



**BİR GRUP TÜRK ÇOCUĞUNDA DIŞ ÇÜRÜĞÜNÜN YAŞAM
KALİTESİNE ETKİSİNİN ÇÜRÜK ETKİLERİ VE DENEYİMLERİ
ÖLÇEĞİ (CARIES-QC) İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Fatma Yeşim TUNÇYÜREK

**UZMANLIK TEZİ
ÇOCUK DIŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

ARALIK 2023

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Fatma Yeşim TUNÇYÜREK

18.12.2023

BİR GRUP TÜRK ÇOCUĞUNDA DIŞ ÇÜRÜĞÜNÜN YAŞAM KALİTESİNE
ETKİSİNİN ÇÜRÜK ETKİLERİ VE DENEYİMLERİ ÖLÇEĞİ (CARIES-QC) İLE
DEĞERLENDİRİLMESİ
(Uzmanlık Tezi)

Fatma Yeşim TUNÇYÜREK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
Aralık 2023

ÖZET

Yakın zamanda geliştirilen Çocuklar için Çürük Etkileri ve Deneyimleri Anketi (CARIES-QC), çürüğe bağlı yaşam kalitesinin çocuk bakış açısıyla değerlendirilmesini hedefleyen İngilizce bir ölçektir. Bu çalışmanın amacı, farklı yaş gruplarındaki bir grup Türk çocuk hastada diş çürüğünün yaşam kalitesine etkisini ölçeğin Türkçe versiyonu (CARIES-QC/T) ile değerlendirmektir. Aktif diş çürüğü olan 5-15 yaş arası 488 çocuk çalışmaya dahil edildi ve CARIES-QC/T'yi yanıtladı. Katılımcıların sosyo-demografik bilgileri kaydedildi ve klinik muayeneleri yapıldı. Katılımcılar 5-8, 9-11, 12-15 şeklinde üç yaş grubuna ayrıldı. Normal dağılıma sahip olmayan bağımsız iki grubun karşılaştırılması için Mann Whitney U testi uygulandı. Normal dağılıma sahip olmayan bağımsız üç ve daha fazla grubun karşılaştırılması için Kruskal Wallis testi kullanıldı. Farkı yaratan grup ya da grupların belirlenebilmesi için Post Hoc Bonferroni testleri yapıldı. Çalışma sonuçlarına göre, katılımcıların en yaygın olarak bildirdiği etki (432 çocuk), 4. soru (Dişlerinin arasına ne kadar yemek sıkışıyor?) olmuştur. Yaş grupları ile ön diş çürük durumu, ağrı durumu ve pulpa tutulumu arasındaki ilişki incelendiğinde, 5-8 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre bu bulgular daha fazla görüldü. Katılımcıların yaş gruplarına göre CARIES-QC/T toplam puanları karşılaştırıldığında 5-8 yaş grubunun ölçek skoru, 12-15 yaş grubunun ölçek skorundan istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulundu. 5-8, 9-11 ve 12-15 yaş grubundaki ağrı semptomu olan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların CARIES-QC/T puanı, ağrı semptomu olmayan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların CARIES-QC/T puanından daha yüksek bulundu. Farklı yaş gruplarındaki Türk çocuk hastalarda CARIES-QC/T ile diş çürüğünün yaşam kalitesine etkisini değerlendirdiğimiz çalışmamızda, 5-8 yaş grubu hastalar diğer yaş gruplarına göre daha yüksek puanlar elde ederek daha fazla etkilenmiştir. Diş çürüğünün klinik değerlendirmesi ile CARIES-QC gibi çocukların OHRQoL'si üzerindeki etkisini değerlendiren ölçeklerin birlikte kullanılması, çürüğün seyri ve belirli bir popülasyondaki etkisi hakkındaki bilgilere önemli ölçüde yardımcı olacaktır.

Bilim Kodu : 10101.03

Anahtar Kelimeler : Çocuklar için Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeği, CARIES-QC,
Diş çürüğü, Yaşam kalitesi, Çocuklar, Yaş grupları

Sayfa Adedi : 84

Danışman : Prof. Dr. Mehmet BANİ

EVALUATION OF THE EFFECT OF DENTAL CARIES ON QUALITY OF LIFE IN A
GROUP OF TURKISH CHILDREN USING THE CARIES EFFECTS AND
EXPERIENCES SCALE (CARIES-QC)

(Speciality Thesis)

Fatma Yeşim TUNÇYÜREK

GAZİ UNIVERSITY

FACULTY OF DENTISTRY

December 2023

ABSTRACT

The recently developed Caries Impacts and Experiences Questionnaire for Children (CARIES-QC) is an English-language scale that aims to assess caries-related quality of life from a child's perspective. The aim of this study was to evaluate the effect of dental caries on quality of life in a group of Turkish paediatric patients of different age groups using the Turkish version of the scale (CARIES-QC/T). A total of 488 children aged 5-15 years with active dental caries were included in the study and answered the CARIES-QC/T. Socio-demographic data of the participants were recorded and clinical examinations were performed. Participants were divided into three age groups: 5-8, 9-11, 12-15 years. Mann Whitney U test was used to compare two independent groups that did not have a normal distribution. Kruskal Wallis test was used for the comparison of three or more independent groups not having normal distribution. Post Hoc Bonferroni tests were performed to determine the group or groups that made the difference. According to the study results, the most commonly reported effect (432 children) was question 4 (How much food gets stuck between your teeth?). When the relationship between age groups and anterior tooth caries status, pain status and pulp involvement was analyzed, these findings were more common in the 5-8 age group compared to other age groups. When the CARIES-QC/T total scores of the participants were compared according to age groups, the scale score of the 5-8 age group was statistically significantly higher than the scale score of the 12-15 age group. The CARIES-QC/T score of the participants in the 5-8, 9-11 and 12-15 age groups with pain symptoms and pulp-retained teeth was higher than the CARIES-QC/T score of the participants without pain symptoms and without pulp-retained teeth. In our study in which we evaluated the effect of dental caries on OHRQoL using CARIES-QC/T in Turkish paediatric patients of different age groups, patients aged 5-8 years were more affected with higher scores compared to other age groups. The combination of clinical assessment of dental caries with scales such as the CARIES-QC, which assess the impact of dental caries on OHRQoL in children, will significantly aid knowledge about the course of caries and its impact in a specific population.

Science Code : 10101.03

Key Words : Caries Impacts and Experiences Questionnaire for Children, CARIES-QC,
Dental caries, Quality of life, Children, Age groups

Page Number : 84

Supervisor : Prof. Dr. Mehmet BANİ

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince her konuda bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, tezimi hazırladığım süre boyunca benden ilgi ve yardımlarını esirgemeyen, öğrencisi olduğum için kendimi şanslı hissettiğim çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Mehmet BANİ'ye,

Üzerimde emeği olan başta anabilim dalı başkanı Prof. Dr. Haluk BODUR olmak üzere tüm Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyelerine,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarıma,

Maddi ve manevi desteklerini benden esirgemeyen, her zaman yanımda olan, bugünlere gelmemde büyük emeği olan canım aileme,

En içten dileklerle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
RESİMLERİN LİSTESİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yaşam Kalitesi.....	3
2.1.1. Yaşam kalitesi göstergeleri	4
2.2. Sağlık	6
2.3. Ağız Sağlığı	7
2.4. Sağlık ile İlişkili Yaşam Kalitesi	8
2.5. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçekleri	9
2.5.1. Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinin sahip olması gereken özellikler.....	11
2.5.2. Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinin kültürel uyarlaması.....	12
2.6. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi	12
2.6.1. Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırmanın Tipi.....	35
3.2. Araştırma İzni ve Etik Kurul Onayı.....	35
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	35

	Sayfa
3.4. Katılımcılar ve Örneklem Büyüklüğü.....	35
3.5. Değişkenler	36
3.6. Veri Toplama Aracı	36
3.7. CARIES-QC	37
3.8. İstatistiksel Analizler	41
4. BULGULAR	43
4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Bulguları	43
4.2. Katılımcıların Klinik Muayene Bulguları.....	43
4.3. Katılımcıların CARIES-QC/T Toplam Puanlarının Dağılımı ve Güvenilirlik Analizi.....	44
4.4. CARIES-QC/T Yanıt Dağılımları	45
4.5. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Klinik Muayene Bulgularının Dağılımı....	46
4.6. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre CARIES-QC/T Puanlarının Karşılaştırılması.....	47
4.7. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre dmft ve DMFT Skorlarının Toplamı ile CARIES-QC/T Toplam Puanları Arasındaki İlişkiler.....	48
4.9. Farklı Yaş Grubundaki Katılımcıların Klinik Muayene Bulgularına Göre CARIES-QC/T Puanlarının Karşılaştırılması.....	51
5. TARTIŞMA	55
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR	69
EKLER.....	79
EK-1. Etik Kurul İzni.....	80
EK-2. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	82
ÖZGEÇMİŞ	84

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Çocuklarda OHRQoL'yi değerlendirmek için geliştirilen ölçekler	24
Çizelge 4.1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları.....	43
Çizelge 4.2. Katılımcıların klinik muayene bulguları	44
Çizelge 4.3. Katılımcıların ortalama dmft ve DMFT bulguları.....	44
Çizelge 4.4. CARIES-QC/T toplam puanlarının dağılımı ve güvenilirlik analizi	45
Çizelge 4.5. CARIES-QC/T yanıt dağılımları.....	45
Çizelge 4.6. Katılımcıların yaş gruplarına göre klinik muayene bulgularının dağılımı.	46
Çizelge 4.7. Katılımcıların yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının dağılımı ...	47
Çizelge 4.8. Katılımcıların yaş gruplarına göre CARIES-QC/T puanlarının karşılaştırılması	48
Çizelge 4.9. Katılımcıların yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile CARIES-QC/T toplam puanları arasındaki ilişkiler	48
Çizelge 4.10. 5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması	49
Çizelge 4.11. 9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması....	50
Çizelge 4.12. 12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması....	50
Çizelge 4.13. 5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması	52
Çizelge 4.14. 9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması	53
Çizelge 4.15. 12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması	54

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Locker ağız sağlığı ölçüm modeli	20



RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 3.1. CARIES-QC/T	38



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklamalar
%	Yüzde
α	Alfa
\pm	Artı eksi
β	Beta
>	Büyüktür
<	Küçüktür
\geq	Büyük eşittir
Kısaltmalar	Açıklamalar
CARIES-QC	Çocuklar İçin Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeği
CARIES-QC/T	Çocuklar İçin Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeği Türkçe Versiyonu
CAST	Çürük Değerlendirme Spektrumu ve Tedavisi
COHIP	Çocuk Ağız Sağlığı Etki Profili
COHIP-SF19	Çocuk Ağız Sağlığı Etki Profili 19 maddelik kısa form
COHQoL	Çocuk Ağız Sağlığı Yaşam Kalitesi
C-OIDP	Çocuğun Ağızının Günlük Performansa Etkisi
COSMIN	Sağlık Ölçüm Araçlarının Seçimi İçin Konsensusa Dayalı Standartlar
CPITN	Toplumdaki Periodontal Tedavi Gereksinimi İndeksi
CPQ	Çocuk Algıları Anketi
DMFS	Daimi Dişlerde Çürük, Eksik, Dolgulu Diş Yüzeyi Sayısı
dmfs	Süt Dişlerde Çürük, Eksik, Dolgulu Diş Yüzeyi Sayısı
DMFT	Daimi Dişlerde Çürük, Eksik, Dolgulu Diş Sayısı
dmft	Süt Dişlerde Çürük, Eksik, Dolgulu Diş Sayısı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ECOHIS	Erken Çocukluk Çağı Ağız Sağlığı Etki Skalası

Kısaltmalar	Açıklamalar
FIS	Aile Etki Skalası
HRQoL	Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi
ICDAS	Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme Sistemi
M	Medyan
N	Sayı
OHRQoL	Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi
P-CPQ	Veli-Bakıcı Algı Anketi
POQL	Pediyatrik Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi Ölçeği
QoL	Yaşam Kalitesi
SOHO-5	5 Yaşındaki Çocuklar İçin Ağız Sağlığı Sonuçları Skalası
S.S.	Standart Sapma
TDI	Travmatik Diş Yaralanması

1. GİRİŞ

Diş çürüğü, dünya genelinde çocukları etkileyen en yaygın kronik hastalıktır. Çocukların ve gençlerin yaşamları üzerinde ağrı, lokal enfeksiyon ve bazı durumlarda enfeksiyonun yayılması önemli olumsuz etkilere neden olmaktadır. Dünyada 621 milyon çocuğun tedavi edilmemiş diş çürüklerine sahip olduğu tahmin edilmektedir. Dünya çapındaki yaygınlığına rağmen, diş çürüğünün çocukların günlük yaşamlarını nasıl etkilediğine dair kendi ifadelerine başvurmak için çok az girişimde bulunulmuştur [1,2].

Çocuklarda diş çürüğünün etkisi üzerine yapılan çalışmaların ana odağı, çocuk popülasyonlarında diş ağrısı prevalansını belirlemek olmuştur [3]. Ağrı, çürüğün en yaygın özelliği olmakla birlikte, ağrının çocukların günlük yaşamları üzerindeki diğer etkilerine ilişkin giderek artan sayıda kanıt bulunmaktadır. Bunlar arasında okula gitmeme, uyku, konuşma, yemek yeme ve günlük aktivitelere müdahale yer almaktadır. Ayrıca, bir dizi çalışma diş çürükleri ve genel sağlık arasındaki bağlantıları vurgulamış, tedavi edilmemiş diş çürüklerinin yüksek seviyelerinin düşük kilo ve zayıf büyüme ile ilişkili olduğu bildirilmiştir [4].

Çocuk diş hekimliğinde popülerlik kazanmakta olan ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi (*Oral Health Related Quality of Life, OHRQoL*), ağız sağlığının fonksiyonel ve psikososyal sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlayan bir kavramı tanımlamaktadır. Gelişmekte olan çocuklarda çürük, travma ve maloklüzyon gibi oral patolojilerin varlığı ve diş hekimliği ile ilgili önceki deneyimleri ve korkuları olumsuz etkilere neden olabilir ve yaşam kalitelerini düşürebilir [5].

Ağız sağlığı genel sağlıkla bağlantılı olup, çocukların ve ebeveynlerin yaşam kalitesi için önemlidir. Bu nedenle ağız sağlığı alanında, dental problemlerin çok sayıda sonucu için risk faktörlerini netleştirmek ve bu problemlerin çocukların ve ailelerin yaşam kalitesi üzerine etkisinin ne kadar yaygın olduğunu araştırmak için ölçekler tercih edilmektedir [6].

Son yıllarda, ağız hastalıkları ve bozukluklarının çocukların OHRQoL'si üzerindeki etkisini kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için çeşitli ölçümler yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak bu mevcut OHRQoL araçları “genel” ölçümlerdir ve belirli ağız hastalıklarıyla ilgili küçük, klinik olarak önemli değişiklikleri tespit etmekte başarısız olabilirler. Ayrıca,

OHRQoL araçlarının hiçbiri Sağlık Ölçüm Araçlarının Seçimi için Konsensusa Dayalı Standartlar (*COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement Instrument*, COSMIN) tarafından önerilen gerekli standartlara göre değerlendirilmemiştir [2,7].

Gilchrist ve diğerleri, yakın zamanda bu sorunu ele almak için Çocuklar için Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeğini (*Caries Impacts and Experiences Questionnaire for Children*, CARIES-QC) geliştirmiştir. CARIES-QC, 5-16 yaş arası çocuklar için çürüğe özgü bir OHRQoL ölçüm aracıdır [3]. CARIES-QC'nin Türk çocuklarında kültürel uyarlaması (CARIES-QC/T), geçerlilik ve güvenilirliği 2022 yılında Uslu ve Bani tarafından yapılmıştır [8]. Bu tez çalışmasında, farklı yaş gruplarındaki bir grup Türk çocuk hastada diş çürüğünün yaşam kalitesine etkisinin CARIES-QC/T ile değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi (*Quality of Life*, QoL) kavramının ekonomiden sağlığa, politikadan sosyal bilimlere kadar pek çok farklı disiplin tarafından ele alınması nedeniyle bu kavram için genel bir tanım yapılması zorlaşmaktadır. Günümüzde tüm bilim dalları için kabul gören yaşam kalitesinin tek bir tanımı bulunmamaktadır. QoL çok faktörlü, zaman içerisinde değişiklik gösterebilen, bireyin yorumlarına bağlı olan kişiye özgün bir kavramdır [9].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 1952 yılında yaşam kalitesini "bir kişinin hedefleri, standartları, umutları ve kaygıları ile ilişkili olarak, içinde bulunduğu kültürel bağlam ve değerler içinde kendisini doğru ve düzgün bir şekilde algılaması" olarak tanımlamıştır. Bu algı kişinin fiziksel, psikolojik, bağımsızlık düzeyi ve sosyal ilişkilerinden etkilenebilir [10].

Ventegodt tarafından 2003 yılında önerilen bir başka tanım ise "güzel bir hayata sahip olmak ve yüksek kalitede bir yaşam sürmek" şeklindedir. Daha sonra "yaşam kalitesinin, bireyin yaşam olanaklarından ne derece keyif alabildiği ile ilgili olduğu" öne sürülmüştür. Bu kavram Toronto Üniversitesi Sağlık Geliştirilmesi Merkezi tarafından önerilmiştir [11].

Yaşam kalitesi kavramının tarihi, sosyolojik ve tıbbi alanda çok eski zamanlara dayanmaktadır. İlk düşünürlerden Aristo eserlerinde mutluluğun doğasına ve güzel bir yaşam için gerekli olan unsurlara değinmiştir. Aristo ve pek çok filozofun ortak görüşüne göre yaşamın temel amacı, en yüksek seviyeye ve yaşamın izin verdiği en iyi duruma sahip olmaktır. Bu hedefe ulaşan kişiler de en yüksek yaşam kalitesine sahip olmaktadır. Tıp alanında ise, Hipokrat tarafından hekimlere öğretilen ilk ilke hastaların iyileştirilmesi ve yakınmalarının giderilmesi sırasında olabildiğince iyilik halinin en yükseğe çıkarılması olmaktadır [12,13].

1920 yılında İngiliz ekonomist Arthur Cecil Pigou yaşam kalitesi terimini ilk kez kullanmıştır. Bu terim II. Dünya savaşıdan sonra sosyoloji, politika ve sağlık gibi diğer alanlarda da kullanılmaya başlanmıştır [11].

DSÖ'nün 1948 yılında sağlığı tanımlamasından sonra yaşam kalitesi kavramına karşı ilgi oldukça artmıştır. Aslında yeni bir kavram değildir ve konuyla ilgili öncü çalışmaların

Thorndike tarafından 1939'da başladığı ve her yıl 'yaşam kalitesi' başlığı altında 1000'den fazla yeni makalenin yayınlandığı bildirilmiştir [13]. Tıp literatüründe yaşam kalitesi terimi ilk olarak Long'un 1960 yılında yayınladığı "*On the Quantity and Quality of Life*" isimli makalesinde geçmektedir [14].

Medikal literatürde sınırları belirlenmiş bir yaşam kalitesi değerlendirmesi ilk kez 1966 yılında Priestman ve Baum tarafından meme kanserli hastalara yöneltilen 10 soruluk bir anket ile yapılmıştır [15].

2.1.1. Yaşam kalitesi göstergeleri

Yaşam kalitesi, toplumların bir biçimde ulaşmayı istediği evrensel bir hedef olarak gösterilmektedir. Bunun nedeni Maslow'un (1970) ihtiyaçlar hiyerarşisi ile açıklanmaktadır. Bu teoriye göre insan gereksinimleri önceliklerine göre beş başlıkta sıralanmıştır [16]:

1. Fiziksel gereksinimler (yiyecek, su, barınma...)
2. Güvenlik gereksinimi (emniyet, korunma, sağlık...)
3. Sosyal gereksinimler (bir topluluğa ait olma hissi, sevgi...)
4. Saygı görme gereksinimi (toplumda sayılma, sosyal statü...)
5. Kişisel ilgileri/fikirleri/idealleri ortaya koyma gereksinimi (kendini geliştirme, kişisel yaşamı zenginleştirme, kişisel hedefleri gerçekleştirme...)

Maslow'un teorisi bize, insan yaşamının her döneminde karşılanması gereken temel ihtiyaçları sıralamaktadır. Yaşam kalitesi ise bu ihtiyaçların kantitesi (nicelik) ile birlikte kalitesinin (nitelik) de önemli olduğunu vurgulamaktadır. Örneğin, yaşam süresinin uzunluğundan ziyade kalitesi, gelirin iyi olmasından ziyade kişiyi tatmin edip etmemesi vb. hususlar üzerinde durmaktadır. Nitekim kalite, bir bilinçlenme sürecidir ve tüm yaşam alanında her zaman ulaşılmak istenen mükemmellik düzeyi olmalıdır [16].

Yaşam kalitesi kavramının temelde dört ana alanda değerlendirilmesi önerilmiş ve şu şekilde açıklanmıştır [17]:

1. Kişisel içsel alan (değerler, inançlar, arzular, kişisel hedefler, sorunlarla başa çıkabilme becerisi vb.)

2. Kişisel sosyal alan (aile yapısı, gelir durumu, çalışma durumu, toplumun tanıdığı olanaklar vb.)
3. Dışsal doğal çevre alanı (hava, su kalitesi vb.)
4. Dışsal toplumsal çevre alanı (kültürel, sosyal ve dini kurumlar, toplumsal olanaklar, eğitim, sağlık hizmetleri, güvenlik, ulaşım vb.)

Bu temel kavramların değerlendirilebilmesi için yaşam kalitesinin objektif ve subjektif göstergeleri bulunduğu ve yaşam kalitesini değerlendirirken objektif ve subjektif göstergelerin beraber kullanılması gerektiği bildirilmiştir [18]. Evans ve diğerleri (1985), objektif ve subjektif göstergelerin yaşam kalitesini değerlendirirken beraber kullanılması gerektiğini savunmuşlardır [19].

Yaşam kalitesinin objektif göstergesi olan 'fiziksel iyilik hali' bireyin günlük aktivitelerini ve kişisel bakımını başkasına ihtiyaç duymadan yerine getirebilmesini ifade etmektedir. Kişinin yaşam kalitesini tanımlamada objektif boyut önemli olmasına rağmen kişinin subjektif algıları ve beklentileri bu objektif değerlendirmeyi gerçek yaşam kalitesi değerlendirmesine dönüştürür [9].

Yaşam kalitesinin subjektif göstergeleri; ekonomik, sosyal ve psikolojik iyilik hallerini içermektedir. 'Ekonomik İyilik Hali' içinde bireyin sağlık, barınma gibi temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi, iş güvencesine sahip olması, maddi açıdan geleceğe karşı kendini güvende hissetmesi gibi durumları kapsamaktadır. 'Sosyal İyilik Hali' bireyin sosyal ilişkilerinde ve toplumsal faaliyetlerinde yapması gerekenleri yerine getirebilmesi anlamına gelmektedir. 'Psikolojik İyilik Hali' içerisinde kişinin genel mutluluk ve doyum duygularının yer aldığı görülmektedir. Bireyin hayattan tatmin olması, değişik yaşam koşullarına ayak uydurabilmesi ve duygusal açıdan iyi hissetmesi anlamına gelmektedir [9].

Bazı araştırmacılara göre objektif göstergelerin, bazı araştırmacılara göre ise subjektif göstergelerin daha önemli olduğu vurgulansa da ne objektif göstergeler için ne de subjektif göstergeler için evrensel bir sistem veya standart yoktur. Ancak konuyla ilgili yapılan çalışmalara dayanarak yaşam kalitesi göstergeleri şu şekilde sınıflandırılabilir [16]:

- Sağlık
- Yaş

- Eğitim
- Cinsiyet
- Gelir
- Medeni durum
- Sosyal destek
- Yaşanılan konut ve özellikleri
- İş yaşamı
- Boş zaman aktiviteleri

Yaşam kalitesi göstergelerinin hepsi önemlidir ancak konumuz gereği sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde durulacaktır.

2.2. Sağlık

Sağlığın tanımlanmasında karmaşıklıklar bulunmaktadır ve tanımlar zaman içinde değişime uğramıştır. Sağlığın ilk tanımları vücudun işlev görme kabiliyeti temasına odaklanmıştır; sağlık, zaman zaman hastalık tarafından bozulabilen normal bir işlev durumu olarak görülmüştür. 1948'de DSÖ sağlığı, "sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyi olma hali" olarak tanımlamıştır. Bu tanım en çok kabul gören tanım olmasına rağmen aynı zamanda belirsiz, aşırı geniş ve ölçülemez olmakla da eleştirilmektedir. Bu durum, sağlığın bir durum olarak değil, dinamik anlamda, yani "yaşam kaynağı" olarak yeni bir sağlık anlayışını ortaya çıkarmıştır [11,20].

1984 yılında DSÖ, sağlık kavramını revize etmiş ve "bir bireyin veya grubun isteklerini gerçekleştirebilme ve ihtiyaçlarını karşılayabilme, çevreyi değiştirebilme veya çevreyle baş edebilme derecesi" olarak tanımlamıştır. Sağlık, günlük yaşam için bir kaynaktır. Yaşamın amacı değil; fiziksel kapasitelerin yanı sıra sosyal ve kişisel kaynakları vurgulayan olumlu bir kavramdır. Görüldüğü üzere sağlık kavramı çok geniştir ve sağlığı tanımlama şeklimiz bireysel algıya, dini inançlara, kültürel değerlere, normlara ve sosyal sınıfa da bağlıdır [11].

DSÖ sağlığın bir insan hakkı olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte, sağlık hizmetlerine erişimdeki eşitsizlikler birçok ülkede çözülmemiş bir sorun olmaya devam etmektedir; bu durum birçok insanın sağlıkları ve yaşam kaliteleri üzerinde olumsuz bir etki yarattığı anlamına gelmektedir [21].

2.3. Ağız Sağlığı

DSÖ sağlık tanımını genişletirken, ağız sağlığı kavramı da bu değişimi takip ederek ağız sağlığını çürük olup olmamasına indirgememeyi amaçlamıştır. Böylece ağız sağlığı kavramı, ağız boşluğunun çiğneme ve yutma yoluyla vücudu enfeksiyonlardan korumaya katkıda bulunduğu biyolojik bir yaklaşımdan, ağız boşluğunun benlik saygısı, iletişim ve etkileşim ve yüz estetiğine yaptığı katkı gibi diğer rollerini de dikkate alan sosyal ve psikolojik bir yaklaşıma doğru zaman içinde değişmiştir [11].

Ağız sağlığı, ağız fonksiyonlarını ve sosyal etkileşimleri etkileyerek genel sağlık ve insanların yaşam kalitesi ile yakından ilişkilidir. İyi bir ağız sağlığı, genel sağlık için önemlidir ve DSÖ tarafından küresel sağlık uygulamalarının önemli bir parçası olarak kabul edilmektedir. DSÖ ağız sağlığını, “Bireyin ısırma, çiğneme, gülme, konuşma ve psikososyal iyi olma halini sınırlandıran hastalıklar ve aynı zamanda ağız ve yüz ağrısı, ağız ve yüz kanseri, ağız enfeksiyonu ve yaraların, periodontal hastalık, diş çürümesi, diş kaybı gibi rahatsızlıkların görülmemesi” olarak tanımlamaktadır [22].

Dolan tarafından tanımlanan bir ağız sağlığı kavramı vardır ve bu kavramda ağız sağlığının "bireylerin arzu ettikleri sosyal rollerine devam etmelerini sağlayan rahat ve fonksiyonel bir diş yapısı" anlamına geldiği belirtilmektedir [23]. Bu tanım, ağız sağlığının bireyin günlük aktivitelerini yerine getirmesindeki rolünü içermektedir. Bununla birlikte ağız sağlığının sadece tıbbi bir durum olmadığı, ağrının günlük yaşamdaki etkisi ya da engellilik veya işlev bozukluğunun derecesi gibi unsurların bir toplamı olduğu görülmektedir [11].

Locker ise ağız sağlığını “Bireylerin rahatsızlık, sıkıntı veya utanç hissetmeden yemek yemelerine, konuşmalarına ve sosyalleşmelerine olanak sağlayarak genel fizyolojik, psikolojik ve sosyal iyilik hallerine katkıda bulunan ağız dokularının bütünlüğü” olarak tanımlamıştır [24].

Dünya Diş Hekimleri Birliği tarafından ağız sağlığı, “çok yönlü bir kavram olup ağrı, rahatsızlık, kraniyofasiyal komplekste hastalık olmaksızın güvenle konuşabilmek, gülümsemek, koku almak, tat almak, dokunmak, çiğnemek, yutabilmek ve yüz mimikleriyle birlikte bir takım duyguları ifade edebilmek” olarak tanımlanmaktadır [25].

2.4. Sağlık ile İlişkili Yaşam Kalitesi

“Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi” (*Health Related Quality of Life, HRQoL*) terimi sağlık ve yaşam kalitesi konularının değerlendirilmesine odaklanmak amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Sağlık ve hastalığın yaşam kalitesiyle ilişkisi konusunda, bu alanlar arasında net olarak tanımlanmamış bir ilişki var gibi görünmektedir [18]. Locker, sağlık sorunlarının yaşam kalitesini etkileyebileceğini ancak böyle bir sonucun kaçınılmaz olmadığını öne sürmüştür [24]. Bunun anlamı, kronik rahatsızlığı olan kişilerin yaşam kalitelerini genellikle sağlıklı bireylerden daha iyi olarak algıladıklarıdır, yani kötü sağlık veya hastalığın varlığı kaçınılmaz olarak kötü yaşam kalitesi anlamına gelmez [18].

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi genel yaşam kalitesinin tamamlayıcı bir alt bileşenidir. Sağlıkla ilgili doğrudan ya da dolaylı olarak birçok faktörü içine alan geniş bir kavramdır. Bu nedenle yaşam kalitesinde de olduğu gibi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi konusunda da kabul gören evrensel bir tanımlama yoktur. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin çok yönlü ve subjektif yönünü Patrick ve Ericson “sosyal fırsatların, algıların ve fonksiyonel durumların ve ayrıca hastalıklar, yaralanmalar ve tedavilerle etkilenen bozulmaların şekillenerek yaşam süresine verilen önem” şeklinde tanımlamışlardır [26].

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin sağlıktan çok daha geniş bir şeyi ifade ettiği kabul edilmektedir. Bir hastada HRQoL değerlendirmesi, bir hastalığın ve onu takip eden tedavinin hastanın refah algısı üzerindeki etkisini temsil eder. Mevcut tanımlardan biri HRQoL'yi "sağlık durumunun, sağlık bakımının ve sağlığın geliştirilmesinin bir bireyin önemli aktiviteleri gerçekleştirmesine izin veren ve genel refahını etkileyen bir fonksiyon düzeyini sürdürme yeteneği üzerindeki etkisinin öznel değerlendirmesi" olarak kabul etmektedir [11].

Sağlıklı olma durumu ile ilgili beklentiler; oluşan aksaklık ve sakatlıkla başa çıkabilme becerisi, kişinin sağlık algısını ve yaşamdan memnuniyetini büyük oranda etkileyebilmekte ve dolayısıyla aynı sağlık statüsüne sahip iki kişi çok farklı yaşam kalitesine sahip olabilmektedir [9]. Allison ve diğerleri sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin ‘dinamik bir yapı’ olduğunu ve zamanla değişime uğrayacağını vurgulamışlardır. Çünkü bireysel tutumlar sabit değildir; zaman, tecrübe, baş etme, beklenti ve uyum gösterme gibi olgular tarafından değişebilmektedir [27].

Günümüzde tüm bunlara ek olarak, bireyin hayatının doktorlar tarafından ulaşılamayan birçok yönünün var olduğu ve HRQoL'nin değerlendirilmesinde hastanın kendisinin değerlendirmeyi yapacak en iyi kişi olduğu varsayılmaktadır [9].

DSÖ'nün sağlık tanımına da uygun olarak HRQoL'yi değerlendirme alanlarını Spilker 1996'da belirlemiştir. Bu alanlar şunlardır [28]:

- Fiziksel durum
- Psikolojik durum
- Sosyal etkileşim
- Ekonomik veya mesleki konum
- Dini veya manevi durum

Hastalar tarafından sağlıklarının nasıl algılandığı ve hastalığın olup olmadığının değerlendirilmesi; sağlıkla ilgili kaynakların yönlendirilmesi, sağlığın iyileştirilmesi, hastalık önleyici programların geliştirilmesi açısından önemli olduğu ve sağlığı hasta odaklı değerlendirmenin sağlığın da ölçümünde gerekli olduğu vurgulanmıştır [9].

2.5. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Sağlık algısı, bireylerin sağlıklarını nasıl değerlendirdiklerini anlamak için klinisyenlerin ve araştırmacıların kullandığı ana göstergelerdendir. Algılanan sağlığın ölçülmesi, bireylerin kendi sağlıklarını nasıl değerlendirdiğini göstermektedir. Araştırmacıların, geleneksel ölçüm yöntemlerinin hastaların durumunu tam olarak yansıtmadığını fark etmeleriyle sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçümünü içeren çalışmaların sayısı oldukça artmıştır [29].

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, çeşitli ölçekler yardımıyla belirlenmektedir. Bu ölçekler; sağlıkla ilgili olumlu tanımlamaları ölçme, sağlık sistemlerinin karşılaştırılması, tedavi gerekliliği ve tedaviyi takiben sonuçların değerlendirilmesi gibi ihtiyaçlardan dolayı geliştirilmiştir [30].

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçümlerinin uygulanma amaçları;

- Bireylerin kendi sağlık durumlarını değerlendirmeleri,

- Tedavi uygulamalarının kalitesinin ve yöntemin etkinliğinin hekimler tarafından değerlendirilebilmesi,
- Tıbbi bakım için gerekli kaynakların kullanımında önceliklerin belirlenmesi,
- Farklı ülkelerin sağlık düzeyinin ve zaman içerisindeki değişiminin karşılaştırılmasıdır [29].

Hastalıkların toplumdaki sıklığını belirlemek için kullanılan objektif ölçekler çok önemlidir fakat hastalık süreçlerinin yalnızca sonucunu yansıtmaktadır. Hastalık sürecinin fonksiyon veya psikososyal iyi olma hali üzerindeki etkisini yansıtmamaktadır. Hastanın görüşleri ile hastalığının objektif ölçümleri arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar, bu ilişkiyi zayıf bulmuş ve objektif ölçümlerin hastaların algılarını doğru şekilde yansıtmadığını belirtmişlerdir. Sonuç olarak, herhangi bir sağlık ölçeğinin, hastalığın varlığını veya yokluğunu değerlendirmenin yanı sıra, sağlığın sosyal ve duygusal yönlerini de değerlendirmesi gerekir [18].

Günümüzde HRQoL'nin ölçülmesinde kullanılan ölçekler genel ve spesifik olmak üzere ikiye ayrılır. Genel ölçeklerin bir takım önemli avantajları vardır. Bu ölçümlerin psikometrik özellikleri bilinmekte ve bu ölçekler kullanılarak farklı problemlere sahip popülasyonlar arasında karşılaştırmalar yapılabilmektedir. Bununla birlikte, spesifik ölçeklerin genel ölçeklere göre avantajı ise belirli durumlardaki hafif değişiklikleri tespit etme olasılıklarının daha yüksek olması ve dolayısıyla daha iyi tepki vermeleridir. Ayrıca yalnızca söz konusu klinik durumla ilgili olan ifadeleri ve alanları da içerirler [18]. Bowling tarafından önerilen diğer bir yaklaşım ise hem spesifik ölçeğin hem de genel bir ölçeğin kullanılmasıdır. Buradaki mantık, temel yaşam kalitesi bildirimlerini içeren genel bir ölçeğe ve duyarlılığı artırmak için spesifik bildirimlere sahip olmaktır [31].

Araştırmacıların, bu konu ile ilgili birçok model geliştirmesinden sonra fikir birliğine ulaşılan son nokta; sağlıkla ilgili herhangi bir girişimin tümüyle değerlendirilebilmesi için, hasta ve klinisyenlerin ölçümlere dahil edilmesi gerektiği ve ölçeklerin hastalara bağlı olarak hazırlanması gerektiği düşüncesidir [29].

2.5.1. Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinin sahip olması gereken özellikler

Klinik uygulamada kullanılan yaşam kalitesi ölçeklerinin sahip olması gereken özellikler şunlardır [29]:

- Geçerlilik
- Güvenilirlik
- Uygunluk ve kabul edilebilirlik
- Yorumlanabilirlik
- Değişime duyarlılık

Geçerlilik, nicel bir çalışmada bir kavramın ne ölçüde doğru ölçüldüğü olarak tanımlanır. Örneğin, depresyonu araştırmak üzere tasarlanmış ancak aslında anksiyeteyi ölçen bir anket geçerli sayılmayacaktır. Geçerliliğin yüksek olması, büyük ölçüde, ölçülmek istenen kavramın gözlenebilir nitelikteki değişkenlerle ifade edilebilmesine bağlıdır. Bu yönü ile, doğrudan ölçmelerde geçerlilik daha yüksektir. Dolaylı ölçmelerde, değişkenlerin, gerek kavramı tam karşılayamaması gerekse gözlenebilme ölçütlerinin yeterince duyarlı konulmaması nedenleriyle, geçerlilik daha düşük olabilir [32,33].

Niceliksel bir çalışmada kalitenin ikinci ölçütü güvenilirlik ya da bir aracın doğruluğudur. Güvenilirlik, bir araştırma aracının aynı durumda tekrar tekrar kullanıldığında tutarlı bir şekilde aynı sonuçları verme derecesidir. Araştırmalarda, aynı süreçlerin izlenmesi ile aynı sonuçların alınabilmesi istenir. Aksi halde, hangi sonucun “güvenilir” olduğuna karar verilemez. Bu, bir bakıma, araştırmalarda alınan bir sonucun, başka araştırmacılar tarafından da test edilebilmesidir. Bilim, ancak, bu tür doğrulamalarla güvenilirlik ve saygınlık kazanır [32,33].

Geçerlilik ve güvenilirliğin basit bir örneği, her sabah 7:00'de çalan ancak 6:30'a ayarlanmış bir çalar saattir. Bu saat çok güvenilirdir (her gün sürekli olarak aynı saatte çalar), ancak geçerli değildir (istenen saatte çalmaz). Araştırma yürütürken ya da eleştirirken veri toplama araçlarının geçerliliğini ve güvenilirliğini göz önünde bulundurmak önemlidir [32].

Geçerlilik ve güvenilirlik anlam bakımından farklı terimlerdir ancak birbirleriyle yakından ilişkilidir. Araştırmada geçerliliği değerlendirmek güvenilirliğe göre zordur ancak geçerlilik

değerlendirmesi daha önemlidir. Yararlı sonuçlara ulaşmak için metodoloji ve veri toplama yöntemlerinin geçerli olması ve araştırmanın ölçtüğünü iddia ettiği şeyi ölçmesi çok önemlidir. Bu aynı zamanda sonuçların tartışılmasının ve çıkarılan sonuçların da geçerli olduğunu garanti eder [33].

2.5.2. Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinin kültürel uyarlaması

Çok uluslu veya çok kültürlü çalışmaların artmasıyla birlikte yapılandırılmış, standardize ölçüm araçlarına olan gereksinim de giderek artmaktadır. Geçmişte bir ölçüm aracını başka bir dile uyarlama süreci esas olarak dilbilimsel bir görev olarak görülmekteydi. Artık bir ölçüm aracının farklı kültür ve dillerde kullanılması durumunda dilbilimsel içeriğinin korunması ile birlikte, kültürel olarak da uyarlanması gerektiği kabul edilmektedir [34,35].

Birçoğu İngilizce olarak geliştirilen ölçeklerin kaynak dilden hedef dile çevrilmesi, ölçeğin hem kültürel hem de dilsel olarak eşitliğinin sağlanması için birçok analiz metodunun kullanılmasını gerektirmektedir. Ölçeğin geliştirildiği ülke ile hedef ülke arasındaki dil ve kültür farklılıkları ne kadar büyükse bu değerlendirme o kadar önem kazanmaktadır. Bununla birlikte, gelişmişlik düzeyi, sosyal yaşam ya da değerler açısından çok benzer kültürlerde bile ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini etkileyebilecek farklılıklar olabilir [34,35].

Kültürler arası çalışmalar, yalnızca bireyler ve kültürler arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmakla kalmaz, aynı zamanda ortak özelliklerini anlamamıza da yardımcı olur. Bu nedenle, doğru şekilde uyarlanmış ve kullanılan ölçüm araçları özellikle küreselleşen dünyada sağlık çalışanları için önemli bir yere sahiptir. Uyarlanmış ölçeklerin varlığı çok kültürlü ve çok merkezli araştırmaların yapılmasına olanak tanıyacağı için araştırmacıların uluslararası işbirliklerine de katkı sağlayacaktır [35,36].

2.6. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi

Ağız-diş hastalıkları genellikle ölümcül olmamakla birlikte kişinin beslenme, konuşma ve sosyalleşme gibi günlük aktivitelerini olumsuz etkiledikleri için genel iyi olma hali ve yaşam kalitesi üzerine de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Günümüzde ağız sağlığının yaşam kalitesinin bir bileşeni olarak kabul edilmesine yönelik artan bir ilgi vardır [9].

Ağız sağlığı anlayışı kişinin 'ideal' ağız sağlığından ne anladığına, kültürel değerlere, genel sağlığına ve psikososyal mutluluğa göre değişmektedir. Diş çürüğü ya da periodontal hastalık gibi oral hastalıklar yüksek prevalanslı hastalıklar olup sadece fiziksel değil aynı zamanda ekonomik, sosyal ve psikolojik etkilere de sahip oldukları bildirilmiştir [37].

Tıpın diğer branşlarında olduğu gibi diş hekimliğinde de mevcut hastalığın objektif olarak değerlendirilebilmesi için, ağız sağlığı ölçümleri dışında, yaşam kalitesi üzerine etkisinin de değerlendirilmesi gerektiği fark edilmiştir. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, diş hekimliğinin önemli bir parçası olmuştur [38].

Ağız sağlığına daha geniş bir bakış açısının öznel ölçümleri için kavramsal gerekçeye dayanarak, ağız koşullarının bireyin davranışını ve sosyal işlevini ne ölçüde etkilediğini ölçmek ve ağız sağlığının geleneksel klinik değerlendirmelerini tamamlamak için "ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi" (OHRQoL) kavramı geliştirilmiştir. Dünya Diş Hekimleri Birliği'ne göre OHRQoL, "İnsanların yemek yerken, uyurken ve sosyal ilişkilerde bulunurken rahatlıklarını, öz saygılarını ve ağız sağlıklarıyla ilgili memnuniyetlerini yansıtan çok boyutlu bir kavram" olarak tanımlanmaktadır [25]. OHRQoL, DSÖ tarafından Küresel Ağız Sağlığı Programı'nın önemli bir bölümü olarak kabul edilmektedir [18].

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi kavramı; fonksiyonel, psikolojik ve sosyal faktörlerin ve yalnızca ağız ve yüz bölgesine ait ağrı ve rahatsızlıkların bireyin iyilik halini nasıl etkilediği ile ilgili değerlendirmesini ifade etmektedir. Bu kavram, ilk defa II. Dünya Savaşı sırasında karşılıklı çenelerde altı dişin olmasının oral fonksiyonları yerine getirebilme göstergesi, iyi olma hali ve hizmete uygunluğu değerlendirmek için kullanılmıştır. 1980 ve 1990 yılları arasında ağız ve diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinin geliştirilmesi için metodolojik çalışmalar yapılmıştır. 1996 yılında ise, bu alanda yapılmış olan metodolojik araştırmalar üzerine ilk uluslararası konferans düzenlenmiştir. Pek çok çalışma, doğal diş sayısının fazla olmasının ağız sağlığına ve buna bağlı olarak yaşam kalitesine pozitif yönde etkisi olduğu sonucunu ortaya koymuştur [11,39].

Dişler, yüzün estetik görünümünü etkilemektedir. Dişlerin varlığı ya da yokluğu kişinin kendine duyduğu özgüveni ve yüzünün görünümünü etkilemektedir. Ayrıca dişlerin varlığına veya pozisyonuna bağlı olarak kişinin konuşmasındaki netlik ve dış görünüşü de sosyal ilişkilerinde oldukça önemlidir. Oral kavite, başta konuşma ve beslenme olmak üzere

bireylerin pek çok hayati işlevlerinin yerine getirilmesini sağlamaktadır. Beslenme ile ilişkili olarak yalnızca yeme ve içme fonksiyonunu değil aynı zamanda tat almayı sağlamaktadır [18,29].

Gift ve Atchison ağız sağlığı, ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ve sistemik sağlık arasındaki etkileşimin anlaşılmasını geliştirmek amacıyla planladıkları çalışma ile ağız sağlığı alanındaki en önemli makalelerden birini yayınlamışlardır. Ağız sağlığını genel sağlığın ayrılmaz bir parçası olarak kavramsallaştırmayı ve ağız sağlığının genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesine katkısını düşünmeye duyulan ihtiyacı vurgulamışlardır [40].

Yapılan çalışmalarda ağız ve diş sağlığını etkileyen hastalıkların yılda ortalama 160 milyon saatlik iş gücü kaybına, okul çağındaki çocuklarda ise 51 milyon saatlik okul günü kaybına neden olduğu bildirilmiştir [41].

Reisine yaptığı bir çalışmasında, mevcut psiko-sosyal etkileri anlatabilmek için sosyal indikatörlerin erişkinler için iş günü, çocuklar için okul günü kaybını değerlendirmiş ve kişi başına yıllık iş gücü kaybını 1,7 saat olarak belirlemiştir. Bu kayıp bireysel olarak tolere edilebilir ancak çok sayıda kişinin çalıştığı kurumlarda bir bütün olarak düşünüldüğünde, yüksek miktarda iş gücü kaybı ve maliyete sebep olacağı belirtilmiştir [42].

Gelişmekte olan çocuklarda çürük, travma ve maloklüzyon gibi oral patolojilerin varlığı ve diş hekimliği ile ilgili önceki deneyimleri ve korkuları olumsuz etkilere neden olabilir ve yaşam kalitelerini düşürebilir. Çocuklarda ve genç yetişkinlerde OHRQoL'yi inceleyen önceki çalışmalar diş çürüklerinin akut enfeksiyonlar, beslenme yetersizlikleri, fırçalama sırasında ağrı ve uyku bozuklukları gibi durumlarla ilgili olumsuz sonuçlara yol açtığını bildirmiştir [6,43].

2.6.1. Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesine etki eden faktörler

Ağız sağlığı sadece fiziki ve ekonomik durumu değil, aynı zamanda fonksiyonu, görünüşü, kişiler arası ilişkileri, benlik saygısını ve psikolojik iyi oluşu etkileyerek yaşam kalitesini bozabilmektedir. Ağız sağlığını etkileyen faktörler oldukça yaygındır. Bu faktörler şunlardır [18]:

- Çürük
- Periodontal hastalıklar
- Maloklüzyon
- Travma
- Bruksizm
- Büyük azı keser hipomineralizasyonu (*Molar incisor hypomineralisation, MIH*)
- Erozyon
- Fluorozis
- Ağız kokusu (*halitosis*)

Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri, bu problemlerin etkilerini bulmaya odaklanmıştır. Bu sorunların içinde diş çürüğü, çocukların en sık karşılaştığı ağız sağlığı problemidir ve yaşam kalitesini en çok etkileyen faktör olarak gösterilmektedir. Bu nedenle, son yıllarda geliştirilen ölçekler çürüğe özgü yaşam kalitesi ölçekleridir.

Diş çürüğü tanımı ve değerlendirme yöntemleri

Diş çürüğü; dental biyofilmde yer alan karyojenik bakterilerin diyetle alınan fermente olabilen karbonhidratları fermente etmesi ile açığa çıkan organik asitlerin dişin mineralize dokularını çözmesi ile oluşan, süt ve daimi dişleri etkileyen, multifaktöriyel, önlenilebilen, enfeksiyöz bir hastalıktır [44].

Çürük, kişinin yaşam tarzıyla ilişkilidir ve kişinin kontrolü altındaki davranışsal faktörler nedeniyle bozulabilir. Bu faktörler arasında kötü ağız hijyeni, rafine karbonhidratların sık tüketimi gibi kötü beslenme alışkanlıkları, şeker içeren oral ilaçların sık kullanımı ve bebeklerin uygun olmayan beslenme yöntemleri yer almaktadır [45].

Diş çürüğü tanısında çoğunlukla geleneksel yöntemler olarak tanımlanan görsel ve dokusal muayene ile radyografik muayene kullanılmaktadır. Görsel ve dokusal muayenede diş yüzeyinin plak ve lekelerden arındırılmış şekilde temiz, nem ve tükürükten arındırılmış şekilde de kuru olması gerekmektedir. Muayene sırasında keskin uçlu sondlar hala sıklıkla kullanılmasına rağmen, çok az tanısal fayda sağlamakta ve dişe bir miktar zarar verebilmektedirler. Bu yüzden dikkatli kullanılmalı, ucu künt bir sond tercih edilmeli ve kendi ağırlığı kadar bir basınçla kullanılmalıdır. Klinik pratikte, görsel değerlendirmeye

gizlenmiş lezyonları, özellikle de dişlerin ara yüzeylerinde bulunan lezyonları saptamak için diş radyografilerine veya diğer destekleyici tanı yöntemlerine de ihtiyaç duyulmaktadır. Demineralize olmuş çürük lezyonu X ışınını sağlıklı dokuya göre daha fazla geçirdiğinden diş çürüğü radyografide radyolusent olarak görülür [44,46].

Diş çürüğü ile ilgili yapılan epidemiyolojik araştırmalar, DSÖ kriterlerine uygun olarak klinik görsel muayene ile gerçekleştirilmiş ve DMF indeksi ile kaydedilmiştir. İndeks, DSÖ tarafından diş çürüğünün yoğunluğunu veya sıklığını yansıtan ağız sağlığı değerlendirmesinde 1938 yılından beri kullanılmaktadır. Genellikle popülasyon için çürük, eksik ve dolgulu dişlerin (daimi dişlerde diş sayısı/yüzey sayısı=DMFT/DMFS ve süt dişlerinde diş sayısı/yüzey sayısı=dmft/dmfs olarak kısaltılmaktadır) ortalaması olarak tanımlanmaktadır. Muayenelerin basitliği ve hızı, düşük işletme maliyetleri, profesyoneller, araştırmacılar ve sağlık yetkilileri tarafından dünya çapında kabul görmesi ve tanınması bu indeksin güçlü yönlerinden bazılarıdır. DSÖ kriterleri/DMF indeksinin temel eleştirisi, minedeki yeni başlayan çürük lezyonlarını kaydetmemesiyle ilgili sınırlamalarıdır. Bu sınırlama, bir süreklilik olarak düşünülen diş çürüğünün olduğundan daha az tahmin edilmesine yol açabilir. Ayrıca, özellikle DMFS indeksi için "eksik" bileşenin yorumlanması, bireyin çürük deneyiminin olduğundan fazla tahmin edilmesine yol açabilir [47].

2002 yılında uluslararası bir çürük araştırma ekibi, diş çürüklerinin diağnoz, prognoz ve klinik yönetimi için hem bireysel hem de toplum sağlığı açısından yarar sağlamayı amaçlayan kanıta dayalı Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme Sistemi'ni (*International Caries Detection and Assessment System, ICDAS*) geliştirmiştir. 2005 yılında aynı amaç doğrultusunda revize edilen kriterler ICDAS II kriterleri olarak sunulmuştur. Günümüzde en yaygın olarak kullanılan çürük değerlendirme yöntemidir [48].

ICDAS II diş çürüğünün tipine göre temel olarak 0'dan 6'ya kadar kodlanır. Temel kodlamalar şu şekildedir [48]:

- Kod 0: Sağlam diş yüzeyi
- Kod 1: Minede gözle görülebilen ilk değişiklik
- Kod 2: Minede gözle görülebilen bariz ve net değişiklik

- Kod 3: Lokalize mine kırığı (Dentinde çürük veya alttan gölge şeklinde yansıma durumu olmadan)
- Kod 4: Mine kırığı olan veya olmayan, dentinden koyu bir gölge yansıma durumu
- Kod 5: Dentinde gözle görülür belirgin kavite varlığı
- Kod 6: Dentinde geniş (yüzeyin yarısından fazla) ve belirgin kavite varlığı

Çürük Değerlendirme Spektrumu ve Tedavisi (*The Caries Assessment Spectrum and Treatment*, CAST) aracı, hem ICDAS II hem de DMFT yöntemlerini birleştiren geçerli bir raporlama sistemi sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. CAST yöntemi, sağlam aşamadan fissür örtücü, restorasyon ve çürük lezyonlarının farklı aşamalarına (mine ve dentindeki lezyon, pulpa dokusu ve dişi çevreleyen dokudaki ilerleme, sekonder lezyonlar ve çürük nedeniyle kaybedilen dişi dahil) kadar uzanmaktadır. Çürük sürecine bağlı lezyonların şiddeti arttıkça kod da artmaktadır [49].

Nyvad kriterleri 1999 yılında geliştirilmiştir. Lezyonların aktif ve inaktif olarak sınıflandırıldığı bir çürük skorlama sistemidir. Erken ya da ilerlemiş dişi çürüğünün klinik olarak değerlendirilmesinde güvenilir bir yöntemdir. Dişi çürüğünün görsel ve dokusal olarak; renk, opaklık ve kavite gibi klinik özellikleri değerlendirilir. Çürük lezyonlarının aktivite durumunun değerlendirilmesi, aktif ve inaktif lezyonlardaki uygulanacak stratejilerin farklılığı ve tedavilerin takibi açısından önem taşır [50,51].

Dişi çürüğü ve yaşam kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü'nün ağız sağlığı ile ilgili yaptığı küresel inceleme sonucunda, dişi çürüğünün dünya çapındaki en önemli ve yaygın ağız sağlığı sorunu olduğu bildirilmiştir. Ulusal ve uluslararası ağız sağlığını geliştirme çalışmalarının etkisiyle pek çok Batı ülkesinde çürük prevalansı düşmesine rağmen, bu hastalık hala çocukların büyük bölümünü etkilemektedir [52]. Konumuz gereği çocukların dişi çürüğü ile ilgili yaşam kalitesi değerlendirilmiştir. Dişi çürüğünün bilimsel, klinik ve halk sağlığı yönlerini göz önünde bulundurduktan sonra, hastalığın yaşam süresi boyunca yaşam kalitesi üzerindeki etkisini anlamak önemlidir [53].

Dişi çürükleri, özellikle ilk aşamalarında asemptomatik olsa da etkilenen çocuklar ve aileleri için yaşam kalitesinde azalma ile ilişkilidir. Çocuklar arasında çürük, bir dizi günlük yaşam

aktivitesi üzerinde olumsuz etkilerle ilişkilidir ve bu durum, çürüğün hem çocukların hem de ebeveynlerinin algıları açısından daha kötü ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesiyle ilişkili olduğu çok küçük çocuklar arasında da geçerlidir [44]

Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi ölçeklerini kullanan önceki çalışmalardan elde edilen bulgular, diş çürüğü olan çocukların sıklıkla yeme, içme güçlüğü ve diş fırçalarken ağrı gibi fonksiyonel etkiler bildirdiklerini göstermiştir. Bu işlevsel kaygılara ek olarak, diş çürüğü bulunan çocuklar, gülümseme, oyun oynama, uyumada veya rahatlamada zorluk, duygusal/sosyal refah ve okul ödevleri ile ilgili daha geniş psikososyal etkiler de bildirmektedir [3]. Ayrıca okul başarısını da olumsuz etkilemektedir; ağız sağlığı daha kötü olan çocukların okula devamsızlık oranlarının daha yüksek olması ve ağız sağlığı daha iyi olan çocuklara kıyasla okulda daha düşük performans göstermeleri daha olasıdır [44].

Krisdapong ve diğerleri 2012 yılında yaptıkları çalışmada 12 ve 15 yaşındaki çocukların ağız hastalıkları ve OHRQoL arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda diş çürükleri çocukların yaşam kalitesini en fazla etkileyen ağız hastalığı olmuştur [54].

Martins ve diğerlerinin 2016 yılında yaptıkları diş çürüğünün 10-15 yaş arası çocuklarda ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesine etkisini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmada, diş çürüklerinin çocukların yemek yeme, uyuma ve günlük aktivitelerini yerine getirme gibi aktivitelerdeki ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur [55].

Zaror ve diğerleri 2022 yılında yaptıkları bir meta-analizde erken çocukluk çağı çürüklerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bu çalışma sonucunda, diş çürüğünün hem okul öncesi çocukların hem de ailelerinin OHRQoL'si üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmüştür [56].

2.6.2. Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Diş hekimlerinin geleneksel olarak yaptığı çalışmalarda, çürük ve periodontal problem gibi hastalıkların tanımlanması ve toplumdaki sıklıklarının belirlenmesi gibi konular ele alınmaktadır. Bunların ölçümleri için DMFT ve Toplumdaki Periodontal Tedavi

Gereksinimi İndeksi (*Community Periodontal Index of Treatment Needs, CPITN*) gibi indeksler kullanılmaktadır. Bu ve benzeri indeksler hastalıkların ancak ilerlediği dönemlerinde kullanılabilirdikleri için elde edilen bilgiler hastalıkların başlangıç dönemini içermemekte sadece mevcut durumun tespit edilmesini sağlamaktadır. DMFT ve CPITN gibi indekslerle bireylerin sosyal içerikli konularla ilişkili değerlendirilmesi mümkün olamamaktadır [9,57].

Ağız sağlık durumunun hasta odaklı ölçümüne duyulan gerekliliği ilk vurgulayanlar Cohen ve Jago olmuştur. Ağız sağlığını değerlendirirken yaşam tarzı, kültürel faktörler gibi sosyal indikatörlerin de değerlendirilmesi gerektiği, ancak bu şekilde sağlık politikaları geliştirilebileceği belirtilmiştir [58].

Cohen ve Jago'nun yaptığı çalışmaya cevap olarak, Reisine 1984 yılında yayınladığı çalışmasında ağız hastalıklarının sosyal etkisini tanımlamak için dental problemlere bağlı iş kaybı gibi sosyal belirleyicileri kullanmıştır. Bu çalışma ağız hastalıklarının toplumsal etkilerini ölçme açısından yararlı olmakla birlikte bireysel değerlendirme konusunda yetersiz kalmıştır [42].

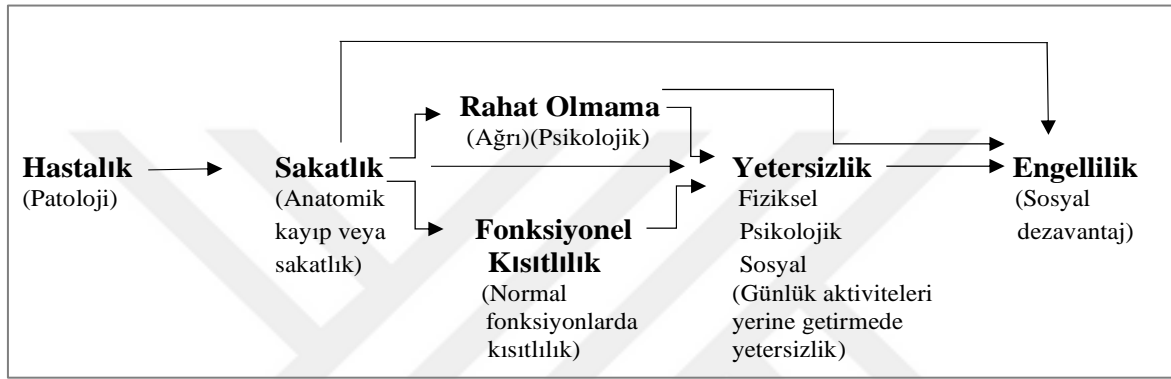
Bu başlangıç çalışmaları ile sosyal faktörler incelenirken birey odaklı değerlendirme hakkında çok bilgi verilmemiştir. Hasta algısının hastalıkların teşhisi ve karakterizasyonunda birey tarafından hissedilen 'noksanlık algısını' da içermesi gerektiği 1977'de Engel tarafından önerilmiştir ve birey odaklı değerlendirmenin önemi vurgulanmıştır [59].

Diş hekimliği alanında Locker sağlık sonuçlarını bireysel seviyede değerlendirirken, bireysel ölçeklerin kullanılması gerektiğini önermiş ve 1988'de ağız sağlığının ölçümü ile ilgili kavramsal bir taslak oluşturmuştur. Locker tarafından ağız ve diş sağlığını ölçmek için tanımlanan kavramsal sistem DSÖ'nün sakatlık, yetersizlik ve engellilik sınıflamasına dayanmaktadır ve ağız içindeki problemlerin olası tüm fonksiyonel ve psikolojik sonuçlarını kapsamaktadır. Bu iskelet şu şekilde incelenebilir [60]:

- Dişlerini kaybeden insanlar bir sakatlığa sahiptir (vücudun bir parçasının kaybı).
- Diş kaybı yetersizliğe sebep olmaktadır (konuşma, yemek yeme gibi günlük aktiviteleri yapamama).

- Var olan bu durumların sonucunda da insanlar bir engelle sahip olmaktadır (tam protez kullanımından dolayı oluşan utanç sebebiyle sosyal ilişkilerin bozulması).

Locker'ın geliştirmiş olduğu bu iskelet daha sonra yapılan ağız sağlığı ölçüm metotlarında esas olarak kabul edilmiştir. Yapılan tüm bu araştırmaların sonucu ve Locker'ın kavramsal iskeleti doğrultusunda günümüzde de kullanılan farklı türde ağız sağlığı ölçümleri oluşturulmuştur [29].



Şekil 2.1. Locker ağız sağlığı ölçüm modeli

Locker ağız sağlığı ölçüm modelindeki kavramların tanımları şu şekildedir [60]:

1. Fonksiyonel Kısıtlılık: Çoğunlukla vücudun bileşenlerinin veya organlarının beklendiği gibi çalışmamasının bir sonucu olarak tanımlanmaktadır.
2. Rahatsızlık: Hastalığa verilen cevaptır. Hastaların ifade ettiği ağrı, rahatsızlık, fiziksel ya da psikolojik semptomlar örnek gösterilebilmektedir.
3. Sakatlık: Doğum esnasında ya da sonradan oluşan fiziksel, psikolojik ya da anatomik yapının yokluğu veya anormalliği olarak tanımlanmaktadır. Dişsizlik, periodontal hastalık veya maloklüzyon örnek gösterilebilmektedir.
4. Yetersizlik: Normal kabul edilen yeteneklerin eksikliğidir.
5. Eksiklik: Bireylerin bulunduğu grup içerisinde sosyal beklentileri yerine getirememesidir.

Ağız sağlığıyla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerin duyarlılığı karmaşık ve tartışmalı bir konudur. Değerlendirilmeler arasındaki farkın ölçülebilir ya da subjektiviteden uzaklaşacak şekilde karşılaştırılabilmesi uzun dönem ve

takip gerektiren çalışmalarda gereklidir. Bu nedenle değişimin ölçeklerde nicel hale getirilmesi önemli bir konudur. Locker değişimi ölçmenin 4 yolunu tanımlamıştır [24]:

1. Önceki ve sonraki ölçümlerin karşılaştırılması
2. Takip skorundan başlangıç skorunu çıkararak skor değişimi hesaplanması
3. Evrensel değişim kararı
4. Evrensel değişim ölçekleri

Bu yöntemlerin hepsi kullanılabilir ancak hiçbiri evrensel olarak kabul edilmemiştir. Başlangıç ve takip ölçümlerini karşılaştırmanın basit bir yöntem olabildiği ancak olumlu ve olumsuz değişikliklerin birbirini etkileyebileceği ve bu yüzden değişiklik etkisinin tam olarak belirlenmesinin güç olduğu bildirilmiştir [18,24].

Son yıllarda ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için spesifik ölçeklerin geliştirilmesi adına pek çok çalışma yürütülmektedir. Ancak hala belirlenmiş altın standart bir ölçek bulunmamaktadır [61].

2.6.3. Çocuklar için geliştirilmiş ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri

Diş hekimliğinde OHRQoL ile ilgili araştırmalar, yetişkin hasta popülasyonlarında başlamıştır. Ancak çocukların da diş çürükleri, periodontal hastalıklar, maloklüzyon ve dudak damak yarıkları gibi çeşitli hastalıklar ve semptomlar nedeniyle sorun yaşamalarından dolayı son yıllarda çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesinin ölçülmesine önem vermeye başlanmıştır [62,63].

Çocukların mental ve psikolojik gelişimleri geniş yaş aralıklarında tek bir ölçek ile ölçüm yapılmasına izin vermediğinden dolayı, çocuklar için ölçek geliştirilmesinde yöntemsel zorluklar bulunmaktadır. Çocuklarda yaşam kalitesinin ölçülmesi yetişkinlerden daha farklı, zor ve karmaşıktır. Çocukların yaşam kalitesi ve sağlıkla ilgili anlayışları, birçok değişkenin varlığı ile farklılığa uğrar. Bu değişkenler; yaş, yaşla ilgili deneyim, ağız sağlığı ile ilişkili deneyimler, ırk, kültür, cinsiyet, eğitim, çocuğun içinde bulunduğu dönem, tedavi imkanları ve ihtiyaçlarıdır [64].

Çocuklarda benlik kavramı ve sağlık anlayışı, onların sürekli değişim gösteren bilişsel, ruhsal, sosyal ve dilsel gelişimleri ile yakından ilişkilidir. Çocuklarda yapılan ölçümlerde

araştırmaya konu olacak yaş gruplarının bilişsel ve iletişimsel yetenekleri dikkate alınarak geliştirilmiş ölçeklerin seçilmesi önemlidir [18].

Çocuklarda ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçekleri kullanımı, çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine bağlıdır. Piaget çocukların ve yetişkinlerin dünyalarının arasındaki farkları araştırarak çocukların bilişsel gelişimini 4 ana dönemde sınıflamıştır [65]:

1. Duyusal Hareket Dönemi (sensori-motor /0-2 yaş)
2. İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş)
 - Sembolik Dönem (2-4 yaş)
 - Sezgisel Dönem (5-7 yaş)
3. Somut İşlemler Dönemi (7-12 yaş)
4. Soyut İşlemler Dönemi (12 yaş ve üstü)

Sezgisel dönemde, çocuklar mantık kurallarına uygun düşünemezler, sezgilerine dayalı olarak akıl yürütürler ve problemleri sezgileriyle çözmeye çalışırlar. Bu yaştaki çocukta odaklanma oluşmamıştır, monolog bir iletişim yolu ve tersinden işlem yapma düşüncesi oluşmamıştır [66].

Somut işlemler döneminde çocukta, ilişkisel terimleri kullanma becerisi gelişir ve çocuk nesnelere ağırlık, büyüklük ya da niceliksel başka özelliklere göre ayırma yeteneğine sahip olmaya başlar. 7-12 yaş arası çocuklar, ters işlem ve sınıflama yapabilir, mantıklı düşünebilir, somut karakterdeki problemleri çözebilirler [66].

Soyut işlemler dönemindeki 12 yaş ve üstü çocuklar, üst düzeyde zihinsel işlemler yapabilirler. Bu çocuklar, akıl yürütebilirler, ben merkezilerdir ve genel bir kuraldan özel bir kurala ya da özel bir kuraldan genel bir kurala ulaşabilirler. Ayrıca endişe, utanç ve kıskançlık gibi karmaşık duyguları net bir şekilde anlarlar ve benlik kavramı, romantik çekicilik ve yaşlıları arasında popülerlik gibi karmaşık boyutlar kazanır [66,67].

Bu gelişimsel farklılıklar göz önüne alındığında, çocuklar için standartlaştırılmış bir sağlık durumu ölçeği geliştirilemez. Bunun yerine, yaşlara özgü anketler gerekmektedir [67].

Çocuklarda OHRQoL'nin değerlendirilmesinde uzun yıllar boyunca ebeveynlere danışılarak onlardan yardım alınmış veya ebeveynler vekil olarak kullanılmıştır [68]. Ancak geçtiğimiz yıllarda ebeveynlerin ve çocukların düşüncelerinin farklı olabileceği gerçeği çocukların OHRQoL konusunda kendi bildirimlerini önemli hale getirmiştir. Bu bağlamda, çocuk ve bakıcı puanlarının birbirinden uyumsuz olduğu ve çocuklarla ebeveynleri arasında OHRQoL değerlendirmelerinde farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu nedenle, günümüzde ebeveyn görüşleri adolesanlarda OHRQoL değerlendirmelerinde yalnızca doğrulayıcı olarak kullanılmaktadır. Bunun sonucunda, 6 yaş altı çocuklarda ebeveyn bildirimli ölçeklerin kullanılması, 8-10 ve 11-14 yaş aralıklarında ise hem çocuk hem ebeveyn bildirimli ölçeklerin kullanılması tavsiye edilmiştir [69].

Bu veriler ışığında, ilk yaşam kalitesi ölçeğinden günümüze kadar birçok yaşam kalitesi ölçeği kullanılmış olsa da günümüzde en çok anketler ölçüm aracı olarak kullanılmaktadır. Literatürde ilk olarak Broder, Reisine ve Locker 2000 yılında Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık Enstitüleri'nden fon alarak, çok çeşitli kültürlerde ve ortamlarda eş zamanlı olarak bir çocuk OHRQoL ölçeği geliştirmek amacıyla uluslararası bir diş sağlığı hizmetleri araştırmacıları grubunu bir araya getirmiştir. Bu çalışmanın koordine edilmesinin test ve doğrulama aşamalarını önemli ölçüde daha verimli hale getireceği düşünülmekteydi. Dilin yaşa uygun olmasını ve anketlerin kolay ve güvenilir bir şekilde doldurulacak şekilde tasarlanmasını ve yapılandırılmasını (örneğin uygun yazı tipi boyutları ve alternatif çizgi renkleri kullanılarak) sağlamak için çocuk anketlerinin okunabilirliği ve biçimlendirilmesi de dikkate alınmaktaydı. Bu çalışma sonunda 2 ölçek (Çocuk Algıları Anketi [CPQ] ve Çocuk Ağız Sağlığı Etki Profili [COHIP]) ortaya çıkmıştır ve bunlar son yıllarda en yaygın kullanılan ölçeklerdir. Ancak çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilen tek ölçek bunlar değildir [4]. Çocuklarda OHRQoL'yi değerlendirmek için geliştirilen ölçekler Çizelge 2.1'de görülmektedir.

Çizelge 2.1. Çocuklarda OHRQoL'yi değerlendirmek için geliştirilen ölçekler

Ölçek	Orijinal Adı	Kısaltması	Orijinal dil	Yıl	
Çocuğun Ağızının Günlük Performansa Etkisi	<i>Child Oral Impacts on Daily Performances</i>	C-OIDP	İngilizce	2004	
Erken Çocukluk Çağı Ağız Sağlığı Etki Skalası	<i>The Early Childhood Oral Health Impact Scale</i>	ECOHIS	İngilizce	2006	
Çocuk Ağız Sağlığı Yaşam Kalitesi Anketleri	Çocuk Algı Anketi 11-14	<i>Child Perception Questionnaire 11-14</i>	CPQ ₁₁₋₁₄	İngilizce	2005
	Çocuk Algı Anketi 11-14 kısaform	<i>Child Perception Questionnaire 11-14 short form</i>		İngilizce	2006
	Çocuk Algı Anketi 8-10	<i>Child Perception Questionnaire 8-10</i>	CPQ ₈₋₁₀	İngilizce	2004
Child Oral Health Quality of Life Questionnaire (COHQoL)	Veli-Bakıcı Algı Anketi	<i>Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire</i>	P-CPQ	İngilizce	2003
	Aile Etki Skalası	<i>Family Impact Scale</i>	FIS	İngilizce	2007
Çocuk Ağız Sağlığı Etki Profili	<i>The Child Oral Health Impact Profile</i>	COHIP	İngilizce	2008	
Pediyatrik Ağız Sağlığına Bağlı Yaşam Kalitesi Ölçeği	<i>The Pediatric Oral Health-Related Quality of Life</i>	POQL	İngilizce	2009	
5 Yaşındaki Çocuklar İçin Ağız Sağlığı Sonuçları Skalası	<i>Scale of Oral Health Outcomes-5</i>	SOHO-5	İngilizce	2013	
Çocuklar İçin Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeği	<i>Caries Impacts and Experiences Questionnaire for Children</i>	CARIES-QC	İngilizce	2018	

Çocuğun ağızının günlük performansa etkisi (*Child oral impacts on daily performances, C-OIDP*)

C-OIDP ölçeği, 2004 yılında Gherunpong ve diğerleri tarafından 10-12 yaşları arasındaki Taylandlı çocukların ağız sağlığı problemlerinin onların günlük aktivitelerine olan etkisinin şiddet ve sıklığını ölçmek için geliştirilmiştir. Kısa ve çocuklar için eğlenceli bir ankettir ve uygulanması nispeten hızlıdır [70].

Ölçek, 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik bilgiler, ikinci bölümde son 3 ayda çocukların ağız ve dişleriyle ilgili olarak algıladıkları problemleri işaretlemelerine olanak sağlayan çocukluk çağında sık karşılaşılan ağız sağlığı problemlerinin listesi yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise ağız sağlığı problemlerinin etkileyebileceği yemek yeme, konuşma, dişlerini temizleme, rahatlama, duygu durumu, gülümseme, ders çalışma ve sosyal ilişkiler olmak üzere 8 günlük aktivite yer almaktadır. Her bir performanstan etkilenme boyutunu çocuklara daha iyi anlatabilmek için resimli bir formu da vardır [70].

0-5 şeklinde puanlanan ölçek, 1 ve 2 puanları ile 4 ve 5 puanları bir araya getirilerek bilgisayarda 0-3 şeklinde puanlanan bir ölçeğe dönüştürülmüştür. Ölçek puanı, bu sekiz günlük aktivitenin her biri için alınan puana dayanmaktadır. Her bir aktivite için puan, sıklık değeri ile şiddet değerinin çarpılmasıyla elde edilmektedir; maksimum puan $3 \times 3 = 9$ 'dur. Dolayısıyla, her bir faaliyet için puan ölçeği 0 ile 9 arasındadır. Toplam puan, tüm faaliyetler için puanların toplanması, mümkün olan maksimum puana bölünmesi ($8 \times 9 = 72$) ve 100 ile çarpılmasıyla hesaplanmaktadır. Ölçek puanı 0-100 arasında değişmektedir [11].

C-OIDP ölçeğinin önemli bir dezavantajı soruların üretilmesi aşamasında çocuk popülasyonunun dikkate alınmamış olmasıdır. Ayrıca karmaşık bir madde puanlama sistemi kullanmaktadır. [71].

Erken çocukluk çağı ağız sağlığı etki ölçeği (*The early childhood oral health impact scale, ECOHIS*)

Erken çocukluk çağı ağız sağlığı etki ölçeği (ECOHIS), okul öncesi çocukların ve ailelerinin OHRQoL'sinin etkisini değerlendirmek için geliştirilmiştir. ECOHIS, İngilizce olarak geliştirilmiştir ve daha sonra çeşitli dillere çevrilmiş ve uyarlanmıştır [6].

ECOHIS, okul öncesi çağıdaki çocuklarla ilgili 13 sorudan oluşmaktadır. Anket, çocuk etkisi bölümü ve aile etkisi bölümü olarak iki ana bölümde gruplandırılmış 13 maddenin ebeveynler tarafından değerlendirilmesine dayanmaktadır. Çocuk etkisi bölümü dört alanı kapsamaktadır: çocuk semptomları (1 madde), çocuk fonksiyonları (4 madde), çocuk psikolojisi (2 madde) ve çocuğun benlik imajı ve sosyal etkileşimi (2 madde). Aile etkisi bölümü iki alanı kapsamaktadır: ebeveyn sıkıntısı (2 madde) ve aile işlevi (2 madde). Her soru ağız sağlığıyla ilgili bir sorunun sıklığını sormaktadır ve 0-5 arasında puanlanmaktadır: "hiçbir zaman=0 puan", "neredeyse hiç=1 puan", "ara sıra=2 puan", "sık sık=3 puan", "çok sık=4 puan", "bilmiyorum=5 puan" [11].

ECOHIS puanları, tüm "Bilmiyorum" eksik cevapları tamamlandıktan sonra çocuk ve aile bölümleri için ayrı ayrı cevap kodlarının basit bir toplamı olarak hesaplanmaktadır. Toplam puan oluşturmak için madde puanları toplanır. Bu sisteme göre 0-52 arasında bir puanlama aralığı bulunmakta ve daha yüksek puanlar daha büyük etkiler ve daha fazla sorun olduğunu göstermektedir. Çocuk ve aile bölümleri için puan sırasıyla 0-36 ve 0-16 arasında değişebilmektedir [72].

ECOHIS kullanılarak okul öncesi çocuklarda birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda, okul dönemindeki çocukların ve ailelerinin sosyal etkileşimleri ve artan farkındalıkları nedeniyle çalışmanın sonuçlarının farklı olabileceği belirtilmiştir [6].

Çocuk ağız sağlığı etki profili (*The child oral health impact profile, COHIP*)

COHIP, Broder ve diğerleri tarafından 2007 yılında çocuklarda OHRQoL'yi ölçmek için geliştirilmiştir [73]. 8-15 yaş arası okul çocuklarının orofasiyal iyi olma halini hem pozitif hem de negatif açıdan değerlendirmek için kullanılmaktadır. 2007 yılında uluslararası bir çalışma ile oluşturulmuş ve ABD, İngiltere, İspanya, Portekiz, Çin, Fransa ve Hollanda'da eş zamanlı olarak onaylanmıştır. Rapor edilen veriler, bu aracın 8-15 yaş arası popülasyonda uygulanmak üzere kabul edilebilir bir geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir [11].

Ölçek 5'li Likert yanıt skalalı 34 maddeden ve 5 alt anketten oluşmaktadır. Bunlar; ağız sağlığı, fonksiyonel iyi olma hali, sosyal iyi olma hali, okul ortamı ve benlik bilincidir. Çocuklar son 3 ay içinde ağız ve dişleri ile ilgili yaşadıkları problemleri dikkate alarak her bir maddeyi cevaplamaktadırlar. Ölçekte hem pozitif hem de negatif maddeler yer almaktadır. Puanlar hesaplanırken negatif maddeler tersten puanlanır. Ölçekten alınan yüksek puanlar yaşam kalitesinin arttığını, düşük puanlar ise yaşam kalitesinin azaldığını göstermektedir [73].

COHIP, çocukların OHRQoL değerlendirmesinde birçok avantaja sahip olmasına rağmen, en büyük dezavantajı uzunluğudur. Uzun anketler hastalara sıkıcı gelebilir ve daha fazla zaman gerektirebilir. Ayrıca, kısaltılmış ölçeklerin puanlanması ve yorumlanması daha kolaydır [74].

2012 yılında, ölçeğin 19 maddelik kısa formu klinik ve epidemiyolojik çalışmalarda kullanım için geliştirilmiştir. 19 maddelik kısa form (COHIP-SF19) 3 alt anketten (ağız sağlığı, fonksiyonel iyi olma hali ve sosyal iyi olma hali) oluşmaktadır [74].

Çocuk algı anketi (*Child perception questionnaire, CPQ*)

Oral ve orofasiyal bozuklukların 6-14 yaşındaki çocukların ve ailelerinin refahı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için Jokoviç ve diğerleri tarafından geliştirilen, farklı kültürlerde

adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirliği çalışılmış olan Çocuk Ağız Sağlığı Yaşam Kalitesi (*Child Oral Health Quality of Life, COHQoL*) anketidir. 3 ana anketten oluşmaktadır. Bunlar; Veli-Bakıcı Algı Anketi (P-CPQ), Aile Etki Skalası (FIS) ve çocukların doldurması gereken çocukların algılarını değerlendiren Çocuk Algı Anketi (CPQ)'dir. P-CPQ ve FIS anketleri, ebeveynler tarafından doldurulmak üzere çocukların ağız sağlığıyla ilişkilendirilirken, CPQ yaş gruplarına göre çocukların kendileri tarafından doldurulmaktadır [11,67].

CPQ, en sık kullanılan OHRQoL değerlendiren ankettir. Farklı yaş grupları için birden fazla versiyonu bulunmaktadır. Tüm versiyonlar çocuklarda oral ve orofasiyal durumların etkisini fonksiyonel, sosyal ve duygusal düzeyde değerlendirmeyi amaçlamaktadır [75].

Joković ve diğerleri, çeşitli dental, oral ve orofasiyal bozuklukları olan 11-14 yaş arası çocuklara uygulanmak üzere CPQ 11-14'ü geliştirmişlerdir. Bu anketin geçerliliği ve güvenilirliği öncelikle İngilizce olarak çalışılmıştır ve daha sonra dünyanın dört bir yanındaki diğer dillere ve kültürel bağlamlara da çevrilmiştir. CPQ 11-14 dört sağlık alanında düzenlenmiş 37 sorudan oluşmaktadır: oral semptomlar (6 madde), fonksiyonel kısıtlamalar (9 madde), duygusal iyi olma hali (9 madde) ve sosyal iyi olma hali (13 madde). Maddeler önceki üç aydaki ağız sağlığı ile ilgili olayların sıklığını ele almaktadır. Her soru için, aşağıdaki gibi bir puana karşılık gelen beş olası yanıt seçeneği vardır: "Hiçbir zaman = 0"; "Bir/iki kez = 1"; "Bazen = 2"; "Sık sık = 3"; "Her gün/neredeyse her gün = 4". Dolayısıyla, 0 ila 148 arasında değişebilen nihai puanı hesaplamak için 5'li Likert ölçeği kullanılır. Daha yüksek bir puan, ağız koşullarının çocuğun yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin arttığını gösterir [75,76].

Çocuk Algı Anketi'nin klinik ortamlarda ve büyük ölçekli nüfus anketlerinde kullanımı, uzunluğu ve katılımcılar için zaman alıcı ve yorucu olması nedeniyle sınırlı olmaktadır. Bu nedenle Joković ve diğerleri tarafından CPQ 11-14 ölçeğinin, bilimsel çalışmalarda kullanım kolaylığı sağlamak amacıyla kısa formları geliştirilmiştir. Bu formlar 5'li Likert yanıt skalalı 8 ve 16 maddeden ve 4 alt ölçekten (oral semptomlar, fonksiyonel kısıtlamalar, sosyal ve duygusal iyi olma hali) oluşmaktadır. Dikkat edilmesi gereken önemli bir husus, 8 maddelik versiyonun genel ölçek puanları olarak kullanılabilmesi, ancak bireysel alanlar düzeyinde analizin mümkün olmamasıdır. Alan başına düşen madde sayısı bu amaç için yetersiz bulunmaktadır [11,77].

CPQ 8-10, CPQ 11-14 anketi geliştirilerek elde edilmiştir. 8-10 yaş arası çocuklarda kullanılır. Ölçek geliştirme aşamasında hangi soruların uygun olduğunu tespit etmek için bir çocuk psikoloğu, bir öğretmen ve bu yaş grubundaki çocukların ebeveynleri ile görüşülmüştür. İfadeler daha sonra çocuk kitabı yazarı ve öğretmen tarafından tekrar yazılmıştır. Çocuklar bu ölçeğin ilk gelişiminde yer almamışlardır. Dil bilgisi ve okunabilirlik, bu yaştaki çocuklar için kabul edilebilir bulunmuştur [78].

Ölçek, 4 alana dağılmış 25 maddeden oluşmaktadır: oral semptomlar (5 madde), fonksiyonel kısıtlamalar (5 madde), duygusal iyi olma hali (5 madde) ve sosyal iyi olma hali (10 madde). Maddeler, anketin uygulanmasından önceki dört hafta içinde ağız sağlığı ile ilgili meydana gelen olayların sıklığını ele almaktadır. Aşağıdaki seçenekleri içeren 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır: “Hiçbir zaman=0”; “Bir/iki kez=1”; “Bazen=2”; “Sık sık=3”; ve “Her gün/neredeyse her gün=4”. CPQ 8-10 puanları tüm madde puanlarının toplanmasıyla hesaplanır. Böylece toplam puan 0 (ağız hastalığının yaşam kalitesi üzerinde etkisi yok) ile 100 (ağız hastalığının yaşam kalitesi üzerinde maksimum etkisi var) arasında değişir. Ayrıca hastayı tanımlamaya yönelik iki soru (cinsiyet ve yaş) ve çocuklardan ağız sağlıklarını ve orofasiyal durumun genel refahlarını ne ölçüde etkilediğini küresel olarak değerlendirmelerini isteyen iki küresel soru bulunmaktadır [79,80].

CPQ 8-10 ve CPQ 11-14 maloklüzyon, diş çürükleri, diş kaybı ve orofasiyal gelişim kusurları gibi çocukların günlük yaşamlarını etkileyen çok çeşitli koşullarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Duruma özgü ölçekler değil genel ölçeklerdir [81].

Veli-Bakıcı algı anketi (Parental-Caregiver perceptions questionnaire, P-CPQ)

P-CPQ daha küçük çocuklarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. 4 alt ankete ayrılmış 31 maddeden oluşmaktadır: oral semptomlar (6 madde), fonksiyonel kısıtlamalar (8 madde), duygusal iyi olma hali (7 madde) ve sosyal iyi olma hali (10 madde). Sorular sadece önceki 3 aydaki ağız sağlığı ile ilgili olayların sıklığını ele almaktadır. Maddeler 5'li Likert yanıt seçeneğine sahiptir: “hiçbir zaman=0”, “bir veya iki kez=1”, “bazen=2”, “sık sık=3”, “her gün veya neredeyse her gün=4”. “Bilmiyorum” yanıtına da izin verilmiş ve 0 olarak puanlanmıştır [11,82].

Çocuğun ağız sağlığına ve ağız sorununun genel refahı üzerindeki etkisine ilişkin küresel değerlendirmeler ebeveynlerden/bakıcılardan alınmıştır. Küresel derecelendirmeler, ağız sağlığı için “mükemmel=0” ile “kötü=4” arasında ve iyi olma hali için “hiç=0” ile “çok=4” arasında 5 puanlık bir yanıt formatına sahiptir. P-CPQ puanı, 31 maddenin tamamına verilen yanıt kodlarının toplanması ve bu toplamın geçerli bir yanıt alınan madde sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır [11].

Aile etki skalası (*Family impact scale, FIS*)

FIS, P-CPQ'ya dahil edilmiştir ve bir çocuğun oral veya orofasiyal durumunun etkisini dört alan üzerinde yakalamaya çalışan 14 sorudan oluşmaktadır. Ebeveyn ve aile aktiviteleri (5 soru), ebeveyn duyguları (4 soru), aile çatışması (4 soru) ve aile maddi durumu (1 soru) ile ilgili sorular içermektedir. Sorular önceki 3 aydaki ağız sağlığı ile ilgili olayların sıklığını ele almaktadır. Dört alan için yanıt seçenekleri ve ilgili puanlar şöyledir: “Hiçbir zaman=0”; “Bir veya iki kez=1”; “Bazen=2”; “Sık sık=3”; ve “Her gün veya neredeyse her gün=4”. “Bilmiyorum” yanıtı da cevaplara eklenmiştir. FIS puanları tüm madde puanlarının toplanmasıyla hesaplanır. Dört alanın her biri için puanlar da hesaplanabilir. Nihai puan 0 ila 56 arasında değişebilir ve daha yüksek bir puan, çocuğun ağız koşullarının ebeveynlerin-bakıcıların ve bir bütün olarak ailenin işleyişi üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğunu gösterir [11,82].

P-CPQ ve FIS uzun ölçeklerdir ve zaman alıcıdır. Ölçeklerin kısa formlarının uygulama ve sonuçları değerlendirme aşamalarındaki kolaylıkları nedeniyle FIS ve P-CPQ ölçeklerinin FIS ölçeği için 8 maddelik 1 adet ve P-CPQ ölçeği için 16 ve 8 maddelik iki adet olmak üzere kısa formları geliştirilmiştir. Thomson ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada kısa form FIS ve P-CPQ ölçeklerinin güvenilir oldukları gösterilmiştir [83].

Bani ve diğerleri, Türk ailelerinde FIS kullanarak travmatik dental yaralanma (TDI) sonrası yaşam kalitesindeki değişiklikleri değerlendirmeyi amaçlamışlardır. 7-15 yaş arasındaki 110 çocuğun ebeveynleriyle birlikte 3 bölümden oluşan (kişisel bilgiler, TDI ve yaşam kalitesi) anket uygulaması yapılmıştır. Çalışmanın sonunda anketin güvenilir olduğu ve çocuklarda travmatik dental yaralanmaların Türk ebeveynlerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür [84].

CPQ, P-CPQ ve FIS 5'li Likert yanıt seçeneğine ve sıklığa dayalı bir yanıt formatına sahiptir. Son yıllardaki araştırmalarda çocukların genellikle yaşadıkları etkileri, meydana gelme sıklıklarından ziyade şiddetleri açısından değerlendirdikleri belirtilmiştir. Yanıt formatı geliştirirken sıklıktan ziyade şiddeti belirten çocukların tercihlerini kullanan yanıtlara eğilim araştırmalarda tespit edilmiştir [3].

Pediatric ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçeği (*The pediatric oral health-related quality of life, POQL*)

POQL, çocuklarda ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini hem çocuğun hem de ebeveynin bakış açısından ölçmek için tasarlanmış 10 maddelik bir ölçektir. Anaokulu, okul çağı ve 12 yaş grubu düşük gelirli ve azınlık gruplardaki çocuklarda kullanılmaktadır. Anaokulu çocukları için yalnızca ebeveyn formu, okul (8 yaş ve üstü) ve 12 yaş grubu çocuklar için hem çocuk ve hem de ebeveyn formu bulunmaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocukların sağlık bilgilerini doğru bir şekilde bildirememeleri nedeniyle, çocukların cevapladıkları bölüm geliştirilmemiştir [85].

Ölçek klinik ve toplum bazlı çalışmalar için uygundur. 10 maddeden ve 4 alt ölçekten oluşmaktadır: fiziksel fonksiyonlar (2 madde), rol-görev fonksiyonları (2 madde), sosyal fonksiyonlar, (3 madde) ve duygusal fonksiyonlar (3 madde). Her bir madde için olayın ne sıklıkla meydana geldiği sorulmuş ve "her zaman", "bazı zamanlar", "arada bir" veya "olmadı" seçenekleri sunulmuştur. Ayrıca olayın meydana gelmesinden ebeveynin veya çocuğun ne kadar rahatsız olduğu sorulmuş ve "çok rahatsız oldu", "biraz rahatsız oldu", "biraz rahatsız oldu", "hiç rahatsız olmadı" veya "olmadı" seçenekleri sunulmuştur. Toplam POQL puanı "ne sıklıkta" ile "ne kadar rahatsız olunduğunun" çarpılmasıyla elde edilmiştir. Bu işlem her madde için uygulandıktan sonra elde edilen puanlar toplanarak ölçeğin toplam puanı hesaplanmaktadır. POQL puanları 0-100 arasında değişmekte olup, daha yüksek puanlar çocuğun ağız koşullarının sağlıklı ilgili yaşam kalitesi üzerindeki daha olumsuz etkilerini yansıtmaktadır [85,86].

5 yaşındaki çocuklar için ağız sağlığı sonuçları ölçeği (Scale of oral health outcomes-5, SOHO-5)

SOHO-5, 2012 yılında Tsakos ve diğerleri tarafından geliştirilen bir ölçektir. Erken çocukluk dönemindeki çocukların ağız sağlığına bağlı yaşam kalitesini ölçmek için kullanılmaktadır [87].

Çocuk ve ebeveyn bildirim olmak üzere 2 formdan oluşur. Çocuk formunda 7, ebeveyn formunda 8 soru vardır. Ebeveynler, çocuklarının yemek yerken, içerken, konuşurken, oynarken, uyurken yaşadıkları zorlukları, ağrı ve görünüm nedeniyle gülümsemekten kaçınma durumlarını, kendine güvenini 5'li Likert yanıt formatına göre değerlendirmektedirler. Çocuklar ise yemek yerken, içerken, konuşurken, oynarken, uyurken yaşadıkları zorlukları, ağrı ve görünüm nedeniyle gülümsemekten kaçınma durumlarını uygun yüz resimlerinin de eklendiği 3'lü Likert yanıt skalasına (0=hayır; 1=biraz; 2=çok) değerlendirmektedirler. Her 2 formda da ölçek puanları sorulara verilen skorların toplanmasıyla elde edilir. Ölçekten alınan yüksek skorlar, çocuğun yaşam kalitesi üzerinde ağız sağlığı problemlerinin etkisinin fazlalığını göstermektedir [87].

Bani ve diğerleri 2021 yılında yaptıkları çalışmada, SOHO-5'i Türk kültürüne uyarlamış ve diş çürüğü ve travmanın 5-6 yaş çocukların OHRQoL'si üzerindeki etkisini hem kendi hem de ebeveyn raporlarına göre değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda, diş çürüğü hem çocukların hem de ebeveynlerinin algıları açısından 5 ila 6 yaşındaki çocukların daha kötü OHRQoL'si ile ilişkilendirilmiş, ancak travma ilişkilendirilmemiştir [88].

Çocuklar için çürük etkileri ve deneyimleri ölçeği (Caries impacts and experiences questionnaire for children, CARIES-QC)

Ağız hastalıklarının çocukların OHRQoL'si üzerindeki etkisini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan ölçeklerin araştırmacılar tarafından kullanılması ile toplanan klinik çürük verileri ile çocuğun OHRQoL'si arasındaki ilişkinin tutarsız ve zayıf olduğu bulunmuştur [89]. Bu bulgular, mevcut OHRQoL ölçeklerinin "genel" nitelikte olmasıyla açıklanmaktadır, çünkü hepsi diş çürüğünün klinik etkisindeki küçük değişiklikleri tespit etmekte başarısız olmuştur [90].

Diş çürüğü bulunan çocuklarda OHRQoL'yi değerlendirmek için geliştirilen mevcut ölçeklerin (örneğin, Çocuk Algı Anketi, Çocuğun Ağzının Günlük Performansa Etkisi ve Çocuk Ağız Sağlığı Etki Profili) sınırlamaları bulunmaktadır. İlk olarak, bu ölçümleri geliştirmek için benimsenen yöntemler, çocukları yalnızca geliştirmenin son aşamalarına dahil etmiştir, bu nedenle dahil edilen maddeler çocukların deneyimlediği dil ve etki yelpazesini tam olarak yansıtmayabilir. İkinci olarak, mevcut ölçeklerin ölçüm özellikleri, COSMIN girişimi tarafından önerilen gerekli standartlara göre değerlendirilmemiştir [7,90].

COSMIN, araştırma ve klinik uygulamada ölçme araçlarının seçimini iyileştirmek ve en uygun ölçme aracını kullanmak amacıyla hazırlanan bir kılavuzdur. COSMIN metodolojisi, sonuç ölçüm araçları olarak kullanılan hasta tarafından bildirilen sonuçların yanı sıra sağlık profesyonelleri tarafından bildirilen veya teşhise dayalı sonuç ve öneriler için de kullanılmaktadır. Sonuç ölçüm araçlarının sistematik incelenmesi, geliştirilmesi ve değerlendirilmesini amaçlayan COSMIN, epidemiyoloji, psikometri, nitel araştırma ve sağlık hizmetleri alanında uzmanlaşmış kişilerin oluşturduğu multidisipliner bir girişimdir [91,92].

Kabul edilen bu sınırlamaları ele alarak, ölçek gelişiminin tüm aşamalarında çocukların dahil edildiği ve diş çürüklerini yönetmek için yapılan müdahalelerden kaynaklanan değişikliklere duyarlı, çürüğe özgü bir yaşam kalitesi ölçeği gerekli görülmüştür. Gilchrist ve diğerleri 2018 yılında bu sorunu ele almak için CARIES-QC'yi geliştirmiştir. CARIES-QC, 5-16 yaş arası çocuklar için çürüğe özgü bir OHRQoL ölçeğidir [3].

CARIES-QC'nin geliştirilmesinde, COSMIN grubu tarafından önerilen bir madde cevap teorisi biçimi olan Rasch analizi kullanılmıştır. Rasch, değişim puanlarının doğru bir şekilde hesaplanmasını sağlayan ve bu nedenle sağlık ile ilişkili ölçümler için uygun olan lineer bir ölçeğin üretimine rehberlik edecek matematiksel model sunmaktadır. Ölçek ayrıca klasik test teorisi kullanılarak değerlendirilmiştir [3,78].

CARIES-QC, Locker ve Allen tarafından önerilen OHRQoL tanımına dayanarak ve Guyatt ve diğerleri tarafından önerilen metodoloji kullanılarak geliştirilmiştir [30,93]. Bu metodolojiye göre yedi aşamalı süreç kullanılmıştır: madde seçimi, madde azaltma, anket tasarımı, görünüş ve kapsam geçerliliği, yapı geçerliliği testi, güvenilirlik testi ve duyarlılık

testi. Metodoloji çocuk merkezlidir ve ölçüm özellikleri hem klasik test teorisi hem de madde tepki teorisi kullanılarak değerlendirilmiştir [93].

CARIES-QC, diğer OHRQoL ölçeklerinin sınırlamalarını ele alarak, her aşamada çocukların katılımıyla geliştirilmiş ve çocuklar araştırmanın aktif katılımcıları olarak görülmüştür. Ölçekteki sorular, ölçeğin her yaş grubu tarafından anlaşılmasını sağlamak için en küçük çocukların kullandığı dil kullanılarak ifade edilmiştir. Ayrıca soruların maddeleri, cevap seçeneklerinin dizaynı ve uygulanan kağıt rengi (mor olarak belirlenmiş) dahil olmak üzere çocukların seçimleriyle oluşturulmuştur [78].

Ölçek, 12 madde ve bir küresel sorudan oluşmaktadır. CARIES-QC, tüm sorulara verilen yanıtlar için, sırasıyla 0 ile 2 arasında değişen “hiç=0”, “biraz=1” ve “çok=2” şeklinde üç puanlı Likert ölçeğini kullanmaktadır. Ölçekte daha yüksek puanlar, 0 ila 24 puan arasında değişen daha yüksek etkiyi göstermektedir [3].

Orijinal CARIES-QC, İngilizce bir ölçektir; bu nedenle, etkili çeviri ve kültürel uyarlama yapmak önemlidir. Bu şekilde bir ölçek, diş çürüğünün önlenmesi veya tedavisini ele alan klinik çalışmalarda ve epidemiyolojik araştırmalarda kullanılabilir. 2022 yılında Uslu ve Bani CARIES-QC’yi Türk kültürüne uyarlamış (CARIES-QC/T), geçerlilik ve güvenilirliğini yapmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda, CARIES-QC’nin kabul edilebilir geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca yaşam kalitesi değerlendirmesi için bir çalışma kurgulanmak istenirse bilişsel yeteneklerin homojen olduğu yaş gruplarının ayrı ayrı değerlendirilmesinin daha doğru olacağı belirtilmiştir [8]. CARIES-QC, 5-16 yaş arası çocukları değerlendiren bir ölçektir ve geniş yaş grubu olması nedeniyle alt yaş gruplarına ayrılması daha uygun görülmektedir. Bu tez çalışmasında, 5-8, 9-11, 12-15 olarak üç yaş grubuna ayrılmış bir grup Türk çocuk hastada diş çürüğünün yaşam kalitesine etkisinin CARIES-QC/T ile değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, kesitsel tipte analitik bir araştırma olarak planlanmış ve tamamlanmıştır.

3.2. Araştırma İzni ve Etik Kurul Onayı

Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan araştırma 2023-132 kodlu çalışma için etik onay alındı.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmanın verileri, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Kliniği'nde Mart 2023-Temmuz 2023 tarihleri arasında toplandı.

3.4. Katılımcılar ve Örneklem Büyüklüğü

Araştırmaya başlamadan önce örneklem boyutu hesabında kullanılabilecek benzer çalışmalar incelendi ve örneklem sayısını hesaplamak için *Power* istatistiksel analizi gerçekleştirildi. Analiz sonucunda, örnekleme hatası 0,05 olarak kabul edildiğinde, çalışmanın %95 doğruluğa sahip olabilmesi için araştırmaya en az 393 çocuğun dahil edilmesi gerektiği öngörüldü. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Kliniği'ne başvuran ve belirlenen kriterlere uygun toplam 488 çocuk araştırmaya dahil edildi.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri şunlardı:

- Çocuğun 5-15 yaşları arasında olması
- Çocuğun aktif diş çürüğü veya daha önce diş çürüğü deneyimi olması
- Çocuğun Türk uyruklu ve Türkçeyi hem konuşup hem de anlayabiliyor olması

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri şunlardı:

- Dental travma, dudak-damak yarığı ve kraniyofasiyal anomaliler gibi diş çürüğü dışında dental sorunları olan çocuklar
- Ölçek sorularını destekle bile doğru şekilde anlayamayan ve cevaplayamayan çocuklar
- Sistemik, zihinsel veya fiziksel engeli olan çocuklar
- Yabancı uyruklu olan çocuklar

3.5. Değişkenler

Çocuğun dentisyon durumu (süt, karma, daimi), ön diş çürük varlığı, ağrı durumu, pulpa tutulumu ve dmft/DMFT indeksi analizlerde kullanılan temel bağımsız değişkenlerdir.

Bu çalışmada incelenen (bağımsız etken, karıştırıcı faktör ve/veya etki değiştirici faktör olarak irdelenen) diğer değişkenler, çocuğun yaşı, cinsiyeti ve aile aylık gelir miktarıdır (0-8506 TL (1 asgari ücret ve daha az), 8506-17012 TL (1-2 asgari ücret arası), >17012 TL (2 asgari ücret ve daha fazla)).

3.6. Veri Toplama Aracı

Araştırmaya Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniği'ne başvurmuş olan 5-15 yaş aralığındaki çocuklar dahil edildi. Araştırma protokolü detayları açıklandıktan sonra çalışmaya katılan ebeveyn ve çocuklardan bilgilendirilmiş onam alındı. Ebeveynleri çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve bilgilendirilmiş onam formlarını imzalamayan çocuklar çalışma dışında bırakıldı.

Sonrasında yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı (asistan çocuk diş hekimi) tarafından aile ve çocuk ile ilgili sosyo-demografik bilgiler kaydedildi. Daha sonra, her çocuğun klinik muayenesi yapıldı. Katılımcıların dişleri basınçlı hava ile kurutuldu ve ardından bir ağız aynası ve bir dental sond ile reflektör lamba altında muayene edildi. Standardizasyon amacıyla tüm muayeneler tek bir diş hekimi tarafından gerçekleştirildi. Süt ve daimi dişlerdeki çürüklerin değerlendirilmesi DSÖ tarafından önerilen dmft/DMFT indeksi kullanılarak yapıldı. Çürüğün klinik ve radyografik olarak dentine yayıldığı durumlarda mevcut olduğuna karar verildi. Fizyolojik rezorpsiyon nedeniyle kaybedilen eksik dişler dmft skorlarına dahil edilmedi. Ayrıca çocuğun dentisyon durumu (süt, karma, daimi), ön

diş çürük varlığı, ağrı durumu ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş diş varlığı incelenip kaydedildi. Klinik ve radyografik değerlendirmenin enfeksiyon belirtileri (sinüs, şişlik vb.) ortaya çıkardığı veya dişin restorasyonunun kök kanal tedavisi gerektireceğine karar verildiği durumlarda bir dişte pulpa tutulumu olduğuna karar verildi.

Çocukların OHRQoL'lerini belirlemek için Gilchrist ve diğerlerinin geliştirdiği CARIES-QC kullanıldı. Çalışmada, Uslu ve Bani tarafından Türkçeye uyarlanan ve geçerlilik ve güvenilirliği test edilen CARIES-QC'nin Türkçe versiyonu (CARIES-QC/T) kullanıldı. Muayeneden sonra, çocuklardan bekleme alanında CARIES-QC/T'yi kendilerinin tamamlaması istendi. Ebeveynlere çocukların cevaplarına müdahale etmemeleri ancak çocuklar bazı soruları okumakta güçlük çektiklerinde yardım edebilecekleri söylendi. Ayrıca katılımcılardan birinin sorusu olduğunda araştırmacıya danışıldı ve araştırmacı tarafından çocuğun yanıtını etkilememesi için soru basit terimlerle açıklandı. Çocuklara her soru için üç seçenekten sadece birini daire içine almaları ve hiçbir soruyu boş bırakmamaları belirtildi (Resim 3.1). Her çocuk ölçeği yaklaşık 5 dakika içerisinde tamamladı. Daha sonra çocuklar gelişim aşamalarına göre 3 gruba ayrıldı: 5-8 yaş, 9-11 yaş, 12-15 yaş.

3.7. CARIES-QC


CARIES-QC, 12 maddeden ve bir küresel sorudan oluşmaktadır. Ölçekteki tüm sorulara verilen yanıtlar, sırasıyla 0, 1 ve 2 puanlık Likert ölçeği standartlarına karşılık gelen "Hiç", "Biraz" ve "Çok" olmak üzere toplam üç yanıttan oluşmaktadır (0=hiç, 1=biraz,2=çok). Daha yüksek puanlar, 0 ila 24 puan arasında değişen daha yüksek etkiyi göstermektedir [3]. Çocukların ölçeği daha iyi anlamaları için ön sayfada onlar için yazılı bir açıklama ve araştırmacı tarafından cevaplanan örnek bir soru bulunmaktadır (Resim 3.1).

Çocuklar İçin Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeği



Merhaba!

Bu sorular dişlerin hakkında ne hissettiğini soruyor. Bütün cevapları oku ve hangisinin senin için en doğru olduğunu bul.

Lütfen cevaplarını şu şekilde  bir daire içine al. Her soru için sadece bir daire çiz.

İşte sana göstermek için yaptığım örnek:

Dişlerinden dolayı ne kadar mutlusun?

Hiç

Biraz

 Çok

Dişlerimden dolayı çok mutluyum,

Bu yüzden ben bu seçeneği işaretledim

Şimdi dişlerini düşün ve diğer sayfalardaki soruları cevapla.

Resim 3.1. CARIES-QC/T

Lütfen her soru için bir seçeneği işaretleyin.

1. Dişlerinde ne kadar ağrı oluyor?

Hiç

Biraz

Çok

2. Dişlerin bazı yiyecekleri yemeyi zorlaştırıyor mu?

Hiç

Biraz

Çok

3. Dişlerin yüzünden yemekleri ağzının tek tarafıyla yemek zorunda kalıyor musun?

Hiç

Biraz

Çok

4. Dişlerinin arasına yemek sıkışıyor mu?

Hiç

Biraz

Çok

5. Dişlerin nedeniyle ne kadar uyanıyorsun?

Hiç

Biraz

Çok

6. Dişlerin sana ne kadar rahatsızlık veriyor?

Hiç

Biraz

Çok

Lütfen sonraki sayfaya geç.

Resim 3.1. (devam) CARIES-QC/T

Lütfen her soru için bir seçeneği işaretleyin.

7. Dişlerini fırçaladığın zaman ne kadar ağrıyor?

Hiç

Biraz

Çok

8. Dişlerin yüzünden daha dikkatli yemek zorunda kalıyor musun?

Hiç

Biraz

Çok

9. Dişlerin yüzünden daha yavaş yemek zorunda kalıyor musun?

Hiç

Biraz

Çok

10. Dişlerinden dolayı sinirleniyor musun?

Hiç

Biraz

Çok

11. Dişlerin yüzünden ne kadar ağlıyorsun?

Hiç

Biraz

Çok

12. Dişlerin okul ödevlerini yapmanı zorlaştırıyor mu?

Hiç

Biraz

Çok

13. Dişlerin senin için ne kadar problem oluşturuyor?

Hiç

Biraz

Çok

Soruları cevapladığın için teşekkür ederim!

3.8. İstatistiksel Analizler

İstatistiksel analizler IBM SPSS 25 programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada verilerin tanımlayıcı istatistikleri (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum) verilmiştir.

Çalışmada kullanılan CARIES-QC/T ölçeğın güvenilirlikleri test edilmiştir. Güvenilirlik testi için Cronbach alfa kullanılmıştır. Cronbach alfa değerleri 0,70 veya daha yüksek olduğunda, ölçek güvenilir kabul edilmektedir. Ancak, fazlalığı önlemek için değerler 0,95'i geçmemelidir [94].

İstatistiksel analizin ilk adımı olarak normallik varsayımı Shapiro Wilk testi ile varyans homojenliği Levene testi ile kontrol edilmiştir. Normal dağılıma sahip olmayan bağımsız iki grubun karşılaştırılması için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan bağımsız üç ve daha fazla grubun karşılaştırılması için Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Farkı yaratan grup ya da grupların belirlenebilmesi için Post Hoc Bonferroni testleri yapılmıştır. Kategorik değişkenleri arasındaki ilişkinin test edilmesinde örneklem boyutu varsayımı (beklenen değer>5) sağlandığı durumlarda Pearson Ki Kare testi yapılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan sürekli değişkenlerin aralarındaki ilişkinin ölçülmesi için Spearman korelasyonundan yararlanılmıştır.

Katılımcıların klinik muayene bulguları ve yaş grupları arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Pearson Ki Kare testi uygulanmıştır. dmft ve DMFT skorlarının dağılımı için Bonferroni testi uygulanmıştır. Yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının ve CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. 5-8, 9-11, 12-15 yaş grubundaki katılımcıların sosyo-demografik ve klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile CARIES-QC/T toplam puanları arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Spearman korelasyonları uygulanmıştır.



4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Bulguları

Katılımcılara ilişkin sosyo-demografik bulgular Çizelge 4.1’de görülmektedir. Çalışmaya 5-15 yaş arasında toplam 488 çocuk katılmıştır. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, %55,5’i kız (271) ve %44,5’i erkek (217) olarak bulgulanmıştır. Cinsiyet açısından dağılımın dengeli olduğu görülmektedir.

Yaş grubu açısından üç farklı yaş grubu aralığı (5-8, 9-11 ve 12-15) çalışmada yer almıştır. Katılımcıların %34’ünün (166) 5-8 yaş, %33,2’sinin (162) 9-11 yaş ve %32,8’inin (160) 12-15 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Üç yaş grubunda da dağılımın dengeli olduğu görülmektedir.

Ayrıca çalışmaya katılanların büyük bir çoğunluğunun, %42,2 oranıyla (206) 8506-17012 TL arasında aile ortalama gelir miktarına sahip olduğu bulgulanmıştır.

Çizelge 4.1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları

Değişkenler		N (sayı)	% (yüzde)
Cinsiyet	Kız	271	55,5
	Erkek	217	44,5
Yaş grupları	5-8	166	34,0
	9-11	162	33,2
	12-15	160	32,8
Gelir durumu	0-8506	171	35,0
	8506-17012	206	42,2
	>17012	111	22,7

4.2. Katılımcıların Klinik Muayene Bulguları

Katılımcıların klinik muayene bulguları, Çizelge 4.2’de görülmektedir. Çizelge 4.2’de dentisyon durumu incelendiğinde, ölçeğe katılanların büyük kısmını %57 oranıyla (278) karma dentisyondaki çocuklar oluşturmaktadır. Bunu %36,2 (177) ile daimi dentisyondaki çocuklar, en az oranda ise %6,8 (33) ile süt dentisyondaki çocuklar takip etmektedir.

Çizelge 4.2’de ön diş çürük durumu, ağrı durumu ve pulpa tutulumu bulunan hasta sayısı incelendiğinde, katılımcıların % 29,3’ünde ön dişlerde çürük varken %70,7 ile büyük çoğunluğunun ön dişlerinde çürük bulunmamaktadır. Katılımcıların %58,2’sinin dişlerinde ağrı varken, % 41,8’i dişlerinde ağrı olmadığını ifade etmiştir. Pulpa tutulumu oluşan hasta sayısına bakıldığında katılımcıların %42,8’inde pulpa tutulumu gerçekleşmiş diş bulunmaktadır.

Çizelge 4.2. Katılımcıların klinik muayene bulguları

Değişkenler		N (sayı)	% (yüzde)
Dentisyon	Süt	33	6,8
	Karma	278	57,0
	Daimi	177	36,2
Ön diş çürük durumu	Yok	345	70,7
	Var	143	29,3
Ağrı durumu	Yok	204	41,8
	Var	284	58,2
Pulpa tutulumu	Yok	279	57,2
	Var	209	42,8

Katılımcıların dmft ve DMFT’ye ilişkin verilerine Çizelge 4.3’te yer verilmiştir. Bu veriler, dmft ortalaması 6,94 ve standart sapması 3,81 olarak ve DMFT ortalaması 4,02 ve standart sapması 3,26 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.3. Katılımcıların ortalama dmft ve DMFT bulguları

Değişkenler	n	Ortalama	Standart Sapma
dmft	311	6,94	3,81
DMFT	455	4,02	3,26

4.3. Katılımcıların CARIES-QC/T Toplam Puanlarının Dağılımı ve Güvenilirlik Analizi

Katılımcıların, CARIES-QC/T toplam puanlarının dağılımı ve güvenilirlik analizi Çizelge 4.4’te görülmektedir. Çalışmada uygulanan ölçeğin tutarlılığının testi için güvenilirlik analizleri uygulanmıştır. CARIES-QC/T ölçeğinin 0,861 Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ile yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların CARIES-QC/T toplam puan ortalaması 8,27 ve standart sapması 4,99 olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.4. CARIES-QC/T toplam puanlarının dağılımı ve güvenilirlik analizi

	n	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach Alfa
Toplam Puan	488	8,27	4,99	0,861

4.4. CARIES-QC/T Yanıt Dağılımları

Katılımcıların CARIES-QC/T yanıt dağılımları Çizelge 4.5'te görülmektedir. Katılımcılar tarafından en yaygın olarak bildirilen etki (biraz ve çok cevaplarının toplamı; 432 çocuk), 4. soru (Dişlerinin arasına ne kadar yemek sıkışıyor?) için verilmiştir. Bundan sonra en fazla etkiyi (367 çocuk), 6. soru (Dişlerin sana ne kadar rahatsızlık veriyor?) takip etmektedir. Daha sonra etki sıralaması; 1. soru (357 çocuk), 3. Soru (344 çocuk), 8. soru (303 çocuk), 2. soru (290 çocuk), 9. soru (240 çocuk), 10. soru (235 çocuk), 11. soru (185 çocuk), 7. soru (179 çocuk), 5. soru (125 çocuk) şeklindedir. En az bildirilen etki ise (90 çocuk), 12. soru (Dişlerin okul ödevlerini yapmanı zorlaştırıyor mu?) için verilmiştir.

Çizelge 4.5. CARIES-QC/T yanıt dağılımları

Sorular	Hiç	Biraz	Çok
	n (%)	n (%)	n (%)
1. Ağrı	131(26,8)	278(57)	79(16,2)
2. Yemede zorlanma	198(40,6)	241(49,4)	49(10)
3. Tek taraflı yeme	144(29,5)	216(44,3)	128(26,2)
4. Gıda sıkışması	56(11,5)	285(58,4)	147(30,1)
5. Uyanma	363(74,4)	95(19,5)	30(6,1)
6. Rahatsız hissetme	121(24,8)	253(51,8)	114(23,4)
7. Fırçalarken ağrı	309(63,3)	168(34,4)	11(2,3)
8. Daha dikkatli yeme	185(37,9)	198(40,6)	105(21,5)
9. Daha yavaş yeme	248(50,8)	184(37,7)	56(11,5)
10. Sinirlenme	253(51,8)	145(29,7)	90(18,4)
11. Ağlama	303(62,1)	124(25,4)	61(12,5)
12. Okul ödevlerinde zorlanma	398(81,6)	71(14,5)	19(3,9)
Küresel soru	103(21,1)	286(58,6)	99(20,3)

4.5. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Klinik Muayene Bulgularının Dağılımı

Katılımcıların yaş gruplarına göre klinik muayene bulgularının dağılımı Çizelge 4.6'da görülmektedir. Katılımcıların klinik muayene bulguları ile yaş grupları arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Pearson Ki Kare testleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda yaş grupları ile ön diş çürük durumu, ağrı durumu ve pulpa tutulumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ($p<0,05$). Analizler sonucunda yaş gruplarına göre ön diş çürük varlığı incelendiğinde, 5-8 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre ön diş çürük varlığı daha yüksektir (%49). Bu oran 9-11 yaşında %16 ve 12-15 yaşında %35 bulunmuştur. Yaş gruplarına göre ağrı durumu ve pulpa tutulumu incelendiğinde, 5-8 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha fazla ağrı semptomu görüldüğü (%40,8) ve daha fazla çocukta pulpa tutulumu gerçekleşmiş diş bulunduğu belirlenmiştir (%45). 9-11 yaşında ağrı durumu %31,7 ve pulpa tutulumu varlığı %29,2; 12-15 yaşında ağrı durumu %27,5 ve pulpa tutulumu varlığı %25,8 olarak bulgulanmıştır.

Çizelge 4.6. Katılımcıların yaş gruplarına göre klinik muayene bulgularının dağılımı

		5-8 yaş			9-11 yaş			12-15 yaş			Test İstatistiği	p
		n	%X	%Y	n	%X	%Y	n	%X	%Y		
Ön diş çürük durumu	Yok	96	27,8	57,8	139	40,3	85,8	110	31,9	68,8	31,399	0,000*
	Var	70	49,0	42,2	23	16,0	14,2	50	35,0	31,3		
Ağrı durumu	Yok	50	24,5	30,1	72	35,3	44,4	82	40,2	51,3	15,647	0,000*
	Var	116	40,8	69,9	90	31,7	55,6	78	27,5	48,8		
Pulpa tutulumu	Yok	72	25,8	43,4	101	36,2	62,3	106	38,0	66,3	20,064	0,000*
	Var	94	45,0	56,6	61	29,2	37,7	54	25,8	33,8		

* $p<0,05$

%X: Gruplar arası dağılım yüzdesi (sıra)

%Y: Grup içi dağılım yüzdesi (sütun)

Katılımcıların yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının dağılımı Çizelge 4.7'de görülmektedir. Ortalama dmft ve standart sapma değerleri sırasıyla; 5-8 yaş grubunda $8,77\pm 3,68$, 9-11 yaş grubunda $5,08\pm 2,72$, 12-15 yaş grubunda $2,71\pm 1,94$ bulunmuştur. Ortalama DMFT ve standart sapma değerleri ise sırasıyla; 5-8 yaş grubunda $1,68\pm 1,76$, 9-11 yaş grubunda $3,57\pm 2,07$, 12-15 yaş grubunda $6,41\pm 3,59$ bulunmuştur.

Yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının karşılaştırılması için Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının arasında

istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0,05$). dmft için yapılan Bonferroni testlerine göre 5-8 yaş grubu ile 9-11 yaş ve 12-15 yaş grupları arasında ve 9-11 yaş ile 12-15 yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar tespit edilmiştir ($p=0,000$, $p=0,000$ ve $p=0,041$). 5-8 yaş grubunun dmft skoru, 9-11 yaş ve 12-15 yaş gruplarının dmft skorlarından istatistiksel anlamlı olarak yüksektir. 9-11 yaş grubunun dmft skoru, 12-15 grubunun dmft skorundan istatistiksel anlamlı olarak yüksektir.

DMFT için yapılan Bonferroni testlerine göre 5-8 yaş grubu ile 9-11 yaş ve 12-15 yaş grupları arasında ve 9-11 yaş ile 12-15 yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar belirlenmiştir ($p=0,000$, $p=0,000$ ve $p=0,000$). 9-11 yaş ve 12-15 yaş gruplarının DMFT skorları, 5-8 yaş grubunun DMFT skorundan istatistiksel anlamlı olarak yüksektir. 12-15 grubunun DMFT skoru, 9-11 yaş grubunun DMFT skorundan istatistiksel anlamlı olarak yüksektir.

Çizelge 4.7. Katılımcıların yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının dağılımı

	Yaş grupları	n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
dmft	5-8 yaş	146	^a 8,77±3,68(8)	90,20	0,000*
	9-11 yaş	142	^b 5,08±2,72(5)		
	12-15 yaş	140	^c 2,71±1,94(2)		
DMFT	5-8 yaş	146	^A 1,68±1,76(1)	170,948	0,000*
	9-11 yaş	142	^B 3,57±2,07(4)		
	12-15 yaş	140	^C 6,41±3,59(6)		

* $p<0,05$

^{a,b,c} dmft skorunun yaş grupları arasındaki istatistiksel farklılıklarını göstermektedir.

^{A,B,C} DMFT skorunun yaş grupları arasındaki istatistiksel farklılıklarını göstermektedir.

4.6. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre CARIES-QC/T Puanlarının Karşılaştırılması

Katılımcıların yaş gruplarına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının dağılımı Çizelge 4.8'de görülmektedir. Katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanları ve standart sapma değerleri 5-8 yaşında $9,00\pm 4,81$, 9-11 yaşında $8,30\pm 4,81$, 12-15 yaşında $7,48\pm 5,27$ bulunmuştur.

Katılımcıların yaş gruplarına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda yaş gruplarına göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Bonferroni testlerine

göre 5-8 yaş grubu ile 12-15 yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,004$). 5-8 yaş grubunun ölçek skoru, 12-15 yaş grubunun ölçek skorundan istatistiksel anlamlı olarak daha yüksektir. 9-11 yaş grubunun ölçek skoru, 5-8 yaş grubundan daha düşük bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildir. 9-11 yaş grubunun ölçek skoru, 12-15 yaş grubunun ölçek skorundan daha yüksek bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çizelge 4.8. Katılımcıların yaş gruplarına göre CARIES-QC/T puanlarının karşılaştırılması

Yaş grupları	n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
5-8 yaş	146	^a 9,00±4,81(8)		
9-11 yaş	142	^{ab} 8,30±4,81(8)	10,414	0,000*
12-15 yaş	140	^b 7,48±5,27(6)		

* $p<0,05$

^{a,b} CARIES-QC/T puanlarının yaş grupları arasındaki istatistiksel farklılıklarını göstermektedir.

4.7. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre dmft ve DMFT Skorlarının Toplamı ile CARIES-QC/T Toplam Puanları Arasındaki İlişkiler

Katılımcıların yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile CARIES-QC/T toplam puanları arasındaki ilişkiler Çizelge 4.9’da görülmektedir. Yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile CARIES-QC/T toplam puanları arasındaki ilişkilerin araştırılmasında Spearman korelasyonları hesaplanmıştır. Analizler sonucunda dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile 12-15 yaş grubunun ölçek puanları arasında hesaplanan 0,267 korelasyon katsayısı ile istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve düşük düzeyli bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Çizelge 4.9. Katılımcıların yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile CARIES-QC/T toplam puanları arasındaki ilişkiler

		5-8 yaş	9-11 yaş	12-15 yaş
dmft+DMFT	r	0,048	0,110	0,267
	p	0,537	0,162	0,001*

* $p<0,05$

4.8. Farklı Yaş Grubundaki Katılımcıların Sosyo-Demografik Bulgularına Göre CARIES-QC/T Puanlarının Karşılaştırılması

5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının dağılımı Çizelge 4.10'da görülmektedir. 5-8 yaş grubundaki kızların CARIES-QC/T toplam puanı $9,24 \pm 4,71$, erkeklerin CARIES-QC/T toplam puanı $8,68 \pm 4,97$ bulunmuştur. 5-8 yaş grubunda 0-8506 TL gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı $8,92 \pm 4,62$, 8506-17012 gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı $9,82 \pm 4,96$, 17012 TL'den fazla gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı $8,10 \pm 4,75$ bulunmuştur.

5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda cinsiyet ve gelir durumlarına göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir ($p > 0,05$).

Çizelge 4.10. 5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
Cinsiyet	Kız	95	9,24±4,71(8)	3207,0	0,588
	Erkek	71	8,68±4,97(8)		
Gelir durumu	0-8506 TL	52	8,92±4,62(8)	3,876	0,144
	8506-17012	62	9,82±4,96(9)		
	>17012	52	8,10±4,75(8)		

9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.11'de görülmektedir. 9-11 yaş grubundaki kızların CARIES-QC/T toplam puanı $8,76 \pm 4,74$, erkeklerin CARIES-QC/T toplam puanı $7,82 \pm 4,87$ bulunmuştur. 9-11 yaş grubunda 0-8506 TL gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı $8,83 \pm 4,98$, 8506-17012 gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı $8,21 \pm 4,72$, 17012 TL'den fazla gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı $7,71 \pm 4,83$ bulunmuştur.

9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri

uygulanmıştır. Analizler sonucunda cinsiyet ve gelir durumlarına göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir ($p>0,05$).

Çizelge 4.11. 9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
Cinsiyet	Kız	83	8,76±4,74(9)	2865,5	0,165
	Erkek	79	7,82±4,87(7)		
Gelir durumu	0-8506 TL	52	8,83±4,98(9,5)	1,498	0,473
	8506-17012 TL	76	8,21±4,72(8)		
	>17012 TL	34	7,71±4,83(7)		

12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.12’de görülmektedir. 12-15 yaş grubundaki kızların CARIES-QC/T toplam puanı 7,67±5,11, erkeklerin CARIES-QC/T toplam puanı 7,22±5,52 bulunmuştur. 12-15 yaş grubunda 0-8506 TL gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı 8,16±5,8, 8506-17012 gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı 7,03±4,9, 17012 TL’den fazla gelire sahip ailelerin çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı 6,88±4,75 bulunmuştur.

12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Analizler sonucunda cinsiyet ve gelir durumlarına göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir ($p>0,05$).

Çizelge 4.12. 12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların sosyo-demografik bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
Cinsiyet	Kız	93	7,67±5,11(6)	2888,0	0,430
	Erkek	67	7,22±5,52(6)		
Gelir durumu	0-8506 TL	67	8,16±5,8(6)	1,131	0,568
	8506-17012 TL	68	7,03±4,9(6)		
	>17012 TL	25	6,88±4,75(6)		

4.9. Farklı Yaş Grubundaki Katılımcıların Klinik Muayene Bulgularına Göre CARIES-QC/T Puanlarının Karşılaştırılması

5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.13'te görülmektedir. 5-8 yaş grubunda süt dentisyona sahip katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $10,82 \pm 4,46$, karma dentisyona sahip katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $8,55 \pm 4,81$ bulunmuştur. Ön dişlerinde çürük bulunmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $8,48 \pm 5,00$, ön dişlerinde çürük bulunan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $8,48 \pm 5,00$; ağrı semptomu bulunmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $4,88 \pm 3,03$, ağrı semptomu bulunan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $9,71 \pm 4,48$; pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $6,97 \pm 4,24$, pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı $10,55 \pm 4,66$ bulunmuştur.

5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda dentisyon durumlarına göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Süt dentisyona sahip olan katılımcıların ölçek skorları, karma dentisyona sahip olan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir. Ön diş çürük durumuna göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p < 0,05$). Ön dişlerde çürüğü mevcut olan katılımcıların ölçek skorları, çürüğü olmayan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir. Ağrı durumuna göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmiştir ($p < 0,05$). Ağrı semptomu olan katılımcıların ölçek skorları, ağrı semptomu olmayan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir. Pulpa tutulumuna göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0,05$). Pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların ölçek skorları pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir.

Çizelge 4.13. 5-8 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
Dentisyon	Süt	33	^a 10,82±4,46(11)	1574,5	0,012*
	Karma	133	^b 8,55±4,81(8)		
Ön diş çürük durumu	Yok	96	^A 8,48±5,00(8)	2752,5	0,046*
	Var	70	^B 9,71±4,48(9)		
Ağrı durumu	Yok	50	^x 4,88±3,03(5)	766,0	0,000*
	Var	116	^y 10,78±4,33(10)		
Pulpa tutulumu	Yok	72	^α 6,97±4,24(7)	-4,930	0,000*
	Var	94	^β 10,55±4,66(10)		

*p<0,05

^{a,b} CARIES-QC/T puanı ile dentisyon arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

^{A,B} CARIES-QC/T puanı ile ön diş çürük durumu arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

^{x,y} CARIES-QC/T puanı ile ağrı durumu arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

^{α,β} CARIES-QC/T puanı ile pulpa tutulumu arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.14'te görülmektedir. 9-11 yaş grubunda karma dentisyona sahip katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 8,71±4,62, daimi dentisyona sahip katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 6,58±5,32 bulunmuştur. Ön dişlerinde çürük bulunmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 8,36±4,82, ön dişlerinde çürük bulunan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 7,96±4,90; ağrı semptomu bulunmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 4,68±3,24, ağrı semptomu bulunan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 11,2±3,80; pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 6,75±4,29, pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 10,87±4,56 bulunmuştur.

9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda dentisyon durumu ve ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05). Karma dentisyona sahip katılımcıların ölçek skorları, daimi dentisyona sahip katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir. Ağrı durumuna göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmiştir (p<0,05). Ağrı semptomu olan katılımcıların ölçek skorları, ağrı semptomu olmayan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir. Pulpa tutulumuna göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

saptanmıştır ($p<0,05$). Pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların ölçek skorları, pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir.

Ön diş çürük durumu ve ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir ($p>0,05$).

Çizelge 4.14. 9-11 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
Dentisyon	Karma	131	^a 8,71±4,62(9)	1464,5	0,016*
	Daimi	31	^b 6,58±5,32(4)		
Ön diş çürük durumu	Yok	139	^A 8,36±4,82(8)	1516,5	0,693
	Var	23	^A 7,96±4,90(8)		
Ağrı durumu	Yok	72	^x 4,68±3,24(4)	647,5	0,000*
	Var	90	^y 11,2±3,80(11)		
Pulpa tutulumu	Yok	101	^α 6,75±4,29(7)	-5,252	0,000*
	Var	61	^β 10,87±4,56(12)		

* $p<0,05$

^{a,b} CARIES-QC/T puanı ile dentisyon arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

^{A,A} CARIES-QC/T puanı ile ön diş çürük durumu arasındaki istatistiksel farklılık olmadığını göstermektedir.

^{x,y} CARIES-QC/T puanı ile ağrı durumu arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

^{α,β} CARIES-QC/T puanı ile pulpa tutulumu arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.15’de görülmektedir. 12-15 yaş grubunda karma dentisyona sahip katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 5,71±5,47, daimi dentisyona sahip katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 7,65±5,24 bulunmuştur. Ön dişlerinde çürük bulunmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 7,07±5,32, ön dişlerinde çürük bulunan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 8,38±5,10; ağrı semptomu bulunmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 4,59±3,63, ağrı semptomu bulunan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 10,53±5,03; pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 5,28±3,82, pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların CARIES-QC/T toplam puanı 11,80±5,09 bulunmuştur.

12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testleri uygulanmıştır. Analizler

sonucunda ağrı durumuna göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Ağrı semptomu olan katılımcıların ölçek skorları, ağrısı olmayan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir. Pulpa tutulumuna göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). Pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların ölçek skorları, pulpa tutulumu olmayan katılımcıların ölçek skorlarından yüksektir.

Dentisyon ve ön diş çürük durumlarına göre ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir ($p>0,05$).

Çizelge 4.15. 12-15 yaş grubunda bulunan katılımcıların klinik muayene bulgularına göre CARIES-QC/T toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ort.±S.S. (M)	Test İstatistiği	p
Dentisyon	Karma	14	^a 5,71±5,47(5)	772,5	0,131
	Daimi	146	^a 7,65±5,24(6)		
Ön diş çürük durumu	Yok	110	^A 7,07±5,32(6)	2269,5	0,076
	Var	50	^A 8,38±5,10(7)		
Ağrı durumu	Yok	82	^x 4,59±3,63(4)	960,0	0,000*
	Var	78	^y 10,53±5,03(10)		
Pulpa tutulumu	Yok	106	^α 5,28±3,82(5)	854,0	0,000*
	Var	54	^β 11,80±5,09(11,5)		

* $p<0,05$

^{a,a} CARIES-QC/T puanı ile dentisyon arasındaki istatistiksel farklılık olmadığını göstermektedir.

^{A,A} CARIES-QC/T puanı ile ön diş çürük durumu arasındaki istatistiksel farklılık olmadığını göstermektedir.

^{x,y} CARIES-QC/T puanı ile ağrı durumu arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

^{α,β} CARIES-QC/T puanı ile pulpa tutulumu arasındaki istatistiksel farklılıkları göstermektedir.

5. TARTIŞMA

Yaşam kalitesi kavramı diş hekimliğinde 1980’li yıllardan itibaren ilgi görmeye başlamıştır ve bu yılların başında OHRQoL kavramı ortaya atılmıştır. OHRQoL kavramı, bireyin ağız sağlığı, fonksiyonel ve duygusal iyilik hali, beklentileri, memnuniyeti ve benlik duygusunun öznel bir değerlendirmesini içeren çok boyutlu bir yapıdan oluşmaktadır. OHRQoL, DSÖ tarafından Küresel Ağız Sağlığı Programı’nın önemli bir bölümü olarak kabul edilmektedir [18,95].

OHRQoL kavramının farklı popülasyon gruplarında ölçülmesinin karmaşıklığı, ağız hastalıklarının varlığından nasıl etkilendiğini belirlemek amacıyla dünya çapında ölçülmesi ve değerlendirilmesi için özel araçlar geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Son yıllarda ağız sağlığı problemlerinin bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlığı ve refahı üzerindeki etkisini değerlendirmek için çok sayıda araç geliştirilmiştir. OHRQoL ölçekleri olarak bilinen bu araçlar, insanların hem tedavi edilen, hem de tedavi edilmeyen sağlık ve hastalık durumlarıyla öznel deneyimlerini değerlendirmeye önem vermektedir [96,97]. Klinik ölçekler bu yönleri değerlendirmemekte, yalnızca hastalığın varlığını ve şiddetini ölçmekte ve bir bütün olarak ağız boşluğunun işlevselliğini veya semptomların hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini çok az dikkate almaktadır [11]. Bu nedenle, patolojik durumların varlığını ve ciddiyetini belirlemek için yaygın olarak kullanılan klinik ölçekler, bireysel deneyim ve hastaların fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlığındaki değişikliklere ilişkin subjektif algıyla ilgili sosyal ve duygusal yönlerle ilişkin göstergelerle tamamlanmalıdır.

Diş hekimliğinde yaşam kalitesi araştırmalarına yetişkin hasta popülasyonunda başlanmıştır. Ancak çocukların da diş çürükleri, periodontal hastalıklar, maloklüzyonlar ve dudak damak yarıkları gibi çeşitli problemler nedeniyle yaşam kalitelerinin olumsuz yönde etkilenmesinden dolayı son yıllarda çocuklarda OHRQoL’nin ölçülmesi ilgi görmeye başlamıştır [98].

Çocuklarda OHRQoL’nin değerlendirilmesinde uzun yıllar ebeveynler vekil olarak kullanılmıştır. Geçtiğimiz yıllarda ise ebeveynler ve çocukların düşüncelerinin farklı olabileceği gerçeği çocukların OHRQoL konusunda kendi bildirimlerini önemli hale getirmiştir. Yapılan araştırmalar da bu durumu doğrulamış ve çocuklarla ebeveynleri arasında OHRQoL değerlendirmelerinde farklılıklar olduğu görülmüştür [99,100].

Günümüzde ebeveyn görüşleri çocuklarda OHRQoL değerlendirmelerinde yalnızca doğrulayıcı olarak kullanılmaktadır.

Çocuklarda ağız sağlığı durumlarının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelerken hangi ölçeğin kullanılacağı sorusu son yıllarda yoğun araştırma konusu olmuştur. Genel sağlık durumu ölçekleri ve hastalığa özgü sağlık durumu ölçekleri bulunmaktadır. Genel sağlık durumu ölçekleri bir dizi önemli avantaja sahiptir. Bu ölçümlerin psikometrik özellikleri bilinmektedir ve bu ölçekler kullanılarak farklı sorunları olan popülasyonlar arasında karşılaştırmalar yapılabilir. Ancak, genel sağlık durumu ölçümlerinin ağız sağlığı sonuçlarına duyarlı olmadığı ve bu ölçeklerin ayırt edici geçerlilik ve değişime yanıt verme özelliklerinin zayıf olabileceği yönünde endişeler bulunmaktadır [101]. Bununla birlikte, hastalığa özgü ölçümler, belirli koşullardaki ince değişiklikleri tespit etme olasılıklarının daha yüksek olması ve dolayısıyla daha iyi yanıt verebilirliğe sahip olmaları nedeniyle genel ölçümlere göre bir avantaja sahiptir. Ayrıca sadece söz konusu klinik durumla ilgili ifadeler ve alanlar içerirler [3,18]. Wiebe ve diğerleri, genel ve hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçeklerinin yanıt verebilirliğini, 31 genel ve 84 hastalığa özgü ölçeği karşılaştıran 43 randomize kontrollü çalışmada değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda, hastalığa özgü ölçeklerin, genel ölçeklerden daha duyarlı olduğu sonucuna varmışlardır. Günümüzde hem genel hem de hastalığa özgü sağlık durumu ölçekleri kullanılmaktadır [102].

Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen birçok ağız hastalığı (diş çürükleri, periodontal hastalık, diş kaybı, travma, florozis gibi) veya anatomik problem (maloklüzyon, diş anomalileri, orofasiyal yarık gibi) bulunmaktadır [103]. Diş çürükleri çocuklarda ağrıya, yeme kabiliyetinde azalmaya ve büyümede gecikmeye neden olabilir. Diş çürüklerine bağlı ağrı, çocuklarda uyku bozukluğuna, okulda konsantrasyon sorunlarına ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olabilmektedir. Bu durum, çocukların fonksiyonel ve psikososyal yönlerini ve dolayısıyla hem çocukların hem de ebeveynlerinin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir [3,90]. Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri, bu problemlerin etkilerini bulmaya odaklanmıştır. Bu sorunların içinde diş çürüğü, çocukların en sık karşılaştığı ağız sağlığı problemidir. Bu nedenle son yıllarda geliştirilen ölçekler çürüğe özgü yaşam kalitesi ölçekleridir. Birçok çalışma çürüğün yaşam kalitesine etkisini araştırmaktadır.

Diş çürüğü bulunan çocuklarda OHRQoL'yi değerlendirmek için birçok ölçek bulunmaktadır. Bu ölçeklerden bazıları; C-OIDP, ECOHIS, COHIP, POQL, CPQ, SOHO-5

ve CARIES-QC'dir. Bu mevcut ölçeklerin (örneğin, CPQ, C-ODIP ve COHIP) bazı sınırlamaları bulunmaktadır [104]. Bu sınırlamalardan ilki, bu ölçümleri geliştirmek için benimsenen yöntemler, çocukları yalnızca soru maddesi geliştirmenin son aşamalarına dahil etmiştir, bu nedenle dahil edilen maddeler, çocukların deneyimlediği dil ve etki yelpazesini tam olarak yansıtmayabilir. İkinci olarak, mevcut ölçümlerin ölçüm özellikleri, COSMIN tarafından önerilen gerekli standartlara göre değerlendirilmemiştir [3,104]. COSMIN, araştırma ve klinik uygulamada ölçme araçlarının seçimini iyileştirmek ve en uygun ölçme aracını kullanmak amacıyla hazırlanan bir kılavuzdur. COSMIN metodolojisi, sonuç ölçüm araçları olarak kullanılan hasta tarafından bildirilen sonuçların yanı sıra sağlık profesyonelleri tarafından bildirilen veya teşhise dayalı sonuç ve öneriler için de kullanılmaktadır [91,92]. Kabul edilen bu sınırlamaları ele almak için, gelişiminin tüm aşamalarında çocukların dahil edildiği ve diş çürüklerini yönetmek için yapılan müdahalelerden kaynaklanan değişikliklere duyarlı, çürüğe özgü bir yaşam kalitesi ölçeğine ihtiyaç duyulmuştur [3].

Çocukların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri COHIP hariç, ölçek puanı ne kadar yüksekse, kötü ağız sağlığının (ağız-yüz estetiği veya fonksiyonun) bir çocuk üzerindeki etkisi o kadar şiddetlidir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçümlerine olumlu sağlık öğeleri ekleme yönündeki girişime rağmen, klinik ve epidemiyolojik olarak doğrulanmış mevcut OHRQOL ölçümlerinin çoğu olumsuz ifadeli maddeler kullanılmaktadır [4]. Olumlu maddelerin dahil edilmesinin faydalı olduğu düşünülmektedir. Bunun sebebi, olumlu maddeler çocuğun yaşamı üzerindeki faydalı yönler hakkında bilgi edinilmesini sağlar. Sağlığın çağdaş tanımlarının hem olumlu hem de olumsuz yönleri vurguladığı göz önüne alındığında, insanların HRQoL'sini yansıtmayı amaçlayan ölçeklere olumlu ifadeleri dahil etmek daha uygundur [105]. Ayrıca, olumsuz bir durumun olmaması, geniş klinik araştırmalarda tedavi sonucunu tam olarak yansıtmıyor olabilir. Kısacası, hem olumlu hem de olumsuz ağız sağlığı ifadelerinden yararlanıldığında sonuç ölçümlerinin daha sağlam olabileceği ilkesinin altı çizilir [4].

Bu bilgiler ışığında, çalışmamızda diş çürüklerinin yönetimine yönelik farklı yaklaşımları değerlendirmek için kullanılabilecek, çocuklar için çürüğe özgü bir yaşam kalitesi ölçütü olan, gelişiminin tüm aşamalarında çocukların dahil edildiği, olumsuz soruları da içeren, geniş yaş aralığını kapsayan ve COSMIN standartlarına uygun geliştirilen CARIES-QC ölçeği kullanıldı.

CARIES-QC, diş çürüklerinin yönetimine yönelik farklı yaklaşımları değerlendirmek için kullanılabilir, çocuklar için çürüğe özgü bir yaşam kalitesi ölçeğidir. CARIES-QC, OHRQoL'nin diğer ölçeklerinin sınırlamalarını ele alarak, her aşamada çocukların katılımıyla geliştirilmiş ve çocuklar araştırmanın aktif katılımcıları olarak görülmüştür. Ölçek geliştirme aşamasında, çocukların söylediklerini doğrulamaya çalışmak yerine, deneyimlerini nasıl anlattıklarına ve bu deneyimlerin onlar için ne anlama geldiğine odaklanılmıştır. CARIES-QC hastalığa özgü bir yaşam kalitesi ölçeği olduğundan, çürük bulunan çocuklarla en çok ilgili olan maddeleri içermektedir. Bu nedenle, çürükle ilgisi olmayan sorular bulunmadığı için, tedavi sonrası yapılan müdahalenin ardından meydana gelebilecek belirli değişikliklere karşı daha duyarlıdır [3].

Gilchrist ve diğerlerinin çürüğe özgü CARIES-QC ölçeğini geliştirdikleri çalışmada, yapı geçerliliği, toplam CARIES-QC puanı ve klinik veriler, CARIES-QC'nin global soruları ve CPQ11-14 toplam puanı ile korelasyonlar kullanılarak test edilmiştir. CPQ 11-14, genel bir ölçektir ve çeşitli oral rahatsızlıkların etkilerini değerlendirebilmesi için tasarlanmıştır, bu nedenle dahil edilen bazı maddeler diş çürüğü bulunan çocuklarla ilgisiz olabilir. CARIES-QC'nin klinik verilerle CPQ 11-14'ten daha güçlü korelasyonlara sahip olması, özellikle diş çürüğü ile ilişkili etkilerin değerlendirilmesinde daha duyarlı olabileceğini göstermektedir. [3].

CARIES-QC için yanıt formatı olarak 3'lü Likert ölçeği benimsenmiştir. Bu yaklaşım, üç puanlı ölçek kullanan diğer çalışmalarla uyumludur [106,107]. Daha küçük çocuklar üç puanlı bir ölçeği tercih ederken, daha büyük çocukların daha fazla seçeneği tercih edebileceği kabul edilmektedir [108]. Bununla birlikte, CARIES-QC geniş bir yaş aralığında ve düşük okuryazarlık seviyesine sahip veya İngilizcenin ana dilleri olmayabileceği çocuklarda kullanılmak üzere tasarlandığından, üç puanlı bir ölçeğin katılımcı yükünü azaltacağına ve tüm demografik gruplardan katılıma izin vereceğine karar verilmiştir. Kullanılması gereken yanıt seçeneklerinin sayısı konusunda bazı tartışmalar vardır; bazıları seçenek sayısı arttıkça duyarlılığın arttığını öne sürerken, diğerleri daha az yanıt seçeneği ile güvenilirliğin arttığını savunmaktadır [64]. Yanıt seçeneklerinin sayısının, tek boyutlu bir ölçekte olduğu gibi maddelerin homojen olduğu durumlarda daha az etkiye sahip olabileceği bulunmuştur [109]. CARIES-QC üç puanlı bir ölçek olmasına rağmen, farklı klinik sunumlara sahip katılımcılar arasında ayırım yapabildiği ve tedavi sonrası değişiklikleri değerlendirebildiği belirtilmiştir [3]. Ölçek geliştirme aşamasında, çocukların yaşadıkları

etkileri tartışabilecek kapasitede ve istekli oldukları görülmüştür. Çocuklar genellikle yaşadıkları etkileri, meydana gelme sıklıklarından ziyade şiddetleri açısından tartışmışlardır. Mevcut OHRQoL ölçümlerinden bazıları (CPQ ve COHIP), çocukların etkilerini nasıl tanımladıklarını yansıtmıyor gibi görünen “bir/iki kez” şeklinde sıklığa dayalı bir yanıt formatına dayandığından, bu önemli bir bulgudur. Bu nedenle CARIES-QC'nin yanıt formatı “hiç, biraz, çok” şeklinde şiddete dayalı bir formata göre oluşturulmuştur. Sıklıktan ziyade şiddeti tartışmaya yönelik bu eğilim, yanıt formatları geliştirmek için çocukların tercihlerinin kullanılması açısından faydalıdır [3].

CARIES-QC, 5-16 yaş arası çocuklar için 12 maddelik tek bir ölçek olarak geliştirilmiştir. Çalışmamızda yaş aralığı 5-15 şeklinde belirlenmiştir. Bunun nedeni, fakültemizde 0-15 yaş arası çocukların, çocuk diş hekimliği kliniğine dahil edilmesidir. Ölçeğin bu yaş aralığındaki tüm çocuklar için anlaşılabilir olması amacıyla tasarımında en küçük çocuklar hedef alınmıştır [12]. Ancak, devam eden bilişsel, duygusal, sosyal ve dilsel gelişimlerinin bir sonucu olarak, çocukların benlik kavramı ve sağlık bilişleri yaşa bağlıdır. Çocuklar büyüdükçe günlük aktivitelerinin değişmesine benzer şekilde, ilişkilere dair izlenimleri, duygusal durumlara dair anlayışları ve iletişim becerileri de değişmektedir [67,80]. Jokovic ve diğerlerinin 2002 yılında yaptıkları çalışmaya göre, bu gelişimsel farklılıklar göz önüne alındığında, 6 ila 14 yaş arasındaki çocuklar için tek bir standartlaştırılmış öz bildirim sağlık durumu ölçümü geliştirilemez. Bunun yerine, 6-7, 8-10 ve 11-14 yaşlarındaki çocuklar için yaşa özel anketler gereklidir. Çünkü bu grupların görevlerinin ve bilişsel yeteneklerinin benzer olduğuna inanılmaktadır [67]. Hettiarachchi ve diğerleri 2020 yılında yaptıkları çalışmada, karma dişlenme döneminin 12 yaşında sona erdiğini ve 12 yaşın altındakilerin kavram ve terimleri anlamak için daha az bilişsel yeteneğe sahip olduğunu belirtmişlerdir [110]. CARIES-QC orijinal ölçeği çeşitli dillere çevrilmiş ve bu çevirilerin uygulanabilir olduğu değerlendirilmiştir. Ancak çeşitli toplumlarda ve yaş gruplarında yapılacak ölçek çalışmaları farklı sonuçlar doğurabilir. Bununla birlikte, CARIES-QC ile ilgili önceki çalışmalar ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini katılımcıları ayrı yaş gruplarına ayırmadan genel olarak tüm yaş grupları için hesaplamıştır [1,2,8,90]. Uslu ve Bani [8], 2022 yılında yaptıkları çalışmalarında CARIES-QC/T versiyonunu oluşturmuşlar ve yaptıkları geçerlilik ve güvenilirlik analizleri ölçeğin Türkçe versiyonunun uygulanabilir olduğunu ortaya koymuş, ancak yaş gruplarına ayırarak bir değerlendirme yapmamışlardır. Çalışma sonucunda farklı yaş gruplarında değerlendirmeyi önermişlerdir. Biz de tez çalışmamızda,

CARIES-QC/T versiyonunu kullanarak ve çocukların gelişimsel farklılıklarını göz önünde bulundurarak, katılımcıları 5-8 yaş, 9-11 yaş ve 12-15 yaş şeklinde gruplandırdık.

Farklı yaş gruplarında diş çürüğünün yaşam kalitesine etkisini CARIES-QC/T ile değerlendirdiğimiz çalışmamıza, 5-15 yaş arası 488 çocuk hasta katılmıştır. Çalışmamızın sonuçlarına göre, katılımcılar cinsiyet açısından dengeli dağılım göstermiştir. Çalışmamıza katılan çocukların büyük kısmını %57 oranıyla karma dentisyondaki çocuklar oluşturmaktadır. Bunu sırayla %36,2 oranıyla daimi dentisyondaki çocuklar ve %6,8 oranıyla süt dentisyondaki çocuklar takip etmektedir. Uslu ve Bani'nin yaptıkları çalışmada, bizim bulgularımıza benzer olarak çalışmaya katılanların büyük çoğunluğunu %51,14 oranıyla karma dentisyondaki çocuklar oluşturmaktadır. Bunu %40,39 ile daimi dentisyondaki çocuklar, en az oranda ise %8,46 ile süt dentisyondaki çocuklar takip etmektedir. Gilchrist ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada ise, bizim bulgularımıza benzer olarak katılımcıların %53 ile büyük çoğunluğunu karma dişlenme dönemindeki çocuklar oluşturmaktadır. Ancak bunu %36 oranıyla süt dentisyon ve %11 oranıyla daimi dentisyon takip etmektedir [3].

Güvenilirlik değerlendirmesi için iç tutarlılık, anket maddelerinin ne kadar yakın ilişkili olduğunu ölçen Cronbach alfa kullanılarak değerlendirilir. Cronbach alfa değerleri genellikle 0 ile 1 arasında değişir. Sıfır değeri iç tutarlılığın olmadığını ve maddelerin birbiriyle ilişkili olmadığını gösterir. Alfa değerinin 1 olması ise mükemmel bir iç tutarlılık olduğunu ve tüm maddelerin birbiriyle mükemmel bir şekilde ilişkili olduğunu gösterir. Çalışmamızda CARIES-QC/T için Cronbach alfa değeri 0,861 bulunmuştur ve yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, bu değer önceki çalışmaların Cronbach alfa değerlerine kıyasla düşüktür [2,3,8,90].

Cinsiyet ve yaşam kalitesi arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Daha önceki çalışmalarda kız çocukları kötü OHRQoL ile ilişkilendirilmiştir [111,112]. Foster Page ve diğerleri, cinsiyetin psikososyal özelliklerinin OHRQoL'yi etkileyebileceğini bildirmiştir [113]. Moghaddam ve diğerleri yaptıkları sistematik derleme ve meta-analizde, cinsiyet ve OHRQoL arasındaki ilişkiyi incelemiş ve kız çocuklarının erkek çocuklara kıyasla daha kötü OHRQoL'ye sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir [114]. Pauli ve diğerlerinin, 8-12 yaş arası çocukların OHRQoL'sini değerlendirdikleri çalışmada, kız çocuklarının CPQ puanı erkek çocuklara göre daha yüksek bulunmuştur [115]. Bizim

çalışmamızın verilerine göre; 5-8, 9-11, 12-15 yaş gruplarında, kız çocuklarının CARIES-QC/T toplam puanı erkek çocuklarına göre daha yüksek bulunmuştur. Bu etki; benlik saygısı, ağız sağlığı ve beden imajı ile ilgili benlik algısı ile ilişkili olabilir. Bu durum, kızların fonksiyonel ve estetikle ilgili sağlık sorunlarıyla daha fazla ilgilenmesiyle açıklanabilir. Fakat kızlarda CARIES-QC/T toplam puanı daha yüksek olmasına rağmen cinsiyet ile ölçek skoru arasında tüm yaş gruplarında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir.

Sosyoekonomik statü; gelir, eğitim, meslek, güç ve prestij gibi unsurları içeren karmaşık bir yapıdır ve toplumlar arasında farklı sağlık etkileri yaratmaktadır. Düşük sosyoekonomik statüye sahip olan kişilerin ağız sağlığı daha kötüdür ve bu kişilerin daha kötü OHRQoL'ye sahip olduğu bilinmektedir. Ağız sağlığındaki sosyoekonomik eşitsizliklere ilişkin teorik açıklamalar arasında, düşük sosyoekonomik statünün, barınak ve gıda gibi maddi kaynakların ve sağlık hizmetlerine erişimin eksikliğine yol açarak daha yüksek hastalık seviyelerine neden olduğu önerileri yer almaktadır [116]. Gelir ve aile yapısı, ağız hastalıklarından bağımsız olarak çocukların OHRQoL'sinin önemli belirleyicileridir [117]. Locker, düşük gelirli ailelerden gelen ve evde sadece bir yetişkinin bulunduğu çocukların OHRQoL'lerinin kötü olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir [118]. Moghaddam ve diğerleri yaptıkları sistematik derleme ve meta-analizde, aile geliri ve OHRQoL arasındaki ilişkiyi araştırmış ve düşük gelirli ailelerden gelen çocukların OHRQoL'lerinin kötü olma olasılığının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir [114]. Bizim çalışmamızın verilerine göre ise, yaş gruplarına göre CARIES-QC/T toplam puanı ve aile gelir miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir. Bu durumun gelir seviyelerinin birbirine yakın olmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamız sonucunda yaş gruplarına göre ön diş çürük varlığı incelendiğinde, 5-8 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre ön diş çürük varlığı ve ağrı semptomu daha yüksek bulunmuştur. Uslu ve Bani'nin yaptığı çalışmada, bizim bulgularımıza benzer olarak küçük yaş gruplarında (5 yaş, 6 yaş ve 7 yaş) ön dişlerde çürük varlığı ve ağrı semptomu diğer yaşlara göre daha yüksek bulunmuştur [8]. Bu durum, bu yaş grubunda süt dişlerinin uzun süre ağızda olması nedeniyle çürük ve ağrı semptomunun fazla olmasıyla ve süt dişi yakın zamanda değişecek düşüncesiyle önem verilmemesi ile açıklanabilir. Ayrıca, bu yaş grubunda benlik algısının düşük olması da bir neden olabilir.

Çalışmamızda diş çürüğü ile ilgili yapılan epidemiyolojik araştırmalar, DSÖ kriterlerine uygun olarak klinik görsel muayene ile gerçekleştirilmiş ve dmft/DMFT indeksi ile kaydedilmiştir. İndeks DSÖ tarafından diş çürüğünün yoğunluğunu veya sıklığını yansıtan ağız sağlığı değerlendirmesinde 1938 yılından beri kullanılmaktadır. Genellikle popülasyon için çürük, eksik ve dolgulu dişlerin ortalaması olarak tanımlanmaktadır [47]. Çalışmamızın sonuçlarına göre, yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorlarının arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p < 0,05$). 5-8 yaş grubunun dmft skoru, 9-11 yaş ve 12-15 yaş gruplarının dmft skorlarından yüksektir. 9-11 yaş grubunun dmft skoru, 12-15 grubunun dmft skorundan yüksektir. 12-15 grubunun DMFT skoru, 9-11 ve 5-8 yaş gruplarının DMFT skorundan yüksektir. 9-11 yaş grubunun DMFT skorları, 5-8 yaş grubunun DMFT skorundan yüksektir. Duman ve diğerlerinin 2023 yılında yaptıkları çalışmada, bizim bulgularımıza benzer şekilde dmft skoru 5-7 yaşında en yüksek, 11-14 yaşında en düşük ve DMFT skoru 11-14 yaşında en yüksek, 5-7 yaşında en düşük bulunmuştur [5]. Bu sonuç beklenmedik değildir ve 5-8 yaş grubunda süt dişlerinin daha yoğun olması, 12-15 yaş grubunda ise daimi dişlerin daha yoğun olmasından kaynaklanmaktadır.

Çocuklar arasında çürük, bir dizi günlük yaşam aktivitesi üzerinde olumsuz etkilerle ilişkilidir. Diş çürüğünün, hem çocukların hem de ebeveynlerinin algıları açısından daha kötü ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir [44]. Tubert-Jeannin ve diğerleri yaptıkları çalışmada, süt dişlenme döneminde ve daimi dişlenme döneminde ikiden fazla çürük diş sayısı olan çocukların C-OIDP skorlarının, daha düşük çürük sayısı olan çocuklara göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir [119]. Mtaya ve diğerleri ise yaptıkları çalışmada, DMFT ile C-OIDP skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamışlardır [120]. Pakkhesal ve diğerleri yaptıkları çalışmada, ECOHIS ortalama puanının, okul öncesi çocuklarda dmft indeksi arttıkça arttığını ve dmft ile ECOHIS puanı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermişlerdir [121]. Bizim çalışmamızda yaş grupları arasında dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile CARIES-QC/T puanı arasındaki ilişki incelenmiştir. Analizler sonucunda dmft ve DMFT skorlarının toplamı ile 12-15 yaş grubunun ölçek puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. 5-8 ve 9-11 yaş için istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu durumun 12-15 yaş grubunda çevresel faktörler, estetik kaygılar ve bilişsel düzeyin artmasından kaynaklanacağını düşünmekteyiz. Ayrıca çocuklardaki ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi, sadece bireyler arasındaki farklı diş çürüğü prevalansından değil, aynı zamanda bu bireylerin içinde yaşadığı sosyal çevredeki farklılıklardan da etkileniyor olabilir.

Çalışmamızda CARIES-QC/T yanıt dağılımına göre katılımcılar tarafından en yaygın belirtilen etki 4. soru “Dişlerin arasına ne kadar yemek sıkışıyor?” için verilmiştir. Bundan sonra ikinci en yaygın etkiyi 6. soru “Dişlerin sana ne kadar rahatsızlık veriyor” takip etmektedir. Uslu ve Bani'nin yaptığı çalışmada, en yaygın iki etki bizim çalışmamızın sonuçlarıyla benzer bulunmuştur [8]. Gilchrist ve diğerlerinin ölçeği geliştirdikleri çalışmada ise en yaygın etki 4. Soru olurken, ikinci en yaygın etkiyi 1. Soru “Dişlerinde ne kadar ağrı oluyor?” takip etmiştir [3]. Rogers ve diğerlerinin CARIES-QC'nin Hollanda versiyonunu kullandıkları çalışmalarında ise en yaygın etki 4. soru, ikinci en yaygın etki ise 1. soru olarak belirtilmiştir [1]. Azab ve diğerlerinin CARIES-QC'nin Arapça versiyonunu kullandıkları çalışmalarında en yaygın etki 1. soru, en yaygın ikinci etki 4. soru olarak bulgulanmıştır [90]. Bu durumun nedeninin ülkeler arası çocukların algı farklılıklardan kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

CARIES-QC'de daha yüksek puanlar, 0 ila 24 puan arasında değişen daha yüksek etkiyi göstermektedir. Çalışmamızda 5-8, 9-11, 12-15 yaş gruplarında CARIES-QC/T puanı karşılaştırılmış ve analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p < 0,05$). 5-8 yaş grubunun ölçek puanı, 12-15 yaş grubunun ölçek puanından istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. 5-8 yaş grubunun ölçek puanı, 9-11 yaş grubundan daha yüksek bulunmuş fakat istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ülkemizde yapılan benzer bir çalışmada Duman ve diğerleri, bizim çalışmamıza benzer olarak CARIES-QC/T puanı 5-7 yaş grubunda, 8-10 ve 11-14 yaş gruplarından daha yüksek bulunmuştur [5]. Literatürde farklı yaş gruplarında CARIES-QC kullanılarak diş çürüğünün çocukların yaşam kalitesine etkisinin değerlendirildiği benzer bir çalışmaya rastlamadığımız için sonuçları diğer yaşam kalitesi ölçeklerinin kullanıldığı çalışmalarla karşılaştırdık. Pauli ve diğerlerinin ağız sağlığının yaşam kalitesiyle ilişkisini değerlendirmek için yaş gruplarına göre CPQ 8-10 ve CPQ 11-14'ü uyguladıkları çalışmada, yaşı küçük olan çocukların CPQ puanları daha yüksek bulunmuştur [115]. Daha yüksek puanlar, küçük yaşlardaki çocuklarda daha fazla çürük bulunması ve ağrı algısının farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Birçok çalışma küçük yaştaki çocukların yaşam kalitelerinde hastalığın şiddetini adölesanlara kıyasla farklı algıladıklarını göstermektedir [122,123]. Pinheiro ve diğerlerinin CPQ 8-10 ve CPQ 11-14'ü kullandıkları çalışmada CPQ puanları açısından, yaş grupları arasında en çok etkilenen alanlar farklılık göstermiştir. 8-10 yaşındaki katılımcılar için oral semptomlar ve sosyal iyi olma hali en çok etkilenen alanlar olurken 11-14 yaşındaki katılımcılar için ise en çok etkilenen alanlar fonksiyonel kısıtlamalar ve oral semptomlar olmuştur. Ayrıca 8-10

yaşındaki katılımcıların yaşam kalitelerinde hastalığın şiddetini 11-14 yaşındaki katılımcılara kıyasla farklı algıladıklarını bulgulamışlardır [122]. Magno ve diğerleri CPQ 8-10, CPQ 11-14 ve daha küçük yaşta çocuklar için P-CPQ'yu kullandıkları çalışmada, en yüksek ölçek skoru P-CPQ için elde edilmiştir. 8-10 yaşındaki katılımcıların ölçek skoru, 11-14 yaşındaki katılımcıların ölçek skorundan yüksek bulunmuştur [124]. Farklı yaş grubuyla ilgili duygusal ve bilişsel yönler, çocukların kendilerine ve söze ilişkin algılarının farklı derecelerde olması ve kişisel tatminlerinin, buldukları gelişim evresine bağlı olması bunun nedeni olabilir. Özellikle bu durumun 5-8 yaş grubu ile 12-15 yaş grubu arasında daha belirgin olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın sonuçlarına göre; 5-8, 9-11 ve 12-15 yaş grubundaki ağrı semptomu olan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların CARIES-QC/T puanı, ağrı semptomu olmayan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların CARIES-QC/T puanından daha yüksek bulunmuştur. 5-8 yaşında ise, ön dişlerinde çürük bulunan katılımcıların ölçek puanları, ön dişlerinde çürük bulunmayan katılımcılara göre daha yüksek bulunmuştur fakat diğer yaş gruplarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Bu durum 5-8 yaşındaki çocukların diğer yaş gruplarına göre ön dişlerinde daha fazla çürük bulunması ile ilişkili olabilir. Gilchrist ve diğerleri ölçeği geliştirdikleri çalışmada, bizim bulgularımıza benzer olarak ön dişlerinde çürük bulunan, ağrı semptomu olan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların ölçek puanının; ön dişlerinde çürük bulunmayan, ağrı semptomu olmayan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcılara göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir [3]. Diş çürüğü varlığı, diş ağrısı ve pulpa tutulumu ile daha kötü OHRQoL arasındaki ilişki beklenmedik değildir. Bunun birkaç nedeni olabilir. İlk olarak, daha önce de bahsedildiği gibi, diş ağrısı çocukların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Tedavi edilmemiş diş çürüklerinin diş ağrısı gibi sonuçları, fonksiyonel kısıtlamalara ve çeşitli psikolojik etkilere yol açabilir. İkinci olarak, büyük olasılıkla dişin ağızda kalma süresi nedeniyle, küçük yaşta çocuklar daha uzun bir süre boyunca tedavi edilmemiş dentin çürük lezyonlarının sonuçlarıyla yaşamışlardır.

Çalışmamızın bazı sınırlamaları bulunmaktadır:

- Örneklem büyüklüğü daha geniş tutularak daha güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Ölçeğin daha geniş bir popülasyonda değerlendirilmesi için toplum temelli bir çalışma yararlı olacaktır.
- Çalışmaya katılan üç yaş grubundaki katılımcılar, kliniğimize aktif çürük şikayetleri ile başvurmuşlardır; dolayısıyla çalışmamız randomize değildir.
- CARIES-QC/T öncelikle diş çürüğü olan çocuklarda OHRQoL'yi değerlendirmek için tasarlanmıştır ve düşük çürük seviyesine sahip, ağrı şikayeti olmayan çocuklarda anket bulguları farklı olabilir.
- Çalışmaya katılan çocukların çoğunluğu soruları anlamakta sorun yaşamamış ve yardım almadan cevaplamıştır. Buna ek olarak, araştırmacı 5 yaş grubundaki az sayıda çocuğa soruları okuyarak anlamalarına yardımcı olmuştur. Çocukların soruları yanıtlarken herhangi bir müdahaleye maruz kalmadan anketi tamamlamalarına izin verilmiş olsa da bu durum çalışmanın sınırlılıkları arasında yer alabilir.
- Çalışmamızda yaş grupları 5-8, 9-11 ve 12-15 olarak belirlenmiştir. Bunun yerine, yaş grupları 5-7, 8-10 ve 11-15 olarak belirlenirse çalışma sonuçları farklılık gösterebilir.
- Ülkemizde okula başlama yaşı ortalaması $\geq 5,5$ 'tur. Okula devam etmeyen 5-5,5 yaş arası diş çürüğüne sahip bazı çocuklar, CARIES-QC/T ölçeğindeki "Dişlerin okul ödevlerini yapmanı zorlaştırıyor mu?" (12. soru) sorusuna cevap verirken zorlanmışlardır. Küçük yaştaki bazı çocuklar ise "Dişlerini fırçaladığın zaman ne kadar ağrıyor?" (7. soru) sorusunu anlamakta zorlanmış ve araştırmacıdan yardım istemişlerdir. Bu durum çalışmanın sınırlılıkları arasında sayılabilir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan tez çalışmasında, farklı yaş gruplarında bir grup Türk çocuk hastada diş çürüğünün yaşam kalitesine olan etkisi, yeni bir çürüğe özgü yaşam kalitesi ölçeği olan CARIES-QC'nin Türkçe versiyonu ile değerlendirilmiştir.

CARIES-QC/T, geniş bir yaş aralığını kapsamaktadır ve bu nedenle bilişsel yeteneklerin homojen olduğu üç yaş grubuna ayrılarak değerlendirme yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre;

- Katılımcılar tarafından en yaygın olarak bildirilen etki, 4. soru (Dişlerinin arasına ne kadar yemek sıkışıyor?) için verilmiştir. En az bildirilen etki ise, 12. soru (Dişlerin okul ödevlerini yapmanı zorlaştırıyor mu?) için verilmiştir.
- Katılımcıların yaş gruplarına göre klinik muayene bulguları incelendiğinde ön diş çürük varlığı, 5-8 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha yüksektir. Yaş gruplarına göre ağrı durumu ve pulpa tutulumu incelendiğinde, 5-8 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha fazla ağrı semptomu görüldüğü ve daha fazla çocukta pulpa tutulumu gerçekleşmiş diş bulunduğu belirlenmiştir.
- Yaş gruplarına göre dmft ve DMFT skorları karşılaştırılmış ve 5-8 yaş grubunun dmft skoru, 9-11 yaş ve 12-15 yaş gruplarının dmft skorlarından daha yüksek bulunmuştur. 12-15 yaş grubunun DMFT skoru, 5-8 yaş ve 9-11 yaş gruplarının DMFT skorundan daha yüksek bulunmuştur.
- Katılımcıların yaş gruplarına göre CARIES-QC/T toplam puanları karşılaştırılmış ve 5-8 yaş grubunun ölçek skoru, 12-15 yaş grubunun ölçek skorundan istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. 9-11 yaş grubunun ölçek skoru, 5-8 yaş grubundan düşük, 12-15 yaş grubundan yüksek bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- Cinsiyet ve aile gelir miktarı ile CARIES-QC/T toplam puanı arasında tüm yaş gruplarında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir.
- 5-8, 9-11 ve 12-15 yaş grubundaki ağrı semptomu olan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olan katılımcıların CARIES-QC/T puanı, ağrı semptomu olmayan ve pulpa tutulumu gerçekleşmiş dişe sahip olmayan katılımcıların CARIES-QC/T puanından istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

- 5-8 yaş grubunda, ön dişlerinde çürük bulunan katılımcıların ölçek puanları, ön dişlerinde çürük bulunmayan katılımcılara göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur fakat diğer yaş gruplarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir.

Diş çürüğünün yalnızca klinik ölçümler kullanılarak değerlendirilmesinin diş çürüğü lezyonlarının ciddiyetini ve bireylerin günlük yaşamları üzerindeki etkisini ortaya koymada yetersiz olduğunu düşünmekteyiz. Diş çürüğünün klinik değerlendirmesi ile CARIES-QC gibi çocukların OHRQoL'si üzerindeki etkisini değerlendiren ölçeklerin birlikte kullanılması, çürüğün seyri ve belirli bir popülasyondaki etkisi hakkındaki bilgilere önemli ölçüde yardımcı olacaktır. Ağız sağlığı eğitimi ve stratejileri daha sonra bu topluluğun ihtiyacını karşılayacak şekilde oluşturulmalı, bireyin OHRQoL'sini ve mevcut ağız sağlığı stratejilerinin ve eğitiminin performansını iyileştirmelidir.

Bununla birlikte, nispeten yüksek çürük deneyimine sahip çocuklardan oluşan bu klinik örneklemden elde edilen bulguları sağlamlaştırmak için nüfus temelli örneklemlerle ve diğer ortamlarda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Geniş yaş aralığı sorunlarını çözebilmek için yeni araştırmalarda CARIES-QC/T ölçeğinden bazı sorular çıkarılarak farklı yaş grupları için modifiye edilebilir.

KAYNAKLAR

1. Rogers, H. J., Vermaire, J. H., Gilchrist, F., and Schuller, A. A. (2019). The relationship between caries-specific quality of life and generic wellbeing in a Dutch pediatric population. *Dentistry Journal*, 7(67), 1-11.
2. He, S., and Wang, J. (2020). Validation of the Chinese version of the Caries Impacts and Experiences Questionnaire for Children (CARIES-QC). *International Journal of Paediatric Dentistry*, 30(1), 50-56.
3. Gilchrist, F., Rodd, H. D., Deery, C., and Marshman, Z. (2018). Development and evaluation of CARIES-QC: a caries-specific measure of quality of life for children. *BMC Oral Health*, 18,1-16.
4. Thomson, W. M., and Broder, H. L. (2018). Oral–Health–Related Quality of Life in Children and Adolescents. *Pediatric Clinics*, 65(5), 1073-1084.
5. Duman, S., and Inceoglu, F. (2023). The caries impacts and experiences questionnaire for Turkish children by age groups'. *BMC Oral Health*, 23(1), 1-8.
6. Sakaryali, D., Bani, M., Cinar, C., and Alacam, A. (2019). Evaluation of the impact of early childhood caries, traumatic dental injury, and malocclusion on oral health–Related quality of life for Turkish preschool children and families. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22(6), 817-823.
7. Rogers, H. J., Gilchrist, F., Marshman, Z., Rodd, H. D., and Rowen, D. (2020). Selection and validation of a classification system for a child-centred preference-based measure of oral health-related quality of life specific to dental caries. *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 4(105), 1-12.
8. Uslu, M. ve Bani, M. (2022). *Çocuk Hastalarda Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeğinin (CARIES-QC) Türk Kültürüne Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirliğin Belirlenmesi*, Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara.
9. Beşiroğlu, E. ve Lütfoğlu, M. (2018). Ağız diş sağlığının yaşam kalitesine etkisi ve yaygın değerlendirme yöntemleri. *Uluslararası Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*, 2, 81-89.
10. Group, T. W. (1998). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Social Science & Medicine*, 46(12), 1569-1585.
11. Hernández, J., Díaz, F. C., and Vilchis, M. C. (2015). Oral health related quality of life. In Viridi, M. S. (Eds.), *Emerging Trends in Oral Health Sciences and Dentistry*. Croatia. IntechOpen, pp. 691-715.
12. Paster, B. J., Olsen, I., Aas, J. A., and Dewhirst, F. E. (2006). The breadth of bacterial diversity in the human periodontal pocket and other oral sites. *Periodontology 2000*, 42(1), 80-87.

13. Hernandez, M., Dutzan, N., García-Sesnich, J., Abusleme, L., Dezerega, A., Silva, N., Gonzalez, F., Vernal, R., Sorsa, T., and Gamonal, J. (2011). Host-pathogen interactions in progressive chronic periodontitis. *Journal of Dental Research*, 90(10), 1164-1170.
14. Long, P. H. (1960). On the quantity and quality of life. *Medical Times*, 88(9), 613-619.
15. Hecker, D. M., Wiens, J. P., Cowper, T. R., Eckert, S. E., Gitto, C. A., Jacob, R. F., Mahanna, G. K., Turner, G. E., Potts, A., and Logan, H. (2002). Can we assess quality of life in patients with head and neck cancer? A preliminary report from the American Academy of Maxillofacial Prosthetics. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 88(3), 344-351.
16. Boylu, A. A. ve Bahar, P. (2016). Yaşam Kalitesi ve Göstergeleri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 137-150.
17. Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(Suppl. 1), 3-24.
18. Allen, P. F. (2003). Assessment of oral health related quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1(40), 1-8.
19. Evans, D. R., Burns, J. E., Robinson, W. E., and Garrett, O. J. (1985). The quality of life questionnaire: A multidimensional measure. *American Journal of Community Psychology*, 13(3), 305.
20. Sartorius, N. (2006). The meanings of health and its promotion. *Croatian Medical Journal*, 47(4), 662-664.
21. Alvarez-Azaustre, M. P., Greco, R., and Llana, C. (2021). Oral health-related quality of life in adolescents as measured with the child-OIDP questionnaire: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 1-16.
22. Mohanta, A. (2017). Oral health in 21 st century-an emerging challenge. *EC Dental Science*, 8(1), 12-14.
23. Dolan, T. A. (1993). Identification of appropriate outcomes for an aging population. *Special Care in Dentistry*, 13(1), 35-39.
24. Locker, D. (2001). Does dental care improve the oral health of older adults? *Community Dental Health*, 18(1), 7-15.
25. Federation, F. W. D. (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), 11-12.
26. Fitzpatrick, R., Davey, C., Buxton, M. J., and Jones, D. R. (1998). Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technology Assessment*, 2(14), 1-74.
27. Allison, P. J., Locker, D., and Feine, J. S. (1997). Quality of life: a dynamic construct. *Social Science & Medicine*, 45(2), 221-230.

28. Rosenbaum, P., and Saigal, S. (1996). Measuring health-related quality of life in pediatric populations: Conceptual issues. In Spilker, B. (Eds.), *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*. Philadelphia. Lippincott-Raven Publishers, pp. 785-791.
29. Yıldırım, G., Erol, F., ve Çelik, M. G. (2017). Ağız Sağlığı İle İlişkili Yaşam Kalitesi ve Kullanılan Ölçekler. *Aydın Dental Journal*, 3(1), 65-73.
30. Locker, D., and Allen, F. (2007). What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(6), 401-411.
31. Bowling, A. (2005). *Measuring health: a review of quality of life measurement scales* (Third edition). Berkshire: Open University Press, 82-97.
32. Bolarinwa, O. A. (2015). Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 22(4), 195-201.
33. Ishtiaq, A., and Ishtiaq, S. (2021). Reliability and validity: Importance in Medical Research. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 71(10), 2401-2406.
34. Coster, W. J., and Mancini, M. C. (2015). Recommendations for translation and cross-cultural adaptation of instruments for occupational therapy research and practice. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 26(1), 50-57.
35. Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F., and Ferraz, M. B. (2002). Recommendations for the cross-cultural adaptation of health status measures. *New York: American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 12(2), 1-9.
36. Guillemin, F. (1995). Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 24(2), 61-63.
37. Naito, M., Yuasa, H., Nomura, Y., Nakayama, T., Hamajima, N., and Hanada, N. (2006). Oral Health Status and Health-Related Quality of Life: a systematic review. *Journal of Oral Science*, 48(1), 1-7.
38. Gürcan, A. T., Koruyucu, M., Bayram, M., ve Seymen, F. (2021). Erken Çocukluk Döneminde Travmatik Diş Yaralanmalarının, Maloklüzyonların ve Diş Çürüğünün Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. *Selcuk Dental Journal*, 8(2), 467-476.
39. Sönmez, S. ve Top, M. (2015). Ağız ve diş sağlığında yaşam kalitesi: Diyabet hastalığının yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 5(2), 189-217.
40. Gift, H. C., and Atchison, K. A. (1995). Oral Health, Health, and Health-Related Quality of Life. *Medical Care*, 33(11), 57-77.
41. Gift, H. C., Reisine, S. T., and Larach, D. C. (1992). The Social Impact of Dental Problems and Visits. *American Journal of Public Health*, 82(12), 1663-1668.
42. Reisine, S. T. (1985). Dental health and public policy: the social impact of dental disease. *American Journal of Public Health*, 75(1), 27-30.

43. Gomes, M. C., Pinto-Sarmento, T. C. d. A., Costa, E. M. M. d. B., Martins, C. C., Granville-Garcia, A. F., and Paiva, S. M. (2014). Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12(55), 1-12.
44. Pitts, N. B., Zero, D. T., Marsh, P. D., Ekstrand, K., Weintraub, J. A., Ramos-Gomez, F., Tagami, J., Twetman, S., Tsakos, G., and Ismail, A. (2017). Dental caries. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 1-16.
45. Selwitz, R. H., Ismail, A. I., and Pitts, N. B. (2007). Dental caries. *The Lancet*, 369(51-59).
46. Yılmaz, H., and Keleş, S. (2018). Recent methods for diagnosis of dental caries in dentistry. *Meandros Medical and Dental Journal*, 19(1), 1-8.
47. da Silva, R. P., Assaf, A. V., Mialhe, F. L., Mendes, K. L. C., Meneghim, M. d. C., and Pereira, A. C. (2020). Dental caries diagnostic thresholds: Which one? Why? When? *International Journal of Public Health*, 65(3), 371-374.
48. Bayrak, G. D. ve Kuvvetli, S. S. (2019). Çürük belirleme yöntemlerine güncel yaklaşımlar. *Selcuk Dental Journal*, 6(1), 82-90.
49. Campus, G., Cocco, F., Ottolenghi, L., and Cagetti, M. G. (2019). Comparison of ICDAS, CAST, Nyvad's criteria, and WHO-DMFT for caries detection in a sample of Italian schoolchildren. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 1-15.
50. Carvalho, J. C., Dige, I., Machiulskiene, V., Qvist, V., Bakhshandeh, A., Fatturi-Parolo, C., and Maltz, M. (2016). Occlusal Caries: Biological Approach for Its Diagnosis and Management: ORCA Saturday Afternoon Symposium, 2015. *Caries Research*, 50(6), 527-542.
51. Nyvad, B., and 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.
52. Petersen, P. E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S., and Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83, 661-669.
53. Rogers, H., Sagabiel, J., Marshman, Z., Rodd, H., and Rowen, D. (2022). Adolescent valuation of CARIES-QC-U: a child-centred preference-based measure of dental caries. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(1), 1-15.
54. Krisdapong, S., Prasertsom, P., Rattanarangsima, K., and Sheiham, A. (2012). Relationships between oral diseases and impacts on Thai schoolchildren's quality of life: Evidence from a Thai national oral health survey of 12-and 15-year-olds. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40(6), 550-559.

55. Martins, L. G. T., Pereir, K. C. R., Costa, S. X. S., Traebert, E., Lunardelli, S. E., Lunardelli, A. N., and Traebert, J. (2016). Impact of dental caries on quality of life of school children. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 16(1), 307-312.
56. Zaror, C., Matamala-Santander, A., Ferrer, M., Rivera-Mendoza, F., Espinoza-Espinoza, G., and 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.
57. de Souza Barbosa, T., Duarte Gavião, M. B., Castelo, P. M., Leme, M. S., Barbosa, T. d. S., and Gavião, M. B. D. (2016). Factors Associated with Oral Health-related Quality of Life in Children and Preadolescents: A Cross-sectional Study. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 14(2), 137-148.
58. Cohen, L., and Jago, J. (1985). Toward Formulation of Socio-Dental Indicators. *International Journal of Health Services*, 19, 27-30.
59. Engel, G. L. (1992). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Family Systems Medicine*, 10(3), 317.
60. Locker, D. (1988). Measuring oral health. A conceptual framework. *Community Dental Health*, 5, 3-18.
61. Neelakantan, P., Liu, P., Dummer, P. M., and McGrath, C. (2020). Oral health-related quality of life (OHRQoL) before and after endodontic treatment: a systematic review. *Clinical Oral Investigations*, 24, 25-36.
62. Miloğlu, Ö., Kazancı, F., Altun, O., and Kaya, M. D. (2009). The examination of relationship between orthodontic treatment need and quality of life in Turkish children. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2009(1), 8-13.
63. Broder, H. L., and 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.
64. Barbosa, T. d. S., and Gavião, M. B. D. (2008). 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.
65. Piaget, J. (2003). Part I: Cognitive Development in Children--Piaget Development and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(1), 8-18.
66. Bee, H. L., and Boyd, D. R. (2020). *Çocuk Gelişim Psikolojisi*. (çev. O. Gündüz) İstanbul: Kaknüs yayımları. (Eserin orijinali 2009'da yayımlandı), 87-92.
67. Jokovic, A., Locker, D., Stephens, M., Kenny, D., Tompson, B., and 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.

68. Theunissen*, N. C., Vogels, T. G., Koopman, H. M., Verrips, G. H., Zwinderman, K. A., Verloove-Vanhorick, S. P., and Wit, J. M. (1998). The proxy problem: child report versus parent report in health-related quality of life research. *Quality of Life Research*, 7, 387-397.
69. Wilson-Genderson, M., Broder, H. L., and Phillips, C. (2007). Concordance between caregiver and child reports of children's oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(Suppl. 1), 32-40.
70. Gherunpong, S., Tsakos, G., and Sheiham, A. (2004). Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community Dental Health*, 21(2), 161-169.
71. Buzatti, B. C. S., Maroneze, M. C., and Ardenghi, T. M. (2018). Responsiveness of the Brazilian versions of CPQ 11-14 and Child-OIDP. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 28(6), 641-647.
72. Peker, K., Uysal, Ö., and 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(118), 1-11.
73. Broder, H. L., and 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(Suppl. 1), 20-31.
74. Broder, H. L., Wilson-Genderson, M., and Sisco, 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.
75. De Stefani, A., Bruno, G., Irlandese, G., Barone, M., Costa, G., and Gracco, A. (2019). Oral health-related quality of life in children using the child perception questionnaire CPQ11-14: a review. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 20, 425-430.
76. Olivieri, A., Ferro, R., Benacchio, L., Besostri, A., and Stellini, E. (2013). Validity of Italian version of the child perceptions questionnaire (CPQ11-14). *BMC Oral Health*, 13(1), 1-7.
77. Jokovic, A., Locker, D., and Guyatt, G. (2006). Short forms of the Child Perceptions Questionnaire for 11-14-year-old children (CPQ11-14): development and initial evaluation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4(1), 1-9.
78. Gilchrist, F. (2015). *Development of a child-centred, caries-specific measure of oral health-related quality of life*, PhD thesis, University of Sheffield, England, 62-64.
79. Martins, M., Ferreira, F., Oliveira, A., Paiva, S., Vale, M., Allison, P., and Pordeus, I. (2009). Preliminary validation of the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire 8-10. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 10(3), 135-140.
80. Jokovic, A., Locker, D., Tompson, B., and 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.

81. Foster Page, L., Gilchrist, F., Broder, H. L., Clark, E., and Thomson, W. M. (2019). A comparison of three child OHRQoL measures. *Dentistry Journal*, 7(1), 1-12.
82. Jokovic, A., Locker, D., Stephens, M., Kenny, D., Tompson, B., and Guyatt, G. (2003). Measuring parental perceptions of child oral health-related quality of life. *Journal of Public Health Dentistry*, 63(2), 67-72.
83. Thomson, W. M., Foster Page, L. A., Malden, P. E., Gaynor, W. N., and Nordin, N. (2014). Comparison of the ECOHIS and short-form P-CPQ and FIS scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 12(1), 1-6.
84. Bani, M., Alaçam, A., and Çınar, Ç. (2017). How does dental trauma affect the quality of life in Turkish families. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 15(6), 563-567.
85. Huntington, N. L., Spetter, D., Jones, J. A., Rich, S. E., Garcia, R. I., and 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.
86. Yazıcıoğlu, İ., Jones, J., Doğan, C., Sharon, R., and 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.
87. Tsakos, G., Blair, Y. I., Yusuf, H., Wright, W., Watt, R. G., and Macpherson, L. M. (2012). Developing a new self-reported scale of oral health outcomes for 5-year-old children (SOHO-5). *Health and Quality of Life Outcomes*, 10(62), 1-8.
88. Bani, M., Akın, Y., Coşkun, A., and Alaçam, A. (2021). Cross-Cultural Adaptation of the SOHO-5 and Impact of Caries and Trauma on the Quality of Life in Turkish Children. *Journal of Gazi University Health Sciences Institute*, 3(3), 105-112.
89. Feitosa, S., Colares, V., and Pinkham, J. (2005). The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife, Pernambuco, Brazil. *Cadernos de Saude Publica*, 21(5), 1550-1556.
90. Azab, M. M., and Yousry, Y. M. (2022). Validation of the Arabic translation of the caries impacts and experiences questionnaire for children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 32(5), 660-667.
91. Mokkink, L. B., Prinsen, C. A., Bouter, L. M., de Vet, H. C., and Terwee, C. B. (2016). The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 20(2), 105-113.
92. Terwee, C. B., Prinsen, C. A., Chiarotto, A., Westerman, M. J., Patrick, D. L., Alonso, J., Bouter, L. M., De Vet, H. C., and Mokkink, L. B. (2018). COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: a Delphi study. *Quality of Life Research*, 27, 1159-1170.
93. Guyatt, G. H., Bombardier, C., and Tugwell, P. X. (1986). Measuring disease-specific quality of life in clinical trials. *Canadian Medical Association Journal*, 134(8), 889-895.

94. Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., van der Windt, D. A., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., and de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34-42.
95. Sischo, L., and Broder, H. (2011). Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *Journal of Dental Research*, 90(11), 1264-1270.
96. Yactayo-Alburquerque, M. T., Alen-Méndez, M. L., Azañedo, D., Comandé, D., and Hernández-Vásquez, A. (2021). Impact of oral diseases on oral health-related quality of life: A systematic review of studies conducted in Latin America and the Caribbean. *PloS One*, 16(6), 1-23.
97. Bendo, C. B., Paiva, S. M., Torres, C. S., Oliveira, A. C., Goursand, D., Pordeus, I. A., and Vale, M. P. (2010). Association between treated/untreated traumatic dental injuries and impact on quality of life of Brazilian schoolchildren. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8(1), 1-8.
98. Wilson-Genderson, M., Broder, H. L., and Phillips, C. (2007). Concordance between caregiver and child reports of children's oral health-related quality of life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(Suppl.1), 32-40.
99. Eiser, C., and Morse, R. (2001). Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. *Quality of life Research*, 10, 347-357.
100. Verrips, G., Vogels, A., Ouden, A. d., Paneth, N., and Verloove-Vanhorick, S. (2000). Measuring health-related quality of life in adolescents: agreement between raters and between methods of administration. *Child: Care, Health and Development*, 26(6), 457-469.
101. Allen, P. F., McMillan, A. S., and Locker, D. (2001). An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29(3), 175-182.
102. Wiebe, S., Guyatt, G., Weaver, B., Matijevic, S., and Sidwell, C. (2003). Comparative responsiveness of generic and specific quality-of-life instruments. *Journal of Clinical Epidemiology*, 56(1), 52-60.
103. Gil-Montoya, J. A., Ferreira de Mello, A. L., Barrios, R., Gonzalez-Moles, M. A., and Bravo, M. (2015). Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a nonsystematic review. *Clinical Interventions in Aging*, 10(461-467).
104. Gilchrist, F., Rodd, H., Deery, C., and Marshman, Z. (2014). Assessment of the quality of measures of child oral health-related quality of life. *BMC Oral Health*, 14(40), 1-17.
105. Lin, X.-J., Lin, I.-M., and Fan, S.-Y. (2013). Methodological issues in measuring health-related quality of life. *Tzu Chi Medical Journal*, 25(1), 8-12.
106. Carlton, J. (2019). Refinement of the child amblyopia treatment questionnaire (CAT-QoL) using Rasch analysis. *Strabismus*, 27(2), 66-77.

107. Varni, J. W., Seid, M., and Kurtin, P. S. (2001). PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in healthy and patient populations. *Medical Care*, 39(8), 800-812.
108. Detmar, S., Bruil, J., Ravens-Sieberer, U., Gosch, A., Bisegger, C., and Group, E. K. (2006). The use of focus groups in the development of the KIDSCREEN HRQL questionnaire. *Quality of Life Research*, 15(8), 1345-1353.
109. Weng, L.-J. (2004). Impact of the number of response categories and anchor labels on coefficient alpha and test-retest reliability. *Educational and Psychological Measurement*, 64(6), 956-972.
110. Hettiarachchi, R., Kularatna, S., Byrnes, J., Mulhern, B., Chen, G., and Scuffham, P. A. (2020). Valuation study for a preference-based quality of life measure for dental caries (Dental Caries Utility Index-DCUI) among Australian adolescents-study protocol. *BMJ Open*, 10(10), 1-9.
111. O'Brien, K., Wright, J. L., Conboy, F., Macfarlane, T., and Mandall, N. (2006). The child perception questionnaire is valid for malocclusions in the United Kingdom. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 129(4), 536-540.
112. Agou, S., Locker, D., Streiner, D. L., and Tompson, B. (2008). Impact of self-esteem on the oral-health-related quality of life of children with malocclusion. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 134(4), 484-489.
113. Foster Page, L. A., Thomson, W. M., Ukra, A., and Farella, M. (2013). Factors influencing adolescents' oral health-related quality of life (OHRQoL). *International Journal of Paediatric Dentistry*, 23(6), 415-423.
114. Moghaddam, L. F., Vettore, M. V., Bayani, A., Bayat, A.-H., Ahounbar, E., Hemmat, M., Armoon, B., and Fakhri, Y. (2020). The Association of Oral Health Status, demographic characteristics and socioeconomic determinants with Oral health-related quality of life among children: a systematic review and Meta-analysis. *BMC Pediatrics*, 20(489), 1-15.
115. Pauli, L. A., Correa, M. B., Demarco, F. F., and Goettems, M. L. (2020). The school social environment and oral health-related quality of life in children: a multilevel analysis. *European Journal of Oral Sciences*, 128(2), 153-159.
116. Knorst, J. K., Sfreddo, C. S., de F. Meira, G., Zanatta, F. B., Vettore, M. V., and Ardenghi, T. M. (2021). Socioeconomic status and oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 49(2), 95-102.
117. Locker, D., Jokovic, A., Tompson, B., and Prakash, P. (2007). Is the Child Perceptions Questionnaire for 11–14 year olds sensitive to clinical and self-perceived variations in orthodontic status? *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(3), 179-185.
118. Locker, D. (2007). Disparities in oral health-related quality of life in a population of Canadian children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(5), 348-356.

119. Tubert-Jeannin, S., Pegon-Machat, E., Gremeau-Richard, C., Lecuyer, M. M., and Tsakos, G. (2005). Validation of a French version of the Child-OIDP index. *European Journal of Oral Sciences*, 113(5), 355-362.
120. Mtaya, M., Åström, A. N., and Tsakos, G. (2007). Applicability of an abbreviated version of the Child-OIDP inventory among primary schoolchildren in Tanzania. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 1-11.
121. Pakkhesal, M., Riyahi, E., Naghavi Alhosseini, A., Amdjadi, P., and Behnampour, N. (2021). Impact of dental caries on oral health related quality of life among preschool children: perceptions of parents. *BMC Oral Health*, 21(68), 1-8.
122. Pinheiro, S. A. d. A., Rodrigues, H. B., Santos, J. T. L., Granja, G. L., Lussi, A., Leal, S. C., and Diniz, M. B. (2020). Association of dental caries morbidity stages with oral health-related quality of life in children and adolescents. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 30(3), 293-302.
123. de Souza Barbosa, T., Mialhe, F. L., de Castilho, A. R. F., and Gavião, M. B. D. (2010). Quality of life and oral health in children and adolescents: conceptual and methodological aspects. *Physis*, 20(1), 283.
124. Magno, M. B., Jural, L. A., Nogueira, A. d. V., Lenzi, M. M., Pithon, M. M., and Maia, L. C. (2019). Impact of crown fracture treatment on oral health-related quality of life of children, adolescents, and their families: A prospective clinical study. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 29(1), 86-93.



EKLER

EK-1. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 15.02.2023-E.585213



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-585213
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

15.02.2023

Sayın Doç. Dr. Mehmet BANİ
Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Tez danışmanı olduğunuz, araştırmacı grubu Mehmet BANİ ve Fatma Yeşim TUNÇYÜREK'ten oluşan, Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı Arş.Gör.Fatma Yeşim TUNÇYÜREK'in, Doç.Dr.Mehmet BANİ'nin danışmanlığında yürüttüğü uzmanlık tez çalışması olan "*Bir Grup Çocuk Hastada Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeğinin (CARIES-QC) Farklı Yaş Gruplarında Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi*" başlıklı tez çalışması ile ilgili araştırma önerisi Komisyonumuzun 07.02.2023 tarih ve 02 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

Çalışmanın, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Araştırma Kod No: 2023 - 132

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

Belge Doğrulama Kodu :BSA7CKPPT3

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuiversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Ayfer Çekmez
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 38 81



EK-1. (devam) Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 15.02.2023-E.585213 **GAZİ ÜNİVERSİTESİ**
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 07.02.2023		TOPLANTI SAYISI : 02
ADI – SOYADI	İMZA	
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN		
Prof.Dr.C.Haluk BODUR		
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN		
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER		
Prof.Dr.İlkay ULUTAŞ		
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ		
Prof.Dr.Kemalettin DENİZ		
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ		
Prof.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA		
Prof.Dr.İlyas OKUR		
Prof.Dr.Nihan KAFA		
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN		
Doç.Dr. Gökhan DELİCEOĞLU		
Doç.Dr.Elvan İNCE AKA		

EK-2. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2
25.01.2022T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 07.02.2023 tarih / 585213 sayı ile izin alınan ve Prof.Dr.Mehmet BANİ ve Dt.Fatma Yeşim TUNÇYÜREK tarafından yürütülen "Bir Grup Çocuk Hastada Çürük Etkileri ve Deneyimleri Ölçeğinin (CARIES-QC) Farklı Yaş Gruplarında Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Araştırmanın Amacı	Çalışmamızın amacı, çocukların dişlerindeki sorunlar hakkında kendi fikirlerini öğrenmek, neler hissettiklerini tespit etmek ve böylece dişlerindeki sorunlara daha etkili çözümler bulmaktır.
Araştırmanın Yöntemi	Sizlere bir anket uygulayacağız. Anketini ilk bölümü, çocuğunuzun kimlik bilgileri ve iletişim bilgileriniz hakkında sorular içermektedir. Anketin ikinci bölümünde, çocuklarınızdan 13 soruyu cevaplaması ve her soru için 3 seçenekten en doğru geleni seçmesi istenecektir. Daha sonrasında, diş hekimi tarafından çocuğunuzun çürük muayenesi yapılacak ve ağrı durumu sorgulanacaktır. Anketin toplam süresi, yaklaşık 10 dakikadır.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi Başvurudaki Başlangıç ve Bitiş Tarihi ile Uyumlu Olmalıdır.)	01.03.2023-01.08.2023
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	En az 393
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input checked="" type="checkbox"/>

Tablo katılımcıların anlayabileceği biçimde, akademik dil kullanılmadan yazılacaktır.

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

EK-2. (devam) Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2
25.01.2022

Araştırma yürütücüsü (Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Prof. Dr. Mehmet BANİ	Tarih ve İmza
Adres ve telefonu	Gazi Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı	

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : TUNÇYÜREK, Fatma Yeşim

Uyruğu : T.C.

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Uzmanlık	Gazi Üniversitesi / Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı	Devam Ediyor
Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	2017
Lise	Fethiye Ömer Özyer Anadolu Öğretmen Lisesi	2012

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2020-devam ediyor	Gazi Üniversitesi	Araştırma Gör.

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

-



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..