Çürüğünün Etiyolojisi

Erken çocukluk çağı çürüğü; kariyojenik mikroorganizmalar, fermente olabilen karbonhidratlar, uygunsuz beslenme alışkanlıkları ve çevresel etmenlerin etkileşimi sonucunda gelişen multifaktöriyel bir hastalıktır (Yost ve Li, 2008). EÇÇ etiyolojisinde en önemli mikrobiyal ajan olarak *Streptococcus mutans* (SM) kabul edilmektedir. SM kolonizasyonunun gelişimi hem bulaş yolları hem de diyetle ilişkili faktörlerden etkilenmektedir (Fung ve ark., 2013).

SM kolonizasyonunun özellikle yaşamın erken dönemlerinde gerçekleşmesinin EÇÇ gelişim riskini artırdığı bildirilmektedir. “Enfektivite penceresi” olarak tanımlanan kritik dönemde çocukların kariyojenik mikroorganizmalarla erken karşılaşmasının çürük gelişimini hızlandırabileceği belirtilmektedir (Caufield ve ark., 1993). SM çocuklara dikey veya yatay yolla bulaşabilmekte; özellikle anne kaynaklı tükürük, dikey bulaşın başlıca kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Kızılcı ve ark. tarafından gerçekleştirilen çalışmada, annelerin tükürüğündeki SM düzeyi ile çocukların tükürüğündeki SM düzeyi arasında pozitif ilişki saptanmış; bu bulgu, anneden çocuğa gerçekleşen mikrobiyal geçişin EÇÇ etiyolojisindeki önemini göstermiştir (Kızılcı ve ark., 2020).

Diyetle ilişkili faktörler de EÇÇ gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Özellikle şeker tüketiminin sıklığı, zamanı ve miktarının EÇÇ ile güçlü ilişki gösterdiği bildirilmektedir (Agarwal ve ark., 2011). Günlük yüksek sükroz alımı, gece beslenmesi, şekerli içeceklerin ve özellikle meyve suyunun sık tüketimi, gazlı içecek kullanımı, sık ara öğün alışkanlığı ve gün içerisinde tekrarlayan karbonhidrat maruziyeti EÇÇ gelişimi açısından önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır (AAPD, 2025; Moynihan ve Kelly, 2014; Tinanoff ve ark., 2002).

Biberonla beslenmenin de EÇÇ oluşum riskini artırdığı bildirilmektedir. Biberon emziğinin özellikle maksiller anterior dişlerin tükürükle temasını azaltması nedeniyle koruyucu tükürük etkisinin sınırlanabildiği belirtilmektedir. Ayrıca gece saatlerinde tükürük akış hızının ve tamponlama kapasitesinin azalması, fermente olabilen karbonhidratların ağız ortamında daha uzun süre kalmasına neden olmakta ve çürük gelişimi için uygun ortam oluşturmaktadır (Ribeiro ve Ribeiro, 2004).

Tükürük; mekanik temizleme etkisi, tamponlama kapasitesi, antibakteriyel özellikleri ve remineralizasyon üzerindeki rolü sayesinde çürük oluşumuna karşı önemli koruyucu faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Tükürük akışındaki azalma veya tükürük kompozisyonundaki değişikliklerin, ağız ortamındaki pH dengesini bozarak demineralizasyon sürecini hızlandırabileceği bildirilmektedir. Özellikle gece saatlerinde fizyolojik olarak azalan tükürük akışı, uzun süreli karbonhidrat maruziyeti ile birleştiğinde EÇÇ gelişimi açısından risk oluşturmaktadır (Featherstone, 2000).

EÇÇ gelişiminde mikrobiyal ve diyet faktörlerinin yanı sıra genetik yatkınlık, gelişimsel mine defektleri, prematürite doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi biyolojik faktörlerin de rol oynadığı bildirilmektedir. Mine hipoplazisi bulunan dişlerde yüzey bütünlüğünün bozulması ve plak retansiyonunun artması nedeniyle çürük gelişimine

yatkınlığın arttığı belirtilmektedir (Aruna ve ark., 2023; Castañeda-Sarmiento ve ark., 2022; Seow, 1998; Xu ve ark., 2022).

Sosyoekonomik ve çevresel etmenler de EÇÇ etiyolojisinde önemli yer tutmaktadır. Düşük sosyoekonomik düzey, ebeveyn eğitim seviyesinin düşük olması, düzenli diş hekimi kontrolüne erişimde yetersizlik ve koruyucu ağız sağlığı uygulamalarının sınırlı olması çocuklarda çürük prevalansını artırabilmektedir (Qin ve ark., 2008). Ayrıca ebeveynlerin ağız sağlığı bilgi düzeyi ve oral sağlık okuryazarlığının, çocukların ağız hijyeni alışkanlıkları ve beslenme davranışları üzerinde belirleyici olduğu bildirilmektedir. Ebeveynlerin ağız sağlığı konusundaki farkındalık düzeyinin düşük olmasının, çocuklarda yüksek çürük deneyimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Zhang ve ark., 2025).

Bununla birlikte düzenli diş fırçalama alışkanlığı, florürlü diş macunu kullanımı, erken dönemde gerçekleştirilen koruyucu diş hekimliği uygulamaları ve ebeveyn eğitimi gibi faktörlerin EÇÇ gelişim riskini azaltabildiği bildirilmektedir (Tinanoff ve ark., 2019).

1.4. Çürük Değerlendirme İndeksleri

Çürük değerlendirme indeksleri, bireylerde veya toplumlarda diş çürüğünün saptanması, sınıflandırılması ve kayıt altına alınması amacıyla kullanılan sistemlerdir (Baginska ve Rodakowska, 2012). Diş çürüğünün dinamik yapısının doğru şekilde değerlendirilebilmesi ve uygun koruyucu/tedavi edici yaklaşımların planlanabilmesi için, çürük lezyonlarının farklı evrelerini yansıtan değerlendirme sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca toplumların çürük yükünün güvenilir biçimde ortaya konulabilmesi açısından da standardize indekslerin kullanımı önem taşımaktadır. Bu amaçla geliştirilen çok sayıda çürük değerlendirme sistemi 19. yüzyılın sonlarından itibaren kullanılmaktadır (Ismail, 2004).

Çürük lezyonlarının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler, lezyonların hangi aşamalarını kapsadıklarına göre farklılık göstermektedir. Bazı indeksler yalnızca kavitasyon oluşmuş dentin lezyonlarını değerlendirmeye odaklanırken, bazı sistemler mine düzeyindeki başlangıç lezyonlarını da kapsamaktadır (Dirks ve ark., 1961; Ekstrand ve ark., 1998; Pitts, 2004).

İdeal indeks özellikleri aşağıdaki gibidir (Marya, 2011):

- Güvenilir
- Geçerli (bir hastalığın gerçekten var olup olmadığını tespit edip belirleyebilme)
- Basit ve açık kriterli
- Objektif
- Ölçülebilir
- Tekrar edilebilir (bir örnek aynı gözlemci tarafından birden fazla kez ölçüldüğünde aynı sonuçları gösterebilme)
- Kabul edilebilir olmalıdır.

Diş çürüğünün klinik ve epidemiyolojik değerlendirilmesinde kullanılan indeks sistemleri, zaman içerisinde değişen ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilmiş olup, farklı özelliklere sahip çeşitli değerlendirme yöntemleri tanımlanmıştır.

1.4.1. DMF-T / DMF-S (Decayed, Missing, Filled Teeth/Surface Index) İndeksi

DMFT indeksi, Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilen ve diş çürüğünün epidemiyolojik değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan indekslerden biridir (WHO, 1997). İlk olarak Klein ve ark. tarafından tanımlanan bu indeks; bireyde bulunan tedavi edilmemiş çürük diş (Decayed-D), çürük nedeniyle kaybedilmiş diş (Missing-M) ve dolgulu dişlerin (Filled-F) toplam sayısını ifade etmektedir (Klein ve ark., 1938). İndeksin bir diğer formu olan DMFS ise diş sayısı yerine yüzey sayısının değerlendirilmesine dayanmaktadır (Bodecker, 1939). Süt dentisyonunda kullanıldığında indeks küçük harflerle gösterilerek dmft/dmfs şeklinde ifade edilmektedir (Shulman ve Cappelli, 2008).

DMFT/dmft indeksinde yalnızca kavitasyon oluşmuş çürük lezyonları değerlendirmeye alınmakta, kavitasyonsuz başlangıç lezyonları ise değerlendiriciler arasında farklı yorumlara neden olabileceği için indekse dahil edilmemektedir (Young ve ark., 2015).

Klinik değerlendirme görünür ışık altında ayna ve yuvarlak uçlu sond yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Her diş veya yüzey için yalnızca tek skor verilmektedir. Örneğin, sekonder çürük bulunan restore edilmiş bir diş yalnızca “D” skoru ile değerlendirilmektedir. Yetişkin bireylerde DMFT değeri üçüncü molarlar hariç tutulduğunda 0–28, üçüncü molarlar dahil edildiğinde ise 0–32 arasında değişmektedir. DMFS indeksinde ise molar ve premolar dişler beş yüzey, anterior dişler dört yüzey üzerinden değerlendirilmektedir. Buna bağlı olarak

DMFS değeri üçüncü molarlar hariç tutulduğunda 0–128, dahil edildiğinde ise 0–148 arasında değişebilmektedir (Shulman ve Cappelli, 2008).

Toplum temelli değerlendirmelerde bireylere ait DMFT/DMFS değerlerinin toplamı birey sayısına bölünerek ortalama çürük deneyimi hesaplanmaktadır. DMFT indeksini oluşturan bileşenlerin ayrı ayrı değerlendirilmesi, toplumun mevcut çürük yükü ile geçmiş çürük deneyimi hakkında bilgi sağlamaktadır. İndekste D bileşeninin yüksek olması aktif tedavi gereksiniminin fazla olduğunu gösterirken, F bileşeninin yüksekliği bireylerin restoratif tedavi hizmetlerine erişebildiğini düşündürmektedir. M bileşeninin yüksek olması ise çürüğe bağlı diş kayıplarının fazla olduğunu ve ileri düzey tedavi gereksinimlerini işaret etmektedir (Chestnutt, 2016; Shulman ve Cappelli, 2008; WHO, 2013).

DMFT/S indeksinin avantaj ve dezavantajları

DMFT/S indeksinin başlıca avantajları aşağıda sıralanmıştır (WHO, 1997):

- Uygulamasının kolay ve pratik olması
- Kısa sürede değerlendirme yapılabilmesine olanak sağlaması
- Dünya genelinde yaygın kabul görmüş standart bir indeks olması
- Toplumların çürük prevalanslarının karşılaştırılmasına olanak tanıması.

Bununla birlikte DMFT/S indeksinin çeşitli sınırlılıkları da bulunmaktadır:

- İndekste yalnızca kavitasyon oluşmuş lezyonlar çürük olarak değerlendirildiğinden başlangıç mine lezyonları değerlendirmeye dahil edilmemektedir (de Souza ve ark., 2014).
- Sürmemiş dişler, gömülü dişler, konjenital olarak eksik dişler, süpernümere dişler ve daimi dentisyondaki persiste süt dişleri değerlendirmeye alınmamaktadır (Kakodkar ve Mamatha, 2010).
- Kompozit rezin restorasyonların klinik muayene sırasında gözden kaçabilmesi indeksin doğruluğunu etkileyebilmektedir (Daly ve ark., 2013).
- Pulpa tutulumu, fistül ve apse oluşumu gibi tedavi edilmemiş çürük lezyonlarının ileri klinik sonuçları hakkında bilgi sağlamamaktadır (Cochrane ve ark., 2012).
- Çürük, dolgulu ve çürük nedeniyle kaybedilmiş dişlerin toplam DMFT skoruna eşit ağırlıkta katkı sağlaması, dentisyonun gerçek klinik durumunun değerlendirilmesinde sınırlılığa neden olabilmektedir (Daly ve ark., 2013).
- Koruyucu restorasyon uygulanmış dişlerin "F" bileşeni içerisinde değerlendirilmesi, bireyin gerçek çürük deneyiminin olduğundan yüksek hesaplanmasına yol açabilmektedir (Kakodkar ve Mamatha, 2010).

- DMFS indeksinde posterior dişlerde yalnızca proksimal yüzeyi etkileyen lezyonların restorasyonu sırasında okluzal yüzeylerin de restorasyona dahil edilmesi, yüzey skorunun artmasına neden olabilmektedir (Cochrane ve ark., 2012).
- İndeksin geri dönüşümsüz yapısı nedeniyle bireyin tedavi ihtiyaçları giderilse dahi toplam DMFT değeri değişmemektedir (Daly ve ark., 2013).
- Çürük lezyonlarının aktivitesi, şiddeti ve progresyonu hakkında bilgi vermemektedir (Merchan ve Ismail, 2021).
- DMFT indeksinde hastalık ve tedavi sonuçları aynı sistem içerisinde değerlendirilmekte, ayrıca sağlam dişlere herhangi bir ağırlık verilmemektedir. Eksik, dolgulu ve çürük dişlerin eşit puanlanması dentisyonun gerçek sağlık durumunun değerlendirilmesini sınırlayabilmektedir (Burt, 1997).

DMFT/S indeksinin sahip olduğu bu sınırlılıklar nedeniyle, toplumlar arasındaki ağız sağlığı farklılıklarını daha kapsamlı biçimde değerlendirebilmek amacıyla farklı indeks sistemleri ve alternatif değerlendirme yöntemleri geliştirilmiştir (Namal ve ark., 2005).

1.4.2. FS-T (Filled /Sound Teeth) İndeksi

Sheiham tarafından 1987 yılında tanımlanan FS-T indeksi, bireyde bulunan dolgulu ve sağlıklı dişlerin toplam sayısını esas alan bir değerlendirme sistemidir (Sheiham, 1987). Bu indeksin geliştirilmesindeki temel amaç, bireyin ağızda fonksiyon gören ve tedavi gereksinimi bulunmayan diş sayısının belirlenmesidir.

FS-T indeksi, dolgulu ve sağlam dişleri birlikte değerlendirerek dentisyonun mevcut fonksiyonel durumunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. DMFT indeksinde dolgulu dişler geçmiş çürük deneyiminin bir göstergesi olarak değerlendirilirken, FS-T indeksinde restorasyonu tamamlanmış ve fonksiyonunu sürdüren dişler sağlıklı dişlerle birlikte değerlendirilmektedir. Bu nedenle dolgulu dişler indeks içerisinde pozitif bir bileşen olarak kabul edilmektedir. FS-T indeksinin en önemli avantajlarından biri, çürük nedeniyle tedavi edilmiş dişlerin fonksiyonel dentisyona katkı sağlayan dişler olarak değerlendirilmesi ve tedavi sonrası toplam FS-T skorunun artabilmesidir (Baginska ve Rodakowska, 2012).

Çeşitli çalışmalarda FS-T indeksinin, DMFT indeksine kıyasla ağız sağlığını daha gerçekçi şekilde yansıttığı bildirilmiştir (Benigeri ve ark., 1998; Burt, 1997; Marcenes ve Sheiham, 1993). İki indeksin toplum düzeyinde karşılaştırıldığı çalışmalarda, gelişmiş ülkelerde DMFT skorlarının daha yüksek bulunmasına rağmen FS-T skorlarının da daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu durum, restoratif tedavi hizmetlerine erişimin fazla olduğu

toplumlarda bireylerin daha fazla sayıda fonksiyonel dişe sahip olduğunu düşündürmektedir. Bununla birlikte FS-T indeksinin toplum ağız sağlığının değerlendirilmesinde değerli bilgiler sağlamasına rağmen günümüzde epidemiyolojik çalışmalarda sınırlı kullanım alanına sahip olduğu bildirilmektedir. Ek olarak, FS-T ve DMFT indeksleri başlangıç mine lezyonlarını değerlendirmezler ve çürük sürecinin erken evreleri hakkında bilgi vermezler (Baginska ve Rodakowska, 2012).

1.4.3. SiC İndeksi (Significant Caries Index)

Özellikle gelişmiş toplumlarda çürüksüz birey sayısının artması, toplumun ortalama DMFT değerinin düşmesine neden olmakta ve yüksek çürük deneyimine sahip bireylerin toplum içerisindeki dağılımının yeterince ortaya konulamamasına yol açmaktadır (Mehta, 2012). Bu nedenle, toplumda çürük yükünün en yüksek olduğu birey grubunun belirlenebilmesi amacıyla "Önemli Çürük İndeksi" [Significant Caries Index (SiC)] geliştirilmiştir.

SiC indeksinin hesaplanabilmesi için öncelikle toplumdaki bireylerin DMFT değerleri belirlenmekte ve bireyler DMFT skorlarına göre sıralanmaktadır. Daha sonra en yüksek çürük skoruna sahip üçte birlik grup seçilerek bu alt grubun ortalama DMFT değeri hesaplanmaktadır (Bratthall, 2000). Toplum içerisindeki çürük dağılımı heterojen hale geldikçe, ortalama DMFT değeri ile SiC değeri arasındaki farkın arttığı bildirilmektedir (Burt ve ark., 2008).

SiC indeksi, toplumda diş çürüğünden en fazla etkilenen yüksek riskli bireylerin belirlenebilmesi ve bu gruplara yönelik koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinin planlanabilmesi açısından önemli bir değerlendirme aracı olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, SiC indeksinin DMFT temelli bir sistem olması nedeniyle, DMFT indeksine ait sınırlılıkları da taşıdığı belirtilmektedir (Baginska ve Rodakowska, 2012).

1.4.4. NYVAD İndeksi

Nyvad sınıflandırması, çürük lezyonlarının aktivitesini ve şiddetini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş görsel-dokunsal bir çürük değerlendirme sistemidir. Özellikle düşük çürük prevalansına sahip toplumlarda erken lezyonların belirlenmesine ve lezyon aktivitesinin değerlendirilmesine yönelik olarak geliştirilmiştir. Sistem, hem kavitasyonlu hem de

kavitasyonsuz çürük lezyonlarının aktif veya inaktif olup olmadığının belirlenmesine olanak sağlamaktadır (Nyvad ve ark., 1999).

Nyvad indeksinde lezyonun derinliğinden çok yüzey özellikleri esas alınmaktadır. Klinik değerlendirme; dental ünit altında, uygun ışık kaynağı kullanılarak, pamuk rulolar ve hava-su spreyi yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Değerlendirilen her diş yüzeyi için kriterlere uygun olarak 0–9 arasında bir skor verilmektedir (Nyvad ve ark., 1999; Çizelge 1.1).

Çizelge 1.1. Nyvad indeksinde kullanılan skorlama sistemi (Nyvad ve ark., 1999).

Skor	Kategori	Kriter
0	Sağlam yüzey	Normal mine translüsentliğine ve sertliğine sahip yüzey
1	Aktif çürük lezyonu (Yüzey bozulmamış)	Mat, beyazımsı/sarımsı opak ve sondla muayenede pürüzlü mine dokusu. Klinik olarak gözlenen bir doku kaybı yoktur. Düz yüzeylerde; tipik olarak gingival kenara yakındır. Pit/fissürlerde morfoloji bozulmamıştır, sadece fissür duvarları etkilenmiştir.
2	Aktif çürük lezyonu (Yüzey bütünlüğü bozulmuş)	Skor 1'deki kriterlere benzemekle birlikte minede lokalize defekt (mikrokavite) gözlenir. Sondla muayenede ise tabanda yumuşama veya mine altında çürük teşhis edilmez.
3	Aktif çürük lezyonu (Kavitasyon mevcut)	Dentinde kavite oluşumu görsel olarak teşhis edilebilir düzeydedir. Sondla muayenede kavite tabanı yumuşaktır. Lezyon pulpaya ulaşmış veya ulaşmamış olabilir.
4	İnaktif çürük (Yüzey bozulmamış)	Mine yüzeyi beyaz-kahverengi veya siyah görünümdedir, parlak olabilir. Sondla muayenede yüzey düzgün ve serttir. Düz yüzeylerde çürük lezyonu gingival kenardan uzaktadır, fissürlerde ise yalnızca fissür duvarı etkilenmiştir, morfoloji bozulmamıştır. Klinik olarak madde kaybı yoktur.
5	İnaktif çürük (Mine yüzeyi bozuk)	Skor 4 kriterleri ile benzer ancak mine ile sınırlı mikrokavite bulunur. Sondla muayenede ise tabanda yumuşama veya mine altında çürük teşhis edilmez.
6	İnaktif çürük (Kavitasyon mevcut)	Görsel olarak tespit edilebilen dentine ulaşmış kavitasyon vardır. Yüzeyi parlak, sondla muayenede sert ve pulpaya ulaşmamış kavite bulunur.
7	Dolgu-Sağlam yüzey	Dolgulu diş, çürük yoktur.
8	Dolgu+ aktif çürük	Çürük lezyonu kavitasyonlu ya da kavitasyonsuz olabilir.
9	Dolgu + inaktif çürük	Çürük lezyonu kavitasyonlu ya da kavitasyonsuz olabilir.

Nyvad indeksinin en önemli avantajlarından biri, çürük lezyonlarının erken dönemde tanımlanabilmesine ve lezyon aktivitesinin değerlendirilebilmesine olanak sağlamasıdır. Ayrıca sistem, çürük lezyonlarında meydana gelen demineralizasyon ve remineralizasyon süreçlerini yansıtabilmekte ve böylece çürük sürecinin dinamik yapısının değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Nyvad ve Baelum, 2018).

Nyvad indeksinin, çürük progresyon riski yüksek bireylerin belirlenmesi ve operatif ya da non-operatif tedavi gereksinimlerinin değerlendirilmesi açısından diğer bazı indeks sistemlerine göre avantaj sağladığı bildirilmektedir. Bu nedenle, çürük kontrolüne yönelik koruyucu uygulamaların etkinliğini araştıran çalışmalarda kullanımının önerildiği belirtilmektedir (Nyvad ve Baelum, 2018; Nyvad ve ark., 1999).

Nyvad kriterlerini kullanan çalışmalarda florür uygulamalarının aktif çürük lezyonları üzerindeki etkilerinin başarılı şekilde değerlendirilebildiği gösterilmiştir. Kriterlerin hem kavitasyonlu hem de kavitasyonsuz lezyonlarda çürük dinamiklerini yansıtabilmesi nedeniyle, çürük kontrol yöntemlerinin etkinliğini inceleyen araştırmalarda uygun bir değerlendirme sistemi olduğu bildirilmektedir (Ferreira Zandoná ve ark., 2012).

Bununla birlikte Nyvad indeksinin; çürük sürecinin ileri klinik sonuçları olan pulpal enfeksiyonlar ve çevre dokulardaki patolojileri değerlendirmemesi, ayrıca değerlendirme sırasında dental ünit ve hava spreyi gerektirmesi nedeniyle saha çalışmalarında kullanımının sınırlı olabileceği belirtilmektedir (Nyvad ve Baelum, 2018).

1.4.5. ICDAS I ve II (International Caries Detection and Assessment System I/II)

Özellikle gelişmiş toplumlarda çürük prevalansının azalması ve kavitasyonlu dentin lezyonlarının daha düşük sıklıkta görülmeye başlamasıyla birlikte, başlangıç mine lezyonlarının erken dönemde saptanması önem kazanmıştır. Bu doğrultuda, klinik çürük teşhis kriterlerinin standardize edilmesi ve uluslararası düzeyde kabul gören ortak bir değerlendirme sistemi oluşturulması amacıyla International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) (Uluslararası Çürük Tespiti ve Değerlendirme Sistemi) geliştirilmiştir (Pitts, 2004).

ICDAS sistemi ilk olarak 2002 yılında oluşturulmuş olup, mevcut çürük değerlendirme yöntemlerinden yararlanılarak geliştirilmiş kapsamlı bir çürük tanı sistemidir. Sistem, diş çürüğünün yalnızca kavitasyon oluşmuş lezyonlar olarak değerlendirilmesi yaklaşımından uzaklaşarak, başlangıç mine lezyonlarından ileri dentin lezyonlarına kadar uzanan tüm çürük

spektrumunun değerlendirilmesini amaçlamaktadır. ICDAS ile çürük lezyonlarının kavitasyon oluşmamış erken evrelerden pulpal tutuluma kadar farklı aşamalarda belirlenebilmesi hedeflenmiştir (Ismail ve ark., 2007).

ICDAS kurulu, sistemin geliştirilmesi amacıyla 2003 yılında yeniden toplanmış ve başlangıç lezyonlarının güvenilir şekilde teşhis edilebilmesi için klinik muayenenin plak uzaklaştırılmış temiz diş yüzeylerinde ve hava spreyi ile kurutma sonrasında yapılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca başlangıç lezyonlarının değerlendirilmesi sırasında iyatrojenik hasar oluşumunu önlemek amacıyla keskin sond kullanımının terk edilmesi ve yuvarlak uçlu periodontal sond kullanılması önerilmiştir. Yapılan bu düzenlemeler sonrasında sistem 2005 yılında ICDAS-II adıyla yeniden yayımlanmıştır (Diniz ve ark., 2009).

ICDAS sistemi; klinik görsel çürük değerlendirmesi için açık, ayrıntılı ve standardize kriterler sunmaktadır. ICDAS sisteminde çürük lezyonları 0'dan 6'ya kadar kodlanarak değerlendirilmektedir (Çizelge 1.2). Sistemin, deneyimsiz klinisyenler tarafından kullanıldığında dahi koronal diş yüzeylerindeki çürük lezyonlarının belirlenmesinde güvenilir sonuçlar verdiği gösterilmiştir. Başlangıç düzeyindeki lezyonların tespit edilebilmesi sayesinde koruyucu diş hekimliği uygulamalarının planlanmasına katkı sağlaması sistemin önemli avantajlarından biridir (Ismail ve ark., 2007).

Çizelge 1.2. ICDAS sisteminde kullanılan çürük değerlendirme skorları (Ismail ve ark., 2007)

ICDAS Kodu	Klinik Görünüm	Tanım
0	Sağlam yüzey	Çürük bulgusu bulunmayan sağlam diş yüzeyi
1	Mine dokusunda ilk görsel değişiklik	Kurutma sonrasında görülebilen başlangıç mine opasitesi veya renk değişikliği
2	Belirgin görsel değişiklik	Islak yüzeyde de görülebilen belirgin mine opasitesi veya renk değişikliği
3	Lokalize mine yıkımı	Dentin ekspozu olmaksızın mine yüzey bütünlüğünde bozulma
4	Altta yatan koyu dentin gölgesi	Mine altında kavitasyonsuz dentin çürüğü kaynaklı koyu gölge görünümü
5	Belirgin kavitasyon	Görünür dentin dokusu içeren belirgin kavitasyon
6	Geniş yaygın kavitasyon	Dentin dokusunun geniş ölçüde açığa çıktığı yaygın kavitasyon

Bununla birlikte, diş yüzeylerinin hava spreyi ile kurutulması gerekliliği nedeniyle değerlendirme süresinin DMFT indeksine göre daha uzun olması ve dental ünit gerektirmesi, özellikle toplum temelli saha çalışmalarında kullanımını sınırlayabilmektedir (Braga ve ark., 2009). Ayrıca sistemin çok sayıda ayrıntılı veri içermesi nedeniyle epidemiyolojik çalışmalarda veri analizinin daha karmaşık hale gelebildiği bildirilmektedir (Baginska ve Rodakowska, 2012). ICDAS sisteminin bir diğer sınırlılığı ise pulpal enfeksiyonlar ve çevre dokularda gelişen patolojiler gibi çürüğün ileri klinik sonuçları hakkında bilgi sağlamamasıdır. ICDAS sistemi esas olarak lezyonun şiddetini değerlendirmeye odaklanırken, lezyon aktivitesinin belirlenmesi için ek klinik değerlendirmeler gerekmektedir. Bu durumun epidemiyolojik değerlendirmelerde önemli veri kayıplarına neden olabileceği belirtilmektedir (Monse ve ark., 2010).

1.4.6. PUFA İndeksi (Pulp, Ulceration, Fistulae, Abscess Index)

PUFA indeksi, tedavi edilmemiş kavitasyonlu çürük lezyonlarının dişler ve çevre dokular üzerindeki ileri klinik sonuçlarını değerlendirebilecek bir sisteme duyulan ihtiyaç doğrultusunda geliştirilmiş ve 2010 yılında Monse ve ark. tarafından tanımlanmıştır (Monse ve ark., 2010). İndeks, çürük sürecine bağlı olarak ortaya çıkan pulpal ve odontojenik enfeksiyon bulgularının kayıt altına alınmasını amaçlamaktadır.

PUFA indeksinde; pulpal tutulum gösteren kavite varlığı (P), kök veya keskin diş parçalarına bağlı yumuşak doku ülserasyonu (U), fistül varlığı (F) ve apse oluşumu (A) değerlendirilmektedir. Sistem hem süt hem de daimi dentisyonda kullanılabilmektedir (Monse ve ark., 2010).

Klinik değerlendirme yalnızca görsel muayene ile gerçekleştirilmekte ve sond kullanılmamaktadır. Her diş ayrı ayrı değerlendirilmekte; ilgili klinik bulgunun varlığında dişe 1 puan verilmektedir. Bireyin toplam PUFA skoru, ilgili kriterlerden en az birini taşıyan dişlerin toplam sayısını ifade etmektedir. İndekste küçük harfler süt dişlerini (pufa), büyük harfler ise daimi dişleri (PUFA) göstermektedir. Süt dentisyonda skor aralığı 0–20, daimi dentisyonda ise 0–32 arasında değişmektedir.

PUFA indeksinin; kısa sürede uygulanabilmesi, ek ekipman gerektirmemesi ve değerlendiriciler arası uyumunun yüksek olması önemli avantajları arasında yer almaktadır. Özellikle çürük prevalansının yüksek olduğu toplumlarda, tedavi edilmemiş diş çürüklerinin

ileri klinik sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla diğer çürük indeksleri ile birlikte kullanılması önerilmektedir (Baginska ve Rodakowska, 2012; Monse ve ark., 2010).

Bununla birlikte PUFA indeksinin yalnızca çürüğün ileri klinik sonuçlarını değerlendirmesi ve çürük sürecinin başlangıç ile orta evrelerini kapsamaması nedeniyle, çürük sürecini tüm spektrumu boyunca değerlendirebilen daha kapsamlı indeks sistemlerine ihtiyaç duyulmuştur (Frencken ve ark., 2011).

1.4.7. CAST İndeksi (Caries Assessment Spectrum and Treatment Index)

Mevcut çürük değerlendirme sistemlerinin bir kısmı başlangıç lezyonlarına, bir kısmı ise çürüğün ileri klinik sonuçlarına odaklanmaktadır. Ancak bu indekslerin hiçbiri çürük sürecini başlangıç mine lezyonundan diş kaybına kadar tüm evreleriyle birlikte değerlendirememektedir. Bu nedenle, çürüğün tüm spektrumunu tek bir sistem içerisinde değerlendirebilecek kapsamlı bir indekse ihtiyaç duyulmuş ve bu doğrultuda Frencken ve ark. tarafından 2011 yılında Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) indeksi geliştirilmiştir (Frencken ve ark., 2011).

CAST indeksi, diş çürüğünün tüm spektrumunu değerlendirebilecek şekilde tasarlanmıştır. Sistem; sağlam diş yüzeyinden başlayarak fissür örtücülü, restorasyonlu, mine lezyonlu, dentin lezyonlu, pulpal tutulum gösteren, apse/fistül bulunan ve çürük nedeniyle kaybedilmiş dişlere kadar uzanan tüm çürük sürecini kapsamaktadır (Frencken ve ark., 2011). CAST indeksinde dişler 0–9 arasında kodlanmaktadır (Çizelge 1.3). Kodların ilerlemesi, çürük sürecinin klinik şiddetindeki artışı yansıtacak şekilde düzenlenmiştir.

Çizelge 1.3. CAST indeksinde kullanılan çürük değerlendirme skorları (Frencken ve ark., 2011).

KARAKTERİSTİK	KOD	KLİNİK GÖRÜNÜM
Sağlam	0	Çürüğün görsel bir belirtisi yoktur
Fissür örtücülü	1	Pit ve fissürlere kısmen ya da tamamen bulunan örtücü
Restorasyon	2	Direkt/indirekt olarak uygulanmış restoratif metaryal varlığı
Mine	3	Sadece mineyi içeren, doku yıkımı olan/olmayan belirgin renk değişikliği
Dentin	4	Mine yıkımı olan/olmayan, çürükle ilişkili dentinden yansıyan renk değişikliği
Dentin	5	Pulpayı içermeyen dentin kavitasyonu
Pulpa	6	Pulpayı içeren kavitasyon ya da yalnızca kök varlığı
Apse/Fistül	7	Pulpa ile ilişkili olan apse veya fistül varlığı
Kayıp	8	Çürük nedeni ile kaybedilmiş diş
Diğer	9	Diğer durumlar

Mine, dentin ve pulpadaki birincil ve ikincil çürük lezyon ilerleme aşamalarının yanı sıra diş çürüklerinden kaynaklanan kayıp ve restore edilmiş dişlerin değerlendirilmesini içerir. Diğer çürük indekslerinden farklı olarak, restore edilmiş bir diş sağlam, iyi fonksiyon gören bir diş olarak kabul edilir ve bu nedenle kod listesinin başında konumlandırılır (Frencken ve ark., 2011).

CAST indeksi; ICDAS II ve PUFA indekslerinin temel özelliklerini, ayrıca DMF indeksinin M ve F bileşenlerini bir araya getirmektedir. CAST indeksi sadece kavitasyonsuz ve kavitasyonlu lezyonların sayısı hakkında bilgi vermekle kalmaz; aynı zamanda pulpa tutulumunu ve çürük sürecine bağlı fistül ve apse varlığını kaydederek tedavi edilmemiş olanların sonuçlarını da rapor edebilir. Buna ek olarak, 'kayıp' ve 'onarılan' bileşenlerin dahil edilmesi, CAST aracılığıyla elde edilen sonuçları DMF indeksinin kullanıldığı araştırmalardan elde edilen sonuçlarla kolayca karşılaştırılabilir hale getirmektedir. CAST indeksinin kullanılmasıyla elde edilen verilerin, toplumdaki çürük yükünün daha ayrıntılı biçimde ortaya

konulmasına katkı sağlayabileceği; ayrıca ağız sağlığı profesyonelleri ile sağlık politikası oluşturucuları arasında daha etkin iletişim kurulmasını destekleyebileceği belirtilmektedir. Böylece toplumun ihtiyaçlarına uygun koruyucu ve tedavi edici stratejilerin geliştirilmesi kolaylaşmaktadır (Frencken ve ark., 2011).

CAST indeksinin bir diğer avantajı, ICDAS II'de yer alan ve hava spreyi ile kurutma gerektiren ilk görsel mine değişikliklerini (kod 1) kapsamaması nedeniyle saha çalışmalarında daha kolay uygulanabilmesidir (Frencken ve ark., 2013). Başlangıç çürük lezyonlarının tespit edilmesinde genel görüş kuru ortamın sağlanmasının gerekli olduğu yönünde iken CAST indeksinde değerlendirmenin kurutma olmaksızın yapılması ise indeksin bir dezavantajı olarak değerlendiren çalışmalar da bulunmaktadır (Shyam ve ark., 2017). Mine çürük lezyonlarının aktif ve inaktif aşamaları CAST indeksinde ele alınmamıştır (Frencken ve ark., 2011).

Bu kodlama sistemine ek olarak verilerin raporlanması sırasında epidemiyolojik konsepte göre sınıflandırma yapılması da mümkündür. Bu sınıflandırmada bireyde bulunan maksimum CAST kodu 0,1 veya 2 kodları olduğunda bireyin *sağlıklı dentisyon*a sahip olduğu kabul edilir. Bireye ait maksimum CAST kodunun 3 olması *reversible premorbidite*yi, 4 veya 5 olması *morbidite*yi, 6 veya 7 olması *ciddi morbidite*yi, 8 olması ise *mortalite*yi gösterir. Bu sınıflandırma çalışmaya dahil edilen bireylerin tedavi ihtiyaçlarının belirlenmesini de kolaylaştırmaktadır (Frencken ve ark., 2013).

Bu sınıflandırma sayesinde bireylerin tedavi ihtiyaçlarının belirlenmesi de kolaylaşmaktadır. Sağlıklı dentisyona sahip bireylerde düzenli ağız hijyeni uygulamaları ve florürlü diş macunu kullanımı önerilmektedir. Premorbid durumlarda koruyucu uygulamalar ve florür desteği gerekli olabilirken, morbidite düzeyindeki lezyonlarda restoratif veya minimal invaziv tedaviler gerekebilmektedir. Ciddi morbidite düzeyindeki dişlerde pulpotomi veya çekim endikasyonu ortaya çıkabilmekte; çürük nedeniyle diş kaybı bulunan bireylerde ise yer tutucu uygulamalarına ihtiyaç duyulabilmektedir (Frencken ve ark., 2013).

CAST indeksinin çürük sürecinin farklı klinik aşamalarını tek bir sistem içerisinde değerlendirebilmesi, bireylerin çürük şiddetinin kapsamlı ve hiyerarşik biçimde belirlenmesine olanak sağlamaktadır (Frencken ve ark., 2013).

1.5. Ağız Sağlığı

Diş çürüğünün değerlendirilmesinde kullanılan indeks sistemleri, hastalığın klinik şiddeti ve yaygınlığı hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. Ancak ağız hastalıklarının bireyin günlük yaşamı üzerindeki etkilerinin yalnızca klinik bulgularla açıklanması yeterli değildir. Bu nedenle günümüzde ağız sağlığı, yalnızca hastalık veya enfeksiyon varlığı ile sınırlı olmayan, bireyin fonksiyonel, psikolojik ve sosyal iyilik halini de kapsayan çok boyutlu bir kavram olarak değerlendirilmektedir.

Dünya Diş Hekimleri Birliği (FDI), ağız sağlığını; bireyin ağrı, rahatsızlık ve kraniyofasiyal bölgede hastalık olmaksızın konuşabilmesi, gülümseyebilmesi, koku ve tat alabilmesi, çiğneyebilmesi, yutabilmesi ve duygularını yüz ifadeleri ile aktarabilmesi gibi temel fonksiyonları yerine getirebilmesi olarak tanımlamıştır (FDI, 2016).

1.6. Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi

Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi (ASBYK), bireyin ağız ve diş sağlığı durumunun günlük yaşam üzerindeki fiziksel, psikolojik ve sosyal etkilerini değerlendiren çok boyutlu bir kavramdır. ASBYK; bireyin beslenme, konuşma, uyku, sosyal ilişkiler ve öz güven gibi yaşamın farklı alanlarında ağız sağlığından nasıl etkilendiğini ortaya koymaktadır (Chaffee ve ark., 2017; Spanemberg ve ark., 2019).

Amerika Birleşik Devletleri Genel Cerrahi Raporu'nda ASBYK; bireylerin yemek yeme, uyuma, sosyal aktivitelere katılma ve günlük fonksiyonlarını sürdürebilme durumlarını, ayrıca öz saygılarını ve ağız sağlığına ilişkin memnuniyet düzeylerini yansıtan önemli bir sağlık göstergesi olarak tanımlanmıştır (U.S. Department of Health and Human Services, 2000).

Dünya genelinde birçok birey, özellikle düşük sosyoekonomik düzeye sahip toplumlarda yaşayan kişiler, diş çürüğü ve periodontal hastalıklar başta olmak üzere çeşitli ağız hastalıklarından etkilenmektedir. Uzun yıllar boyunca ağız sağlığı yalnızca klinik ölçütler üzerinden değerlendirilmiş, bu durum ağız hastalıklarının bireylerin günlük yaşamları üzerindeki gerçek etkilerinin yeterince ortaya konulamamasına neden olmuştur. Bu nedenle, ağız hastalıklarının bireyin yaşamı üzerindeki etkilerini değerlendirebilmek amacıyla ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiştir (Spanemberg ve ark., 2019).

ASBYK'nin değerlendirilmesinin; toplumun ağız sağlığı konusunda bilinçlendirilmesi, koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinin planlanması ve sağlık hizmetlerinin toplum ihtiyaçlarına uygun şekilde geliştirilmesi açısından önemli katkılar sağlayabileceği bildirilmektedir (Beşiroğlu ve Lütfioğlu, 2018).

FDI, ASBYK ölçümlerinin ağız sağlığı hizmetlerinin planlanması ve sağlık politikalarının geliştirilmesinde önemli rol oynadığını belirtmiştir. FDI'nin 2016 yılı raporunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir (FDI, 2016):

- ASBYK ölçümlerinin, klinik ve davranışsal göstergeler ile birlikte değerlendirilerek toplumların ağız sağlığı bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde kullanılması önerilmektedir.
- Ulusal ağız sağlığı araştırmalarında, ağız hastalıklarının bireylerin günlük yaşamları üzerindeki etkilerini değerlendirebilmek amacıyla valide edilmiş ASBYK ölçeklerinin yer alması gerektiği belirtilmektedir.
- ASBYK ölçümlerinin, ağız sağlığı hizmetleri ile halk sağlığı müdahalelerinin maliyet etkinliğinin değerlendirilmesinde önemli veriler sağladığı bildirilmektedir.
- ASBYK değerlendirmelerinin, ağız sağlığı politikalarının geliştirilmesi ve küresel ağız sağlığının iyileştirilmesine yönelik stratejik hedeflerin belirlenmesinde kullanılabileceği ifade edilmektedir.
- Ulusal diş hekimliği birliklerinin, bu önerilerin uygulanması ve yaygınlaştırılmasında önemli sorumluluklara sahip olduğu belirtilmektedir.

1.6.1. Çocuklarda Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da diş çürüğü, periodontal hastalıklar, malokluzyonlar ve dudak-damak yarıkları gibi gelişimsel anomalilerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyebildiği bildirilmektedir. Bu durum, son yıllarda çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesine yönelik ilginin artmasına neden olmuştur (Bulut ve ark., 2021; Gürcan ve ark., 2021).

Çocuklarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, yetişkinlere kıyasla daha karmaşık bir süreçtir. Çocukların sağlık algıları; yaşa bağlı bilişsel gelişim, duygusal durum, sosyal çevre ve fiziksel gelişim ile yakından ilişkilidir (Barbosa ve Gavião, 2008a). Bu nedenle çocukların ağız sağlığına ilişkin deneyimleri ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri yaş gruplarına göre farklılık gösterebilmektedir.

Çocuk ve adolesanlarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini değerlendiren ilk çalışmalarda yetişkinler için geliştirilmiş ölçeklerin kullanıldığı görülmektedir (Broder ve ark., 2000; Tapsoba ve ark., 2000). Ancak çocukların bilişsel, psikolojik ve iletişimsel gelişim düzeylerinin yetişkinlerden farklı olması nedeniyle, erişkinlere yönelik ölçeklerin çocuk popülasyonunda kullanımı yeterli bulunmamıştır. Ayrıca çocukluk döneminin geniş yaş aralıklarını kapsaması, her yaş grubunun aynı değerlendirme araçları ile incelenmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, yaş grubunun gelişimsel özellikleri dikkate alınarak geliştirilmiş ölçeklerin kullanılmasının önemli olduğu belirtilmektedir (Jokovic ve ark., 2002).

1.6.2. Çocuklarda Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesini Değerlendirme Ölçekleri

Çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla farklı yaş gruplarına yönelik çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Küçük yaş grubundaki çocuklarda öz bildirimlerin sınırlı olması nedeniyle, 6 yaş altındaki çocuklarda ebeveyn veya bakım verici tarafından doldurulan ölçeklerin kullanılması önerilmektedir. Daha büyük yaş gruplarında ise hem çocuk hem de ebeveyn bildirimli ölçeklerin birlikte kullanılabildiği belirtilmektedir (Broder, 2007).

Çocuklarda sık kullanılan ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri Çizelge 1.4'te özetlenmiştir.

Çizelge 1.4. Çocuklarda sık kullanılan ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri (Genderson ve ark., 2013)

Ölçek	Geliştirilme Yılı	Yaş Aralığı	Madde Sayısı	Kısa Form
Çocuk Algı Ölçeği (CPQ11-14) (Jokovic ve ark., 2002)	2002	11-14	37	Var
Çocuk Algı Ölçeği (CPQ8-10) (Jokovic ve ark., 2004)	2004	8-10	25	Yok
Çocuklarda Ağız Sağlığının Günlük Aktivitelere Etkisi (C-OIDP) (Gherunpong ve ark., 2004b)	2004	10-12	8	Yok
Erken Çocukluk Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (ECOHIS) (Pahel ve ark., 2007)	2007	3-5	13	Yok
Çocuk Ağız Sağlığı Etki Profili (COHIP) (Broder ve Wilson-Genderson, 2007)	2007	8-15	34	Var
Çocuklarda Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği (POQL) (Huntington ve ark., 2011)	2011	2-12	20	Yok

1.6.2.1. Çocuk Algı Ölçeği (CPQ)

Çocuk Algı Ölçeği [Child Perceptions Questionnaire (CPQ)], Jokovic ve ark. tarafından geliştirilmiş olup çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ilk ölçeklerden biridir (Jokovic ve ark., 2002). Ölçek, çocukların ağız ve diş sağlığı durumlarının günlük yaşam üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

CPQ ölçeğinin yaş gruplarına göre geliştirilmiş iki farklı formu bulunmaktadır:

1) $CPQ_{8\text{-}10}$: 8–10 yaş grubu çocuklar için geliştirilmiş olup 5'li Likert tipinde yanıtlanan 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek; ağız semptomları, fonksiyonel sınırlılıklar, duygusal iyilik hali ve sosyal iyilik hali olmak üzere dört alt boyutu içermektedir (Jokovic ve ark., 2004).

2) $CPQ_{11\text{-}14}$: 11–14 yaş grubu çocuklar için geliştirilmiş olup 5'li Likert tipinde yanıtlanan 37 maddeden oluşmaktadır. Ölçek; ağız semptomları, fonksiyonel sınırlılıklar, duygusal iyilik hali ve sosyal iyilik hali alt boyutlarını değerlendirmektedir (Jokovic ve ark., 2002).

CPQ ölçeğinin yanı sıra, çocukların ağız sağlığının ebeveynler tarafından nasıl algılandığını değerlendiren "Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire (P-CPQ)" ile çocukların ağız sağlığı problemlerinin aile yaşamı üzerindeki etkilerini değerlendiren "Family Impact Scale (FIS)" formları da geliştirilmiştir (Jokovic ve ark., 2003).

CPQ ölçeğinin yaygın kullanım alanına sahip olması, farklı yaş gruplarına yönelik formlar içermesi ve geçerlilik-güvenilirlik çalışmalarının birçok toplumda yapılmış olması önemli avantajları arasında gösterilmektedir. Ölçeğin; ağız semptomları, fonksiyonel sınırlılıklar, duygusal iyilik hali ve sosyal iyilik hali gibi farklı boyutları değerlendirmesi sayesinde çocukların ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini kapsamlı biçimde ortaya koyabildiği bildirilmektedir. Ayrıca CPQ ölçeğinin klinik değişikliklere duyarlı olduğu ve farklı ağız-diş sağlığı problemlerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini değerlendirmede güvenilir sonuçlar verdiği belirtilmektedir (Jokovic ve ark., 2002; Jokovic ve ark., 2004).

Bununla birlikte, CPQ ölçeğinin özellikle küçük yaş gruplarında uygulanmasının zor olabileceği, çocukların bilişsel ve iletişimsel gelişim düzeylerinin yanıtların güvenilirliğini etkileyebileceği bildirilmiştir. Ölçeğin uzun formunun fazla sayıda madde içermesi uygulama süresini artırabilmekte ve özellikle geniş epidemiyolojik çalışmalarda kullanımını güçleştirebilmektedir. Ayrıca küçük yaş grubundaki çocukların öz bildirimlerinin sınırlı

olması nedeniyle ebeveyn destekli değerlendirmeye ihtiyaç duyulabilmektedir (Jokovic ve ark., 2004; Piovesan ve ark., 2010).

1.6.2.2. Çocuklarda Ağız Sağlığının Günlük Aktivitelere Etkisi (C-OIDP) İndeksi

Çocuklarda Ağız Sağlığının Günlük Aktivitelere Etkisi İndeksi [Child Oral Impacts on Daily Performances (C-OIDP)], çocuklarda ağız ve diş sağlığı problemlerinin günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, Gherunpong ve ark. tarafından, erişkinler için geliştirilen Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) indeksinin çocuk popülasyonuna uyarlanmasıyla oluşturulmuştur (Gherunpong ve ark., 2004a).

C-OIDP ölçeği özellikle 10–12 yaş grubundaki çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilmiş olup; yemek yeme, konuşma, ağız temizliği, uyuma, duygusal durum, gülümseme, okul aktiviteleri ve sosyal etkileşim gibi günlük performansların ağız sağlığından nasıl etkilendiğini değerlendirmektedir (Yusuf ve ark., 2006).

C-OIDP indeksinin yalnızca sekiz performans alanından oluşması, kısa sürede uygulanabilmesi ve çocuklar tarafından anlaşılabilir bir dil kullanılarak hazırlanmış olması önemli avantajları arasında gösterilmektedir. Ölçeğin özellikle toplum temelli epidemiyolojik çalışmalarda pratik kullanım sağladığı bildirilmektedir (Gherunpong ve ark., 2004a).

Bununla birlikte, C-OIDP indeksinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin daha çok fonksiyonel yönlerini değerlendirdiği; duygusal ve psikososyal etkileri diğer bazı ölçeklere kıyasla daha sınırlı biçimde ele aldığı belirtilmektedir. Ayrıca ölçeğin küçük yaş grubundaki çocuklarda uygulanmasının bilişsel gelişim düzeyi nedeniyle güç olabileceği bildirilmektedir (Jokovic ve ark., 2004).

1.6.2.3. Erken Çocukluk Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (ECOHIS)

Erken Çocukluk Ağız Sağlığı Etki Ölçeği [Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS)], Pahel ve ark. tarafından 2007 yılında, okul öncesi dönemdeki çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitelerinin ve ağız sağlığı problemlerinin aile üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir (Pahel ve ark., 2007).

ECOHIS ölçeği, 3–5 yaş grubundaki çocuklar için ebeveyn veya bakım verici tarafından doldurulmak üzere hazırlanmıştır. Ölçek; 9 maddeden oluşan "Çocuk Etki Bölümü" ve 4 maddeden oluşan "Aile Etki Bölümü" olmak üzere toplam 13 maddeden oluşmaktadır. Çocuk etki bölümünde ağrı, yeme güçlüğü, uyku problemleri, irritabilite ve sosyal etkileşim gibi durumlar değerlendirilirken; aile etki bölümünde ebeveynlerin yaşadığı stres, suçluluk hissi ve ekonomik etkiler sorgulanmaktadır (Pahel ve ark., 2007).

ECOHIS ölçeği, ağız ve diş sağlığı problemlerinin yalnızca çocuk üzerindeki değil, aynı zamanda aile yaşamı üzerindeki etkilerini de değerlendirebilmesi nedeniyle erken çocukluk döneminde yaygın olarak kullanılan ölçeklerden biri haline gelmiştir. Ölçeğin kısa sürede uygulanabilmesi ve ebeveyn bildirimine dayanması, özellikle küçük yaş grubundaki çocuklarda kullanım açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Pahel ve ark., 2007; Peker ve ark., 2011).

Bununla birlikte ECOHIS ölçeğinin ebeveyn değerlendirmesine dayanması nedeniyle, çocukların ağız sağlığına ilişkin öznel deneyimlerinin tam olarak yansıtılamayabileceği belirtilmektedir. Ayrıca ölçeğin daha çok olumsuz etkileri değerlendirmeye odaklandığı, çocukların olumlu ağız sağlığı deneyimlerini yeterince ortaya koyamadığı bildirilmektedir (Lee ve ark., 2009)

ECOHIS ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Peker ve ark. tarafından 2011 yılında gerçekleştirilmiştir (Peker ve ark., 2011).

1.6.2.4. Çocuk Ağız-Diş Sağlığı Etki Profili (COHIP)

Çocuk Ağız Sağlığı Etki Profili [Child Oral Health Impact Profile (COHIP)], Broder ve ark. tarafından 2007 yılında, 8–15 yaş grubundaki çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Broder ve Wilson-Genderson, 2007). Ölçek, çocukların öz bildirimlerine dayalı olarak uygulanmakta olup ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini birlikte değerlendirebilecek şekilde tasarlanmıştır.

COHIP ölçeği toplam 34 maddeden oluşmakta ve ağız sağlığı, fonksiyonel sağlık, sosyal-duygusal iyilik hali, okul ortamı ve bireysel farkındalık olmak üzere beş alt boyutu içermektedir. Ölçek; oral semptomların yanı sıra çocukların sosyal ilişkileri, okul yaşamı ve

psikolojik durumları üzerindeki etkileri de değerlendirmektedir (Broder ve Wilson-Genderson, 2007).

COHIP'in olumlu ve olumsuz ifadeleri birlikte içermesi, çocukların ağız sağlığına ilişkin deneyimlerini daha kapsamlı şekilde değerlendirebilmesine olanak sağlamaktadır. Ölçeğin özellikle ortodontik problemler, kraniyofasiyal anomaliler ve kronik ağız-diş sağlığı sorunlarının yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini değerlendiren çalışmalarda yaygın olarak kullanıldığı bildirilmektedir (Broder ve ark., 2012).

Bununla birlikte, COHIP ölçeğinin 34 maddeden oluşması uygulama süresini uzatabilmekte ve özellikle küçük yaş gruplarında uygulanmasını güçleştirebilmektedir. Ayrıca ölçeğin öz bildirim esasına dayanması nedeniyle, bilişsel ve iletişimsel gelişimi yeterli olmayan çocuklarda kullanımının sınırlı olabileceği belirtilmektedir (Broder ve ark., 2007; Broder ve ark., 2012; Ruff ve ark., 2017).

1.6.2.5. Çocuklarda Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği (POQL)

Çocuklarda Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği [Pediatric Oral Health-Related Quality of Life Measure (POQL)], Huntington ve ark. tarafından 2011 yılında, özellikle düşük sosyoekonomik düzeye sahip ve farklı etnik kökenlerden gelen çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir (Huntington ve ark., 2011).

POQL ölçeği geliştirilirken çocukların bilişsel ve gelişimsel özelliklerinin yaş gruplarına göre farklılık gösterdiği dikkate alınmış; bu nedenle okul öncesi dönem, okul dönemi ve adölesan dönem için farklı ölçek versiyonları oluşturulmuştur. Ölçek, çocukların ağız ve diş sağlığının fiziksel, sosyal ve psikolojik yaşam üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Huntington ve ark., 2011).

Okul öncesi dönemdeki çocuklar için yalnızca ebeveyn bildirimine dayalı form geliştirilmiştir. Bunun temel nedeni, küçük yaş grubundaki çocukların öz bildirimlerinin bilişsel ve iletişimsel gelişim düzeyleri nedeniyle sınırlı güvenilirliğe sahip olmasıdır. Okul öncesi çocuklara yönelik POQL ölçeği; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, duygusal fonksiyon ve rol/görev fonksiyonu olmak üzere dört alt boyuttan oluşmakta ve toplam 10 madde içermektedir. Ölçeğin aile formunda ise çocuğun ağız sağlığı problemlerinin aile

üzerindeki etkilerini değerlendiren rol fonksiyon ve psikolojik etki alt boyutları yer almaktadır (Yazıcıoğlu ve ark., 2018).

POQL ölçeğinin; kısa sürede uygulanabilmesi, ebeveyn bildirimine uygun olması ve ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimleri değerlendirmede duyarlı sonuçlar vermesi önemli avantajları arasında gösterilmektedir. Ölçeğin hem klinik araştırmalarda hem de toplum temelli çalışmalarda geçerli ve güvenilir sonuçlar sağladığı bildirilmektedir. Ancak, POQL ölçeğinin ebeveyn bildirimine dayanması nedeniyle, ebeveynlerin eğitim düzeyi, sosyoekonomik durumu ve ağız sağlığına ilişkin farkındalıklarının sonuçları etkileyebileceği belirtilmektedir. Ayrıca yaşam kalitesinin öznel bir kavram olması nedeniyle kültürel farklılıklar ve ebeveyn algılarındaki değişkenlik ölçek sonuçlarını etkileyebilmektedir (Huntington ve ark., 2011).

POQL ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yazıcıoğlu ve ark. tarafından 2018 yılında gerçekleştirilmiştir (Yazıcıoğlu ve ark., 2018).

1.6.3. Erken Çocukluk Çağı Çürüğünün Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

Çalışmalar, erken çocukluk çağı çürüğüne sahip çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitelerinin çürüksüz çocuklara kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu göstermektedir. EÇÇ'nin yalnızca ağız sağlığını değil, çocukların fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hallerini de olumsuz etkileyen önemli bir halk sağlığı problemi olduğu kabul edilmektedir (Lai ve ark., 2019; Martins-Júnior ve ark., 2013; Nora ve ark., 2018; Songa ve ark., 2022).

Erken çocukluk çağı çürüğü; ağrı, hassasiyet, çiğneme ve ısırma güçlüğü, sıcak-soğuk uyaranlara karşı rahatsızlık hissi ve uyku problemleri gibi çeşitli ağız semptomlarına yol açabilmektedir. Ayrıca iştah azalması, beslenme bozuklukları ve kilo kaybı gibi fiziksel etkilerin yanı sıra irritabilite, düşük benlik saygısı ve davranış değişiklikleri gibi psikososyal etkiler de görülebilmektedir. Estetik problemler çocukların sosyal ilişkilerini ve sosyalleşme süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir (AAPD, 2020; McGrath ve ark., 2004; Zaror ve ark., 2022).

EÇÇ'nin çocukların günlük yaşam aktiviteleri üzerinde de önemli etkileri bulunmaktadır. Çocuklarda ağrıya bağlı uyku bozuklukları, konuşma güçlüğü, yemek yeme

problemleri, okul devamsızlığı ve akademik performansta düşüş görülebilmektedir (Arrow ve Klobas, 2016; Corrêa-Faria ve ark., 2016). EÇÇ'ye sahip çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişim geriliği riskinin arttığı da bildirilmektedir (Aulia ve ark., 2023; Bagis ve ark., 2023).

EÇÇ'nin etkileri yalnızca çocuklarla sınırlı kalmamakta, aile yaşamı üzerinde de önemli sonuçlar doğurmaktadır. Çocukların ağız sağlığı problemleri nedeniyle ebeveynlerde stres, kaygı ve suçluluk hissi gelişebildiği; ayrıca diş tedavilerine bağlı ekonomik yük, iş gücü kaybı ve günlük yaşam aktivitelerinde aksama gibi sorunların ortaya çıkabildiği bildirilmektedir (Casamassimo ve ark., 2009; Chrisopoulos ve ark., 2016; Phantumvanit ve ark., 2018).

Çalışmalar, çürük şiddeti arttıkça ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerin de arttığını göstermektedir (Martins-Júnior ve ark., 2013; Nora ve ark., 2018; Zaror ve ark., 2022). Bu durum, erken çocukluk çağı çürüğünün yalnızca klinik bulgular temelinde değerlendirilmesinin yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle, erken çocukluk çağı çürüğünün çocuk ve aile yaşamı üzerindeki etkilerinin toplum bazlı değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

1.7. Amaç

Erken çocukluk çağı çürüğü, çocukların fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik halleri üzerinde önemli olumsuz etkiler oluşturabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, erken çocukluk çağı çürüğünün çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini olumsuz etkilediği ve çürük şiddeti arttıkça bu olumsuz etkinin belirginleştiği gösterilmiştir (Martins-Júnior ve ark., 2013; Nora ve ark., 2018; Zaror ve ark., 2022). Ancak erken çocukluk çağı çürüğü nedeniyle gerçekleştirilen dental tedaviler sonrasında çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde anlamlı iyileşmeler olduğu tespit edilmiştir (Filstrup ve ark., 2003; de Souza ve ark., 2017; Öztürk ve Gümüş, 2024).

Bununla birlikte mevcut literatürde, erken çocukluk çağı çürüğüne sahip çocuklarda dental tedavi sonrası ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimin uzun dönem takiplerle değerlendirildiği çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Lai ve ark., 2019; Songa ve ark., 2022). Ayrıca bu çalışmalarda çoğunlukla yalnızca tedavi öncesi ve sonrası yaşam kalitesi değişimine odaklanılmış; çürük şiddeti ile ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin ayrıntılı biçimde incelenmesine yeterince yer verilmemiştir.

Bu nedenle, erken çocukluk çağı çürüğüne sahip ve farklı çürük şiddeti düzeyleri gösteren çocuklarda dental tedavi sonrası ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimin değerlendirilmesi, çürük şiddetinin çocukların yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması açısından önem taşımaktadır.

Bu bilgiler ışığında, bu tez çalışmasının birincil amacı, erken çocukluk çağı çürüğüne sahip ve farklı çürük şiddeti düzeyleri gösteren 3–6 yaş arası çocuk hastalarda dental tedavi öncesi ile tedavi sonrası 1. ve 6. aylarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir.

Çalışmanın ikincil amacı, çürük şiddetinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin belirlenmesidir.

Çalışmanın üçüncül amacı ise çürük şiddeti ile demografik veriler arasındaki ilişkinin ve tedavi sonrası 6. ay kontrolünde tekrar tedavi gereksiniminin değerlendirilmesidir.

Yukarıda verilen amaçlar doğrultusunda; çalışmanın birincil H_0 hipotezi, dental tedavisi tamamlanan çocuk hastalarda tedavi öncesi ile sonrası ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı şeklinde kurulmuştur.

Çalışmanın ikincil H_0 hipotezi ise, farklı çürük şiddeti düzeylerine sahip çocuklar arasında ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı şeklinde belirlenmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Çalışma Dizaynı ve Etik Kurul Onayı

Bu tez çalışması, erken çocukluk çağı çürüğüne sahip çocuklarda dental tedavi öncesi ve sonrası ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimin değerlendirildiği prospektif longitudinal klinik bir araştırma olarak planlanmıştır. Araştırma, Gözlemsel Çalışmaların Raporlanmasının Güçlendirilmesi Rehberi [Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)] doğrultusunda yürütülmüştür. Çalışma protokolü için gereken etik kurul onayı Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 11.03.2024 tarihinde ve 36290600/09/2024 sayılı protokol numarası ile alınmıştır (Ek-1). Araştırma Mayıs 2024-Temmuz 2025 tarihleri arasında yürütülmüştür.

2.2. Olgu seçim kriterleri

Bu tez çalışmasında örneklem hacminin belirlenmesi amacıyla çalışma başlamadan önce güç analizi yapılmıştır. Bu amaçla, Jankauskienė ve ark. tarafından yayınlanan çalışma referans alınmıştır (Jankauskienė ve ark., 2017). Güç analizinde etki büyüklüğü 0,25 olarak kabul edilmiş; anlamlılık düzeyi $\alpha = 0,05$ ve istatistiksel güç $(1-\beta) = 0,80$ olarak belirlenmiştir. Bu parametreler doğrultusunda G*Power (Versiyon 3.1.9.7.; Heinrich Heine University, Düsseldorf, Almanya) istatistiksel analiz programı kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda minimum örneklem büyüklüğü 136 olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmaya; Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na başvuran, muayene tarihinde 36–71 ay aralığında bulunan, diş çürüğü nedeniyle derin sedasyon altında dental tedavi endikasyonu bulunan, tüm dental tedavileri tek seansta tamamlanan, CAST indeks kodu en az 3 olan, sistemik hastalığı bulunmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden çocuk hastalar ile ebeveynleri/bakım verenleri dahil edilmiştir. Çalışma öncesinde ebeveynlere/bakım verenlere araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş; çalışmaya katılmayı kabul eden çocuk hastalardan (Ek-2) ve ebeveynlerinden/bakım verenlerinden (Ek-3) bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alınmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen çocuk hastalar ve ebeveynleri/bakım verenleri, 36–71 ay yaş aralığı dışında bulunan çocuklar, derin sedasyon altında dental tedavi uygulanması kontrendike olan hastalar, derin sedasyon altında planlanan dental tedavileri tek seansta

tamamlanamayan hastalar, CAST indeksi kodu 3'ün altında olan çocuklar ve kronik sistemik hastalığı bulunan çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır.

2.2.1. Çalışma Grubunun Oluşturulması

Başlangıçta çalışma kriterlerini karşıladığı düşünülen toplam 185 çocuk hasta ebeveynine/bakım verenine anket uygulanmıştır. Ancak bu çocuklardan 8'inin dental tedavilerinin tek seansta tamamlanamaması, 3'ünün sağlık sorunları nedeniyle planlanan tedavilerinin tamamlanamaması ve 1 çocuğun ebeveyninin/bakım vereninin çalışmaya katılmaktan vazgeçmesi nedeniyle bu hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Bunun yanı sıra 35 çocuk hasta tedavi sonrası 1. ay kontrol randevusuna gelmediği için takip değerlendirmesine dahil edilmemiştir. Bu süreç sonunda 1. ay kontrolüne gelen ve çalışma kriterlerini karşılayan toplam 138 çocuk hasta nihai çalışma grubunu oluşturmuştur.

2.3. Araştırmacı Eğitimi ve Kalibrasyonu

Araştırmacı, CAST skorlaması konusunda kalibrasyon sağlanabilmesi amacıyla indeksin ayrıntılı olarak tanımlandığı kaynaklardan yararlanmıştır (Frencken ve ark., 2011; Frencken ve ark., 2013). Çalışma öncesinde, yaşları 3–6 arasında değişen 10 çocuk iki hafta arayla muayene edilmiş ve elde edilen veriler kaydedilmiştir. Gözlemci içi güvenirliğin değerlendirilmesi amacıyla sınıf içi korelasyon katsayısı [SKK/Intraclass Correlation Coefficient (ICC)] hesaplanmıştır. Elde edilen ICC değerlerinin 0,85'in üzerinde olması, araştırmacı tarafından yapılan ölçümler arasında yüksek düzeyde uyum bulunduğunu ve CAST skorlamasının tekrarlanabilir olduğunu göstermiştir (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. CAST skorlamasına ilişkin gözlemci içi uyum sonuçları

Değişken (Diş)	ICC (3,1)	%95 Güven Aralığı	Değişken (Diş)	ICC (3,1)	%95 Güven Aralığı
51	1,000	1,000–1,000	**71**	0,979	0,918–0,995
52	0,997	0,987–0,999	**72**	1,000	1,000–1,000
53	0,990	0,956–0,997	**73**	1,000	1,000–1,000
54	0,891	0,623–0,972	**74**	0,914	0,695–0,978
55	1,000	1,000–1,000	**75**	1,000	1,000–1,000
61	1,000	1,000–1,000	**81**	0,979	0,918–0,995
62	1,000	1,000–1,000	**82**	1,000	1,000–1,000
63	1,000	1,000–1,000	**83**	1,000	1,000–1,000
64	1,000	1,000–1,000	**84**	0,857	0,525–0,962
65	1,000	1,000–1,000	**85**	1,000	1,000–1,000

2.4. Hastaların Ağız İçi Muayeneleri

Çalışmaya dahil edilen hastaların ağız içi muayeneleri, ayna ve reflektör ışığı kullanılarak tek bir çocuk diş hekimi tarafından gerçekleştirilmiştir. CAST indeksi kullanılarak yapılan klinik muayenede diş yüzeyleri hava spreyi ile kurutulmamış; yalnızca görünürlüğü engelleyen gıda artıkları ve tükürük pamuk/gazlı bez yardımıyla uzaklaştırılmıştır (Frencken ve ark., 2011; Frencken ve ark., 2013).

Her süt dişi, "sağlam" skorundan başlanarak sırasıyla "fissür örtücülü", "restorasyonlu", "mine çürük lezyonu", "dentin çürük lezyonu", "pulpayı etkileyen çürük", "apse/fistül", "çürük nedeniyle kaybedilmiş diş" ve "diğer" kategorileri doğrultusunda 0–9 arasında kodlanmıştır (Frencken ve ark., 2011; Çizelge 1.3).

Çürük şiddetinin belirlenmesinde, bireyin dentisyonunda saptanan en yüksek CAST kodu esas alınmıştır. Bireyde saptanan maksimum CAST kodunun 0, 1 veya 2 olması, bireyin sağlıklı dentisyona sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çalışmaya maksimum CAST kod 3'ten az olan hastalar dahil edilmemiştir. Maksimum CAST kodu 3 olan hastalar geri dönüşümlü premorbidite grubuna; 4 veya 5 olanlar morbidite grubuna; 6 veya 7 olanlar ciddi morbidite grubuna; 8 olanlar ise mortalite grubuna alınmıştır (Frencken ve ark., 2013).

2.5. Demografik Verilerin Değerlendirilmesi

Demografik verilerin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan formda (Ek-4); çocukların yaş ve cinsiyet bilgileri, kardeş sayısı, ebeveyn eğitim bilgileri, diş fırçalama sıklığı, kullanılan diş macunu, flor uygulaması ve CPP-ACP (kazein fosfopeptit- amorf kalsiyum fosfat) kullanım durumu ile sosyoekonomik durumu belirlemek amacıyla kendilerine ait oda ve tablet/bilgisayar varlığı sorgulanmıştır.

2.6. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Araştırma grubuna 3–6 yaş arası çocuklar dahil edildiğinden, POQL ölçeğinin yalnızca ebeveyn formu kullanılmıştır (Huntington ve ark., 2011) (Çizelge 2.2). Ölçek, çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini değerlendirmeye yönelik toplam 10 sorudan oluşmaktadır. POQL ölçeğinde "Fiziksel Fonksiyon", "Rol Fonksiyon", "Sosyal Etki" ve "Duygusal Etki" olmak üzere dört alt grup bulunmaktadır. Ölçeğin alt grupları ve ilgili sorular Çizelge 2.3'te gösterilmiştir.

Çizelge 2.2. POQL Ölçeği Ebeveyn Formunda Yer Alan Genel Sorular, Ölçek Maddeleri ve Yanıt Seçenekleri

Genel Sorular	**Cevaplar**	
Genel olarak çocuğunuzun sağlığı nasıl?	Mükemmel/ çok iyi/ iyi/ orta/ kötü	
Genel olarak çocuğunuzun ağız ve diş sağlığı nasıl?	Mükemmel/ çok iyi/ iyi/ orta/ kötü	
Bir yıl öncesiyle karşılaştırdığınızda çocuğunuzun ağız ve diş sağlığı şimdi nasıl?	Çok daha iyi/ biraz daha iyi/ aynı/ biraz daha kötü/ çok daha kötü	
Genel olarak ağız ve diş sağlığınız nasıl?*	Mükemmel/ çok iyi/ iyi/ orta/ kötü	
Genel olarak diş hekimiyle deneyimleriniz nasıl?*	Mükemmel/ çok iyi/ iyi/ orta/ kötü	
En son diş hekimine ne zaman gittiniz?*	Son 6 ayda/ 6 ile 12 ay arasında/ 1yıldan fazla 2 yıldan az/ 2 ile 5 yıl önce/ 5 yıldan çok veya hiçbir zaman	
En son diş hekimi ziyaretinizin sebebi neydi?*	Düzenli kontrol ve diş taşı temizliği/ acil diş yaralanması/ acil diş ağrısı/ diş çekimi/ dolgu/ kanal tedavisi/ kaplama/ takma diş-protez/ diş teli- yer tutucu/ diğer	
		Cevaplar
Ölçek Soruları	**Hangi sıklıkla meydana geldi?**	**Ne kadar rahatsızlık verdi?**
Çocuğunuzun ağız veya diş bölgesinden kaynaklanan bir ağrısı oldu mu?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden yemek yeme de güçlük çekti mi?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden okulda dikkat sorunu yaşadı mı?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden okula devamsızlık yaptı mı?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuzun ağız ve diş problemlerinden dolayı başkalarının yanında gülümsemekten kaçındığı oldu mu?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden diğer çocuklardan daha çirkin olduğunu düşünüp endişelendi mi?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden görünüşünden mutsuz oldu mu?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden sinirli ve üzgün oldu mu?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden endişelendi mi?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum
Çocuğunuz ağız ve diş problemleri yüzünden ağladı mı?	Her zaman/ bazen/ arada bir/ hiçbir zaman/ bilmiyorum	Çok rahatsız edici/ biraz rahatsız edici/ çok az rahatsız edici/ rahatsız edici değil/ hiçbir zaman/ bilmiyorum

Çizelge 2.3. POQL ölçeği alt grupları

Çocuk Raporu	**Sosyal Etki**	Gülümseme/kahkaha atma
		Çekici görünmediği için endişelenme
		Görünüşü yüzünden mutsuz olma
	Rol Fonksiyon	Dikkatini verememe
		Okula gidememe
	Fiziksel Fonksiyon	Ağrı duyma
		Yemek yemede güçlük çekme
	Duygusal Etki	Sinirli olma
		Endişelenme
		Ağlama

Çalışmada, ebeveynlerin yaşam kalitesini değerlendiren “Aile Rol Fonksiyonu” ve “Aile Psikolojik Fonksiyonu” alt grupları değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

POQL ölçeğinin değerlendirilmesinde orijinal ölçek yöntemine bağlı kalınmıştır (Huntington ve ark., 2011). Ölçekte yer alan her soru için “hangi sıklıkla meydana geldi” ve “ne kadar rahatsız etti” olmak üzere iki ayrı değerlendirme yapılmıştır. “Hangi sıklıkla meydana geldi” bölümünde verilen yanıtlara 0–3 arasında; “ne kadar rahatsız etti” bölümündeki yanıtlara ise 0–4 arasında puan verilmiştir. “Bilmiyorum” yanıtı kayıp veri olarak değerlendirilmiştir.

Her soru için “hangi sıklıkla meydana geldi” ve “ne kadar rahatsız etti” puanları çarpılarak 0–12 arasında değişen bir skor elde edilmiştir. Toplam skorun ve alt grup skorlarının hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmıştır:

Skor = [(Toplam puan − soru sayısı) / ((En yüksek puan × soru sayısı) − soru sayısı)] × 100

Sonuçta 0–100 arasında değişen bir toplam skor elde edilmiş olup yüksek skorlar daha düşük ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini göstermektedir (Yazıcıoğlu ve ark., 2018).

Ölçeğin genel sağlık değerlendirme kısmında, sorulara verilen yanıtlar “mükemmel”, “çok iyi”, “iyi”, “orta” ve “kötü” şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu yanıtlar 5’ten 1’e doğru puanlanmıştır.

Ebeveynlere ayrıca son diş hekimi ziyareti zamanı ve ziyaret nedeni de sorulmuştur. Son diş hekimi ziyareti zamanı; “6 aydan kısa süre önce”, “6 ay–1 yıl”, “1–2 yıl”, “2–5 yıl” ve “5 yıldan uzun süre önce” şeklinde sınıflandırılmıştır. Ziyaret nedeni bölümünde ise uygulanan dental tedavi türüne ilişkin farklı seçenekler sunulmuş ve cevaplar kaydedilmiştir.

2.7. Kontrol Randevuları

Çalışmaya dahil edilen çocuklar dental tedavi sonrasında 1. ay ve 6. ay kontrol randevularına çağrılmıştır. Birinci ay kontrolünde, tedavi sonrası erken dönem ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla ebeveynlere POQL ölçeğinin ebeveyn formu yeniden uygulanmıştır. Bu kontrolde başlangıçta kaydedilen demografik veriler, sosyoekonomik özellikler, son diş hekimi ziyareti zamanı ve nedeni gibi değişkenler tekrar sorgulanmamıştır.

Altıncı ay kontrolünde ise ebeveynlere POQL ölçeğinin ebeveyn formu yeniden uygulanmış ve çocukların ağız içi muayeneleri tekrarlanmıştır. Bu muayenede yeni tedavi gereksinimi olan diş sayısı ve takip sürecinde ortaya çıkan ağız-diş sağlığına ilişkin klinik bulgular kaydedilmiştir.

2.8. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın verileri IBM SPSS Statistics v23 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu analitik yöntemlerle değerlendirilmiştir. Nicel değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama ± standart sapma ve ortanca (minimum–maksimum) değerleri ile, kategorik değişkenler ise frekans ve yüzde olarak sunulmuştur.

İki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Mann–Whitney U testi, üç ve daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında Kruskal–Wallis H testi kullanılmıştır. Kruskal–Wallis analizinde anlamlılık saptanan durumlarda çoklu karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmeli Dunn testi ile gerçekleştirilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde Monte Carlo düzeltmeli Fisher kesin testi kullanılmış, çoklu karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmeli Z testi ile incelenmiştir. Nicel değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Etki büyüklükleri Cohen'in d katsayısı, eta-kare (η^2) ve Cramer's V değerleri ile hesaplanmış, %95 güven aralıkları verilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Bu prospektif longitudinal klinik araştırmaya, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na diş çürüğü nedeniyle başvuran ve derin sedasyon altında dental tedavi endikasyonu bulunan 36–71 ay aralığındaki çocuk hastalar dahil edilmiştir. Çalışma kriterlerini karşılayan ve birinci ay takip değerlendirmesi tamamlanan toplam 138 çocuk hasta çalışmanın ana örneklemini oluşturmuştur. Altıncı ay kontrol değerlendirmeleri ise kontrole gelen 71 çocuk üzerinden yapılmıştır.

3.1. CAST Sınıflamasına Göre Sosyodemografik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Araştırmaya toplam 138 çocuk dahil edilmiştir. Çocukların 69'u (%50,0) kız, 69'u (%50,0) erkektir. Çocukların yaşları 3–5 yaş arasında değişmekte olup, ortanca yaş 5 olarak belirlenmiştir. CAST sınıflamasına göre çocukların 53'ü (%38,4) morbidite, 70'i (%50,7) ciddi morbidite ve 15'i (%10,9) mortalite grubunda yer almıştır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Araştırmaya dahil edilen çocukların cinsiyet, yaş ve CAST sınıflamasına göre dağılımı

Değişken	Kategori / Ölçüm	n (%) veya Ortanca (Min–Maks)
Cinsiyet	Kız	69 (%50,0)
	Erkek	69 (%50,0)
	Toplam	138 (%100,0)
Yaş	Ortanca (Min–Maks)	5 (3–5)
CAST sınıflaması	Morbidite	53 (%38,4)
	Ciddi morbidite	70 (%50,7)
	Mortalite	15 (%10,9)

Çizelge 3.2'de CAST sınıflamasına göre demografik ve sosyoekonomik değişkenlerin dağılımı gösterilmiştir. Çocuğun yaşı açısından CAST grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,008$). Sonrasında gerçekleştirilen Bonferroni düzeltmeli Dunn post-hoc analizinde, mortalite grubunda yaşın hem olası morbidite hem de ciddi morbidite grubundan anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Kardeş sayısı açısından CAST grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0,009). Post-hoc analiz sonucunda farklılığın olası morbidite ve mortalite grupları arasında olduğu saptanmıştır. Bu gruplarda kardeş sayısı anlamlı düzeyde fazladır (p<0,05).

Anne öğrenim durumu ile CAST grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmiştir (p=0,046). Özellikle mortalite grubunda lise ve altı eğitim düzeyine sahip anne oranının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Çocuğun cinsiyeti (p=0,692), baba öğrenim durumu (p=0,340), kendine ait oda varlığı (p=0,122) ve kendine ait tablet/bilgisayar varlığı (p=0,929) ile CAST grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05).

Çizelge 3.2. CAST sınıflamasına göre demografik ve sosyoekonomik değişkenlerin karşılaştırılması

Değişken	Olası Morbidite	Ciddi Morbidite	Mortalite	Toplam	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Çocuğun yaşı	5 (3: 5) / 65,43 [a]	5 (3: 5) / 67,01 [a]	5 (5: 5) / 95,5 [b]	5 (3: 5)	9,752	0,008[y]	0,057 [0,030: 0,160]
Kardeş sayısı (kendisi dahil)	2 (1: 5) / 59,27 [a]	2 (1: 6) / 72,44 [ab]	3 (1: 4) / 91,93 [b]	2 (1: 6)	9,458	0,009[y]	0,055 [-0,009: 0,190]
Cinsiyet Kız / Erkek	25 (%47,2) / 28 (%52,8)	35 (%50,0) / 35 (%50,0)	9 (%60,0) / 6 (%40,0)	69 (%50,0) / 69 (%50,0)	0,778	0,692[x]	0,075 [0,000: 0,157]
Anne öğrenim durumu	İlkokul: 2 (%3,8)[a] Ortaokul: 2 (%3,8)[a] Lise: 16 (%30,2)[a] Üniversite: 25 (%47,2)[a] Yüksek lisans: 8 (%15,1)[a]	İlkokul: 5 (%7,1)[a] Ortaokul: 8 (%11,4)[a] Lise: 27 (%38,6)[a] Üniversite: 29 (%41,4)[a] Yüksek lisans: 1 (%1,4)[b]	İlkokul: 2 (%13,3)[a] Ortaokul: 1 (%6,7)[a] Lise: 8 (%53,3)[a] Üniversite: 3 (%20,0)[a] Yüksek lisans: 1 (%6,7)[ab]	İlkokul: 9 (%6,5) Ortaokul: 11 (%8,0) Lise: 51 (%37,0) Üniversite: 57 (%41,3) Yüksek lisans: 10 (%7,2)	15,673	0,046[x]	0,238 [0,200: 0,385]
Baba öğrenim durumu	İlkokul: 2 (%3,8) Ortaokul: 2 (%3,8) Lise: 13 (%24,5) Üniversite: 30 (%56,6) Yüksek lisans: 6 (%11,3)	İlkokul: 2 (%2,9) Ortaokul: 5 (%7,1) Lise: 26 (%37,1) Üniversite: 33 (%47,1) Yüksek lisans: 4 (%5,7)	İlkokul: 0 (%0,0) Ortaokul: 1 (%6,7) Lise: 9 (%60,0) Üniversite: 4 (%26,7) Yüksek lisans: 1 (%6,7)	İlkokul: 4 (%2,9) Ortaokul: 8 (%5,8) Lise: 48 (%34,8) Üniversite: 67 (%48,6) Yüksek lisans: 11 (%8,0)	8,911	0,340[x]	0,181 [0,083: 0,230]
Kendine ait odası Yok / Var	11 (%20,8) / 42 (%79,3)	23 (%32,9) / 47 (%67,1)	7 (%46,7) / 8 (%53,3)	41 (%29,7) / 97 (%70,3)	4,457	0,122[x]	0,179 [0,032: 0,311]
Tablet/bilgisayar Yok / Var	36 (%67,9) / 17 (%32,1)	48 (%68,6) / 22 (%31,4)	11 (%73,3) / 4 (%26,7)	95 (%68,8) / 43 (%31,2)	0,157	0,929[x]	0,035 [0,001: 0,056]

[x] Monte Carlo düzeltmeli Fisher's Exact Test; [y] Kruskal-Wallis H Testi; [a–b] Aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur; çoklu karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmeli testlerle incelendi; EB = Etki büyüklüğü; frekans (yüzde).

3.2. Hastaların Diş Fırçalama Alışkanlıkları ve Dental Geçmişlerinin Değerlendirilmesi

Diş fırçalama sıklığı değerlendirildiğinde, tüm gruplarda en sık bildirilen fırçalama sıklığının günde bir defa olduğu görülmüştür. En az günde iki defa diş fırçalama oranı morbidite grubunda %32,1 iken, ciddi morbidite grubunda %14,3, mortalite grubunda ise %13,3 olarak bulunmuştur. Bu oran morbidite grubunda daha yüksek görünmekle birlikte, diş fırçalama sıklığı ile CAST sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,215) (Çizelge 3.3).

Diş macunu seçimi incelendiğinde, çocukların büyük kısmında florsuz diş macunu kullanıldığı belirlenmiştir. Florsuz diş macunu kullanımı morbidite grubunda %62,3, ciddi morbidite grubunda %62,9, mortalite grubunda ise %46,7 olarak bulunmuştur. Bu edenle, florlu diş macunu kullanımı gruplar arasında belirgin bir farklılık göstermemiş ve diş macunu seçimi ile CAST sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,559) (Çizelge 3.3).

Toothmousse kullanımı tüm gruplarda oldukça düşük düzeydedir. Çocukların yalnızca %2,9'unun Toothmousse kullandığı belirlenmiştir. Benzer şekilde flor uygulaması yapılma oranı da düşük bulunmuş; çocukların %4,4'üne flor uygulaması yapıldığı görülmüştür. Toothmousse kullanımı ve flor uygulaması ile CAST sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (p=0,777; p=0,183) (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. CAST sınıflamasına göre ağız hijyeni değişkenlerinin dağılımı

Değişken	Kategori	Morbidite	Ciddi Morbidite	Mortalite	Toplam	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Diş Fırçalama Sıklığı	Daha az	1 (1,9)	7 (10,0)	2 (13,3)	10 (7,2)	11,020	0,215[x]	0,197 [0,098: 0,238]
	Haftada birkaç kez	7 (13,2)	12 (17,1)	2 (13,3)	21 (15,2)			
	Gün aşırı	5 (9,4)	4 (5,7)	2 (13,3)	11 (8,0)			
	Günde bir defa	23 (43,4)	37 (52,9)	7 (46,7)	67 (48,6)			
	En az günde iki defa	17 (32,1)	10 (14,3)	2 (13,3)	29 (21,0)			
Diş Macunu Seçimi	Florsüz	33 (62,3)	44 (62,9)	7 (46,7)	84 (60,9)	5,366	0,559[x]	0,130 [0,065: 0,188]
	Florlu	17 (32,1)	18 (25,7)	5 (33,3)	40 (29,0)			
	Macunsuz	0 (0,0)	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (0,7)			
	Bilmiyor	3 (5,7)	7 (10,0)	3 (20,0)	13 (9,4)			
Toothmousse Kullanıyor mu?	Hayır	52 (98,1)	68 (97,1)	14 (93,3)	134 (97,1)	1,504	0,777[x]	0,083 [0,020: 0,178]
	Evet	1 (1,9)	2 (2,9)	1 (6,7)	4 (2,9)			
Flor uygulaması yapıldı mı?	Hayır	51 (96,2)	68 (97,1)	13 (86,7)	132 (95,7)	3,089	0,183[x]	0,155 [0,040: 0,413]
	Evet	2 (3,8)	2 (2,9)	2 (13,3)	6 (4,4)			

Monte Carlo düzeltmeli Fisher's Exact Test; a-b Aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur; Çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile incelendi; EB = Etki büyüklüğü; Cramer'in V'si (V); %95 güven aralığı bootstrap yöntemiyle hesaplanmıştır; frekans (yüzde)

3.3. CAST Sınıflamasına Göre Çocuğa İlişkin Genel Sağlık ve Ağız-Diş Sağlığı Algılarının Dağılımı

Çocuğun genel sağlık durumu değerlendirildiğinde, grupların büyük kısmında yanıtların iyi ve çok iyi seçeneklerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Genel sağlık durumunu "mükemmel" olarak değerlendirenlerin oranı mortalite grubunda sayısal olarak daha yüksek görünmekle birlikte, çocuğun genel sağlık durumu ile CAST sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (p=0,810) (Çizelge 3.4).

Ebeveynin çocuğun ağız ve diş sağlığına ilişkin değerlendirmesi ise CAST gruplarına göre anlamlı farklılık göstermiştir (p=0,026). Çocuğunun ağız ve diş sağlığını "kötü" olarak değerlendirenlerin oranı morbidite grubunda %26,4, ciddi morbidite grubunda %47,1, mortalite grubunda ise %60,0 olarak bulunmuştur. Buna karşılık "iyi" yanıtı morbidite grubunda %30,2 iken, ciddi morbidite grubunda %11,4, mortalite grubunda ise %6,7 olarak belirlenmiştir. Özellikle mortalite grubunda çocuklarının ağız ve diş sağlığını "kötü" olarak değerlendiren ebeveyn oranının daha yüksek olduğu görülmüştür (Çizelge 3.4).

Çocuğun ağız ve diş sağlığının bir yıl öncesine göre değerlendirilmesinde, tüm gruplarda en sık verilen yanıt "biraz daha kötü" olmuştur. "Çok daha kötü" yanıtı ciddi morbidite ve mortalite gruplarında morbidite grubuna göre sayısal olarak daha yüksek görünmektedir. Ancak bu değişken ile CAST sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,157) (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. CAST sınıflamasına göre çocuğa ilişkin genel sağlık ve ağız-diş sağlığı algılarının dağılımı

Değişken	Kategori	Olası Morbidite	Ciddi Morbidite	Mortalite	Toplam	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Genel olarak çocuğunuzun sağlığı nasıl?	Orta	1 (1,9)	2 (2,9)	0 (0,0)	3 (2,2)	3,223	0,810[x]	0,107 [0,041: 0,135]
	İyi	23 (43,4)	25 (35,7)	6 (40,0)	54 (39,1)			
	Çok iyi	23 (43,4)	31 (44,3)	5 (33,3)	59 (42,8)			
	Mükemmel	6 (11,3)	12 (17,1)	4 (26,7)	22 (15,9)			
Genel olarak çocuğunuzun ağız ve diş sağlığı nasıl?	Kötü	14 (26,4)[a]	33 (47,1)[ab]	9 (60,0)[b]	56 (40,6)	16,007	0,026[x]	0,251 [0,150: 0,322]
	Orta	21 (39,6)[a]	26 (37,1)[a]	4 (26,7)[a]	51 (37,0)			
	İyi	16 (30,2)[a]	8 (11,4)[b]	1 (6,7)[ab]	25 (18,1)			
	Çok iyi	1 (1,9)[a]	0 (0,0)[a]	1 (6,7)[a]	2 (1,5)			
	Mükemmel	1 (1,9)[a]	3 (4,3)[a]	0 (0,0)[a]	4 (2,9)			
Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığında çocuğunuzun ağız ve diş sağlığı şimdi nasıl?	Çok daha kötü	5 (9,4)	21 (30,0)	4 (26,7)	30 (21,7)	12,280	0,157[x]	0,206 [0,068: 0,244]
	Biraz daha kötü	32 (60,4)	35 (50,0)	7 (46,7)	74 (53,6)			
	Aynı	11 (20,8)	6 (8,6)	3 (20,0)	20 (14,5)			
	Biraz daha iyi	2 (3,8)	5 (7,1)	1 (6,7)	8 (5,8)			
	Çok daha iyi	3 (5,7)	3 (4,3)	0 (0,0)	6 (4,4)			

[x] Monte Carlo düzeltmeli Fisher's Exact Test; [a-b] Aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur; Çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile incelendi; EB = Etki büyüklüğü; Cramer'in V'si (V); %95 güven aralığı bootstrap yöntemiyle hesaplanmıştır; frekans (yüzde)

3.4. Ebeveynlerin Kendi Ağız-Diş Sağlıkları ile Çocuğun CAST Sınıflaması Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ebeveynlerin kendi ağız ve diş sağlığına ilişkin değerlendirmeleri CAST sınıflamasına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir (**p=0,003**). Özellikle mortalite grubunda kendi ağız ve diş sağlığını "kötü" olarak değerlendiren ebeveyn oranının daha yüksek olduğu görülmüştür (Çizelge 3.5).

Ebeveynlerin diş hekimi deneyimleri değerlendirildiğinde, yanıtların çoğunlukla iyi, çok iyi ve mükemmel seçeneklerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Ancak genel diş hekimi deneyimi ile CAST sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (**p=0,419**) (Çizelge 3.5).

En son diş hekimine gitme zamanı incelendiğinde, tüm gruplarda ebeveynlerin büyük bölümünün son diş hekimi ziyaretinin son 6 ay içinde olduğu görülmüştür. Bu oran morbidite grubunda %50,9, ciddi morbidite grubunda %64,3, mortalite grubunda ise %60,0 olarak belirlenmiştir. Ancak son diş hekimi ziyaret zamanı ile CAST sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (**p=0,167**) (Çizelge 3.5).

Ebeveynlerin son diş hekimi ziyaret nedeni değerlendirildiğinde, morbidite grubunda düzenli kontrol ve diş taşı temizliği oranı %30,2 ile daha yüksekken, ciddi morbidite grubunda acil diş ağrısı oranı %37,1, mortalite grubunda ise diş çekimi oranı %40,0 olarak dikkat çekmiştir. Bu dağılım klinik olarak anlamlı bir eğilim gösterse de son diş hekimi ziyaret nedeni ile CAST sınıflaması arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (**p=0,068**) (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. CAST sınıflamasına göre ebeveynin ağız-diş sağlığı algısı ve dental geçmişinin dağılımı

Değişken	Kategori	Olası Morbidite	Ciddi Morbidite	Mortalite	Toplam	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Genel olarak ağız ve diş sağlığınız nasıl?	Kötü	0 (0,0)[a]	7 (10,0)[a]	6 (40,0)[b]	13 (9,4)	21,986	0,003[x]	0,310 [0,182: 0,416]
	Orta	26 (49,1)[a]	22 (31,4)[a]	5 (33,3)[a]	53 (38,4)			
	İyi	20 (37,7)[a]	29 (41,4)[a]	3 (20,0)[a]	52 (37,7)			
	Çok iyi	5 (9,4)[a]	11 (15,7)[a]	1 (6,7)[a]	17 (12,3)			
	Mükemmel	2 (3,8)[a]	1 (1,4)[a]	0 (0,0)[a]	3 (2,2)			
Genel olarak diş hekimiyle deneyimleriniz nasıl?	Kötü	1 (1,9)	1 (1,4)	0 (0,0)	2 (1,5)	7,908	0,419[x]	0,171 [0,091: 0,211]
	Orta	10 (18,9)	9 (12,9)	1 (6,7)	20 (14,5)			
	İyi	24 (45,3)	25 (35,7)	7 (46,7)	56 (40,6)			
	Çok iyi	10 (18,9)	23 (32,9)	2 (13,3)	35 (25,4)			
	Mükemmel	8 (15,1)	12 (17,1)	5 (33,3)	25 (18,1)			
En son diş hekimine ne zaman gittiniz?	5 yıldan çok veya hiçbir zaman	5 (9,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (3,6)	9,952	0,167[x]	0,205 [0,112: 0,246]
	2 ile 5 yıl önce	3 (5,7)	3 (4,3)	0 (0,0)	6 (4,4)			
	1 yıldan fazla 2 yıldan az	9 (17,0)	7 (10,0)	2 (13,3)	18 (13,0)			
	6 ile 12 ay arasında	9 (17,0)	15 (21,4)	4 (26,7)	28 (20,3)			
	Son 6 ayda	27 (50,9)	45 (64,3)	9 (60,0)	81 (58,7)			
En son diş hekimi ziyaretinizin sebebi neydi?	Düzenli kontrol ve diş taşı temizliği	16 (30,2)	17 (24,3)	1 (6,7)	34 (24,6)	26,358	0,068[x]	0,314 [0,256: 0,341]
	Acil diş yaralanması	0 (0,0)	2 (2,9)	0 (0,0)	2 (1,5)			
	Acil diş ağrısı	9 (17,0)	26 (37,1)	3 (20,0)	38 (27,5)			
	Diş çekimi	9 (17,0)	7 (10,0)	6 (40,0)	22 (15,9)			
	Dolgu	13 (24,5)	6 (8,6)	4 (26,7)	23 (16,7)			
	Kanal tedavisi	1 (1,9)	5 (7,1)	1 (6,7)	7 (5,1)			
	Kaplama	2 (3,8)	1 (1,4)	0 (0,0)	3 (2,2)			
	Takma diş-protez	0 (0,0)	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (0,7)			
	Diş teli yer tutucu	1 (1,9)	1 (1,4)	0 (0,0)	2 (1,5)			
	Diğer	2 (3,8)	4 (5,7)	0 (0,0)	6 (4,4)			

x Monte Carlo düzeltmeli Fisher's Exact Test; a-b Aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur; Çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile incelendi; EB = Etki büyüklüğü; Cramer'in V'si (V); %95 güven aralığı bootstrap yöntemiyle hesaplanmıştır; frekans (yüzde)

3.5. Diş Fırçalama Sıklığı ile Anne Öğrenim Durumu ve Kardeş Sayısı Arasındaki İlişki

Anne öğrenim durumu ile diş fırçalama sıklığı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=0,583). Dağılımsal olarak üniversite mezunu annelerin oranı günde bir defa ve en az günde iki defa diş fırçalama gruplarında daha yüksek görünmekle birlikte, bu farklılık istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır (p>0,05) (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6. Diş fırçalama sıklığı ile anne öğrenim durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Annenin öğrenim durumu	Daha az	Haftada birkaç kez	Gün aşırı	Günde bir defa	En az günde iki defa	Toplam	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
İlkokul	1 (10)	2 (9,5)	0 (0)	5 (7,5)	1 (3,5)	9 (6,5)	15,110	0,583[x]	0,162 [0,165: 0,312]
Ortaokul	2 (20)	1 (4,8)	1 (9,1)	3 (4,5)	4 (13,8)	11 (8)			
Lise	4 (40)	10 (47,6)	6 (54,6)	22 (32,8)	9 (31)	51 (37)			
Üniversite	2 (20)	7 (33,3)	2 (18,2)	33 (49,3)	13 (44,8)	57 (41,3)			
Yüksek Lisans	1 (10)	1 (4,8)	2 (18,2)	4 (6)	2 (6,9)	10 (7,2)			

x Monte Carlo düzeltmeli Fisher's Exact Test; EB = Etki büyüklüğü; Cramer'in V'si (V); %95 güven aralığı bootstrap yöntemiyle hesaplanmıştır; frekans (yüzde).

Diş fırçalama sıklığına göre kardeş sayısı karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,076). Bununla birlikte, "daha az" diş fırçalama grubunda kardeş sayısı ortancası 3 ve sıra ortalaması 100,80 olarak belirlenmiş; diğer gruplarda kardeş sayısı ortancası 2 olarak bulunmuştur. Bu bulgu, daha az diş fırçalama bildiren çocuklarda kardeş sayısının sayısal olarak daha yüksek olabileceğini düşündürmekle birlikte, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. Diş fırçalama sıklığına göre kardeş sayısının karşılaştırılması

Diş Fırçalama Sıklığı	Ortalama ± Standart Sapma	Ortanca (Minimum: Maksimum) / Sıra Ortalamaları	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Daha az	3,1 ± 0,88	3 (2: 4) / 100,8	8,461	0,076[x]	0,034 [-0,010: 0,140]
Haftada birkaç kez	2,43 ± 1,43	2 (1: 6) / 70,26			
Gün aşırı	1,91 ± 0,83	2 (1: 3) / 57,91			
Günde bir defa	2,25 ± 1,05	2 (1: 5) / 68,96			
En az günde iki defa	2,14 ± 1,06	2 (1: 5) / 63,79			

x Kruskal-Wallis H Testi; EB [%95 GA]= Etki Büyüklüğü [%95 Güven Aralığı]: eta-kare (η^2).

3.6. Başlangıç ASBYK Toplam Skorunun Sosyodemografik ve Ağız Hijyeni Değişkenlerine Göre Değerlendirilmesi

Başlangıç ASBYK toplam skorunun demografik ve ağız hijyeni değişkenlerine göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Çizelge 3.8'de verilmiştir. ASBYK ölçeğinde yüksek skorlar ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin daha olumsuz etkilendiğini göstermektedir.

Çocuğun cinsiyetine göre başlangıç ASBYK toplam skoru değerlendirildiğinde, kız çocuklarında ortanca skor 20, erkek çocuklarında ise 18,3 olarak bulunmuştur. Kız çocuklarında skor sayısal olarak daha yüksek olmakla birlikte, cinsiyet grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,691) (Çizelge 3.8).

Anne öğrenim durumu açısından başlangıç ASBYK toplam skoru incelendiğinde, en yüksek ortanca skorun ilkokul mezunu annelerin çocuklarında, en düşük ortanca skorun ise yüksek lisans mezunu annelerin çocuklarında olduğu görülmüştür. Ancak anne öğrenim durumu grupları arasında başlangıç ASBYK toplam skoru bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,215). Benzer şekilde, baba öğrenim durumu açısından da gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,418) (Çizelge 3.8).

Çocuğun kendine ait odasının bulunma durumuna göre başlangıç ASBYK toplam skoru değerlendirildiğinde, kendine ait odası olmayan çocuklarda ortanca skor 25, kendine ait odası olan çocuklarda ise 15,83 olarak belirlenmiştir. Kendine ait odası olmayan çocuklarda başlangıç ASBYK skorunun sayısal olarak daha yüksek olduğu görülmekle birlikte, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,082). Tablet/bilgisayar sahipliği açısından da gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,592) (Çizelge 3.8).

Ağız hijyeni değişkenleri değerlendirildiğinde; diş fırçalama sıklığı, diş macunu seçimi, flor uygulaması ve Toothmousse kullanımı açısından başlangıç ASBYK toplam skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (sırasıyla p=0,587, p=0,226, p=0,126 ve p=0,874). Genel olarak başlangıç ASBYK toplam skoru, incelenen demografik ve ağız hijyeni değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir (Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8. Demografik ve ağız hijyeni değişkenlerine göre başlangıç ASBYK toplam skorunun karşılaştırılması

	Ortalama ± Standart Sapma	Ortanca (Minimum: Maksimum) / Sıra Ortalamaları	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Çocuğun cinsiyeti					
Kız	23,93 ± 17,96	20 (0: 73,3) / 70,86	-0,398	0,691[x]	0,068 [-0,266: 0,402]
Erkek	22,35 ± 16,85	18,3 (0: 77,7) / 68,14			
Annenin öğrenim durumu					
İlkokul	28,58 ± 13,35	32,2 (11,1: 45,8) / 88,5	5,794	0,215[y]	0,014 [-0,020: 0,130]
Ortaokul	25,4 ± 19,45	28,3 (0: 61,4) / 72,91			
Lise	24,61 ± 17,1	20 (0: 77,7) / 74,06			
Üniversite	21,9 ± 18,17	15,83 (0: 73,3) / 65,16			
Yüksek Lisans	15,34 ± 14,45	10,45 (0: 51,04) / 50,15			
Babanın öğrenim durumu					
İlkokul	21,11 ± 24,11	13,3 (1,6: 56,25) / 61	3,911	0,418[y]	-0,001 [-0,020: 0,100]
Ortaokul	30,77 ± 13,65	28,6 (13,3: 54,16) / 92,63			
Lise	22,88 ± 15,12	23,62 (0: 61,4) / 71			
Üniversite	23,3 ± 19,18	15,83 (0: 77,7) / 68,04			
Yüksek Lisans	18,49 ± 15,96	11,4 (2,5: 43,73) / 58,09			
Kendine ait odası var mı?					
Yok	26,9 ± 18,14	25 (0: 77,7) / 78,61	-1,740	0,082[x]	0,300 [-0,068: 0,666]
Var	21,55 ± 16,88	15,83 (0: 73,3) / 65,65			
Kendine ait tablet/bilgisayarı var mı?					
Yok	23,03 ± 18,28	16,6 (0: 77,7) / 68,27	-0,536	0,592[x]	0,091 [-0,269: 0,452]
Var	23,38 ± 15,36	21,6 (0: 58,3) / 72,21			
Diş Fırçalama Sıklığı					
Daha az	27,66 ± 16,12	25,35 (11,4: 61,4) / 83,2	2,831	0,587[y]	-0,009 [-0,030: 0,080]
Haftada birkaç kez	26,73 ± 20,49	20 (1,66: 77,7) / 76,21			
Gün aşırı	23,5 ± 12,66	25 (2,5: 41,6) / 73,68			
Günde bir defa	20,94 ± 16,08	15,6 (0: 56,25) / 64,76			
En az günde iki defa	23,92 ± 19,92	20,3 (0: 73,3) / 69,28			
Diş Macunu Seçimi					
Florsüz	21,4 ± 17,69	17,45 (0: 77,7) / 64,36	2,973	0,226[y]	0,007 [-0,010: 0,080]
Florlü	25,96 ± 17,01	25,4 (0: 61,4) / 76,41			
Bilmiyor	25,22 ± 16,84	16,6 (10,8: 60,41) / 76,19			
Flor uygulaması yapıldı mı					
Hayır	23,58 ± 17,4	20,15 (0: 77,7) / 70,61	-1,530	0,126[x]	0,263 [-0,557: 1,081]
Evet	13,47 ± 14,53	8,8 (0: 41,6) / 45,08			
Toothmousse Kullanıyor mu					
Hayır	23,22 ± 17,47	19,85 (0: 77,7) / 69,59	-0,159	0,874[x]	0,027 [-0,968: 1,022]
Evet	20,44 ± 15,54	18 (4,16: 41,6) / 66,38			

x Mann-Whitney U Testi; y Kruskal-Wallis H Testi; EB [%95 GA]= Etki Büyüklüğü [%95 Güven Aralığı]: Cohen'in d'si (d) ve eta-kare (η^2).

Çocuğun yaşı ile başlangıç ASBYK toplam skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (r=0,023; p=0,794). Buna karşılık, kardeş sayısı ile başlangıç ASBYK toplam skoru arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (r=0,238; p=0,005). Bu bulgu, kardeş sayısı arttıkça başlangıç ASBYK toplam

skorunun da arttığını, dolayısıyla ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin daha olumsuz etkilenebileceğini göstermektedir (Çizelge 3.9).

Çizelge 3.9. Yaş ve kardeş sayısı ile başlangıç ASBYK toplam skoru arasındaki ilişki

Değişken	r	p
Çocuğun yaşı	0,023	0,794
Kardeş sayısı (kendisi dahil)	0,238	0,005

3.7. Mortaliteyi Etkileyen Faktörlerin Regresyon ve ROC Analizi ile Değerlendirilmesi

ROC analizi ve binary lojistik regresyon analizlerinde mortaliteyi ayırt etme gücünün değerlendirilebilmesi amacıyla CAST sınıflaması ikili değişken olarak yeniden kodlanmıştır. Bu analizlerde, CAST mortalite kategorisinde yer alan çocuklar mortalite grubu olarak değerlendirilirken; morbidite ve ciddi morbidite gruplarında yer alan çocuklar non-mortalite grubu olarak birleştirilmiştir.

Mortalite grubunda yer alma durumunu etkileyebilecek değişkenler binary lojistik regresyon analizi ile incelenmiştir. Bu analize ilişkin bulgular Çizelge 3.10'da verilmiştir.

Univariate modelde yalnızca kardeş sayısı değişkeninin mortalite grubunda yer alma durumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu saptanmıştır. Kardeş sayısındaki bir birim artış, mortalite grubunda yer alma olasılığını 1,588 kat artırmıştır (OR=1,588; %95 GA: 1,025-2,461; p=0,038). Çok değişkenli modelde ise kardeş sayısının etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (OR=1,199; %95 GA: 0,617-2,330; p=0,592). Başlangıç ASBYK toplam skoru ve başlangıç yaşam kalitesi alt boyut skorları ile diğer demografik ve ağız hijyeni değişkenlerinin mortalite üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunmamıştır (p>0,05) (Çizelge 3.10).

Çizelge 3.10. Mortalite grubunda yer alma durumunu etkileyen faktörlerin binary lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi

	Mortalite	**Mortalite**	**Toplam**	**Univariate**	**Univariate**	**Multiple**	**Multiple**
Değişken	Non mortalite	Mortalite	Toplam	OR (%95 GA)	p	OR (%95 GA)	p
Kardeş sayısı (kendisi dahil)	2 (1-6)	3 (1-4)	2 (1-6)	1,588 (1,025-2,461)	0,038	1,199 (0,617-2,330)	0,592
Başlangıç ASBYK toplam skoru	18,3 (0-77,7)	23,33 (7,5-60,41)	19,43 (0-77,7)	1,014 (0,985-1,044)	0,348	0,940 (0,472-1,874)	0,861
Başlangıç fiziksel fonksiyon skoru	37,5 (0-100)	50 (0-66,66)	37,5 (0-100)	1,009 (0,989-1,028)	0,379	1,034 (0,896-1,194)	0,643
Başlangıç rol fonksiyonu skoru	0 (0-100)	8,33 (0-50)	0 (0-100)	1,006 (0,976-1,037)	0,709	1,008 (0,867-1,172)	0,920
Başlangıç sosyal etki skoru	0 (0-100)	0 (0-50)	0 (0-100)	1,014 (0,987-1,041)	0,311	1,025 (0,831-1,264)	0,820
Başlangıç duygusal etki skoru	27,77 (0-100)	33,33 (5,55-66,66)	27,77 (0-100)	1,007 (0,985-1,029)	0,533	1,004 (0,801-1,258)	0,972
Çocuğun cinsiyeti: Kız	60 (87,0)	9 (13,0)	69 (50,0)	Referans	-	Referans	-
Çocuğun cinsiyeti: Erkek	63 (91,3)	6 (8,7)	69 (50,0)	0,635 (0,213-1,892)	0,415	0,621 (0,132-2,908)	0,545
Annenin öğrenim durumu: İlkokul	7 (77,8)	2 (22,2)	9 (6,5)	Referans	-	Referans	-
Annenin öğrenim durumu: Ortaokul	10 (90,9)	1 (9,1)	11 (8,0)	0,350 (0,026-4,654)	0,426	-	-
Annenin öğrenim durumu: Lise	43 (84,3)	8 (15,7)	51 (37,0)	0,651 (0,114-3,722)	0,630	-	-
Annenin öğrenim durumu: Üniversite	54 (94,7)	3 (5,3)	57 (41,3)	0,194 (0,028-1,373)	0,101	-	-
Annenin öğrenim durumu: Yüksek lisans	9 (90,0)	1 (10,0)	10 (7,2)	0,389 (0,029-5,214)	0,476	-	-
Kendine ait oda: Yok	34 (82,9)	7 (17,1)	41 (29,7)	Referans	-	Referans	-
Kendine ait oda: Var	89 (91,8)	8 (8,3)	97 (70,3)	0,437 (0,147-1,297)	0,136	0,268 (0,052-1,378)	0,115
Tablet/bilgisayar: Yok	84 (88,4)	11 (11,6)	95 (68,8)	Referans	-	Referans	-
Tablet/bilgisayar: Var	39 (90,7)	4 (9,3)	43 (31,2)	0,734 (0,234-2,304)	0,596	-	-
Diş fırçalama: Daha az	8 (80,0)	2 (20,0)	10 (7,2)	Referans	-	Referans	-
Diş fırçalama: Haftada birkaç kez	19 (90,5)	2 (9,5)	21 (15,2)	0,421 (0,050-3,532)	0,425	0,411 (0,026-6,437)	0,527
Diş fırçalama: Gün aşırı	9 (81,8)	2 (18,2)	11 (8,0)	0,889 (0,101-7,856)	0,916	1,149 (0,059-22,298)	0,927
Diş fırçalama: Günde bir defa	60 (89,6)	7 (10,5)	67 (48,6)	0,467 (0,082-2,648)	0,390	0,232 (0,021-2,541)	0,231
Diş fırçalama: En az günde iki defa	27 (93,1)	2 (6,9)	29 (21,0)	0,296 (0,036-2,451)	0,259	0,073 (0,003-1,972)	0,120
Toothmousse kullanımı: Hayır	120 (89,6)	14 (10,5)	134 (97,1)	Referans	-	Referans	-
Toothmousse kullanımı: Evet	3 (75,0)	1 (25,0)	4 (2,9)	2,857 (0,278-29,362)	0,377	6,228 (0,369-105,142)	0,205
Flor uygulaması: Hayır	119 (90,1)	13 (9,9)	132 (95,7)	Referans	-	Referans	-
Flor uygulaması: Evet	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (4,4)	4,577 (0,763-27,450)	0,096	7,927 (0,703-89,421)	0,094

Başlangıç ASBYK toplam ve alt boyut skorlarının mortaliteyi ayırt etme gücü ROC analizi ile değerlendirilmiştir. ROC analizine ilişkin bulgular Çizelge 3.11'de verilmiştir.

ROC analizi sonucunda başlangıç ASBYK toplam skoru ve başlangıç ASBYK alt boyut skorlarının mortaliteyi ayırt etme gücü istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Fiziksel fonksiyon skoru AUC değerinin diğer alt boyutlara göre daha yüksek olduğu görülmekle birlikte, bu değer de istatistiksel anlamlılık sınırına ulaşmamıştır ve mortaliteyi ayırt etmede kabul edilebilir bir diskriminasyon gücü göstermemiştir (AUC=0,672; %95 GA: 0,527-0,818; p=0,052) (Çizelge 3.11).

Çizelge 3.11. Mortaliteyi ayırt etmede başlangıç ASBYK toplam ve alt boyut skorlarına ilişkin ROC analizi sonuçları

Değişken	AUC (%95 GA)	p
Başlangıç ASBYK toplam skoru	0,651 (0,520-0,783)	0,089
Başlangıç fiziksel fonksiyon skoru	0,672 (0,527-0,818)	0,052
Başlangıç rol fonksiyonu skoru	0,571 (0,412-0,731)	0,421
Başlangıç sosyal etki skoru	0,535 (0,352-0,718)	0,697
Başlangıç duygusal etki skoru	0,616 (0,474-0,758)	0,193

AUC (%95 GA): Eğri altında kalan alan (%95 Güven Aralığı)

3.8. Yaşam Kalitesi Skorlarının Değerlendirilmesi

Yaşam kalitesi ölçeğinde yüksek skorlar daha kötü yaşam kalitesini göstermektedir. Bu nedenle zaman içinde skorların azalması, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde iyileşme olarak değerlendirilmiştir.

Yaşam kalitesi toplam skoru açısından CAST grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Başlangıç değerlendirmesinde ASBYK toplam skorunun morbidite grubunda 12,83±1,91, ciddi morbidite grubunda 28,42±2,14 ve mortalite grubunda 27,13±4,53 olduğu görülmüştür. Tekrarlı ölçümler analizinde ASBYK toplam skorları açısından grup etkisinin (p=0,028) ve zaman etkisinin (p<0,001) istatistiksel olarak anlamlı olduğu, grup × zaman etkileşiminin ise anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p=0,205) (Çizelge 3.12).

Fiziksel fonksiyon skoru değerlendirildiğinde, ciddi morbidite grubunda skorların morbidite grubuna göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Fiziksel fonksiyon skorlarında grup

etkisi (p=0,024) ve zaman etkisi (p<0,001) anlamlı bulunurken, grup × zaman etkileşimi anlamlı bulunmamıştır (p=0,109). Başlangıç fiziksel fonksiyon skoru en yüksek, 1. ay skoru en düşük bulunmuş; 6. ay skorunun 1. aya göre bir miktar artmasına rağmen başlangıç değerinden düşük kaldığı görülmüştür. Bu bulgu, tedavi sonrasında fiziksel fonksiyon alanında belirgin iyileşme olduğunu göstermektedir (Çizelge 3.12).

Rol fonksiyon skoru açısından CAST grupları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Buna karşın zaman etkisinin anlamlı olduğu saptanmıştır (p=0,001). Başlangıç rol fonksiyon skoru, 1. ay ve 6. ay skorlarına göre daha yüksek bulunmuştur. Bu nedenle rol fonksiyon alanında tedavi sonrası dönemde iyileşme olduğu görülmüştür (Çizelge 3.12).

Sosyal etki skorlarında grup etkisi anlamlı bulunurken (p=0,012), zaman etkisi ve grup × zaman etkileşimi anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Sosyal etki skoru morbidite grubunda daha düşük, mortalite grubunda ise sayısal olarak daha yüksek bulunmuştur. Çürük şiddeti arttıkça sosyal etki daha fazla etkilenmektedir (Çizelge 3.12).

Duygusal etki skoru açısından CAST grupları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak zaman içinde anlamlı değişim görülmüştür. Başlangıç duygusal etki skoru, 1. ay ve 6. ay skorlarına göre daha yüksek bulunmuştur (p<0,001). Bu sonuç, tedavi sonrası dönemde duygusal etki alanında da iyileşme olduğunu göstermektedir (Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12. CAST sınıflamasına göre yaşam kalitesi toplam ve alt boyut skorlarının zaman içindeki değişimi

Zaman	Grup	Grup	Grup	Toplam	Etki Kaynağı	Test İstatistiği	p[x]	EB (%95 GA)
Zaman	Morbidite	Ciddi Morbidite	Mortalite	Toplam	Etki Kaynağı	Test İstatistiği	p[x]	EB (%95 GA)
Yaşam kalitesi toplam skoru								
Başlangıç	12,83 ± 1,91	28,42 ± 2,14	27,13 ± 4,53	22,25 ± 1,55[a]	Grup	3,780	**0,028**	0,110 (0,000: 0,249)
1. Ay	0,89 ± 0,25	2,50 ± 0,63	4,51 ± 1,34	1,97 ± 0,36[b]	Zaman	27,348	**<0,001**	0,417 (0,240: 0,537)
6. Ay	2,67 ± 0,86	3,61 ± 0,87	3,20 ± 1,58	3,12 ± 0,58[b]	Grup x Zaman	1,542	0,205	0,112 (0,000: 0,231)
Toplam	5,32 ± 0,83 [a]	12,00 ± 1,34 [b]	12,47 ± 2,69 [b]					
Fiziksel Fonksiyon skoru								
Başlangıç	25,42 ± 3,25	51,30 ± 3,56	47,50 ± 5,60	40,80 ± 2,59[a]	Grup	3,984	**0,024**	0,126 (0,000: 0,276)
1. Ay	0,34 ± 0,32	1,76 ± 0,96	3,33 ± 1,51	1,02 ± 0,41[b]	Zaman	66,571	**<0,001**	0,795 (0,638: 0,855)
6. Ay	5,38 ± 1,87	7,98 ± 2,79	3,57 ± 2,56	5,99 ± 1,76[c]	Grup x Zaman	2,046	0,109	0,189 (0,000: 0,336)
Toplam	10,07 ± 1,68 [a]	21,01 ± 2,37 [b]	20,59 ± 4,65 [ab]					
Rol fonksiyon skoru								
Başlangıç	3,52 ± 1,66	12,14 ± 2,73	11,86 ± 4,60	8,14 ± 1,63[a]	Grup	1,033	0,363	0,037 (0,000: 0,151)
1. Ay	0,27 ± 0,32	0,23 ± 0,28	0,83 ± 0,67	0,19 ± 0,20[b]	Zaman	8,126	**0,001**	0,294 (0,061: 0,467)
6. Ay	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00	1,78 ± 1,38	0,07 ± 0,14[b]	Grup x Zaman	0,626	0,646	0,059 (0,000: 0,152)
Toplam	1,02 ± 0,54	3,10 ± 0,93	3,91 ± 1,48					
Sosyal etki skoru								
Başlangıç	1,24±0,79	6,58±2,20	11,18±5,65	4,28±1,34	Grup	4,690	**0,012**	0,123 (0,006: 0,260)
1. Ay	0,48±0,35	0,87±0,43	8,42±4,14	1,07±0,42	Zaman	1,386	0,258	0,044 (0,000: 0,157)
6. Ay	0,00±0,00	0,95±0,77	4,36±4,36	0,30±0,35	Grup x Zaman	0,449	0,772	0,025 (0,074: 0,166)
Toplam	0,34±0,22[a]	2,15±0,73 [b]	7,75±2,88 [b]					
Duygusal etki skoru								
Başlangıç	18,56 ± 2,91	39,22 ± 2,99	35,27 ± 5,67	30,48 ± 2,12[a]	Grup	2,397	0,099	0,071 (0,000: 0,196)
1. Ay	1,64 ± 0,56	4,25 ± 1,22	4,81 ± 1,99	3,02 ± 0,60[b]	Zaman	31,085	**<0,001**	0,493 (0,303: 0,608)
6. Ay	3,86 ± 1,50	5,83 ± 1,99	3,24 ± 2,31	4,41 ± 1,15[b]	Grup x Zaman	1,370	0,256	0,087 (0,000: 0,191)
Toplam	8,02 ± 1,38	17,29 ± 1,83	16,30 ± 3,79					

[x] Robust Mixed ANOVA; ortalama ± standart hata; a-b:Aynı harfe sahip faktörler arasında fark yoktur. EB (%95 GA): Etki Büyüklüğü (%95 Güven Aralığı)

3.8.1. CAST Sınıflamasına Göre ASBYK Skorlarındaki Değişim Miktarlarının Değerlendirilmesi

ASBYK toplam ve alt boyut skorlarındaki değişim miktarları, başlangıç (T0), 1. ay kontrolü (T1) ve 6. ay kontrolü (T2) arasındaki farklar üzerinden değerlendirilmiştir. Bu kapsamda T0-T1, T1-T2 ve T0-T2 değişim değerlerinin CAST sınıflamasına göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir (Çizelge 3.13).

ASBYK toplam skoru için T0-T1 ve T0-T2 değişim miktarları CAST grupları arasında anlamlı farklılık göstermiştir (sırasıyla $p<0,001$ ve $p<0,001$). Başlangıçtan 1. aya olan değişimde morbidite grubunun değişim miktarı, ciddi morbidite ve mortalite gruplarına göre daha düşük bulunmuştur. Başlangıçtan 6. aya olan değişimde ise morbidite grubu ile ciddi morbidite grubu arasında anlamlı fark saptanmış, mortalite grubu ara düzeyde yer almıştır. T1-T2 değişim miktarı açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,577$) (Çizelge 3.13).

Fiziksel fonksiyon skorlarında T0-T1 ($p<0,001$) ve T0-T2 ($p=0,003$) değişim miktarları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. Rol fonksiyonu skorlarında T0-T1 ($p=0,019$) ve T0-T2 ($p=0,010$) değişim miktarları anlamlı bulunurken, sosyal etki skorlarında değişim miktarları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$). Duygusal etki skorlarında ise T0-T1 ($p<0,001$) ve T0-T2 ($p=0,005$) değişim miktarları açısından anlamlı farklılık saptanmıştır.

T1-T2 dönemindeki değişim miktarları incelendiğinde, ASBYK toplam skoru ve tüm alt boyutlar açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Genel olarak, başlangıç çürük şiddeti daha yüksek olan ciddi morbidite ve mortalite gruplarında, tedavi sonrasında yaşam kalitesi skorlarında daha büyük iyileşmeler meydana geldiği görülmüştür.

Çizelge 3.13. CAST sınıflamasına göre ASBYK toplam ve alt boyut skorlarındaki değişim miktarlarının karşılaştırılması

	Olası Morbidite	Ciddi Morbidite	Mortalite	Toplam	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Yaşam Kalitesi Toplam							
T0-T1	8,33 (-6,8: 58,3) / 48,25 [a]	25,4 (-3,3: 73,3) / 83,59 [b]	20,5 (2,5: 51,16) / 78,87 [b]	17,26 (-6,8: 73,3)	24,500	**<0,001**[x]	0,167 [0,070: 0,300]
T1-T2	0 (-15,8: 10,8) / 32,63	0 (-17,47: 21,6) / 36,62	0 (-2,56: 10) / 40,21	0 (-17,47: 21,6)	1,099	0,577[x]	-0,013 [-0,030: 0,130]
T0-T2	5,8 (-12,47: 44,58) / 21,71 [a]	25,8 (-0,2: 73,3) / 44,47 [b]	20,8 (9,2: 41,6) / 39,29 [ab]	17,47 (-12,47: 73,3)	19,377	**<0,001**[x]	0,259 [0,070: 0,540]
Fiziksel Fonksiyon							
T0-T1	25 (0: 100) / 50,01 [a]	50 (-29,17: 100) / 81,91 [b]	50 (0: 66,66) / 80,43 [b]	33,34 (-29,17: 100)	20,563	**<0,001**[x]	0,138 [0,030: 0,350]
T1-T2	0 (-50: 0) / 34,33	0 (-50: 25) / 35,27	0 (-12,5: 16,66) / 41,07	0 (-50: 25)	0,820	0,664[x]	-0,018 [-0,030: 0,180]
T0-T2	12,5 (-16,67: 75) / 24,65 [a]	41,66 (-12,5: 100) / 41,39 [b]	50 (20,83: 66,66) / 44,64 [ab]	33,33 (-16,67: 100)	11,956	**0,003**[x]	0,149 [0,060: 0,470]
Rol Fonksiyonu							
T0-T1	0 (-16,67: 45,84) / 47,3 [a]	0 (-12,5: 100) / 62,22 [b]	8,33 (0: 50) / 64,19 [ab]	0 (-16,67: 100)	7,880	**0,019**[x]	0,054 [-0,010: 0,190]
T1-T2	0 (0: 8,33) / 31,66	0 (-4,17: 33,33) / 30,57	0 (-8,33: 8,33) / 30,43	0 (-8,33: 33,33)	0,192	0,908[x]	-0,031 [-0,030: 0,530]
T0-T2	0 (-8,34: 37,5) / 22,56 [a]	8,33 (-4,17: 100) / 35,52 [b]	8,33 (-8,33: 25) / 35,29 [ab]	0 (-8,34: 100)	9,129	**0,010**[x]	0,127 [0,010: 0,350]
Sosyal Etki							
T0-T1	0 (-8,33: 22,22) / 62,36	0 (-16,67: 100) / 70,83	0 (-24: 33,34) / 65,29	0 (-24: 100)	2,448	0,294[x]	0,003 [-0,010: 0,110]
T1-T2	0 (0: 16,66) / 37,25	0 (-16,66: 16,66) / 34,12	0 (-2,77: 22,23) / 36,29	0 (-16,66: 22,23)	1,374	0,503[x]	-0,009 [-0,030: 0,200]
T0-T2	0 (0: 16,66) / 32,12	0 (-5,55: 100) / 36,94	0 (-2,77: 27,77) / 26	0 (-5,55: 100)	3,784	0,151[x]	0,028 [-0,030: 0,280]
Duygusal Etki							
T0-T1	11,11 (-27,78: 66,66) / 52,06 [a]	33,33 (-22,22: 100) / 81,18 [b]	25 (-8,33: 66,66) / 76,63 [ab]	25 (-27,78: 100)	16,605	**<0,001**[x]	0,108 [0,040: 0,280]
T1-T2	0 (-36,11: 13,89) / 31,74	0 (-33,33: 33,34) / 35,69	0 (-8,33: 16,66) / 38,67	0 (-36,11: 33,34)	1,137	0,567[x]	-0,013 [-0,030: 0,150]
T0-T2	2,78 (-30,56: 50) / 24,42 [a]	36,11 (-13,88: 100) / 41,07 [b]	35,41 (-2,78: 63,88) / 36 [ab]	23,61 (-30,56: 100)	10,659	**0,005**[x]	0,133 [-0,010: 0,340]

Kruskal-Wallis H Testi; a-b Aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur; Çoklu karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmeli Dunn testi ile incelendi; Bu tabloda Ortanca (Minimum: Maksimum) / Sıra Ortalamaları gösterimi kullanılmıştır; EB [%95 GA] = Etki Büyüklüğü [%95 Güven Aralığı]: eta-kare (η^2)

3.9. Altıncı Ay Kontrolünde Yeniden Tedavi Gereksinimine İlişkin Bulgular

Altıncı ay kontrolüne gelen 71 çocuk üzerinden yeniden tedavi gereksinimi değerlendirilmiştir.

Altıncı ay kontrolünde yeniden tedavi gereksinimi ve bu gereksinimin nedenlerine ilişkin dağılım Çizelge 3.14'te verilmiştir. Altıncı ay kontrolüne gelen çocukların 43'ünde (%60,6) yeniden tedavi gereksinimi saptanmazken, 28'inde (%39,4) yeniden tedavi gereksinimi olduğu belirlenmiştir. Yeniden tedavi gereksinimi nedenleri içinde en sık çürük gözlenmiş, bunu çürük ve düşen dolgunun birlikte görüldüğü durumlar, apse/fistül ve düşen dolgu izlemiştir.

Çizelge 3.14. Altıncı ay kontrolünde yeniden tedavi gereksinimi nedenlerinin dağılımı

6. ay yeniden tedavi gereksinimi nedeni	n	%
Yok	43	60,6
Çürük	18	25,4
Düşen dolgu	2	2,8
Apse/Fistül	3	4,2
Çürük + düşen dolgu	4	5,6
Düşen dolgu + apse/fistül	1	1,4
Toplam	71	100,0

Çizelge 3.15'te altıncı ay sonunda yeniden tedavi gereksinimi varlığına göre nicel değişkenlerin ve ASBYK skorlarının karşılaştırılması gösterilmiştir. Çocuğun yaşı, kardeş sayısı, başlangıç yaşam kalitesi toplam skoru ve 1. ay yaşam kalitesi toplam skoru açısından tedavi gereksinimi olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Çizelge 3.15).

Buna karşılık, yeniden tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda 6. ay yaşam kalitesi skorlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Tedavi gereksinimi olmayan grupta ortanca 6. ay yaşam kalitesi toplam skoru 0 iken, tedavi gereksinimi olan grupta 3,33 olarak belirlenmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,006) (Çizelge 3.15).

Alt boyutlar incelendiğinde, 6. ay fiziksel fonksiyon skoru da yeniden tedavi gereksinimi olan çocuklarda anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (p<0,001). Tedavi gereksinimi olmayan grupta ortanca 6. ay fiziksel fonksiyon skoru 0 iken, tedavi gereksinimi olan grupta 8,33'tür. Buna karşın rol fonksiyonu, sosyal etki ve duygusal etki skorları açısından tedavi gereksinimi olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Çizelge 3.15).

Genel olarak değerlendirildiğinde, altıncı ayda yeniden tedavi gereksinimi olan çocuklarda özellikle 6. ay yaşam kalitesi toplam skoru ve 6. ay fiziksel fonksiyon skoru daha yüksek bulunmuştur. Bu nedenle, altıncı ayda yeniden tedavi gereksinimi gelişmesinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini özellikle fiziksel fonksiyon alanında olumsuz etkilediği söylenebilir (Çizelge 3.15).

Çizelge 3.15. Altıncı ay sonunda yeniden tedavi gereksinimi varlığına göre nicel değişkenlerin ve ASBYK skorlarının karşılaştırılması

	Yok	Var	Toplam	Test İstatistiği	p	EB [%95 GA]
Çocuğun Yaşı	5 (3: 5) / 38,17	5 (3: 5) / 32,66	5 (3: 5)	-1,100	0,271[x]	0,263 [-0,216: 0,740]
Kardeş Sayısı(Kendisi Dahil)	2 (1: 4) / 33,02	2 (1: 6) / 40,57	2 (1: 6)	-1,506	0,132[x]	0,363 [-0,118: 0,842]
Başlangıç yaşam kalitesi toplam skoru	20,8 (0: 77,7) / 36,94	17,65 (0: 73,3) / 34,55	20,3 (0: 77,7)	-0,477	0,634[x]	0,113 [-0,364: 0,589]
1. ay kontrol yaşam kalitesi toplam skoru	0 (0: 31,6) / 36,57	0 (0: 16,6) / 35,13	0 (0: 31,6)	-0,288	0,773[x]	0,069 [-0,408: 0,544]
6. ay kontrol yaşam kalitesi toplam skoru	0 (0: 10,8) / 30,15	3,33 (0: 20,8) / 44,02	1,17 (0: 20,8)	-2,775	**0,006**[x]	0,703 [0,205: 1,196]
1. ay kontrol yaşam kalitesi fiziksel fonksiyon skoru	0 (0: 50) / 35,65	0 (0: 25) / 36,54	0 (0: 50)	-0,177	0,860[x]	0,042 [-0,434: 0,518]
6. ay kontrol yaşam kalitesi fiziksel fonksiyon skoru	0 (0: 25) / 28,83	8,33 (0: 50) / 46,13	0 (0: 50)	-3,463	**<0,001**[x]	0,909 [0,401: 1,411]
1. ay kontrol yaşam kalitesi rol fonksiyonu skoru	0 (0: 33,33) / 32,97	0 (0: 0) / 29	0 (0: 33,33)	-0,838	0,402[x]	0,214 [-0,304: 0,730]
6. ay kontrol yaşam kalitesi rol fonksiyonu skoru	0 (0: 25) / 34,17	0 (0: 0) / 31	0 (0: 25)	-0,653	0,514[x]	0,162 [-0,343: 0,666]
1. ay kontrol yaşam kalitesi sosyal etki skoru	0 (0: 50) / 36,83	0 (0: 11,11) / 34,73	0 (0: 50)	-0,418	0,676[x]	0,099 [-0,377: 0,575]
6. ay kontrol yaşam kalitesi sosyal etki skoru	0 (0: 27,77) / 34,97	0 (0: 16,66) / 36,35	0 (0: 27,77)	-0,278	0,781[x]	0,066 [-0,415: 0,548]
1. ay kontrol yaşam kalitesi duygusal etki skoru	0 (0: 50) / 36,58	0 (0: 27,77) / 35,11	0 (0: 50)	-0,294	0,769[x]	0,070 [-0,407: 0,546]
6. ay kontrol yaşam kalitesi duygusal etki skoru	0 (0: 22,22) / 32,17	0 (0: 41,66) / 38,04	0 (0: 41,66)	-1,197	0,231[x]	0,293 [-0,196: 0,781]

Mann-Whitney U Testi; Bu tabloda Ortanca (Minimum: Maksimum) / Sıra Ortalamaları gösterimi kullanılmıştır;
EB [%95GA]= Etki Büyüklüğü [%95 Güven Aralığı]: Cohen'in d'si (d)

Altıncı ay sonunda yeniden tedavi gereksinimi varlığı ile kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde; çocuğun cinsiyeti, anne ve baba öğrenim durumu, kendine ait oda varlığı, tablet/bilgisayar sahipliği, diş fırçalama sıklığı, diş macunu seçimi, Toothmousse kullanımı, flor uygulaması, çocuk ve ebeveyne ilişkin genel sağlık/ağız-diş sağlığı değerlendirmeleri ile dental geçmiş değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05) (Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16. Altıncı ay sonunda yeniden tedavi gereksinimi varlığı ile kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin özeti

Değişken	Test istatistiği	p	EB [%95 GA]
Çocuğun cinsiyeti	1,070	0,301[x]	0,152 [0,009: 0,364]
Annenin öğrenim durumu	5,980	0,183[x]	0,299 [0,087: 0,415]
Babanın öğrenim durumu	3,195	0,566[x]	0,210 [0,112: 0,284]
Kendine ait oda varlığı	0,014	0,908[x]	0,048 [0,001: 0,171]
Tablet/bilgisayar sahipliği	0,297	0,586[x]	0,097 [0,003: 0,288]
Diş fırçalama sıklığı	3,267	0,500[x]	0,221 [0,108: 0,277]
Diş macunu seçimi	1,316	0,844[x]	0,131 [0,079: 0,175]
Toothmousse kullanımı	---	0,516[z]	0,137 [0,083: 0,241]
Flor uygulaması	---	1,000[z]	0,072 [0,002: 0,173]
Çocuğun genel sağlık durumu	5,587	0,130[x]	0,279 [0,062: 0,434]
Çocuğun ağız ve diş sağlığı	5,369	0,175[x]	0,287 [0,128: 0,434]
Bir yıl öncesine göre ağız ve diş sağlığı	1,894	0,865[x]	0,148 [0,064: 0,177]
Ebeveynin ağız ve diş sağlığı	1,055	0,977[x]	0,120 [0,095: 0,117]
Diş hekimi deneyimi	3,566	0,564[x]	0,217 [0,052: 0,296]
Son diş hekimi ziyareti zamanı	1,829	0,797[x]	0,162 [0,038: 0,221]
Son diş hekimi ziyareti nedeni	7,187	0,679[x]	0,321 [0,269: 0,323]

x Yates düzeltmesi; y Monte Carlo düzeltmesi Fisher's Exact Test; z Fisher's Exact Test; EB = Etki büyüklüğü; Phi Katsayısı (φ) ve Cramer'in V'si (V); %95 güven aralığı bootstrap yöntemiyle hesaplanmıştır; frekans (yüzde).

3.10. Altıncı Ay Kontrolüne Gelme Durumuna İlişkin Bulgular

Altıncı ay kontrolüne gelme durumuna ilişkin değerlendirmede, kontrol randevusuna gelme durumu kardeş sayısı ve ebeveyn öğrenim düzeyi değişkenleri açısından incelenmiştir.

Kardeş sayısı bakımından altıncı ay kontrolüne gelmeyen ve gelen çocuklar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p=0,048). Her iki grupta da ortanca kardeş sayısı

2 olmakla birlikte, sıra ortalaması kontrolüne gelmeyen çocuklarda daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, kardeş sayısı daha yüksek olan çocuklarda altıncı ay kontrolüne gelmeme eğiliminin daha belirgin olabileceğini göstermektedir (Çizelge 3.17).

Çizelge 3.17. Altıncı ay kontrolüne gelme durumuna göre kardeş sayısının karşılaştırılması

6. ay kontrolüne geldi mi?	Ortalama ± SS	Ortanca (Min–Maks) / Sıra ortalaması	Test istatistiği	p	d [%95 GA]
Gelmedi	2,45 ± 1,05	2 (1–5) / 76,43	-1,979	**0,048**[x]	0,342 [0,005–0,677]
Geldi	2,14 ± 1,15	2 (1–6) / 62,96			

Mann-Whitney U Testi; EB [%95 GA]= Etki Büyüklüğü [%95 Güven Aralığı]: Cohen'in d'si (d)

Altıncı ay kontrolüne gelme durumu ile anne ve baba öğrenim durumu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, her iki değişken açısından da istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (Çizelge 3.18).

Çizelge 3.18. Altıncı ay kontrolüne gelme durumu ile ebeveyn öğrenim düzeyi arasındaki ilişki

Değişken	Gelmedi n (%)	Geldi n (%)	Toplam n (%)	Test istatistiği	p	EB [%95 GA]
Annenin öğrenim durumu				5,353	0,271[x]	0,196 [0,044–0,289]
İlkokul	4 (44,4)	5 (55,6)	9 (6,5)			
Ortaokul	4 (36,4)	7 (63,6)	11 (8,0)			
Lise	31 (60,8)	20 (39,2)	51 (37,0)			
Üniversite	23 (40,4)	34 (59,7)	57 (41,3)			
Yüksek lisans	5 (50,0)	5 (50,0)	10 (7,2)			
Babanın öğrenim durumu				5,827	0,214[x]	0,208 [0,057–0,290]
İlkokul	3 (75,0)	1 (25,0)	4 (2,9)			
Ortaokul	5 (62,5)	3 (37,5)	8 (5,8)			
Lise	23 (47,9)	25 (52,1)	48 (34,8)			
Üniversite	34 (50,7)	33 (49,3)	67 (48,6)			
Yüksek lisans	2 (18,2)	9 (81,8)	11 (8,0)			

x Monte Carlo düzeltmeli Fisher's Exact Test; a-b Aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur; Çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile incelendi; EB = Etki büyüklüğü; Cramer'in V'si (V); %95 güven aralığı bootstrap yöntemiyle hesaplanmıştır; frekans (yüzde).

4. TARTIŞMA

Erken çocukluk çağı çürüğünün çocukların ağız sağlığı üzerindeki etkileri yalnızca çürük varlığı ile sınırlı olmayıp, hastalığın klinik şiddeti ve ilerleme düzeyi ile de ilişkilidir (Frencken ve ark., 2011; Pitts ve ark., 2017). Geleneksel çürük değerlendirme yöntemleri çoğunlukla çürük deneyimini veya lezyon varlığını temel almakta, ancak hastalığın farklı klinik evrelerini ve tedavi edilmemiş çürüğe bağlı sonuçları her zaman yeterli düzeyde yansıtamamaktadır (Frencken ve ark., 2011; Ismail, 2004). Erken çocukluk çağı çürüğüne sahip bireylerde hastalığın klinik şiddetinin farklı düzeylerde görülebilmesi, çocukların günlük yaşam aktiviteleri, fonksiyonel durumları ve psikososyal iyilik halleri üzerindeki etkilerin de farklılık göstermesine neden olmaktadır (Fernandez ve ark., 2022; Pesaressi ve ark., 2020). Bu nedenle yalnızca çürüğün varlığının değil, aynı zamanda hastalık şiddetinin de dikkate alınması, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimlerin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayabilmektedir.

Erken çocukluk çağı çürüğünün çocukların günlük yaşam aktiviteleri, fiziksel fonksiyonları ve psikososyal durumları üzerindeki olumsuz etkileri birçok çalışmada bildirilmiş olmakla birlikte (Pakkhesal ve ark., 2021; Rajab ve Abdullah, 2020; Zaror ve ark., 2022), çürük şiddetinin farklı düzeylerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Fernandez ve ark., 2022; Fernandez ve ark., 2024; Pesaressi ve ark., 2020). Bu nedenle bu çalışmada, çürük sürecinin yalnızca varlığı değil, aynı zamanda hastalığın şiddeti de dikkate alınarak ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin daha ayrıntılı şekilde ortaya konulması hedeflenmiştir.

Dental tedavi sonrası yaşam kalitesindeki değişimi inceleyen araştırmaların büyük çoğunluğu kısa dönem sonuçlara odaklanmış ve uzun dönem takip verilerini yeterince değerlendirmemiştir (Lai ve ark., 2019; Songa ve ark., 2022). Çocuklarda tedavi sonrasında görülen yaşam kalitesi değişimlerinin zaman içerisinde nasıl devam ettiğinin değerlendirilmesi klinik açıdan önem taşımaktadır. Tedavi sonrasında erken dönemde elde edilen olumlu etkilerin uzun dönemde korunup korunmadığı veya takip sürecinde ortaya çıkan yeni tedavi gereksinimlerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri halen tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır. Bu nedenle bu çalışma yalnızca tedavi öncesi ve erken dönem tedavi sonrası değerlendirmeler ile sınırlandırılmamış, aynı zamanda 6 aylık takip sürecini içerecek şekilde prospektif ve longitudinal olarak planlanmıştır. Bu doğrultuda 1. ay değerlendirmesi, kapsamlı dental tedavinin erken dönem etkilerini belirlemek; 6. ay değerlendirmesi ise erken

dönemde elde edilen yaşam kalitesi kazanımlarının sürdürülüp sürdürülmediğini ve takip sürecinde gelişebilecek yeni tedavi gereksinimlerinin yaşam kalitesi ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Bu çalışmada çürük şiddetinin değerlendirilmesinde CAST indeksinin kullanılmasının temel nedeni, diş çürüğünün yalnızca varlığını değil, klinik ilerleme düzeyini ve tedavi edilmemiş çürüğe bağlı sonuçlarını da değerlendirmeye olanak sağlamasıdır. Diş çürüğü dinamik bir süreç olduğundan, çürük lezyonlarının başlangıç mine değişikliklerinden dentin tutulumuna, pulpal etkilenime ve apse/fistül gibi ileri klinik sonuçlara kadar uzanan bir spektrum içinde ele alınması gerekmektedir. Bu nedenle, hastaların ve toplumun çürük durumunun güvenilir biçimde ortaya konulabilmesi için kullanılan değerlendirme sistemlerinin çürük sürecinin farklı aşamalarını yansıtması önemlidir (Frencken ve ark., 2011; Ismail, 2004).

CAST indeksi, ICDAS II ve PUFA indekslerinden elde edilebilecek bilgileri daha pragmatik, güvenilir ve kolay yorumlanabilir bir sistem içinde birleştirme gereksiniminden geliştirilmiştir (Frencken ve ark., 2011; de Souza ve ark., 2014). Bu indeks, kavitasyonsuz ve kavitasyonlu lezyonların yanı sıra pulpa tutulumu, apse ve fistül gibi tedavi edilmemiş çürüğe bağlı klinik sonuçları da kaydedebilmektedir. Ayrıca mine, dentin ve pulpa düzeyindeki çürük ilerleme basamaklarını; restore edilmiş dişleri ve çürüğe bağlı diş kayıplarını aynı değerlendirme sistemi içinde ele almaktadır. CAST kodlarının çürük sürecinin artan klinik ciddiyetini yansıtacak şekilde düzenlenmiş olması, çalışmada çürük şiddeti ile ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamıştır (Frencken ve ark., 2011). Çalışmanın temel amaçlarından birinin farklı çürük şiddeti düzeylerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi olması nedeniyle, bireyleri klinik şiddet düzeylerine göre sınıflandırabilen bir sistemin tercih edilmesinin uygun olduğu düşünülmüştür.

Okul öncesi çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini değerlendirirken CAST indeksi kullanılarak diş çürüğü şiddetini inceleyen çalışmalar sınırlıdır (Fernandez ve ark., 2022; Fernandez ve ark., 2024; Pesaressi ve ark., 2020). Mevcut literatürde, CAST indeksi kullanılarak dental tedavinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren bir çalışma 6–8 yaş grubu çocuklarda yürütülmüş olmakla birlikte (Mendonça ve ark., 2021), okul öncesi çocuklarda bu ilişkiyi tedavi öncesi ve sonrası dönemde değerlendiren herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Çalışma popülasyonunun 36–71 ay aralığındaki çocuklardan

oluşturulması, hem erken çocukluk çağı çürüğü tanımıyla uyum sağlaması hem de süt dişlenme döneminde çürük yükünün ve tedavi gereksiniminin belirgin olduğu bir yaş grubunu temsil etmesi açısından tercih edilmiştir. Çalışmanın derin sedasyon altında dental tedavi gören çocuklar üzerinde yürütülmesinin temel nedeni ise, bu hasta grubunda yaygın dental tedavi gereksinimlerinin tek seansta ve kapsamlı biçimde tamamlanabilmesidir. Böylece farklı seanslara yayılan tedavilerden kaynaklanabilecek değişkenlik azaltılmış ve tedavi öncesi ile tedavi sonrası ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimlerin daha bütüncül biçimde izlenmesi mümkün olmuştur.

Ağız ve diş sağlığının yaşam kalitesi ve günlük yaşam üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesiyle toplumların bilinçlendirilmesi, sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi ve bu hizmetlerin topluma doğru şekilde ulaştırılması konusunda gelişmeler kaydedilebileceği belirtilmektedir (Beşiroğlu ve Lütfioğlu, 2018; FDI 2016). Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, genel sağlık ve iyi olma hâlinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu değerlendirmeler, bireyin yalnızca fiziksel açıdan değil, psikososyal yönleriyle de bütüncül olarak ele alınmasına olanak sağlamaktadır (FDI, 2016).

Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış, okul öncesi yaş grubunda yaygın olarak kullanılan ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri arasında ECOHIS ve POQL yer almaktadır (Peker ve ark., 2011; Yazıcıoğlu ve ark., 2018). POQL ölçeği, okul öncesi ve okul çağı çocuklarında ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş, kısa sürede uygulanabilen, ebeveyn bildirimine uygun, geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Ölçeğin fiziksel fonksiyon, rol fonksiyonu, sosyal etki ve duygusal etki alanlarını kapsaması, ağız-diş sağlığı sorunlarının çocukların günlük yaşamı üzerindeki çok boyutlu etkilerinin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca POQL'nin hem klinik araştırmalarda hem de toplum temelli çalışmalarda geçerli ve güvenilir sonuçlar sağladığı, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki değişimleri değerlendirmede duyarlı bir ölçüm aracı olduğu bildirilmiştir (Braun ve ark., 2015; Huntington ve ark., 2011).

Her ne kadar okul öncesi yaş grubunda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde ECOHIS ölçeği de yaygın olarak kullanılsa da mevcut çalışmada POQL ölçeği tercih edilmiştir. Bu tercihin temel nedeni, POQL ölçeğinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini farklı boyutlar altında değerlendirebilmesi ve zaman içerisinde meydana gelen değişimleri belirlemede duyarlı bir araç olarak bildirilmiş olmasıdır (Huntington ve ark., 2011, Yazıcıoğlu ve ark., 2018). Mevcut çalışmanın yalnızca yaşam kalitesinin belirlenmesini değil,

aynı zamanda tedavi sonrasında yaşam kalitesinde meydana gelen değişimlerin longitudinal olarak izlenmesini amaçlaması nedeniyle, değişime duyarlılığı yüksek bir ölçüm aracının kullanılmasının daha uygun olduğu düşünülmüştür. Bu nedenle POQL ölçeği çalışma amaçları ile daha uyumlu olacağından kullanımı tercih edilmiştir. Türkçe POQL formunun geçerlik ve güvenirliğinin gösterilmiş olması da bu çalışmada ölçeğin tercih edilmesinde önemli bir gerekçe oluşturmuştur (Yazıcıoğlu ve ark., 2018).

Çalışmada yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla POQL ölçeğinin ebeveyn formu kullanılmıştır. Araştırmaya dahil edilen çocukların yaş aralığının 36–71 ay olması nedeniyle çocukların öz değerlendirme yapabilme becerilerinin sınırlı olabileceği göz önünde bulundurulmuştur. Literatürde küçük yaş gruplarında ebeveyn bildirimli ölçeklerin daha güvenilir sonuçlar sağlayabildiği bildirilmektedir (Broder, 2007). Bu nedenle çocukların yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde ebeveyn bildirimine dayalı ölçüm yaklaşımının kullanılmasının uygun olduğu düşünülmüştür.

Çalışmada başlangıç değerlendirmelerinde çürük şiddeti ile bazı sosyodemografik değişkenler arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu görülmüştür. CAST sınıflamasına göre çürük şiddeti arttıkça çocukların yaşlarının ve kardeş sayılarının arttığı belirlenmiştir. Özellikle mortalite grubundaki çocuklarda yaşın daha yüksek bulunması, çürük sürecinin zaman içerisinde ilerleyici karakter göstermesi ile ilişkili olabilir. Erken çocukluk çağı çürüğünün tedavi edilmediği durumlarda lezyonların pulpal etkilenim ve enfeksiyon gibi ileri klinik sonuçlara ilerleyebildiği bilinmektedir (Ferraz ve ark., 2014). Bu nedenle yaş ilerledikçe daha ciddi çürük tablolarının görülmesi beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir. Ayrıca kardeş sayısındaki artışın çürük şiddeti ile ilişkili bulunması, aile içindeki bakım yükü, ebeveyn ilgisinin bölünmesi veya ağız sağlığı alışkanlıklarının yeterince sürdürülememesi ile ilişkili olabilir. Benzer şekilde Park ve ark. (2023), ailedeki çocuk sayısının artmasının okul öncesi çocuklarda daha yüksek dmft skorları ve daha düşük çürüksüzlük olasılığı ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Aynı çalışmada, kardeşi olan çocuklarda tek çocuklara kıyasla derin çürük prevalansının daha yüksek olduğu da belirtilmiştir.

Çalışmada çocuğun cinsiyeti ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Literatürde erken çocukluk çağı çürüğü ile cinsiyet arasındaki ilişkinin net olmadığı ve benzer şekilde anlamlı fark saptamayan çalışmalar bulunduğu bildirilmektedir (Saleem ve ark., 2015; Selen ve ark., 2024; Wulaerhan ve ark., 2014). Bu durumun, erken çocukluk döneminde çürük oluşumunda biyolojik cinsiyetten çok beslenme alışkanlıkları, oral hijyen davranışları ve

sosyoekonomik faktörlerin belirleyici olabilmesi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Anil ve Anand, 2017; Khan ve ark., 2024; Selen ve ark., 2024).

Anne öğrenim düzeyi ile CAST grupları arasında anlamlı ilişki bulunurken, baba öğrenim düzeyi ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Özellikle yüksek çürük şiddeti bulunan gruplarda anne eğitim düzeyinin daha düşük olduğu görülmüştür. Annelerin çocukların beslenme alışkanlıkları, ağız hijyeni uygulamaları ve sağlık hizmetlerine erişim süreçlerinde daha aktif rol almaları nedeniyle bu sonucun ortaya çıkmış olabileceği düşünülmektedir. Literatürde de düşük ebeveyn eğitim düzeyinin erken çocukluk çağı çürüğü açısından önemli risk faktörlerinden biri olduğu bildirilmektedir (Folayan ve ark., 2024; Selen ve ark., 2024). Ayrıca düşük anne eğitim düzeyinin, EÇÇ nedeniyle genel anestezi altında tedavi gereksinimi ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir (Schroth ve ark., 2019).

Çalışmada çocuğun kendine ait odasının veya tablet/bilgisayarının bulunması ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bu durum, çalışmadaki ailelerin sosyoekonomik özelliklerinin benzer dağılım göstermesi veya bu değişkenlerin tek başına ağız sağlığı davranışlarını yeterince yansıtmaması ile ilişkili olabilir. Literatürde sosyoekonomik göstergeler ile çürük deneyimi arasındaki ilişkinin her zaman tutarlı olmadığı ve bazı çalışmalarda sosyoekonomik değişkenler ile çürük arasında anlamlı ilişki saptanamadığı bildirilmektedir (Naskova ve ark., 2017; Zemaitiene ve ark., 2016). Bu nedenle kendine ait oda veya tablet/bilgisayar varlığı gibi dolaylı sosyoekonomik göstergelerin tek başına çürük şiddetini belirlemede yeterli olmayabileceği düşünülmektedir.

Ağız hijyeni ile ilişkili değişkenler incelendiğinde, diş fırçalama sıklığı, florlu diş macunu kullanımı, CPP-ACP kullanımı ve flor uygulaması yapılmış olması ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu sonuç ilk bakışta beklenmedik görünmekle birlikte, erken çocukluk çağı çürüğünün multifaktöriyel yapısı ile ilişkili olabilir. EÇÇ gelişiminde yalnızca ağız hijyeni uygulamalarının değil; beslenme alışkanlıkları, gece beslenmesi, sosyoekonomik durum, ebeveyn ağız sağlığı davranışları ve düzenli dental bakım gibi çok sayıda faktörün rol oynadığı bildirilmektedir (Harris ve ark., 2004; Hooley ve ark., 2012). Literatürde de diş fırçalama sıklığı veya florlu diş macunu kullanımı ile çürük deneyimi arasında her zaman doğrudan ilişki saptanamayabildiği; özellikle yüksek çürük riskine sahip klinik popülasyonlarda, tek başına ağız hijyeni uygulamalarının çürük şiddetini açıklamada yetersiz kalabileceği belirtilmektedir (Finucane, 2012; Wigen ve Wang, 2010).

Ebeveynlerin çocuklarının genel sağlığına ilişkin değerlendirmeleri ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmazken, çocuklarının mevcut ağız ve diş sağlığına ilişkin değerlendirmeleri ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Özellikle mortalite grubunda mevcut ağız ve diş sağlığının daha olumsuz değerlendirildiği görülmüştür. Bu durum, ebeveynlerin çürüğe bağlı klinik etkilenimi genel sağlık durumundan ziyade ağız sağlığına özgü bir sorun olarak algıladıklarını düşündürmektedir. Benzer şekilde Nelson ve ark. (2017), ebeveynlerin süt dişlerinin önemi ve erken çocukluk çağı çürüğünün kronik bir hastalık olarak algılanması konusundaki farkındalıklarının, çocukların dental hizmet kullanımında ve koruyucu yaklaşımlara yöneliminde etkili olabileceğini vurgulamıştır. Çalışmaya kronik sistemik hastalığı bulunmayan çocukların dahil edilmiş olması da genel sağlık algısı ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmamasını açıklayabilir. Buna karşın, özellikle yüksek çürük şiddeti bulunan gruplarda mevcut ağız ve diş sağlığının daha olumsuz değerlendirilmesi, ebeveynlerin ileri çürük lezyonları, ağrı, enfeksiyon ve fonksiyon kaybı gibi ağız sağlığına özgü etkileri fark edebildiklerini düşündürmektedir.

Çalışmada ebeveynlerin çocuklarının son bir yıl içerisindeki ağız ve diş sağlığı durumundaki değişime ilişkin değerlendirmeleri ile çürük şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte ciddi morbidite ve mortalite gruplarında çocuklarının ağız sağlığını "çok daha kötü" olarak değerlendiren ebeveyn oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, ebeveynlerin çocuklarının ağız sağlığındaki kötüleşmeyi fark edebildiklerini ancak bu değişimlerin her zaman erken dönemde tedaviye yönelim ile sonuçlanmamış olabileceğini düşündürmektedir. EÇÇ'nin ilerleyici bir hastalık olması nedeniyle, başlangıçta asemptomatik olabilen lezyonların zaman içerisinde ciddi enfeksiyon ve fonksiyon kaybına ilerleyebildiği bildirilmektedir (Tinanoff ve Reisine, 2009).

Ebeveynlerin/bakım verenlerin diş hekimine başvuru nedenleri değerlendirildiğinde, ciddi morbidite grubunda acil diş ağrısı nedeniyle başvuru oranının daha yüksek olduğu, mortalite grubunda ise diş çekimi amacıyla başvuru oranının arttığı görülmüştür. Her ne kadar gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış olsa da, bu bulgu ebeveynlerin dental hizmetlerden çoğunlukla koruyucu veya rutin kontrol amacıyla değil, semptom geliştiğinde ya da tedavi gereksinimi ortaya çıktığında yararlanma eğiliminde olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, aile içindeki ağız sağlığı davranışlarının ve dental hizmet kullanım alışkanlıklarının çocukların ağız sağlığı üzerinde etkili olabileceği görüşüyle uyumludur. Literatürde ebeveynlerin ağız sağlığı davranışları, dental hizmet kullanım alışkanlıkları ve ağız sağlığı farkındalıklarının çocukların çürük deneyimi ile ilişkili

olabileceği bildirilmektedir (Harris ve ark., 2004; Hooley ve ark., 2012). Bu nedenle ebeveynlerin semptom odaklı dental başvuru alışkanlıkları, çocuklarda koruyucu diş hekimliği uygulamalarına erken dönemde yönelimi sınırlayabilecek ailesel davranışsal faktörlerden biri olarak değerlendirilebilir.

Başlangıç ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi skorları değerlendirildiğinde, çocuğun cinsiyeti, ebeveyn eğitim düzeyi, diş fırçalama sıklığı, florlu diş macunu kullanımı, CPP-ACP kullanımı ve flor uygulaması yapılmış olması ile POQL skorları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Bu bulgu, başlangıç yaşam kalitesi etkileniminin yalnızca sosyodemografik özellikler veya ebeveyn tarafından bildirilen ağız hijyeni uygulamalarıyla açıklanamayabileceğini düşündürmektedir. Buna karşın kardeş sayısı arttıkça başlangıç ASBYK skorlarının daha olumsuz yönde etkilendiği görülmüştür. Bu durum, kardeş sayısı ile çürük şiddeti arasındaki ilişkinin yaşam kalitesi skorlarına da yansımış olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada başlangıç ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi skorları ile çürük şiddeti arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi, mevcut çalışmanın temel amaçlarından birini oluşturmaktadır. Çürük şiddeti arttıkça çocukların günlük yaşam aktiviteleri, beslenme fonksiyonları, sosyal etkileşimleri ve duygusal durumlarının daha fazla etkilenebileceği düşünülmektedir. İleri düzey çürük lezyonlarının ağrı, uyku problemleri, beslenme güçlüğü ve davranış değişiklikleri gibi olumsuz sonuçlara neden olabildiği bildirilmektedir (Abanto ve ark., 2011; Filstrup ve ark., 2003). Bu nedenle yalnızca çürük varlığının değil, hastalık şiddetinin de yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Çalışmada başlangıç ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi skorları ile çürük şiddeti arasında ilişki bulunduğu görülmüştür. Bu bulgunun ışığında çalışmanın ikincil H_0 hipotezi reddedilmiştir. Çürük şiddeti arttıkça çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi skorlarının olumsuz yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Özellikle ciddi morbidite ve mortalite düzeyindeki çocuklarda günlük yaşam aktiviteleri, beslenme fonksiyonları, sosyal etkileşimler ve duygusal durumların daha fazla etkilendiği belirlenmiştir. Mevcut çalışmadan elde edilen bulgular, çürük şiddeti arttıkça ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin daha olumsuz etkilendiğini bildiren önceki çalışmalar ile uyumludur (Fernandez ve ark., 2022; Fernandez ve ark., 2024; Pesaressi ve ark., 2020).

Çalışmada ebeveynlerin kendi ağız ve diş sağlıklarını değerlendirme biçimleri ile çocukların çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki bulunduğu görülmüştür. Özellikle mortalite

grubundaki ebeveynlerin kendi ağız ve diş sağlıklarını daha olumsuz değerlendirdikleri belirlenmiştir. Bu durum, ebeveynlerin ağız sağlığı farkındalığı, oral hijyen alışkanlıkları ve sağlık davranışlarının çocukların ağız sağlığı üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Literatürde ebeveynlerin ağız sağlığı davranışları ve ağız sağlığı algılarının çocukların çürük deneyimi ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir (Harris ve ark., 2004; Hooley ve ark., 2012). Ebeveynlerin kendi ağız sağlığına ilişkin olumsuz algılarının, çocukların ağız bakım alışkanlıkları, beslenme düzeni ve koruyucu uygulamalara erişimini direkt olarak etkileyeceği düşünülmektedir. Ayrıca ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin yalnızca bireysel değil, aile temelli davranışlar ve sağlık alışkanlıkları ile de ilişkili olduğu bildirilmektedir (Beşiroğlu ve Lütfioğlu, 2018; FDI 2016).

Bunun yanında ebeveynlerin kendi ağız ve diş sağlığı algılarının çocukların başlangıç ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi skorları üzerindeki etkisi mevcut çalışmada doğrudan gösterilememiştir. Bu durumun yaşam kalitesinin çok boyutlu yapısından ve çocukların günlük yaşam deneyimlerini etkileyen faktörlerin yalnızca ebeveyn ağız sağlığı algısı ile sınırlı olmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin; ağrı, fonksiyon kaybı, estetik etkilenim, psikososyal faktörler ve bireysel semptom algısı gibi çok sayıda değişkenden etkilenebildiği bildirilmektedir (Broder, 2007; Huntington ve ark., 2011).

Mortalite grubunda yer alma durumunu etkileyen faktörlerin değerlendirildiği lojistik regresyon analizinde, tek değişkenli analizde kardeş sayısı ile mortalite arasında anlamlı ilişki saptanmış olmakla birlikte, çok değişkenli modelde bu ilişkinin anlamlılığını korumadığı görülmüştür. Benzer şekilde başlangıç ASBYK toplam ve alt boyut skorlarının mortalite grubunda yer almayı bağımsız olarak öngörmediği belirlenmiştir.

Mortalite grubunu ayırt etmede başlangıç ASBYK skorlarının tanısal performansı ROC analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda başlangıç fiziksel fonksiyon skorunun en yüksek eğri altında kalan alan (AUC) değerine sahip olduğu görülmüştür (AUC=0,672; p=0,052). Bununla birlikte başlangıç ASBYK toplam skoru ve diğer alt boyutların AUC değerleri de 0,70'in altında bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamıştır. Bu bulgular, başlangıç yaşam kalitesi skorlarının mortalite grubunda yer alma durumunu tek başına güçlü bir şekilde ayırt edemediğini göstermektedir. Bu çalışmada mortalite grubunda yer alan çocuk sayısının sınırlı olması elde edilen sonuçların yorumlanmasında dikkate alınmalıdır. CAST mortalite kategorisi, çürüğe bağlı diş kaybı bulunan çocukları içermektedir.

Araştırma popülasyonunun 36–71 ay aralığındaki okul öncesi çocuklardan oluşması nedeniyle, çürüğe bağlı diş kaybı bulunan çocuk sayısı beklenenden düşük kalmış ve mortalite grubunda yalnızca 15 çocuk yer almıştır. Bu durum özellikle mortalite grubuna ilişkin grup karşılaştırmaları, lojistik regresyon ve ROC analizlerinin istatistiksel gücünü sınırlamış olabilir. Buna rağmen mortalite grubunda yaşam kalitesi skorlarının daha olumsuz bulunması, ileri düzey çürük yükünün çocukların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini desteklemektedir. Gelecekte daha büyük ve dengeli örneklemlerle yapılacak çalışmaların bu bulguların doğrulanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Literatürde, erken çocukluk çağı çürüğü nedeniyle kapsamlı dental tedavi uygulanan çocuklarda, tedavi sonrasında ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde anlamlı iyileşme görüldüğü bildirilmektedir (Cunnion ve ark., 2010; Randall ve ark., 2021). Benzer şekilde, sedasyon veya genel anestezi altında gerçekleştirilen dental tedaviler sonrasında da çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde belirgin iyileşme olduğu bildirilmiştir (Corrêa-Faria ve ark., 2024; Huang ve ark., 2025; Knapp ve ark., 2017; Park ve ark., 2018; Sachdev ve ark., 2025; Yilmaz ve ark., 2025). Bu araştırmanın sonucunda da literatürü destekler nitelikte, ASBYK toplam skorunun başlangıçta daha yüksek olduğu, tedavi sonrası 1. ayda belirgin şekilde azaldığı ve 6. ayda başlangıç düzeyine göre düşük kaldığı saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, dental tedavi öncesi ve sonrası ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı yönündeki çalışmanın birincil H_0 hipotezi reddedilmiştir. Kapsamlı dental tedavi sonrasında çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde anlamlı düzeyde iyileşme meydana geldiği belirlenmiştir.

Takip zamanları açısından değerlendirildiğinde, birinci ay değerlendirmesi, kapsamlı dental tedavinin erken dönem etkisini ortaya koyarken; altıncı ay değerlendirmesi, bu etkinin takip sürecindeki devamlılığını değerlendirmeye olanak sağlamıştır. Literatürde de EÇÇ nedeniyle dental tedavi uygulanan çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki iyileşmenin takip dönemlerinde devam edebildiği bildirilmektedir. Cunnion ve ark. (2010), EÇÇ tedavisi sonrasında 6 ve 12 aylık takiplerde çocukların ağız sağlığı durumu ve yaşam kalitesine ilişkin ebeveyn değerlendirmelerinde olumlu değişimlerin sürdüğünü bildirmiştir. Randall ve ark. (2021) ise restoratif dental tedavi sonrasında çocukların POQL skorlarının 16. haftada anlamlı şekilde azaldığını; ancak 18–45 aylık takip döneminde erken tedavi sonrası döneme kıyasla yeniden artış gösterebildiğini bildirmiştir. Bununla birlikte, özellikle daha kapsamlı tedavi gereksinimi olan veya genel anestezi altında tedavi edilen çocuklarda takip dönemi skorlarının tedavi öncesi düzeyden düşük kaldığı belirtilmiştir. Genel anestezi altında

yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir. Jankauskiene ve ark. (2014), tedavi sonrası 1. ayda ASBYK skorlarında anlamlı azalma olduğunu; Jankauskiené ve ark. (2017) ise bu iyileşmenin 6. ayda da sürdüğünü göstermiştir. Jiang ve ark. (2020), Çinli okul öncesi çocuklarda dental genel anestezi sonrası 1. ayda ECOHIS toplam skorunda belirgin azalma olduğunu bildirmiştir. Grant ve ark. (2019), şiddetli EÇÇ nedeniyle genel anestezi altında rehabilitasyon uygulanan çocuklarda ortalama 5,8 aylık takipte ECOHIS toplam skorunun başlangıca göre daha düşük olduğunu ve çocuk etki bölümünün birçok alanında anlamlı iyileşme görüldüğünü belirtmiştir. Benzer şekilde Öztürk ve Gümüş (2024), Türkiye'de EÇÇ'li okul öncesi çocuklarda dental genel anestezi sonrası 4. hafta ve 1. yılda ECOHIS skorlarının başlangıca göre düşük kaldığını bildirmiştir. Sedasyon altında yürütülen çalışmada da dental tedavi sonrası çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde iyileşme olduğu gösterilmiştir (Corrêa-Faria ve ark., 2024). Bu doğrultuda, mevcut çalışmada 1. ayda belirgin iyileşme görülmesi ve 6. ay ASBYK skorlarının başlangıç düzeyine göre düşük kalması, literatürdeki takip çalışmalarıyla uyumlu olarak kapsamlı dental tedavi sonrası elde edilen yaşam kalitesi kazanımının takip sürecinde büyük ölçüde devam ettiğini düşündürmektedir.

CAST indeksi ile çürük morbidite aşamalarını ve ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini birlikte değerlendiren çalışmaların sınırlı olması, mevcut çalışmanın bulgularını daha önemli hâle getirmektedir. Benzer bir çalışmada; Mendonça ve ark. (2021), 6–8 yaş aralığındaki Brezilyalı çocuklarda çürük durumunu CAST indeksi ile değerlendirmiş; ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini ise hem ebeveyn bildirimiyle B-ECOHIS hem de çocuk bildirimiyle CPQ8-10 kullanarak incelemiştir. Çalışmada tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkisinin daha yüksek olduğu, dental tedavi sonrasında ise her iki ölçekte de yaşam kalitesi skorlarında anlamlı iyileşme görüldüğü bildirilmiştir. Bu sonuç, CAST ile belirlenen çürük varlığı ve tedavi gereksiniminin yaşam kalitesi üzerinde ölçülebilir bir hastalık yükü oluşturduğunu ve tedavi sonrasında bu yükün azalabildiğini göstermesi açısından önemlidir. Bu çalışma, yaş grubu ve kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri bakımından mevcut çalışmadan farklılık gösterse de CAST ile belirlenen çürük morbidite aşamalarının çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesiyle ilişkili olduğunu desteklemektedir. Mevcut çalışmanın okul öncesi dönemde, derin sedasyon altında kapsamlı dental tedavi uygulanan çocuklarda ve başlangıç, 1. ay ve 6. ay takiplerini içeren prospektif bir tasarımla yürütülmüş olması, bu literatüre farklı bir katkı sağlamaktadır. Bu açıdan mevcut bulgular, CAST indeksinin yalnızca çürük şiddetini sınıflandırmak için değil, aynı zamanda çürüğün çocuk üzerindeki yaşam kalitesi yükünü yorumlamak için de yararlı bir klinik gösterge olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle bu çalışmada elde edilen tedavi sonrası

yaşam kalitesi değişimlerinin, yalnızca çürük varlığına değil aynı zamanda şiddetine dayalı olarak değerlendirilmiş olması önem taşımaktadır.

Mevcut çalışmada fiziksel fonksiyon alanı, başlangıçta en yüksek skorun izlendiği alt boyut olmuş ve tedavi sonrası en belirgin iyileşmenin de fiziksel fonksiyon alanında ortaya çıktığı görülmüştür. Bu bulgu, EÇÇ'nin çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini özellikle ağrı, çiğneme güçlüğü, beslenme sorunları gibi fiziksel semptomlar üzerinden etkilediğini düşündürmektedir. Başlangıçtaki fiziksel fonksiyon etkilenimini destekler nitelikte, Collado ve ark. (2017), EÇÇ'li okul öncesi çocuklarda orofasiyal fonksiyonların ve yaşam kalitesinin tedavi öncesinde olumsuz etkilendiğini, özellikle çiğneme fonksiyonunun belirgin şekilde etkilenen alanlardan biri olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde Ludovichetti ve ark. (2023), Bağış ve ark. (2023) ve Kurt ve ark. (2025) EÇÇ'li çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesindeki fiziksel etkilenimin özellikle ağrı, yeme/içme güçlüğü gibi maddelerde belirginleştiğini bildirmiştir. Bu çalışmada fiziksel fonksiyon alanının yanı sıra rol fonksiyon ve duygusal etki alanlarında da anlamlı iyileşme saptanmıştır. Dental tedavi sonrasında ise en belirgin iyileşmelerin çoğunlukla semptom ve fonksiyon alanlarında görüldüğü bildirilmektedir. Cunnion ve ark. (2010), EÇÇ tedavisi sonrasında ağrı ve fiziksel işlevsellik alanlarında belirgin iyileşme olduğunu; Grant ve ark. (2019), dental genel anestezi sonrası semptom ve fonksiyon alanlarında anlamlı iyileşme görüldüğünü; Raghu ve ark. (2021) ise genel anestezi altında tam ağız rehabilitasyonu sonrası çocuk semptomları ve fonksiyon alanlarında belirgin düzelme olduğunu bildirmiştir. Bu nedenle mevcut çalışmada fiziksel fonksiyon alanının başlangıçta en fazla etkilenen alt boyut olması ve tedavi sonrası en belirgin iyileşmenin bu alanda görülmesi, önceki çalışmalarla uyumlu görünmektedir. Bu durumun, kapsamlı dental tedavi sonrasında çürüğe bağlı ağrı, enfeksiyon, çiğneme güçlüğü, beslenme problemleri ve sıcak/soğuk hassasiyeti gibi fiziksel sorunların azalmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Mevcut çalışmada ASBYK alt boyutları değerlendirildiğinde, fiziksel fonksiyon, rol fonksiyonu ve duygusal etki alanlarında anlamlı iyileşme saptanırken, sosyal etki alanında anlamlı bir değişim görülmemiştir. Bu bulgu, literatürde sosyal etki, öz-imaj ve sosyal etkileşim alanlarının fiziksel semptomlar ve fonksiyonel alanlara kıyasla daha farklı bir seyir gösterebildiğini bildiren çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Sosyal alanlarda anlamlı değişiklik saptamayan veya değişimin daha sınırlı olduğunu bildiren çalışmalar incelendiğinde, Grant ve ark. (2019), dental genel anestezi sonrası ECOHIS çocuk etki bölümünün semptom, fonksiyon ve psikolojik alanlarında anlamlı iyileşme bildirirken, çocuk

öz-imaj/sosyal etkileşim alanında anlamlı bir değişim saptamamıştır. Benzer şekilde Klaassen ve ark. (2008), genel anestezi altında dental tedavi sonrasında toplam ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi skorunda anlamlı iyileşme olduğunu; ancak alt alanlar değerlendirildiğinde duygusal iyilik hâli alanındaki azalmanın anlamlı olmadığını, sosyal iyilik hâli alanında ise anlamlı olmayan bir puan artışı görüldüğünü bildirmiştir. Jankauskiene ve ark. (2014) ise dental genel anestezi sonrası ECOHIS alt alanlarında genel olarak iyileşme bildirmekle birlikte, sosyal iyilik hâli alanının başlangıçta en düşük skora sahip olduğunu ve tedavi sonrası değişimde daha sınırlı bir etki büyüklüğü gösterdiğini belirtmiştir. Ayrıca sistematik bir derlemede, sosyal iyilik hâlinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi içinde en az etkilenen alanlardan biri olduğu bildirilmiştir (Jankauskiene ve Narbutaite, 2010). Mevcut çalışmada bu alanın diğer alt boyutlara kıyasla daha sınırlı etkilenmiş olması, literatürdeki bu bulguyla uyumludur.

Bunun yanında bazı çalışmalarda sosyal etkileşim ve öz-imaj alanlarında tedavi sonrası puan artışı bildirildiği görülmektedir. Lee ve ark. (2011) çalışmasında, ECOHIS'in çocuk öz-imajı/sosyal etkileşim alt ölçeklerinde puan artışı bildirilmiş; olumsuz değişimin yalnızca bu alanlarla sınırlı olduğu ve bunun diş eksikliği ile ilişkili olabileceği ifade edilmiştir. Benzer şekilde Cantekin ve ark. (2014), dental genel anestezi altında uygulanan tedavi sonrasında toplam ECOHIS skoru, çocuk etki bölümü ve aile etki bölümü skorlarında azalma bildirerek genel ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde iyileşme olduğunu göstermiştir. Ancak aynı çalışmada çocuk öz-imajı/sosyal etkileşim alt ölçeğinde anlamlı puan artışı saptanmıştır. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, sosyal etki alanının fiziksel semptomlar ve fonksiyonel kısıtlılıklardan farklı bir seyir gösterebildiği söylenebilir. Mevcut çalışmada sosyal etki alanında anlamlı değişim saptanmaması, okul öncesi yaş grubundaki çocuklarda sosyal etkilerin ebeveynler tarafından fiziksel semptomlar kadar belirgin algılanmamasıyla ilişkili olabilir. Bu durumun olası nedenlerinden biri, ebeveynlerin çocukların ağız sağlığına bağlı sosyal deneyimleri hakkındaki bilgi ve gözlemlerinin sınırlı olabilmesidir (Barbosa ve Gavião, 2008b). Ayrıca bu yaş grubunda sosyal çevrenin daha sınırlı olması ve çocuğun öz-imaj ya da sosyal dışlanma gibi durumları ifade etme kapasitesinin gelişimsel olarak sınırlı olması, sosyal etki alanındaki değişimin daha düşük düzeyde yansımasına neden olmuş olabilir.

Mevcut çalışmada altıncı ay kontrolünde yeniden tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda ASBYK toplam skorları ile fiziksel fonksiyon alt boyut skorlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Özellikle fiziksel fonksiyon alanında görülen bu farklılık; ağrı, çiğneme

güçlüğü, beslenme problemleri ve hassasiyet gibi fiziksel etkilerin takip sürecinde devam edebildiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, kapsamlı dental tedavi sonrasında erken dönemde elde edilen yaşam kalitesi kazanımlarının bazı çocuklarda takip sürecinde azalabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte yeniden tedavi gereksinimi bulunmayan çocuklarda ASBYK skorlarının daha düşük seyretmesi, koruyucu uygulamalar ve düzenli takiplerin yaşam kalitesinin sürdürülmesinde önemli rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

Literatürde de benzer şekilde, kapsamlı dental tedavi sonrasında erken dönemde yaşam kalitesinde belirgin iyileşme görülmesine rağmen takip sürecinde bazı çocuklarda skorların yeniden kötüleşebileceği bildirilmektedir. Randall ve ark. (2021), restoratif dental tedavi sonrasında çocukların POQL skorlarında erken dönemde anlamlı iyileşme görüldüğünü; ancak uzun dönem takipte bazı çocuklarda skorların yeniden artış gösterebildiğini bildirmiştir. Bu bulgu, mevcut çalışmada altıncı ayda yeniden tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda yaşam kalitesi skorlarının daha yüksek bulunmasıyla uyumlu görünmektedir. Benzer şekilde Cunnion ve ark. (2010), tedavi sonrası yaşam kalitesindeki iyileşmenin sürdürülebilmesi için düzenli takip ve koruyucu yaklaşımların önemine dikkat çekmiştir. Dental genel anestezi ve sedasyon altında gerçekleştirilen tedavileri inceleyen çalışmalarda da tedavi sonrası yaşam kalitesinde genel olarak iyileşme olduğu, ancak yeni çürük gelişimi veya yeniden tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda bu iyileşmenin daha sınırlı olabileceği bildirilmektedir (Corrêa-Faria ve ark., 2024; Grant ve ark., 2019).

Mevcut çalışmada yeniden tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda özellikle fiziksel fonksiyon alanının daha fazla etkilenmiş olması, EÇÇ'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin çoğunlukla ağrı ve fonksiyonel problemler üzerinden ortaya çıktığını desteklemektedir. Fiziksel fonksiyon alanındaki etkilenimin takip sürecinde devam etmesi, yeni gelişen çürük lezyonları, başarısız restorasyonlar veya yetersiz oral hijyen alışkanlıkları ile ilişkili olabilir. Ayrıca küçük yaş grubundaki çocuklarda ağız hijyeni uygulamalarının büyük ölçüde ebeveyn kontrolünde olması nedeniyle, tedavi sonrası dönemde koruyucu alışkanlıkların sürdürülememesi yeniden tedavi gereksinimine katkıda bulunmuş olabilir.

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, kapsamlı dental tedavi sonrasında elde edilen yaşam kalitesi kazanımlarının sürdürülebilmesi için yalnızca mevcut dental problemlerin tedavi edilmesinin yeterli olmadığı; aynı zamanda düzenli kontrol randevuları, koruyucu uygulamalar, oral hijyen alışkanlıklarının geliştirilmesi ve yeni çürük oluşumunun önlenmesine yönelik uzun dönemli takip yaklaşımlarının da önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle çalışma tek merkezde yürütülmüş olup, örneklemin derin sedasyon altında kapsamlı dental tedavi gereksinimi bulunan çocuklardan oluşması nedeniyle sonuçların tüm toplum popülasyonuna genellenmesi mümkün değildir. Bu çalışmanın önemli kısıtlılıklarından biri, CAST sınıflamasına göre oluşturulan gruplardaki örneklem büyüklüklerinin eşit olmaması ve özellikle mortalite grubunda yer alan çocuk sayısının sınırlı kalmasıdır. Çalışma popülasyonunun okul öncesi yaş grubundan oluşması nedeniyle çürüğe bağlı diş kaybı bulunan çocuk sayısı düşük kalmıştır. Ayrıca ağız hijyeni alışkanlıkları, florlu diş macunu kullanımı ve ebeveyn ağız sağlığına ilişkin bazı veriler ebeveyn beyanına dayalı olarak elde edilmiş olup, hatırlama yanlılığı veya sosyal olarak kabul edilebilir yanıt verme eğilimi sonuçları etkilemiş olabilir. Çalışmada ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde ebeveyn bildirimli POQL formunun kullanılmış olması da bir diğer kısıtlılık olarak değerlendirilebilir. Özellikle okul öncesi yaş grubundaki çocuklarda sosyal ve duygusal etkilerin ebeveynler tarafından tam olarak gözlemlenememesi, bazı alt boyutların sınırlı düzeyde yansıtılmasına neden olmuş olabilir. Bununla birlikte mevcut çalışmanın prospektif ve longitudinal olarak planlanmış olması, çürük şiddetinin CAST indeksi ile değerlendirilmesi ve tedavi sonrası yaşam kalitesindeki değişimlerin farklı takip zamanlarında incelenmiş olması çalışmanın güçlü yönleri arasında değerlendirilmektedir.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda, farklı sosyoekonomik düzeylerden ve daha geniş örneklem gruplarından oluşan toplum temelli araştırmalar ile çürük şiddeti ve ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin daha kapsamlı biçimde değerlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca daha uzun takip sürelerini içeren longitudinal çalışmaların, kapsamlı dental tedavi sonrasında elde edilen yaşam kalitesi kazanımlarının sürdürülebilirliğinin ve yeniden tedavi gereksinimini etkileyen faktörlerin daha ayrıntılı olarak ortaya konulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bunun yanında çocuk ve ebeveyn bildirimlerinin birlikte değerlendirildiği çalışmaların, ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin farklı boyutlarının daha kapsamlı biçimde anlaşılmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. CAST indeksinin farklı yaş gruplarında ve farklı yaşam kalitesi ölçekleri ile birlikte kullanıldığı çalışmaların artırılması da çürük şiddetinin çocukların günlük yaşam üzerindeki etkilerinin daha ayrıntılı değerlendirilmesine katkı sağlayabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Erken çocukluk çağı çürüğü, çocukların yalnızca ağız ve diş sağlığını değil; beslenme, uyku, ağrı deneyimi, günlük fonksiyonlar ve genel yaşam kalitesi gibi birçok alanı etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Bu doğrultuda bu tez çalışmasında; Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na diş çürüğü nedeniyle başvuran, derin sedasyon altında dental tedavi endikasyonu bulunan 36–71 ay aralığındaki çocuklarda farklı çürük şiddeti düzeylerinin ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerindeki etkisi ve dental tedavi sonrası yaşam kalitesinde meydana gelen değişim değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde, ental tedavi öncesi ve sonrası ASBYK skorları ile farklı çürük şiddeti grupları arasındaki ASBYK düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptandığından çalışmanın birincil ve ikincil H_0 hipotezleri reddedilmiştir.

Yürütülen bu araştırmanın sonuçları aşağıdaki başlıklar altında değerlendirilebilir:

Demografik veriler ve çürük şiddeti değerlendirildiğinde;

- Çalışmaya dahil edilen çocukların cinsiyeti ile çürük şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.
- Çürük şiddetinin artması ile çocuk yaşı ve kardeş sayısının arttığı, anne öğrenim düzeyinin ise azaldığı görülmüştür.
- Baba öğrenim durumu, çocuğa ait oda varlığı ve tablet/bilgisayar sahipliği ile çürük şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.
- Kardeş sayısının artması ile çürük şiddetinin ve başlangıç ASBYK toplam skorunun olumsuz yönde etkilenebileceği görülmüştür.
- Mortalite grubunda yer alma durumunu etkileyen faktörler incelendiğinde, tek değişkenli analizde kardeş sayısı mortalite grubu ile ilişkili görünmekle birlikte, çok değişkenli modelde bağımsız bir belirleyici olmadığı gösterilmiştir.

Ağız hijyeni alışkanlıkları ve ebeveyn ağız-diş sağlığı algısı değerlendirildiğinde;

- Diş fırçalama sıklığı, diş macunu seçimi, Toothmousse kullanımı ve flor uygulaması ile çürük şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır.
- Ebeveynlerin çocuklarının genel sağlık durumuna ilişkin değerlendirmeleri ile çürük şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.
- Ebeveynlerin çocuklarının mevcut ağız ve diş sağlığına ilişkin değerlendirmeleri CAST gruplarına göre anlamlı farklılık göstermiştir. Çürük şiddeti arttıkça

ebeveynlerin çocuklarının ağız ve diş sağlığını daha olumsuz değerlendirdiği görülmüştür.

- Ebeveynlerin kendi ağız ve diş sağlığına ilişkin algıları da çocuğun çürük şiddeti ile ilişkili bulunmuştur.

Ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi değerlendirildiğinde;

- Başlangıç ASBYK toplam skoru ile çocuğun cinsiyeti, anne ve baba öğrenim durumu, ağız hijyeni değişkenleri ve koruyucu uygulamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır.
- Kardeş sayısı ile başlangıç ASBYK toplam skoru arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur.
- Yaşam kalitesi toplam skoru açısından CAST grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Morbidite grubunda ASBYK toplam skorlarının ciddi morbidite ve mortalite gruplarına göre daha düşük olduğu görülmüştür.
- Dental tedavi sonrası 1. ay ve 6. ay ASBYK toplam skorları, başlangıç skorlarına göre anlamlı derecede azalmıştır. Bu sonuç, derin sedasyon altında uygulanan dental tedavi sonrasında çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinde belirgin iyileşme sağlandığını göstermektedir.
- Fiziksel fonksiyon, rol fonksiyonu ve duygusal etki skorlarında tedavi sonrası anlamlı iyileşme saptanmıştır.
- Sosyal etki skorunda zaman içinde istatistiksel olarak anlamlı değişim bulunmamıştır.

Altıncı ay kontrol bulguları değerlendirildiğinde;

- Altıncı ay kontrolüne gelen çocukların bir kısmında yeniden tedavi gereksinimi saptanmıştır.
- Yeniden tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda 6. ay ASBYK toplam skoru ve fiziksel fonksiyon skoru, yeniden tedavi gereksinimi bulunmayan çocuklara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.
- Yeniden tedavi gereksinimi nedenleri arasında en sık yeni çürük varlığı görülmüştür.
- Bu bulgu, dental tedavi sonrası yaşam kalitesinde elde edilen iyileşmenin sürdürülebilmesi için yalnızca tedavinin tamamlanmasının yeterli olmadığını; düzenli takip, koruyucu uygulamalar ve ebeveyn eğitiminin de gerekli olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın sonuçları, erken çocukluk çağı çürüğünde çürük şiddetinin çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir. Özellikle ciddi morbidite ve mortalite düzeyindeki çocuklarda yaşam kalitesinin daha olumsuz etkilendiği, dental tedavi sonrasında ise yaşam kalitesi skorlarında belirgin iyileşme sağlandığı görülmüştür. Bu nedenle, erken çocukluk çağı çürüğünün yalnızca klinik bir hastalık olarak değil, çocuğun günlük yaşamını ve ailesini etkileyen çok boyutlu bir sağlık sorunu olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Çalışmada 6. ayda yeniden tedavi gereksinimi bulunan çocuklarda yaşam kalitesi skorlarının daha olumsuz etkilenmiş olması, takip sürecinin tedavi kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle derin sedasyon altında kapsamlı dental tedavi uygulanan çocukların, özellikle ilk 6 aylık dönemde düzenli aralıklarla kontrol edilmesi önerilmektedir. Yüksek çürük riskine sahip çocuklarda florür uygulamaları, diyet düzenlemesi, ebeveyn destekli diş fırçalama alışkanlığının kazandırılması ve bireysel risk temelli koruyucu yaklaşımlar tedavi sonrası programın temel bileşenleri olmalıdır.

KAYNAKLAR

Abanto, J., Carvalho, T. S., Mendes, F. M., Wanderley, M. T., Bönecker, M., & Raggio, D. P. (2011). Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *39*(2), 105-114.

Agarwal, V., Nagarajappa, R., Keshavappa, S. B., & Lingesha, R. T. (2011). Association of maternal risk factors with early childhood caries in schoolchildren of Moradabad, India. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *21*(5), 382-388.

American Academy of Pediatric Dentistry. (2020). Policy on early childhood caries (ECC): Classifications, consequences, and preventive strategies. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry* (pp. 79–81). Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry.

American Academy of Pediatric Dentistry. (2025). Policy on early childhood caries (ECC): Consequences and preventive strategies. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry* (pp. 96–100). Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry.

Anil, S., & Anand, P. S. (2017). Early childhood caries: prevalence, risk factors, and prevention. *Frontiers in Pediatrics*, *5*, 157.

Arrow, P., & Klobas, E. (2016). Child oral health-related quality of life and early childhood caries: a non-inferiority randomized control trial. *Australian Dental Journal*, *61*(2), 227-235.

Aruna, P., Patil, S. S., Muthu, M., Vettriselvi, V., Arockiam, S., Kirubakaran, R., & Sivakumar, N. (2023). Association between polymorphisms of immune response genes and early childhood caries—systematic review, gene-based, gene cluster, and meta-analysis. *Journal of Genetic Engineering and Biotechnology*, *21*(1), 124.

Aulia, R. N., Indriyanti, R., & Setiawan, A. S. (2023). The bi-directional relationship between growth stunting and early childhood caries: a rapid review. *Frontiers in Public Health*, *11*, 1234893.

Baginska, J., & Rodakowska, E. (2012). Current dental caries indices-review of literature. *Journal of Stomatology*, *65*, 899-912.

Bagis, E. E., Derelioglu, S. S., Sengül, F., & Yılmaz, S. (2023). The effect of the treatment of severe early childhood caries on growth-development and quality of life. *Children*, *10*(2), 411.

Barbosa, T. d. S., & Gavião, M. B. D. (2008a). Oral health-related quality of life in children: Part I. How well do children know themselves? A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, *6*(2), 93-99.

Barbosa, T. S., & Gavião, M. (2008b). Oral health-related quality of life in children: Part III. Is there agreement between parents in rating their children's oral health-related quality of life? A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, *6*(2), 108-113.

Benigeri, M., Payette, M., & Brodeur, J. M. (1998). Comparison between the DMF indices and two alternative composite indicators of dental health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *26*(5), 303-309.

Beşiroğlu, E., & Lütfioğlu, M. (2018). Ağız Diş Sağlığının Yaşam Kalitesine Etkisi ve Yaygın Değerlendirme Yöntemleri. *Journal of International Dental Science* (2), 81-89.

Bodecker, C. F. (1939). The modified dental caries index. *Journal of the American Dental Association, 26*(12), 1453–1460.

Braga, M., Oliveira, L., Bonini, G., Bönecker, M., & Mendes, F. (2009). Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. *Caries Research*, *43*(4), 245-249.

Bratthall, D. (2000). Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *International Dental Journal*, *50*(6), 378-384.

Braun, P. A., Lind, K. E., Henderson, W. G., Brega, A. G., Quissell, D. O., & Albino, J. (2015). Validation of a pediatric oral health-related quality of life scale in Navajo children. *Quality of Life Research*, *24*(1), 231-239.

Broder, H. L. (2007). Children's oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology, 35*(Suppl. 1), 5–7.

Broder, H. L., Slade, G., Caine, R., & Reisine, S. (2000). Perceived impact of oral health conditions among minority adolescents. *Journal of Public Health Dentistry*, *60*(3), 189-192.

Broder, H. L., & Wilson-Genderson, M. (2007). Reliability and convergent and discriminant validity of the Child Oral Health Impact Profile (COHIP Child's version). *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *35*, 20-31.

Broder, H. L., Wilson-Genderson, M., & Sischo, L. (2012). Reliability and validity testing for the Child Oral Health Impact Profile–Reduced (COHIP-SF 19). *Journal of Public Health Dentistry, 72*(4), 302–312.

Bulut, G., Pekpinarli, B., Gerihan, H. E., Ersin, N., Ertuğrul, F., Yetkinere, E., & Bulut, H. (2021). İzmir İlinde Okul Öncesi Çocuklarda Çürük ve Maloklüzyonun Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. *Turkiye Klinikleri Dis Hekimligi Bilimleri Dergisi*, *27*(2), 224-232.

Burt, B. A. (1997). How useful are cross-sectional data from surveys of dental caries? *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *25*(1), 36-41.

Burt, B. A., Baelum, V., & Fejerskov, O. (2008). The epidemiology of dental caries. In O. Fejerskov & E. Kidd (Eds.), *Dental caries: The disease and its clinical management* (2nd ed., pp. 123–145). Oxford: Blackwell Munksgaard.

Cantekin, K., Yildirim, M. D., & Cantekin, I. (2014). Assessing change in quality of life and dental anxiety in young children following dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatric Dentistry*, *36*(1), 12E-17E.

Casamassimo, P. S., Thikkurissy, S., Edelstein, B. L., & Maiorini, E. (2009). Beyond the dmft: the human and economic cost of early childhood caries. *The Journal of the American Dental Association*, *140*(6), 650-657.

Castañeda-Sarmiento, S., Uchima Koecklin, K. H., Barahona Hernandez, M. B., Pereda Santos, G., Bruno Luyo, J. C., Sánchez Sotomayor, J. C., Ruiz-Yasuda, C., Rojas Apaza, Z., Paredes Adasme, D., Torres Ricse, D. A., Mendoza Ballena, M. E., Salcedo, A., Ramirez-Sotelo, L. R., Blanco-Victorio, D. J., Arieta-Miranda, J., & Torres-Ramos, G. (2022). Association between developmental defects of enamel and early childhood caries in children under 6 years old: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 8(9), e10479.

Caufield, P., Cutter, G., & Dasanayake, A. (1993). Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. *Journal of Dental Research*, *72*(1), 37-45.

Chaffee, B. W., Rodrigues, P. H., Kramer, P. F., Vítolo, M. R., & Feldens, C. A. (2017). Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *45*(3), 216-224.

Chestnutt, I. G. (2016). *Dental public health at a glance* (1st ed., pp. 12–13). Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.

Chrisopoulos, S., Harford, J., & Ellershaw, A. (2016). Oral health and dental care in Australia: key facts and figures 2015. https://www.aihw.gov.au/reports/dental-oral-health/oral-health-dental-care-2015-key-facts-figures/summary

Cochrane, N., Anderson, P., Davis, G., Adams, G., Stacey, M., & Reynolds, E. (2012). An X-ray microtomographic study of natural white-spot enamel lesions. *Journal of Dental Research*, *91*(2), 185-191.

Collado, V., Pichot, H., Delfosse, C., Eschevins, C., Nicolas, E., & Hennequin, M. (2017). Impact of early childhood caries and its treatment under general anesthesia on orofacial function and quality of life: A prospective comparative study. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, *22*(3), e333.

Corrêa-Faria, P., Paiva, S. M., & Costa, L. R. (2024). Impact of dental sedation treatment on the oral health-related quality of life of distressed young children: A secondary analysis of a randomized clinical trial. *Special Care in Dentistry*, *44*(5), 1408-1415.

Corrêa-Faria, P., Paixão-Gonçalves, S., Paiva, S. M., Martins-Júnior, P. A., Vieira-Andrade, R. G., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2016). Dental caries, but not malocclusion or developmental defects, negatively impacts preschoolers' quality of life. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *26*(3), 211-219.

Cunnion, D., Spiro, A., Jones, J., Rich, S., Papageorgiou, C., Tate, A., Casamassimo, P., Hayes, C., & Garcia, R. (2010). Pediatric oral health-related quality of life improvement after treatment of early childhood caries: a prospective multisite study. *Journal of Dentistry for Children*, *77*(1), 4-11.

Daly, B. (2013). Overview of epidemiology. In P. Batchelor, E. Treasure, & R. Watt (Eds.), *Essential Dental Public Health* (2nd ed., pp. 51–68). Oxford: Oxford University Press.

de Souza, A. L., Leal, S. C., Bronkhorst, E. M., & Frencken, J. E. (2014). Assessing caries status according to the CAST instrument and WHO criterion in epidemiological studies. *BMC Oral Health*, *14*, 1-8.

de Souza, M. C., Harrison, M., & Marshman, Z. (2017). Oral health-related quality of life following dental treatment under general anaesthesia for early childhood caries: A UK-based study. *International Journal of Paediatric Dentistry, 27*(1), 30–36.

Diniz, M. B., Rodrigues, J. A., Hug, I., de Cássia Loiola Cordeiro, R., & Lussi, A. (2009). Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for occlusal caries detection. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *37*(5), 399-404.

Dirks, O. B., Houwink, B., & Kwant, G. (1961). The results of 612 years of artificial fluoridation of drinking water in The Netherlands: The tiel—Culemborg experiment. *Archives of Oral Biology*, *5*(3-4), 284-300.

Drury, T. F., Horowitz, A. M., Ismail, A. I., Maertens, M. P., Rozier, R. G., & Selwitz, R. H. (1999). Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes: A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *Journal of Public Health Dentistry, 59*(3), 192–197.

Ekstrand, K., Ricketts, D., Kidd, E., Qvist, V., & Schou, S. (1998). Detection, diagnosing, monitoring and logical treatment of occlusal caries in relation to lesion activity and severity: an in vivo examination with histological validation. *Caries Research*, *32*(4), 247-254.

FDI. (2016). FDI policy statement on oral health and quality of life: Adopted by the FDI General Assembly: 24 September 2015, Bangkok, Thailand. *International Dental Journal*, *66*(1), 11.

Featherstone, J. D. (2000). The science and practice of caries prevention. *The Journal of the American Dental Association*, *131*(7), 887-899.

Fernandez, M. d. S., Pauli, L. A., da Costa, V. P. P., Azevedo, M. S., & Goettems, M. L. (2022). Dental caries severity and oral health-related quality-of-life in Brazilian preschool children. *European Journal of Oral Sciences*, *130*(1), e12836.

Fernandez, M. S., Pauli, L., Araújo, A., Demarco, G., Azevedo, M., Da Costa, V., & Goettems, M. (2024). Dental pain in Brazilian preschool children: association with the severity of dental caries and impact on oral health-related quality of life. *European Archives of Paediatric Dentistry*, *25*(4), 481-490.

Ferraz, N. K. L., Nogueira, L. C., Pinheiro, M. L. P., Marques, L. S., Ramos-Jorge, M. L., & Ramos-Jorge, J. (2014). Clinical consequences of untreated dental caries and toothache in preschool children. *Pediatric Dentistry*, *36*(5), 389-392.

Ferreira Zandoná, A., Santiago, E., Eckert, G., Katz, B., Pereira de Oliveira, S., Capin, O., Mau, M., & Zero, D. (2012). The natural history of dental caries lesions: a 4-year observational study. *Journal of Dental Research*, *91*(9), 841-846.

Filstrup, S. L., Briskie, D., da Fonseca, M., Lawrence, L., Wandera, A., & Inglehart, M. R. (2003). Early childhood caries and quality of life: Child and parent perspectives. *Pediatric Dentistry, 25*(5), 431–440.

Finucane, D. (2012). Rationale for restoration of carious primary teeth: a review. *European Archives of Paediatric Dentistry*, *13*(6), 281-292.

Folayan, M. O., Coelho, E. M. R. d. B., Ayouni, I., Nguweneza, A., Al-Batayneh, O. B., Daryanavard, H., Duangthip, D., Sun, I. G., Arheiam, A., & Virtanen, J. I. (2024). Association between early childhood caries and parental education and the link to the sustainable development goal 4: A scoping review. *BMC Oral Health*, *24*(1), 517.

Frencken, J., de Amorim, R. G., Faber, J., & Leal, S. C. (2011). The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index: rational and development. *International Dental Journal*, *61*(3), 117-123.

Frencken, J. E., de Souza, A. L., van der Sanden, W. J., Bronkhorst, E. M., & Leal, S. C. (2013). The caries assessment and treatment (CAST) instrument. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *41*(1), e71-e77.

Fung, M. H. T., Wong, M. C. M., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2013). Early childhood caries: A literature review. *Oral Hygiene & Health, 1*(1), 107.

Genderson, M., Sischo, L., Markowitz, K., Fine, D., & Broder, H. (2013). An overview of children's oral health-related quality of life assessment: from scale development to measuring outcomes. *Caries Research*, *47*(Suppl. 1), 13-21.

Gherunpong, S., Tsakos, G., & Sheiham, A. (2004a). Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community Dental Health*, *21*(2), 161-169.

Gherunpong, S., Tsakos, G., & Sheiham, A. (2004b). The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children. *Health and Quality of Life Outcomes*, *2*(1), 57.

Grant, C. G., Daymont, C., Rodd, C., Mittermuller, B.-A., Pierce, A., Kennedy, T., Singh, S., Moffatt, M. E., & Schroth, R. J. (2019). Oral health-related quality of life of Canadian preschoolers with severe caries after dental rehabilitation under general anesthesia. *Pediatric Dentistry*, *41*(3), 221-228.

Gürcan, A. T., Koruyucu, M., Bayram, M., & Seymen, F. (2021). Erken çocukluk döneminde travmatik diş yaralanmalarının, maloklüzyonların ve diş çürüğünün ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Selcuk Dental Journal*, *8*(2), 467-476.

Harris, R., Nicoll, A. D., Adair, P. M., & Pine, C. M. (2004). Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dental Health*, *21*(1), 71-85.

Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J., & Kilpatrick, N. (2012). Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: a systematic review of the literature. *Journal of Dentistry*, *40*(11), 873-885.

Huang, T., Liang, J., Li, C., & Wang, Z. (2025). Effects of dental treatment under general anesthesia on the oral health quality of life and dental fear of preschool children: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*, *25*(1), 774.

Huntington, N. L., Spetter, D., Jones, J. A., Rich, S. E., Garcia, R. I., & Spiro III, A. (2011). Development and validation of a measure of pediatric oral health-related quality of life: the POQL. *Journal of Public Health Dentistry*, *71*(3), 185-193.

Ismail, A. (2004). Visual and visuo-tactile detection of dental caries. *Journal of Dental Research*, *83*(1_suppl), 56-66.

Ismail, A. I., Sohn, W., Tellez, M., Amaya, A., Sen, A., Hasson, H., & Pitts, N. B. (2007). The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *35*(3), 170-178.

Jankauskiene, B., & Narbutaite, J. (2010). Changes in oral health-related quality of life among children following dental treatment under general anaesthesia. A systematic review. *Stomatologija*, *12*(2), 60-64.

Jankauskiene, B., Virtanen, J. I., Kubilius, R., & Narbutaite, J. (2014). Oral health-related quality of life after dental general anaesthesia treatment among children: a follow-up study. *BMC Oral Health*, *14*(1), 81.

Jankauskiené, B., Virtanen, J. I., & Narbutaité, J. (2017). Follow-up of children's oral health-related quality of life after dental general anaesthesia treatment. *Acta Odontologica Scandinavica*, *75*(4), 255-261.

Jiang, H.-f., Qin, D., He, S.-l., & Wang, J.-h. (2020). OHRQoL changes among Chinese preschool children following dental treatment under general anesthesia. *Clinical Oral Investigations*, *24*(6), 1997-2004.

Jokovic, A., Locker, D., Stephens, M., Kenny, D., Tompson, B., & Guyatt, G. (2002). Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *Journal of Dental Research*, *81*(7), 459-463.

Jokovic, A., Locker, D., Stephens, M., Kenny, D., Tompson, B., & Guyatt, G. (2003). Measuring parental perceptions of child oral health-related quality of life. *Journal of Public Health Dentistry*, *63*(2), 67-72.

Jokovic, A., Locker, D., Tompson, B., & Guyatt, G. (2004). Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight-to ten-year-old children. *Pediatric Dentistry*, *26*(6), 512-518.

Kagihara, L. E., Niederhauser, V. P., & Stark, M. (2009). Assessment, management, and prevention of early childhood caries. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *21*(1), 1-10.

Kakodkar, P., & Mamatha, G. S. (2010). *Questions and answers in community dentistry* (pp. 164–171). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers.

Khan, S. Y., Schroth, R. J., Cruz de Jesus, V., Lee, V. H., Rothney, J., Dong, C. S., Javed, F., Yerex, K., Bertone, M., & El Azrak, M. (2024). A systematic review of caries risk in children < 6 years of age. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *34*(4), 410-431.

Khanh, L. N., Ivey, S. L., Sokal-Gutierrez, K., Barkan, H., Ngo, K. M., Hoang, H. T., Vuong, I., & Thai, N. (2015). Early childhood caries, mouth pain, and nutritional threats in Vietnam. *American Journal of Public Health*, *105*(12), 2510-2517.

Kızılcı, E., Ozalp, N., Yilmaz, A. D., & Ozcelik, B. (2020). Vertical and horizontal transmission of streptococcus mutans and effective factors: An in vivo study. *Journal of Advanced Oral Research*, *11*(2), 172-179.

Klaassen, M., Veerkamp, J., & Hoogstraten, J. (2008). Dental treatment under general anaesthesia: the short-term change in young children's oral-health-related quality of life. *European Archives of Paediatric Dentistry*, *9*(3), 130-137.

Klein, H., Palmer, C. E., & Knutson, J. W. (1938). Studies on dental caries: I. Dental status and dental needs of elementary school children. *Public Health Reports (1896-1970)*, 751-765.

Knapp, R., Gilchrist, F., Rodd, H. D., & Marshman, Z. (2017). Change in children's oral health-related quality of life following dental treatment under general anaesthesia for the management of dental caries: a systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *27*(4), 302-312.

Kurt, A., Bolat, D., & Hatipoğlu, Ö. (2025). Impact of the severity and extension of dental caries lesions on Turkish preschool children's oral health-related quality of life: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, *25*(1), 210.

Lai, S. H. F., Wong, M. L. W., Wong, H. M., McGrath, C. P., & Yiu, C. K. Y. (2019). Factors influencing the oral health-related quality of life among children with severe early childhood caries in Hong Kong. *International Journal of Dental Hygiene*, *17*(4), 350-358.

Lee, G. H., McGrath, C., Yiu, C. K., & King, N. M. (2009). Translation and validation of a Chinese language version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *International Journal of Paediatric Dentistry*, *19*(6), 399-405.

Lee, G. H., McGrath, C., Yiu, C. K., & King, N. M. (2011). Sensitivity and responsiveness of the Chinese ECOHIS to dental treatment under general anaesthesia. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *39*(4), 372-377.

Ludovichetti, F. S., Zuccon, A., Cantatore, D., Zambon, G., Girotto, L., Lucchi, P., Stellini, E., & Mazzoleni, S. (2023). Early childhood caries and oral health-related quality of life: Evaluation of the effectiveness of single-session therapy under general anesthesia. *European Journal of Dentistry*, *17*(03), 834-839.

Marcenes, W. S., & Sheiham, A. (1993). Composite indicators of dental health: functioning teeth and the number of sound-equivalent teeth (T-Health). *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *21*(6), 374-378.

Marsh, P. D., Martin, M. V., Lewis, M. A., & Williams, D. W. (2009). Plaque-mediated diseases – dental caries and periodontal diseases. In *Oral microbiology e-book* (p. 106). Edinburgh: Elsevier Health Sciences.

Martins-Júnior, P., Vieira-Andrade, R., Corrêa-Faria, P., Oliveira-Ferreira, F., Marques, L., & Ramos-Jorge, M. (2013). Impact of early childhood caries on the oral health-related quality of life of preschool children and their parents. *Caries Research*, *47*(3), 211-218.

Marya, C. M. (2011). Dental indices. In *A textbook of public health dentistry* (Chapter 16, p. 185). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers.

McGrath, C., Broder, H., & Wilson-Genderson, M. (2004). Assessing the impact of oral health on the life quality of children: implications for research and practice. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *32*(2), 81-85.

Mehta, A. (2012). Comprehensive review of caries assessment systems developed over the last decade. *RSBO*, *9*(3), 316-321.

Mendonça, J. G. A., Almeida, R. F., Leal, S. C., Bernardino, Í. d. M., Hilgert, L. A., & Ribeiro, A. P. D. (2021). Impact of dental treatment on the oral health-related quality of life of Brazilian schoolchildren. *Brazilian Oral Research*, *35*, e125.

Merchan, M. T., & Ismail, A. I. (2021). Measurement and distribution of dental caries. In *Burt and Eklund's Dentistry, Dental Practice, and the Community* (pp. 154–170). St. Louis, MO: Elsevier.

Monse, B., Heinrich-Weltzien, R., Benzian, H., Holmgren, C., & van Palenstein Helderman, W. (2010). PUFA–an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *38*(1), 77-82.

Moynihan, P., & Kelly, S. (2014). Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *Journal of Dental Research*, *93*(1), 8-18.

Moynihan, P., & Petersen, P. E. (2004). Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, *7*(1a), 201-226.

Namal, N., Vehid, S., & Sheiham, A. (2005). Ranking countries by dental status using the DMFT and FS-T indices. *International Dental Journal*, *55*(6), 373-376.

Naskova, S., Iljovska, S., Dimova, C., Zlatanovska, K., & Zarkova-Atanasova, J. (2017). The correlation between dental caries and socio-economic status in children from 4-6 years. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 21, 108-114.

Nelson, S., Slusar, M. B., Albert, J. M., & Riedy, C. A. (2017). Do baby teeth really matter? Changing parental perception and increasing dental care utilization for young children. *Contemporary Clinical Trials*, *59*, 13-21.

Nora, A. D., da Silva Rodrigues, C., de Oliveira Rocha, R., Soares, F. Z. M., Minatel Braga, M., & Lenzi, T. L. (2018). Is caries associated with negative impact on oral health-related quality of life of pre-school children? A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Dentistry*, *40*(7), 403-411.

Nyvad, B., & Baelum, V. (2018). Nyvad criteria for caries lesion activity and severity assessment: a validated approach for clinical management and research. *Caries Research*, *52*(5), 397-405.

Nyvad, B., Machiulskiene, V., & Baelum, V. (1999). Reliability of a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. *Caries Research*, *33*(4), 252-260.

Özer, S., & Tunç, E. Ş. (2009). Erken çocukluk çağı çürükleri. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, *2009*(2), 115-123.

Öztürk, G., & Gümüş, H. (2024). Evaluation of oral health-related quality of life following dental rehabilitation under general anesthesia in Turkish children with early childhood caries. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *34*(1), 47-57.

Pahel, B. T., Rozier, R. G., & Slade, G. D. (2007). Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, *5*(1), 6.

Pakkhesal, M., Riyahi, E., Naghavi Alhosseini, A., Amdjadi, P., & Behnampour, N. (2021). Impact of dental caries on oral health related quality of life among preschool children: perceptions of parents. *BMC Oral Health*, *21*(1), 68.

Park, A. H., Kulchar, R. J., Susarla, S. M., Turton, B., & Sokal-Gutierrez, K. (2023). Fewer children in families associated with lower odds of early childhood caries: a sample from three countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(3), 2195.

Park, J. S., Anthonappa, R. P., Yawary, R., King, N. M., & Martens, L. C. (2018). Oral health-related quality of life changes in children following dental treatment under general anaesthesia: a meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*, *22*(8), 2809-2818.

Peker, K., Uysal, Ö., & Bermek, G. (2011). 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*, *9*(1), 118.

Pesaressi, E., Villena, R. S., & Frencken, J. E. (2020). Dental caries and oral health-related quality of life of 3-year-olds living in Lima, Peru. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *30*(1), 57-65.

Phantumvanit, P., Makino, Y., Ogawa, H., Rugg-Gunn, A., Moynihan, P., Petersen, P. E., Evans, W., Feldens, C. A., Lo, E., & Khoshnevisan, M. H. (2018). WHO global consultation on public health intervention against early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *46*(3), 280-287.

Piovesan, C., Antunes, J. L. F., Guedes, R. S., & Ardenghi, T. M. (2010). Impact of socioeconomic and clinical factors on child oral health-related quality of life (COHRQoL). *Quality of Life Research*, *19*(9), 1359-1366.

Pitts, N. (2004). "ICDAS" an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology research and appropriate clinical management. *Community Dental Health*, *21*, 193-198.

Pitts, N. B. (2009). Detection, assessment, diagnosis and monitoring of caries. In *Dental caries: The Disease and its Clinical Management* (2nd ed., pp. 191–216). Oxford: Blackwell Munksgaard.

Pitts, N. B., Zero, D. T., Marsh, P. D., Ekstrand, K., Weintraub, J. A., Ramos-Gomez, F., Tagami, J., Twetman, S., Tsakos, G., & Ismail, A. (2017). Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers*, *3*(1), 17030.

Qin, M., Li, J., Zhang, S., & Ma, W. (2008). Risk factors for severe early childhood caries in children younger than 4 years old in Beijing, China. *Pediatric Dentistry*, *30*(2), 122-128.

Raghu, R., Gauba, K., Goyal, A., Kapur, A., Gupta, A., & Singh, S. K. (2021). Oral health-related quality of life of children with early childhood caries before and after receiving complete oral rehabilitation under general anesthesia. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, *14*(Suppl 2), S117.

Rajab, L. D., & Abdullah, R. B. (2020). Impact of dental caries on the quality of life of preschool children and families in Amman, Jordan. *Oral Health & Preventive Dentistry*, *18*(3), a44694.

Randall, C. L., Wallace, E., Heaton, L. J., Christiansen, M., Kim, A., Seminario, A. L., & McKinney, C. M. (2021). Longitudinal analysis of children's oral health-related quality of life after restorative dental treatment. *Pediatric Dentistry*, *43*(3), 223-229.

Ribeiro, N. M., & Ribeiro, M. A. (2004). Breastfeeding and early childhood caries: a critical review. *Jornal de Pediatria*, *80*, s199-s210.

Ruff, R. R., Sischo, L., Chinn, C. H., & Broder, H. L. (2017). Development and validation of the child oral health impact profile-preschool version. *Community Dental Health*, *34*(03), 176-182.

Sachdev, J. B., Mokashi, P. R., Subhadra, N., & Katre, A. N. (2025). Impact of dental treatment under general anesthesia or sedation on oral health-related quality of life of children: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, *18*(7), 883.

Saleem, U., Bibi, S., & Jamil, B. (2015). Early childhood caries and its relationship with different risk factors in preschool children. *Journal of Postgraduate Medical Institute*, 29(1), 24-27.

Schroth, R. J., Mittermuller, B.-A., Au, W., Hai-Santiago, K., Martin, H., Martens, P., & Brownell, M. (2019). Prenatal, maternal, and early childhood factors associated with dental general anesthesia to treat severe early childhood caries. *Pediatric Dentistry*, *41*(6), 477-485.

Selen, M. B., Demir, P., & Inceoglu, F. (2024). Evaluation of possible associated factors for early childhood caries: are preterm birth and birth weight related? *BMC Oral Health*, *24*(1), 218.

Seow, W. K. (1998). Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *26*(S1), 8-27.

Seow, W. K. (2018). Early childhood caries. *Pediatric Clinics*, *65*(5), 941-954.

Sheiham, A. (1987). New composite indicators of dental health. *Community Dent. Health*, *4*, 407-414.

Shulman, J. D., & Cappelli, D. P. (2008). Epidemiology of dental caries. In *Prevention in clinical oral health care* (pp. 2–13). St. Louis, MO: Elsevier.

Shyam, R., Manjunath, B., Kumar, A., Narang, R., Ghanghas, M., & Phogat, R. (2017). Newer concept of measuring dental caries-a review. *Saudi Journal of Oral and Dental Research*, *2*(8), 192-196.

Songa, M. A. S., Saliba, N. A., Saliba, T. A., Chiba, F. Y., & Moimaz, S. A. S. (2022). Analysis of the Dental Caries Epidemiological Profile in Children of Benguela city, Angola. *Oral Health & Preventive Dentistry*, *20*, 141-148.

Spanemberg, J., Cardoso, J., Slob, E., & López-López, J. (2019). Quality of life related to oral health and its impact in adults. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, *120*(3), 234-239.

Tapsoba, H., Deschamps, J.-P., & Leclercq, M.-H. (2000). Factor analytic study of two questionnaires measuring oral health-related quality of life among children and adults in New Zealand, Germany and Poland. *Quality of Life Research*, *9*(5), 559-569.

Tinanoff, N., Kanellis, M. J., & Vargas, C. M. (2002). Current understanding of the epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children. *Pediatric Dentistry, 24*(6), 543–551.

Tinanoff, N., Baez, R. J., Diaz Guillory, C., Donly, K. J., Feldens, C. A., McGrath, C., Phantumvanit, P., Pitts, N. B., Seow, W. K., & Sharkov, N. (2019). Early childhood caries epidemiology, aetiology,

risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *29*(3), 238-248.

Tinanoff, N., & Reisine, S. (2009). Update on early childhood caries since the Surgeon General's Report. *Academic Pediatrics*, *9*(6), 396-403.

Uribe, S. E., Innes, N., & Maldupa, I. (2021). The global prevalence of early childhood caries: a systematic review with meta-analysis using the WHO diagnostic criteria. *International Journal of Paediatric Dentistry*, *31*(6), 817-830.

U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Oral health in America: A report of the Surgeon General*. U.S. Public Health Service, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health. https://collections.nlm.nih.gov/catalog/nlm:nlmuid-101584932X142-doc

Wigen, T. I., & Wang, N. J. (2010). Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, *38*(1), 19-28.

World Health Organization. (1997). *Oral health surveys: Basic methods* (4th ed.). https://iris.who.int/handle/10665/41905

World Health Organization. (2013). *Oral health surveys: Basic methods* (5th ed.). https://iris.who.int/handle/10665/97035

World Health Organization. (2022). *Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030*. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/dd9c07d6-9b29-4f94-8fb7-4c2d44906109/content

Wulaerhan, J., Abudureyimu, A., Bao, X.-L., & Zhao, J. (2014). Risk determinants associated with early childhood caries in Uygur children: a preschool-based cross-sectional study. *BMC Oral Health*, *14*(1), 136.

Xu, S., Zhao, C., Jia, L., Ma, Z., Zhang, X., & Shi, H. (2022). Relationship between preterm, low birth weight, and development defects of enamel in the primary dentition: A meta-analysis. *Frontiers in Pediatrics*, *10*, 975340.

Yazıcıoğlu, İ., Jones, J., Doğan, C., Rich, S., & Garcia, R. I. (2018). Validity and reliability of a Turkish pediatric oral health-related quality of life measure. *European Oral Research*, *52*(1), 25-32.

Yilmaz, N. A., Arayici, M. E., & Efeoglu, C. (2025). Impact of dental treatments under general anesthesia on oral health-related quality of life in children: a comprehensive meta-analysis. *BMC Oral Health*, *25*(1), 84.

Yost, J., & Li, Y. (2008). Promoting oral health from birth through childhood: prevention of early childhood caries. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, *33*(1), 17-23.

Young, D. A., Nový, B. B., Zeller, G. G., Hale, R., Hart, T. C., Truelove, E. L., Ekstrand, K. R., Featherstone, J. D., Fontana, M., & Ismail, A. (2015). The American Dental Association caries

classification system for clinical practice: a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *The Journal of the American Dental Association*, *146*(2), 79-86.

Yusuf, H., Gherunpong, S., Sheiham, A., & Tsakos, G. (2006). Validation of an English version of the Child-OIDP index, an oral health-related quality of life measure for children. *Health and Quality of Life Outcomes*, *4*(1), 38.

Zaror, C., Matamala-Santander, A., Ferrer, M., Rivera-Mendoza, F., Espinoza-Espinoza, G., & Martínez-Zapata, M. J. (2022). Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Dental Hygiene*, *20*(1), 120-135.

Zemaitiene, M., Grigalauskiene, R., Andruskeviciene, V., Matulaitiene, Z. K., Zubiene, J., Narbutaite, J., & Slabsinskiene, E. (2016). Dental caries risk indicators in early childhood and their association with caries polarization in adolescence: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, *17*(1), 2.

Zhang, B., Zhou, F., Liu, Z., Gong, A., & Li, M. (2025). Association of parental oral health literacy, early childhood oral health behaviors, and caries severity with oral health-related quality of life among preschool children. *BMC Oral Health*, *25*(1), 1808.

EKLER

Ek-2 Bilgilendirilmiş Onam Formu (Çocuk)

Sevgili ……..……,

Ben diş doktoru Ceyda Kerimoğlu. Dişlerindeki çürükler ve seni rahatsız eden dişlerinle ilgili araştırma yapıyorum. Amacım senin ve velinin diş sağlığı hakkında neler bilip bilmediğini, dişlerindeki sorunları fark edip edemediğini, bunun hayatını nasıl etkilediğini öğrenmek. Araştırma ile yeni bilgiler öğreneceğim. Bu araştırmaya katılmanı öneriyorum.

Eğer sen de bu araştırmaya katılmayı istersen şu anda dişlerine kısaca bir bakıp, ailene sorular soracağım.

Bu araştırmanın sonuçları senin gibi olan ve günlük hayatı etkilenen çocuklara yararlı bilgiler sağlayacak ve bu sayede başka çocuklara ve ileride sana daha iyi bir ağız sağlığı ve kaliteli bir yaşam sağlamaya yardımcı olacağım. Aileni bu konuda daha iyi bilgilendirebileceğim. Bu araştırmanın sonuçlarını başka doktorlara da söyleyeceğim, sonuçları bildireceğim ama senin adını söylemeyeceğim.

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce ailen ile konuşup onlara danışacağız. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağım. Ailenden bir kişiye de benzer sorular soracağım. Ailen tamam dese bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsin, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da ben muayeneni istersen yapıp sana ve ailene dişlerinle ilgili bilgi verebilirim.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim aşağıda yazıyor.

Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Tarih:

Çocuğun adı- soyadı: Velisinin adı- soyadı:

Çocuğun imzası: Velisinin imzası

Ek-3 Bilgilendirilmiş Onam Formu (Veli)

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı uzmanlık öğrencisi Dt. Ceyda KERİMOĞLU'nun, velisi bulunduğum bireyin diş muayenesinin yapılmasına izin veriyorum. Ayrıca kendime bu anketin yapılmasını kabul ediyorum.

Muayene sırasında elde edilecek bilgilerin bilimin gelişmesine yönelik araştırmalar amacıyla başka bilimsel kurumlarla paylaşılmasına veya eğitim için kullanılmasına etik ilkeleri ve Hasta Hakları Yönetmeliğine (RG:01.08.1998/23420) uygun olmak koşuluyla izin veriyorum.

Çocuğunuzun ve sizin, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'nda uzmanlık öğrencisi Dt. Ceyda Kerimoğlu tarafından yürütülmekte olan " Derin Sedasyon Altında Tedavi Gören 3-6 Yaş Arası Çocukların Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi" konulu araştırmaya katılması istenmektedir.

Bu araştırma pedodonti kliniğine başvuran, 3-6 yaş grubu çocuklar üzerinde yürütülecek, size 17 sorudan oluşan veli/bakımveren anketi yüz yüze görüşmede uygulanacaktır. Ayrıca sizi ve çocuğunuzu bilgilendirmek amacıyla gün ışığında gözle ağız içi muayenesi sonucu çocuğunuzun çürük riski belirlenecektir.

Çalışma süreci ve yöntemi konusunda bilgilendirildim.

Bu çalışmada çocuğumun ve kendimin yer almasını kabul ediyorum. Çalışmanın amacı ve sonuçları Dt. Ceyda Kerimoğlu tarafından bana açıklanmıştır. Durumumla ilgili tüm sorularıma cevap verilmiştir.

Hastanın velisi

Adı- Soyadı:

Tarih:

İmza:

Ek-4 Demografik Veri Formu

Hasta no:	
Tarih:	
Ad soyad:	
Doğum tarihi:	
Cinsiyet:	Kız / Erkek
Sürekli doktor kontrolü gerektiren bir durum var mı?	Evet / Hayır
Annenin eğitim durumu:	İlkokul / Ortaokul / Lise / Üniversite / Yüksek lisans / Diğer
Babanın eğitim durumu:	İlkokul / Ortaokul / Lise / Üniversite / Yüksek lisans / Diğer
Kardeş sayısı (kendisi dahil):	
Kendine ait odası var mı?	Evet / Hayır
Kendine ait tablet/bilgisayarı var mı?	Evet / Hayır
Diş fırçalama sıklığı:	En az günde 2 kere / Günde bir defa / Gün aşırı / Haftada birkaç kez / Daha az
Diş macunu seçimi:	Florlu / Florsuz
Tooth Mousse kullanıyor mu?	Evet / Hayır
Flor uygulaması yapıldı mı?	Evet / Hayır

ÖZGEÇMİŞ

1. KİŞİSEL BİLGİLER

Adı: Ceyda

Soyadı: Kerimoğlu