



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

PEDODONTİ ANABİLİM DALI

**TRABZON ORTAHİSAR İLÇESİNDEKİ OKUL
ÖNCESİ EĞİTİMCİLERİNİN AĞIZ-DİŞ
SAĞLIĞI HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE
DAVRANIŞLARININ GELİŞTİRİLMESİ**

Güneş KOÇ

UZMANLIK TEZİ

Prof. Dr. Özgül BAYGIN

TRABZON-2020



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

PEDODONTİ ANABİLİM DALI

**TRABZON ORTAHİSAR İLÇESİNDEKİ OKUL
ÖNCESİ EĞİTİMCİLERİNİN AĞIZ-DİŞ
SAĞLIĞI HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE
DAVRANIŞLARININ GELİŞTİRİLMESİ**

Güneş KOÇ

UZMANLIK TEZİ

Prof. Dr. Özgül BAYGIN

TRABZON-2020

ONAY SAYFASI

Bu Tez Uzmanlık Tezi Standartlarına Uygun Bulunmuştur.

Prof. Dr. Tamer TÜZÜNER

Pedodonti Anabilim Dalı Başkanı

Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı uzmanlık öğrencisi Arş. Gör. Dt. Güneş Koç'un hazırladığı "Trabzon Ortahisar İlçesindeki Okul Öncesi Eğitimcilerinin Ağız-Diş Sağlığı Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Geliştirilmesi" başlıklı tez Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca kapsam ve bilimsel kalite yönünden değerlendirilerek oy birliği ile Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 25.09.2020

Danışman Prof. Dr. Özgül BAYGIN

Jüri Üyesi Prof. Dr. Tamer TÜZÜNER

Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Sema AYDINOĞLU



Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Polat KOŞUCU
Dekan

Eylül – 2020

TRABZON

BEYAN

Bu tez çalışmasının KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabileceğini beyan ederim.

25.09.2020

Güneş KOÇ

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca samimi ve içten yaklaşımını her daim hissettiğim, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, üzerimde büyük emeği olan ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen danışman hocam Sayın Prof. Dr. Özgül Baygın'a,

Hemen her konuda kapısını çalabileceğimi hissettiren; ilgi, yardım ve destekleriyle her zaman yanımda ve yol gösterici olan Karadeniz Teknik Üniversitesi Pedodonti A.B.D. Başkanı hocam Sayın Prof. Dr. Tamer Tüzüner'e,

Uzmanlık sürecimde önce kıdemlim, sonra da hocam olarak bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Nagehan Yılmaz'a,

Yoğun eğitim ve çalışma temposunda her türlü koşulda bana enerji veren, motivasyon kaynağı olan ve bu sürecin keyifli geçmesini sağlayan ARKADAŞLARIMA, beraber çalışmaktan zevk aldığım bütün mesai arkadaşlarım ve bölüm personelimize,

Hayatım boyunca varlıkları ile bana güç veren, sonsuz destekleri ile bugünlere gelmemde büyük pay sahibi olan AİLEME ve bu serüvene birlikte atıldığımız, farklı bir şehir ve yeni bir hayatın içinde sayısız fedakarlıkla her zaman yanımda olduğunu bildiğim sevgili eşim Saliha KOÇ'a,

sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Güneş KOÇ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇ KAPAK SAYFASI	
KABUL VE ONAY	
BEYAN	
TEŞEKKÜR	
İÇİNDEKİLER	vi
TABLOLAR DİZİNİ	viii
RESİMLER DİZİNİ	x
KISALTMA, SİMGE VE FORMÜLLER DİZİNİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Erken Çocukluk Çağı Çürükleri (EÇÇ)	2
2.1.1. EÇÇ Tanımı	2
2.1.2. Erken Çocukluk Çağı Çürüklerinin Prevalansı	2
2.1.3. EÇÇ Etiyolojisi	3
2.1.3.1. Karyojenik Mikroorganizmalar ve Biyolojik Faktörler	3
2.1.3.2. Beslenme	5
2.1.3.3. Çevresel Faktörler	5
2.1.4. EÇÇ'nin Çocuklara Etkileri	6
2.1.5. EÇÇ'nin Klinik Görünümü ve Tedavisi	7
2.2. Besleyici Olmayan Emme Alışkanlıkları	8
2.3. Travmatik Dental Yaralanmalar (TDY)	8
2.4. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesi	9
2.4.1. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesinde Toplum Temelli Eğitimin Rolü	13
2.4.2. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesinde Dental Takım Stratejisi ve Sağlık Profesyonellerinin Rolü	14
2.4.3. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesinde Okul Temelli Dental Eğitim	16

2.4.4. Okul Temelli Dental Eğitimde Öğretmenlerin Rolü	18
3. GEREÇ ve YÖNTEM	20
3.1. Örneklem Seçimi	20
3.2. Etik Kurul Onayı	20
3.3. Çalışma İzni	21
3.4. Ağız ve Diş Sağlığı Eğitimi	21
3.5. Anket Uygulaması	23
3.6. İstatistiksel Analiz	24
4. BULGULAR	25
4.1. Ağız Sağlığı Konusundaki Bilgilerin Değerlendirilmesi	26
4.1.1. Diş Çürüğü	26
4.1.1.1. Diş Çürüğünün Nedenleri ve Çürük Hakkında Genel Düşünceler	26
4.1.1.2. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi	30
4.1.1.3. Fluorid	36
4.1.2. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları	38
4.2. Ağız Sağlığı ile İlgili Tutum ve Davranışların Değerlendirilmesi	41
5. TARTIŞMA	44
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	53
7. KAYNAKLAR	57
EKLER	68
EK 1: Çalışma İzni	68
EK 2: Anket Formu	70
ETİK KURULU ONAYI	72
ÖZGEÇMİŞ	75

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1. EÇÇ'nin Önlenmesinde Korunma Stratejileri	9
Tablo 2. Okul Öncesi Çocuklarda Çürük Riski Değerlendirme Formu	12
Tablo 3. Okul Öncesi Çocuklarda Diş Çürüklerinin Yönetimi Önerileri	12
Tablo 4. 2018 Yılı Verilerine Göre Türkiye'de Nüfus ve Diş Hekimi Dağılımı	14
Tablo 5. Çalışmaya Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sosyodemografik Dağılımları	25
Tablo 6. Diş Çürüğü Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi	27
Tablo 7. Diş Çürüğü Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeyle İlişkisi	28
Tablo 8. Diş Çürüğü Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi	29
Tablo 9. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi	30
Tablo 10. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeyle İlişkisi	32
Tablo 11. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi	33
Tablo 12. Çocuklarda İlk Diş Temizliği ve Diş Hekimi Ziyareti Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi	34
Tablo 13. Çocuklarda İlk Diş Temizliği ve Diş Hekimi Ziyareti Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeyle İlişkisi	35
Tablo 14. Çocuklarda İlk Diş Temizliği ve Diş Hekimi Ziyareti Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi	35
Tablo 15. Fluorid Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi	36
Tablo 16. Fluorid Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeyle İlişkisi	37
Tablo 17. Fluorid Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi	38

Tablo 18. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi	39
Tablo 19. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeye İlişkisi	40
Tablo 20. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi	41
Tablo 21. Öğretmenlerin Ağız Sağlığı ile İlgili Davranışlarının Değerlendirilmesi	42
Tablo 22. Öğretmenlerin Diş Hekimini Ziyaret Etmeme veya Diş Tedavisinden Hoşlanmama Sebepleri	43
Tablo 23. Öğretmenlerin Diş Hekimlerinin Koruyucu Yaklaşımları Önemsemesi Hakkındaki Düşünceleri	43

RESİMLER DİZİNİ

Sayfa

Resim 1. Bilgisayar Destekli Eğitimlerden Görüntüler	21
Resim 2. Bilgisayar Destekli Eğitim Sunum Materyali	22



KISALTMA, SİMGE VE FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

AAPD	American Academy of Pediatric Dentistry
EÇÇ	Erken Çocukluk Çağı Çürüğü
IgA	İmmunoglobulin A
SM	<i>streptococcus mutans</i>
SS	<i>streptococcus sobrinus</i>
Ş-EÇÇ	Şiddetli Erken Çocukluk Çağı Çürüğü
TDY	Travmatik Dental Yaralanmalar

Simgeler

Ca	Kalsiyum
P	Fosfor

ÖZET

Trabzon Ortahisar İlçesindeki Okul Öncesi Eğitimcilerinin Ağız-Diş Sağlığı Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Geliştirilmesi

Erken çocukluk çağı çürükleri ve diğer ağız sağlığı problemlerinin önlenmesinde oral hijyen, beslenme ve ağız bakım alışkanlıklarının iyileştirilmesi için çocuklar ve ebeveynleriyle yakın temasta olan meslek gruplarının ağız-diş sağlığı hakkında bilgi seviyelerinin artırılması önemlidir. Bu meslek grupları arasında en önemlilerinden biri olan okul öncesi öğretmenleri, çok sayıda çocuk ve ebeveynleri ile hemen her gün yakın temasta olarak çocukların büyüme ve gelişme dönemlerinde onları pozitif yönde etkileme olanağına sahiptir. Bu nedenle Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi eğitimcilerinin ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek için uygulanan bir anket çalışmasının sonuçlarının işaret ettiği ağız-diş sağlığı eğitime duyulan ihtiyaç doğrultusunda, bu çalışmada Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi eğitimcilere ağız-diş sağlığı hakkında eğitim verilerek bu konuda farkındalık yaratılması; bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin geliştirilmesi amaçlandı. Bu amaçla öğretmenlere ‘Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı’ başlıklı eğitim verildi. Eğitimleri takip eden üçüncü ay sonunda öğretmenlere anket uygulaması yapılarak eğitim sonrası bilgi, tutum ve davranış düzeyleri ölçüldü, birinci yılın sonunda aynı anketin yeniden uygulanması ile de eğitimde verilen bilgilerin kalıcılığı irdelendi. Eğitim sonrası anket uygulamasının sonuçlarına göre, eğitimlerde değinilen konu başlıklarının (diş çürüğü hakkındaki bilgiler, beslenme ve diş çürüklerinin önlenmesi, çocuklarda ilk diş temizliği ve diş hekimi ziyareti, florid, travmatik dental yaralanmalar ve emme alışkanlıkları) hemen hepsinde öğretmenlerin bilgi düzeylerinin yüksek olduğu anlaşıldı. Bununla birlikte değerlendirilen konu başlıklarının birçoğundaki bilgi düzeylerinde bir yıllık sürenin ardından istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptandı ($p<0.05$). Öğretmenlere eğitimlerle verilen bilgilerin kendileri, çocuklar ve ailelerinde kalıcı tutum ve davranış değişiklikleri haline gelebilmesi için ağız ve diş sağlığı eğitimi öğretmenlerin lisans programlarından başlayarak kapsamlı bir şekilde vurgulanmalı, konu hakkındaki çalışmalar sürdürülebilir hale getirilmelidir. Öğretmenlere bilgi aktarımının uzun bir zaman diliminde devamlılık arz edebileceği ve davranış değişikliklerine hangi ölçüde dönüşebildiğinin belirlenmesini mümkün kılacak ileri dönem çalışmaların faydalı olacağı kanısındayız.

Anahtar kelimeler: Ağız sağlığı eğitimi, bilgi, davranış, okul öncesi, öğretmen, tutum

ABSTRACT

Improving the Knowledge, Attitudes and Behaviors of Pre-School Teachers on Oral and Dental Health in Trabzon-Ortahisar District

Occupational groups that are in close contact with children and their parents are important in terms of guiding families to improve oral hygiene, nutrition and oral care habits in the prevention of early childhood caries and other oral health problems. Preschool teachers, one of the most important of these groups, have the opportunity to positively influence children during their growth and development periods by being in close contact with many children and their parents. For this reason, in this study, it was aimed to raise awareness about oral health and develop knowledge, attitude and behavior levels by giving oral health education to preschool educators in Trabzon-Ortahisar district, in accordance with the need for oral health education which is indicated by the results of a survey study that was conducted to determine the oral health knowledge, attitudes and behaviors of preschool educators in same area. For this purpose, teachers were given the lesson titled 'Oral and Dental Health in Children'. At the end of the third month following the lessons, their level of knowledge, attitude and behaviors were measured by a questionnaire. Persistence of the informations given in the lessons were examined with the re-application of the same questionnaire at the end of the first year. According to the results of the questionnaire applications, teachers' level of knowledge was high in almost all of the topics mentioned in the lessons (general thoughts on dental caries, nutrition and prevention of dental caries, time of the first dental visit and dental care, fluoride, traumatic dental injuries and oral sucking habits). However, a statistically significant decrease was found in the level of knowledge in many of the topics evaluated after a year ($p<0.05$). Oral health education should be emphasized comprehensively starting from teachers' undergraduate programs and studies on this subject should focus on more sustainable approaches. We believe that further studies would be beneficial in order to provide permanent behavioral changes and sustained transfer of information to teachers over a long period of time.

Keywords: Attitude, behavior, knowledge, oral health education, preschool, teacher

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Diş çürüğü, çocuklar ve aileleri için önemli sonuçları olan oldukça yaygın kronik bir hastalıktır. Tedavi edilmediğinde ağrı, ciddi enfeksiyonlar, çiğneme-konuşma güçlüğü ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilmektedir (1). Yaşamın ilk yıllarında karşılaşılan erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ), 72 aylıktan küçük çocuklarda en az bir yada daha fazla süt dişinin çürük, dolgulu veya çürük nedeniyle erken kaybedilmiş olması şeklinde tanımlanmaktadır (2). Davranışsal, sosyoekonomik ve biyolojik birçok faktör EÇÇ etiyolojisinde rol oynamaktadır. EÇÇ ve diğer ağız sağlığı problemleri ile mücadele konusunda oral hijyen, beslenme ve ağız bakım alışkanlıklarının iyileştirilmesi için çocukların ve ebeveynlerin ağız-diş sağlığı hakkındaki bilgi düzeyleri önemlidir. Bu kapsamda, ailelerin bilgilendirilmesi ve gerektiğinde profesyonel yardım için yönlendirilmesi hususunda çocuklar ve aileleriyle yakın temasta olan meslek gruplarının başında gelen okul öncesi eğitimcileri önemli rol oynamaktadır.

Okul öncesi eğitimcileri, dental tedavi gereksinimi olan yada olmayan tüm çocuklar ve ebeveynlerle yakın ilişkide olan bir meslek grubu olarak, büyüme ve gelişmeleri için oldukça önemli dönemlerde çocuklarla günlük etkileşimde bulunarak onları pozitif yönde etkileme olanağına sahiptir (3). Çocuğun büyümesi sırasında yol gösterici olmak, ağız sağlığı konusunda bilgilerini aktarmak, olumlu tutum ve davranış düzeyleri oluşturmak, ebeveynlerde farkındalık yaratmak, okullarda karşılaşılabilecek acil durumlarda hızlı ve doğru yaklaşımla profesyonel müdahale öncesi etkin bir yönlendirme sağlamak gibi önemli rolleri bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı; Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi eğitimcilerinin ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek için uygulanan bir anket çalışmasının sonuçlarının işaret ettiği ağız-diş sağlığı eğitime duyulan ihtiyaç doğrultusunda (4), Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi eğitimcilerine ağız-diş sağlığı hakkında eğitim verilerek bu konuda farkındalık yaratılması; bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin geliştirilmesidir. Ayrıca ağız-diş sağlığı eğitimi sonrası öğretmenlerin bilgi ve tutum seviyeleri bir yıllık dönemde kıyaslanarak bu düzeylerdeki değişimin irdelenmesi hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Erken Çocukluk Çağı Çürükleri (EÇÇ)

2.1.1. EÇÇ Tanımı

American Academy of Pedodontics ve American Academy of Pediatrics, biberon kullanımına bağlı ciddi bir çürük formunu ele almak için 1978 yılında ortak bir açıklama yayınlamaya bu çürükleri ‘nursing bottle caries’ terimiyle adlandırmaktadır (5). İlk öneriler beslenme alışkanlıklarıyla sınırlı kalmakta ve biberonla beslenme ilk doğum gününden kısa bir süre sonra kesilirse biberon çürüklerinden kaçınılabileceği sonucuna varılmaktadır. Erken dönem politikaları revizyon olarak, nedensel bir faktör olarak tercihe bağlı emzirme eklenmiştir. Bununla birlikte, sonraki yirmi yıl boyunca erken çocukluk çağı çürüğünün sadece zayıf beslenme uygulamaları ile ilişkili olmadığını kabul eden American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), çok faktörlü etiolojisini daha iyi yansıtmak için ‘Erken Çocukluk Çağı Çürüğü’ terimini benimsemektedir. Günümüzde ise EÇÇ terimi, 72 aylıktan küçük çocuklarda en az bir yada daha fazla süt dişinde kaviteli yada kavitesiz çürük lezyonu bulunması, herhangi bir süt dişinde dolgulu yüzeyin varlığı veya herhangi bir süt dişinin çürük nedeniyle erken kaybedilmiş olması şeklinde tanımlanmaktadır (2). Şiddetli Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (Ş-EÇÇ) ise AAPD tarafından 3 yaşında 4’ten fazla, 4 yaşında 5’ten fazla, 5 yaşında 6’dan fazla çürük, dolgulu yada eksik diş yüzeyinin bulunması olarak tanımlanmaktadır (6).

2.1.2. Erken Çocukluk Çağı Çürüklerinin Prevalansı

Son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki çürük prevalansındaki azalmaya karşın EÇÇ önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (7). Çocuklarda en sık gözlenen kronik hastalık olmasına rağmen birçok ülkede üç yaşın altında tedavi edilememektedir (8). Birçok gelişmiş ülkede EÇÇ prevalans oranı %1 ile 12 arasında değişkenlik gösterirken, daha az gelişmiş ülkelerde ve gelişmiş ülkelerdeki dezavantajlı gruplar arasında prevalansın %70’e kadar yükselebildiği bildirilmektedir (9, 10). EÇÇ’nin düşük sosyoekonomik gruplarda daha yaygın olduğu bilinmektedir (11). Çeşitli ülkelerdeki EÇÇ görülme sıklıkları İsveç’te %11.4, İtalya’da %7-19, Brezilya’da %45.8, Hindistan’da %51.9, İsrail’de %64.7, Filistin’de %76, Birleşik Arap Emirlikleri’nde %83 olarak raporlanmaktadır (12-18).

Türkiye’de yapılan çalışmalardan edinilen epidemiyolojik veriler EÇÇ’nin ülkemizde de önemli bir sorun olmaya devam ettiğini destekler niteliktedir. Yapılan bir çalışmada okul öncesi çocuklarında çürük prevalansı %49.6 ve ortalama dmft değeri 2.87 olarak hesaplanmıştır (19). Erzurum, Bursa ve Isparta illerindeki 2-5 yaş arası çocuklarda EÇÇ prevalansını araştırmak için yapılan çalışmada, en fazla çürük oranı Isparta ilinde, en az çürük oranı ise Bursa ilinde bildirilmektedir (20). Türkiye’de EÇÇ’nin hala önemli bir sağlık problemi olduğu kanıtlayan, üç farklı şehir merkezinde yapılmış başka bir çalışmanın sonuçlarına göre ise Mardin, Karaman ve Kütahya illerinde çürük prevalans oranları sırasıyla %18.1, %33 ve %78.4’tür (21).

2.1.3. EÇÇ Etiyolojisi

Diş çürüğü, başlatıcı ve ilerletici çeşitli etiyolojik faktörlerin rol oynadığı enfeksiyöz ve multifaktöriyel bir hastalıktır. Çürüğe neden olan temel faktörler; karyojenik mikroorganizmalar, fermente edilebilir karbonhidratlar (substrat), duyarlı diş yüzeyi/ konağı ve çevresel faktörlerdir. Çocuğun ağız sağlığı bakımı ve beslenme davranışları EÇÇ ile ilişkilidir; biberonla gece beslenmesi, karyojenik gıdaların sık tüketimi ve fırçalama alışkanlığındaki düzensizlikler bunlardan bazılarıdır. Dental plak biyofilmi içerisindeki mikroorganizmalar fermente olabilen karbonhidratları metabolize ederek asit üretirler. Asit üretiminin yol açtığı düşük pH seviyeleri mine ve dentinde demineralizasyona neden olmaktadır (22). Ağız ortamının pH seviyesi yükseldiğinde oral kavitedeki mineraller yeniden diş yüzeyinde birikebilir ve remineralizasyon süreciyle yüzey bütünlüğü yeniden sağlanabilir. Uzamış düşük pH seviyeleri ile demineralizasyon sürecinin daha baskın hale gelmesi diş yüzeyinin zayıflamasına ve kavite oluşumuna neden olabilmektedir (23).

2.1.3.1. Karyojenik Mikroorganizmalar ve Biyolojik Faktörler

Erken çocukluk çağı çürükleri, etiyolojisinde bakterilerin rol oynadığı enfeksiyöz bir hastalıktır. EÇÇ ile ilişkilendirilen en yaygın mikroorganizmalar *streptococcus mutans* (SM) ve *streptococcus sobrinus*(SS)’tur (24). Oral florada bulunan SM ve SS gibi patojenler; sükroz, fruktoz ve glikoz gibi fermente edilebilir karbonhidratların varlığında diş yapılarını çözünmeye uğratarak hasara neden olurlar (25, 26). Laktobasiller ise çürük lezyonlarının başlangıcında etkisiz olmakla birlikte lezyonlarının gelişimine katılır ve ilerlemesinde önemli rol oynar (27). Birçok araştırmada, EÇÇ’li çocuklarda SM’nin yerleşik plak florasında %30’dan fazla oranda bulunduğu gösterilmektedir (28, 29). Bunun aksine, çürük

aktivitesi çok az olan yada olmayan çocuklarda SM plak florasının %0.1'inden azını oluşturmaktadır (30). Dental plak içerisindeki SM ve SS gibi mikroorganizmalar biyofilm içerisinde fermente olabilen karbohidratları metabolize ederek asit üretmektedir. Asit üretiminin yol açtığı düşük pH seviyeleri mine ve dentinde demineralizasyona neden olmaktadır (22). Demineralizasyon sürecinin devamlılığı ve başka mikroorganizmaların sürece dahil olması halinde çürük ilerleyerek kavite oluşumuna neden olabilmektedir (23). Çocukların SM ile ilk karşılaşması sıklıkla ilk 12-24 ay süresince anneden vertikal geçişle olmaktadır (31). Farklı çalışmalarda çocukların SM ile daha erken dönemlerde karşılaşabileceği ve oral kavitede kolonizasyonun 6. ayda gerçekleşebileceği gösterilmektedir (32). SM'nin bebekler tarafından ilk ediniminin meydana geldiği bu zaman dilimi 'enfektivite penceresi' olarak adlandırılmaktadır (33). Vertikal geçiş rezervuarı sıklıkla anne olsa; bebekler baba, kardeş, bakıcı yada bir başkası aracılığıyla da SM ile tanışabilmektedir. Annenin yada bakıcının kötü ağız hijyeni, sık atıştırmalık tüketimi ve şekere maruziyeti enfeksiyonun çocuğa bulaşma riskini artırmaktadır (34). Kardeşler, bakıcılar ve başka çocuklar arasında mikroorganizmaların horizontal geçişi de söz konusu olabilmektedir (35).

Actinomyces türleri çürük başlangıcı ile ilişkili diğer mikroorganizmalar arasında yer alırken, *bifidobacterium* türleri ise derin çürük lezyonları ile ilişkili bulunmaktadır (36, 37). Asidojenik ve asidürik özelliklere sahip az sayıda non-mutans streptokoklar da çürük ile ilişkilendirilmektedir (38, 39). Ayrıca *candida albicans*'ın diş çürüklerinin patogeneğinde aktif rol oynadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (40).

Dişin mikroorganizma kolonizasyonuna duyarlılığını, dolayısıyla da çürük oluşumuna yatkınlığını artıran çeşitli morfolojik özellikler (yüzey, fossa, fissür derinlikleri), hipoplaziler, maturasyon, mine defektleri gibi faktörler bulunmaktadır. Diş minesini sürmesinden hemen sonraki dönemde çürük oluşumuna hassastır (41). Bunun nedeni mine maturasyonun diş sürdüğünde tamamlanmamış olması ve sürmesinden sonra devam etmesidir. Embriyolojik gelişim süresince diş germinde meydana gelen gelişimsel defektler mine yüzeyinde bozulmalara ve buna bağlı oluşan plak birikimine neden olabilmektedir (42). Diş yüzeyindeki gelişimsel defektler ve çürük oluşumu arasındaki ilişki birçok çalışmada gösterilmektedir (43).

Tükürük çürüklere karşı bireyin temel savunma mekanizmasıdır. Antibakteriyel özelliği, mikroorganizmaların asit üretimine karşı tamponlama, remineralizasyona yardımcı

mineralleri bulundurma, yemekleri ve bakterileri mekanik olarak diş yüzeyinden uzaklaştırma gibi görevlerin yanında içeriğindeki immunoglobulin A (IgA), minenin kendisi immünolojik olarak aktif olmadığı için mikroorganizmalara karşı temel immün yanıtı oluşturmaktadır. Oral floradaki mikroorganizmalara karşı tükürük IgA antikorları geliştirmektedir (25). Tükürüğün mikroorganizmalara karşı savunmadaki tüm bu özelliklerinden dolayı tükürük akış hızının düşmesi ve tamponlama kapasitesinin azalmış olması dişleri çürüğe karşı hassas hale getirmektedir.

2.1.3.2. Beslenme

EÇÇ gelişiminde önemli bir rol oynayan etmenlerden birisi beslenme rutininin yüksek düzeyde fermente edilebilir karbonhidratlar içermesidir. Sık ve uzun süreli şekerli yiyecek ve içecek tüketen çocuklar diş çürüğü için daha yüksek risk altındadır (44). Özellikle uyku öncesi ve sırasında bu alışkanlıkların devam etmesi EÇÇ gelişimi riskini daha da artırmaktadır (45). Anne sütü, bebekler için solunum ve gastrointestinal sistem enfeksiyonları riskini minimale indirgeyen ideal besin kaynağı olmasına karşın anne sütüne sık ve uzun süreli maruziyetin asidojenik koşullara neden olarak minenin yapısında bozulmalara neden olduğu gösterilmektedir (46). Bir yıldan uzun süren ve geceleri devam eden emzirmenin, diş çürüğü sıklığının artmasıyla ilişkili olabileceği raporlanmaktadır (47). Başka bir çalışmada emzirmenin, süresinden bağımsız olarak 2 ila 5 yaş arası çocuklarda artmış EÇÇ riski ile ilişkili olduğu gösterilmektedir (48). Çalışmalar, inek sütünün mineral içeriği ve düşük laktoz seviyesi nedeniyle minimum karyojeniteye sahip olduğunu göstermektedir (49, 50). Süt ve süt ürünleri içeriğindeki bileşenler sayesinde diş çürüğüne karşı mine yapısını güçlendirebilir. Süt proteinleri mine yüzeyinde adsorbe edilerek demineralizasyonun engellenmesine yardımcı olurken, süt enzimlerinin asidojenik plak bakterilerinin büyümesini azaltmada rolü bulunmaktadır (51). Süt, yoğurt ve peynir gibi ürünlerin; asidik pH seviyelerinin tamponlanması, tükürük stimülasyonu, bakteriyel adezyonun azalması, mine demineralizasyonunun azalması, Ca ve P iyonları ve kazein proteini ile remineralizasyon sağlanarak kaybedilen minenin geri kazanılmasına yardımcı olunması gibi önemli etkileri bulunmaktadır (52).

2.1.3.3. Çevresel Faktörler

Oral hijyen uygulamalarının eksikliği EÇÇ gelişim riskini artırmaktadır. Çocuklarda oral hijyen bakımı doğumdan itibaren, dişlerin bakımı da ilk süt dişinin sürmesinden itibaren

başlamalıdır. EÇÇ ve sosyoekonomik durum arasındaki ilişki iyi belgelenmektedir. Ebeveynlerin sosyal statüsü, yoksulluk, yoksunluk, etnik köken, eğitim seviyesi ve sağlık sigortası gibi faktörler çocukların oral hijyen alışkanlıkları ve kapsamını etkileyen faktörlerdendir (53). Zayıf sosyal ve ekonomik koşulların hakim olduğu eğitim seviyesinin düşük olduğu popülasyonlarda, doğum öncesi ve sonrası yetersiz beslenme nedeniyle çocuklar mine hipoplazisi için yüksek risk altındadır; flor alımı muhtemelen yetersizdir ve şekerli gıdaların daha çok tercih edilmesi olasıdır (54, 55). Düşük gelirli bireyler finansal ve sosyal yetersizlikler nedeniyle kendi bakımları için yeterli seviyede sağlık hizmetini kullanamayabilirler. Bu durum tüm hastalıklara karşı olduğu gibi oral hastalıklara karşı da daha savunmasız olmalarına neden olmaktadır (56). Düşük gelirli ailelerin çocuklarının diş hekimi ziyaretleri daha az sıklıkta ve yalnızca yaşam kalitesini belirgin derecede düşüren bir problem meydana geldiği zaman olmakta, ilk diş hekimi ziyareti daha geç olmaktadır. Bununla birlikte bu çocukların diş fırçalamaya daha geç yaşlarda başladığı ve daha az sıklıkta diş fırçaladığı raporlanmaktadır (57).

Ebeveynlerin eğitim düzeyleri ve oral hijyen davranışları birçok çalışmada EÇÇ ile ilişkili bulunmaktadır. Annelerin dental bakımı, sosyoekonomik düzeyi; çürük, dolgu yada kaybedilen diş sayıları ve çocuklarda görülen EÇÇ arasında ilişki bulunmaktadır (58). Diş çürüğünün bulaşıcı bir hastalık olduğu göz önünde bulundurulduğunda, yüksek oranda çürük bulunan ailelerde çürüğün bir kuşaktan diğerine geçebildiği görülmektedir. Ebeveynleri yada kardeşlerinde çürük lezyonu bulunan çocuklar EÇÇ açısından daha yüksek risk altında bulunmaktadır (59).

2.1.4. EÇÇ'nin Çocuklara Etkileri

Erken çocukluk çağı çürükleri, diş yapısının ilerleyen yıkımı ile birlikte ağrı, dental abse, fasiyal selülit, diş kaybı ve maloklüzyon gelişimine neden olmaktadır (60). Süt dentisyondaki patoloji tedavi edilmediğinde daimi dentisyonda da sorunlara neden olabilmektedir. Bebeklik ve erken çocukluk döneminde tedavi edilmeyen çürükler kilo alımında sorunlara neden olarak genel büyüme ve gelişmeyi etkilemektedir (61). Ağrı yada enfeksiyon nedeniyle yeme ve uyku alışkanlıkları, diyet alımı ve metabolik süreçler değişmektedir. Bölünmüş uyku glukosteroid üretimini etkilemekte, buna ek olarak eritrosit üretiminin bozulması hemoglobinin baskılanmasıyla sonuçlanmaktadır (62). Ağrı yada enfeksiyonların neden olduğu acil sıkıntıların ötesinde, erken çocukluk çağı çürüklerinin

daha uzun süreli, negatif sağlık sonuçları olabilir. Ağız ve diş sağlığının insanlarda fiziksel ve psikolojik etkileri bulunmaktadır. Büyümeyi, bakmayı, konuşmayı, çiğnemeyi, yiyecekleri tatmayı, sosyalleşmeyi ve aynı zamanda sosyal refah duygularını etkilemektedir (63). Çocukların yaşam kalitesi, akut ve kronik enfeksiyonların neden olabileceği ağrı ve rahatsızlığın sonucu olarak; yeme ve uyku alışkanlıklarının değişmesi, hastanede yatış riski, yüksek tedavi maliyetleri, okul günlerinin kaybı ve dolayısıyla da öğretim başarısında azalmalar nedeniyle ciddi şekilde etkilenebilmektedir (64). Diş çürüklerinin neden olduğu kötü görüntü ve ağız kokusuna ek olarak konuşma bozuklukları nedeniyle sosyal dışlanma ve psikolojik problemler de söz konusu olabilmektedir (65). Küçük yaşlarda yapılan girişimsel tedavilerin çocuklarda tedavi sırasında şiddetli korku ve direnç oluşmasına neden olarak diş hekimi ve diş hekimliği uygulamalarına karşı psikolojik bir travma oluşturabileceği de bilinmektedir (66).

Çocukların sağlık durumlarının aile üyelerinin ve toplumların üzerinde de doğrudan etkileri bulunmaktadır. EÇÇ'nin sonuçları nedeniyle ortaya çıkan yemek yeme davranışında güçlük ve uykusuzluk gibi sorunlar aile refahını etkilemekte, acil durumlar ve uzun süreli tedaviler ebeveynlerin iş düzeni ve sorumluluklarını etkileyerek onlara daha çok stres yükleyebilmektedir. Sonuç olarak EÇÇ'nin neden olduğu sorunlar bireysel olarak çocuğu etkileyerek başlamakta, sonrasında aile ve toplum refahı üzerinde görülmektedir (67).

2.1.5. EÇÇ'nin Klinik Görünümü ve Tedavisi

Erken çocukluk çağı çürüklerinin klinik görünümü başlangıç aşamasında beyaz nokta lezyonları şeklinde olup genellikle üst kesici dişlerin labial yüzeylerinde gingival kenara komşu alanlarda tebeşirimsi, opak, demineralize alanlar olarak görülmektedir. Sonrasında lezyonlar üst süt azılara, alt süt azılara ve nadiren alt kesici dişlere yayılabilmektedir. Demineralize alanlar sonraki 6-12 ay içerisinde sarı, kahverengi veya siyah kavite oluşumu şeklinde görülebilmektedir (45). Genellikle en çok etkilenen dişler dört maksiller kesici diş olurken, dört mandibular kesici en az etkilenen diş olarak görülmektedir. Bu durumun sebebi, biberonla alınan süt yada tatlandırılmış besinlerin maksiller kesiciler ve diğer dişler etrafında birikirken, bebeğin emme fonksiyonu, dilin pozisyonu, alt tükürük bezlerinin aktivitesi ile birlikte mandibular kesicilerin dil tarafından fiziksel ve mekanik olarak korunması olarak görülmektedir (68).

EÇÇ'nin tedavisi koruyucu ve önleyici yaklaşımlarla birlikte daha ilerlemiş lezyonlarda çürük dişlerin restorasyonu veya cerrahi olarak ekstraksiyonunu içerebilir. Çürüklerin restore edilmiş dişler etrafında tekrarlaması ve daha fazla çürük meydana gelmesi olasıdır (69). Ayrıca dental cerrahiden sonra bazı hastalarda ilk yıl içerisinde çürüklerin nüksettiği görülmektedir. Bu ve benzeri veriler birçok ülkede tedavi yaklaşımlarının temeline koruyucu ve önleyici uygulamaları alan bir model üzerine yoğunlaşmasını sağlamaktadır (70).

2.2. Besleyici Olmayan Emme Alışkanlıkları

Emme davranışı bebeklerde sergilenen en erken reflekslerden biridir. Yaşamın ilk dönemlerinde görülen emzirme ve biberon kullanımı bebeğin beslenmesinde kilit rol oynamakla birlikte sakinleşmesini ve rahatlamasını da sağlamaktadır. Sonraki dönemlerde bu alışkanlıklar bazı çocuklarda emzik kullanımı, parmak yada başka objelerin ağızda tutulması gibi besleyici olmayan birtakım davranışlar şeklinde devam edebilmektedir. Besleyici olmayan emme alışkanlıkları, çeşitli popülasyonlarda küçük çocuklar arasında yaygın görülmektedir. Uzun süren, terkedilmeyen emme alışkanlıkları ile maloklüzyonlar arasındaki ilişki kapsamlı bir şekilde incelenmektedir (71). Birçok çalışmada uzun süren emme alışkanlıklarının süt dişlenmede anterior open-bite, artmış overjet, Sınıf II kanin ve molar ilişkileri dahil olmak üzere belirli maloklüzyonlara neden olabileceği gösterilmektedir (71, 72). Daimi dişlenmenin sağlıklı gelişimi için rehber niteliğinde olan süt dişlenmedeki bu problemler, yaşamın ileriki yıllarında tedavisi uzun ve zorlayıcı olan ciddi maloklüzyonların gelişimine neden olabilmektedir.

2.3. Travmatik Dental Yaralanmalar (TDY)

Okul öncesi ve okul dönemi çocuklarında büyük sıklıkla gerçekleşmekte olan travmatik dental yaralanmalar, insanlarda tedavi ihtiyacı gerektiren tüm yaralanmaların %5'ini oluşturmaktadır (73). Ayrıca ergenlerin ve yetişkinlerin % 17-50'sinin bir veya daha fazla kalıcı diş travması geçirdiği ve çocukların %9-40'ının süt dişlerinde travma yaşadığı tahmin edilmektedir (74, 75). Oral yaralanmaların en sık görülenleri diş yaralanmalarıdır, bunu oral yumuşak doku yaralanmaları izler. TDY'lerin süt dentisyondaki klinik sonuçları açık ve ölçülebilir; bununla birlikte süt dişi travmasına bağlı olarak gelişmekte olan daimi dişlerde hipoplazik defektler, kök dilaserasyonları ve yaralanmadan sonra daimi diş sürene dek uzun süre farkedilemeyecek diğer mine defektleri veya gelişimsel sorunlar meydana

gelebilmektedir (76). Travmatik dental yaralanmalarda erken ve etkin müdahale ile sağlık kuruluşlarına mümkün olan en kısa sürede başvurulması travmatize dişlerin rejeneratif kapasitesini artırarak tedavi başarısında önemli rol oynamaktadır.

2.4. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesi

Bebeklik ve çocukluk döneminde görülen ağız ve diş sağlığı problemleri, etkilediği yaş grubunun bilişsel ve gelişimsel özellikleri nedeniyle hem aile hem de çocuk için tedavisi uzun, zor ve maliyetli bir süreci kapsamaktadır. Buna karşın ağız ve diş sağlığı problemlerinin önlenmesinde bebek ve çocuklar için etkili koruma stratejileri geliştirmek önemli paya sahiptir.

Çocukluk döneminde görülen birçok rahatsızlık gibi EÇÇ önlenebilir bir hastalıktır ve mücadele etmek için hastalığın dental, mikrobiyal ve davranışsal faktörlerinin düzenlenmesi gerekmektedir (77). EÇÇ'nin önlenmesi için geliştirilen korunma stratejileri, risk faktörlerini azaltmaya yöneliktir (Tablo 1). Diş çürükleri diyet uygulamalarını düzenlemek, koruyucu bakım sağlamak, ağız sağlığı bilgi düzeyini geliştirmek gibi hastalığın başlangıcını ve ilerlemesini etkileyen çeşitli faktörleri kontrol ederek çoğunlukla önlenebilmektedir (78, 79).

Tablo 1. EÇÇ'nin Önlenmesinde Korunma Stratejileri

Evde Bakım Stratejileri	• Beslenme Alışkanlıkları • Oral Hijyen Uygulamaları • Fluorid İçeren Ajanların Doğru Kullanımı • Bakteri Geçişinin Engellenmesi
Profesyonel Stratejiler	• Çürüklerin Erken Teşhisi • Beslenme Rehberliği • Fluorid Uygulamaları • Fissür Örtücüler ve Diğer Koruyucu Yaklaşımlar
Toplumsal Stratejiler	• Ağız ve Diş Sağlığı Eğitimleri • Suların Fluorlanması • Toplumsal Gelişim/Eğitim Düzeyinin ve Farkındalığın Artırılması

EÇÇ'nin önlenmesinde alınacak önlemlerden biri ebeveynlerden bebeğe vertikal geçişin engellenmesidir. Bunun için hamilelik öncesi, hamilelik sırasında ve doğumdan sonra annelerin veya bebeklerle temasta olan birincil bakıcıların ağızlarındaki bakteri oranları düşürülmelidir. Diş macunları, ağız gargaları ve jellerin kullanımı ile ağız ortamındaki mikroorganizmaların sayısında azalma olduğu gösterilmektedir (80). Ayrıca aile üyeleri arasında yemek tabaklarının ve kaşıkların ortak kullanımı, biberon ve emzikleri ebeveynlerin kendi tükürükleriyle temizlemesi gibi anne/baba ve çocuk arasında tükürük paylaşımına neden olan davranışlardan kaçınılması gerekmektedir (81). Ebeveynlerin doğru ağız hijyeni ve beslenme uygulamaları, düzenli diş hekimleri ziyaretleri, karyojenik olmayan tatlandırıcılar, florid içeren ajanların önemi ve kullanımı gibi konularda eğitilmesi de önem taşımaktadır (82).

AAPD, EÇÇ gelişme riskini azaltmak için evde koruyucu önlemleri teşvik eden önerilerde bulunmaktadır. Buna göre; biberon vb. ile tüketilebilen şekerli içecekler sınırlandırılmalı, ilk süt dişi sürdükten ve diğer diyet karbonhidratları ile tanışıldıktan sonra isteğe bağlı emzirme azaltılmalı, 12-18 ayın ardından biberon kullanımı bırakılmalı ve normal bardak kullanımına geçilmelidir (1).

Çocukların beslenmesinde toplam şeker tüketiminden çok tüketim sıklığının önemi vurgulanmaktadır (83). Özellikle ilk diş sürdükten sonra geceleri ve sık yapılan emzirme davranışı EÇÇ gelişiminde rol oynamaktadır. Yine çocuk uyurken şekerli emzik yada biberonla şekerli süt veya başka bir içecek verilmesi EÇÇ ile ilişkilendirilmektedir (83). Geceleri tükürük üretimi ile akış hızının azalması ve ağız temizliğinin yapılmaması nedeniyle çocuklarda 1 yaşından sonra uzun süreli gece beslenmesi yapılması EÇÇ için yüksek risk oluşturmaktadır (84). Meyve suları ve meşrubatlar düşük pH'a sahiptir ve yüksek miktarda şeker içerdiği nedeniyle eroziv ve karyojenik etkileri vardır. Bu içeceklerin sık tüketilmesi ve çocuk her istediğinde ve tercihen biberonla verilmesi, tükürüğün yetersiz tamponlama kapasitesi ve remineralizasyon aktivesinin eksikliği ile birleşince minere demineralizasyon sürecinin başlamasına neden olmaktadır (1).

AAPD, oral hijyen önlemlerine en geç ilk süt dişinin sürmesiyle başlanmasını önermektedir. Günümüzde floridin çürükleri önlenmesindeki etkisi iyi bilinmektedir. Oral kavitede floridin sürekli bulunması, florun diş yüzeyindeki biyofilm tabakası tarafından emilerek asit ataklarının etkisinin azalmasına olanak sağlamakta, yüzeyden mineral kaybını

azaltarak demineralizasyonu engellemekte ve remineralizasyonu hızlandırmaktadır (85). Diş fırçalama, çocuklar için yaşa uygun büyüklükte yumuşak bir diş fırçası kullanılarak günde iki kez bir ebeveyn tarafından yapılmalıdır. Çocuklar kendi oral hijyen uygulamalarını etkili biçimde sağlama becerisine sahip olmadıkları için ailelerin en azından çocuklar okula başlayana kadar diş temizliğinde aktif rol alması önerilmektedir (86). Üç yaşın altındaki çocuklarda, sürüntü veya pirinç büyüklüğünde florid içeren diş macunu kullanılmalıdır. Üç ila altı yaş arasındaki çocuklarda ise, bezelye büyüklüğünde florid içeren diş macunu kullanılmalıdır. Ayrıca EÇÇ riski altındaki çocuklarda profesyonel florid vernik uygulamalarına başvurulmalıdır (1). Ülkemizde Türk Halk Sağlığı Kurumu, 2014 yılında oluşturulmuş olan Ağız ve Diş Sağlığı Bilimsel Danışma Komisyonu'nun tavsiyeleri doğrultusunda ağız ve diş sağlığı hakkında toplum farkındalığını artırma çalışmaları yapılmasının yanında anaokulu ve ilkokul öğrencilerinin ağız-diş muayenelerinin gerçekleştirilerek bu öğrencilere kademeli olarak florid vernik uygulamaları yapılmaktadır.

AAPD, hekimler için okul öncesi çocukların çürük riskini değerlendiren ve buna göre klinik karar almaya yardımcı olmak için tasarlanmış teşhis ve tedavi ile ilgili kriterler sağlayan kılavuzlar yayınlamaktadır. Bu araçlar aileler ve bakıcılar için de önemli bir eğitim aracı olarak kullanılabilir (Tablo 2) (Tablo 3) (87).

Tablo 2. Okul Öncesi Çocuklarda Çürük Riski Değerlendirme Formu

FAKTÖRLER	Yüksek Risk	Orta Risk	Düşük Risk
Biyolojik -Anne/bakıcı aktif çürüğe sahip -Ebeveyn/bakıcı düşük sosyoekonomik statüye sahip -Çocuk günde 3 kereden fazla şekerli atıştırmalık tüketir -Çocuk doğal/ilave şeker içeren biberonla uyumaktadır -Çocuğun özel sağlık bakımına ihtiyacı var -Çocuk yeni göçmen ailenin üyesi	Evet Evet Evet Evet	Evet Evet	
Koruyucu -Çocuk optimal florid içeren içme suyu yada florid takviyesi alır -Çocuk floridli diş macunu ile günlük diş fırçalar -Çocuk sağlık personellerince topikal florid desteği alır -Çocuk düzenli dental bakıma sahip			Evet Evet Evet Evet
Klinik Bulgular -Çocukta beyaz nokta lezyonları veya mine defektleri var -Çocukta gözle görülür kaviteler veya restorasyonlar var -Çocuğun dişleride gözle görülür dental plak birikimi var	Evet Evet Evet		

Bireyin genel olarak düşük, orta veya yüksek risk grubunda değerlendirmesinin kategorizasyonu, faktörlerin baskınlığına dayanmaktadır.

Tablo 3. Okul Öncesi Çocuklarda Diş Çürüklerinin Yönetimi Önerileri

RİSK KATEGORİSİ	TANI	FLUORİD	BESLENME ÖNERİLERİ	SEALANT UYGULAMASI	RESTORATİF TEDAVİ
Düşük	6-12 ayda bir takip 12-24 ayda bir radyografi	-Optimal florid içeren su içilmesi -Günde 2 kez floridli macunla fırçalama	EVET	EVET	-Gözlem
Orta	6 ayda bir takip 6-12 ayda bir radyografi	-Optimal florid içeren su içilmesi -Günde 2 kez floridli macunla fırçalama -Florid takviyeleri -6 ayda bir profesyonel topikal florid uygulaması	EVET	EVET	-Kavitesiz lezyonların (beyaz nokta) aktif gözlemi -Kaviteli lezyonların restorasyonu
Yüksek	3 ayda bir takip 6 ayda bir radyografi	-Optimal florid içeren su içilmesi -%0,5 florid içeren florid jel/macunla fırçalama -Florid takviyeleri -3 ayda bir profesyonel topikal florid uygulaması -Kaviteli lezyonlara gümüş diamin florid uygulaması	EVET	EVET	-Kavitesiz lezyonların (beyaz nokta) aktif gözlemi -Kaviteli lezyonların restorasyonu

2.4.1. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesinde Toplum Temelli Eğitimin Rolü

Toplum temelli koruyucu ve önleyici uygulamalar, belirli bir popülasyon üzerinde herhangi bir hastalıkla mücadelede büyük etkiye sahip en uygun maliyetli yaklaşımdır. Planlı bir prosedür olarak uygulanacak etkili bir toplum temelli önleyici program, hastalığın başlangıcını önleyen kilit faktörlerden biridir. Ağız sağlığı eğitiminin amacı, daha iyi ağız sağlığına katkıda bulunacak uygun ağız sağlığı davranışlarına yön verecek bilgiyi geliştirmektir (88). Ağız ve diş sağlığı problemlerine yönelik tüm tedaviler az gelişmiş ülkelerde her zaman erişilebilir veya uygulanabilir olmayabilir. Gelişmiş ülkelerde ise tedavilere erişim ve sürdürülebilirlik olanakları daha iyi olmasına rağmen pahalı olabilir. Bireyler, aileler ve uluslar için tedavi maliyetleri ekonomik bir yüküdür. Ağız ve diş sağlığı problemlerinin önlenmesinde de birçok farklı yaklaşım arasından en uygun maliyetli yöntem sağlık eğitimidir. Sağlık eğitiminin kapsamı çocuklar, ebeveynler, öğretmenler, politikacılar veya sağlık hizmeti sağlayıcılar için eğitim müdahalelerini içerebilir. Toplum temelli eğitim programları ve uygulamaları ile ağız sağlığı konusunda toplumsal bilinçlenme ve doğru tutum ve davranış modeli oluşturmak; acil veya uzun süren, maliyetli sağlık hizmetlerine ihtiyacın azalmasını sağlayarak sağlıklı nesiller yetişmesine yardımcı olacaktır (89).

Bireyi etkilemek, toplumsal ve kültürel faktörler dahilinde davranışlarını, alışkanlıklarını değiştirmek her zaman kolay değildir. Yüksek risk gösteren topluluklara ulaşmak için yenilikçi metotların geliştirilmesi, çocuklarda ağız ve diş sağlığı eğitimi için aile odaklı programların oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır (90). Ağız ve diş sağlığının önemi hakkında geliştirilmiş halk eğitiminin doğum öncesi ebeveynlik eğitiminin devam eden bir parçası olması, küçük çocukların ebeveynleri ile iletişim kurulduğunda öncelikli olarak; şekerli yiyecek-içeceklerin tüketiminin azaltılması, biberonla içilen sıvılara özellikle geceleri şeker ilave edilmemesi, doğumdan itibaren dişetlerinin temiz bir nemli bez yada yumuşak bir fırça yardımıyla temizlenmesi, ilk süt dişinin sürmesinden itibaren diş temizliğine başlanması çocukların ömür boyu sağlıklı oral hijyen alışkanlıkları kazanmasına yardımcı olacaktır (2).

Koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarının yaygınlaştırılmasının önündeki engellerden birisi de diş hekimi sayısındaki yetersizliktir. Türkiye’de aktif olarak çalışan diş hekimi sayısı Türk Diş Hekimleri Birliği’nin 2018 verilerine göre 34.045’tir (91) (Tablo 4).

Çalışan hekimlerin büyük çoğunluğu ise büyükşehirlerde bulunmaktadır. Bu nedenle diş hekimi sayısı az olan birçok şehirde ağız ve diş sağlığı hizmetlerine erişimde problemler gözlemlenmektedir.

Tablo 4. 2018 Yılı Verilerine Göre Türkiye’de Nüfus ve Diş Hekimi Dağılımı

TÜRKİYE	NÜFUSU 2018 (**)	DİŞHEKİMİ SAYISI								ÇALIŞAN TOPLAM DİŞH. SAYISI	DİŞHEKİMİNE DÜŞEN NÜFUS
		Sağ.Bak.	MSB (***)	Dişh.Fak.	Üniversite	Belediye	Diğ. Krm.	Krm. Top.	Serbest		
	82.003.882	10.793	119	4.804	131	125	189	16.161	17.884	34.045	2.409

Ulaşım güçlükleri, ekonomik problemler, farkındalık eksikliği, bireysel önceliklerin farklılığı, yetersiz hekim sayısı gibi nedenlerden dolayı diş muayeneleri ve tedavileri eksik kalan tüm yetişkin ve çocuklar için toplum temelli eğitim yaklaşımı büyük önem taşımaktadır. Bu eksiklikler nedeniyle koruyucu halk sağlığı uygulamalarında toplumun tüm kesimlerine daha etkili bir şekilde ulaşmak amacıyla diş hekimi olmayan sağlık personelinin (çocuk hastalıkları uzmanları, aile hekimleri, hemşireler vb.) katkıda bulunması ihtiyacı oluşmaktadır (92). Toplum temelli programlar bireylerin iletişim tercihlerine, öğrenme stillerine, toplumsal ve demografik farklılıklara gösterilen hassasiyetle bireylerin ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilebilmektedir (93). Çocuklarda ağız ve diş sağlığı problemlerinin önlenmesi için farklı uygulama modelleriyle ebeveynlere ulaşmak, risk faktörleri konusunda uyarmak, erken teşhis ve doğru yönlendirmede bulunmak, koruyucu uygulamaları gerçekleştirmek önem taşımaktadır.

2.4.2. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesinde Dental Takım Stratejisi ve Sağlık Profesyonellerinin Rolü

Diş hekimi olmayan sağlık çalışanlarından halk sağlığı hemşireleri, aile hekimleri, çocuk hastalıkları uzmanları, acil hekimleri ve hemşireleri, kadın doğum uzmanları, ebeler sağlık sisteminde doğum öncesi ve sonrası dönemde en sık karşılaşılan kişilerdir. Hastaların diş hekimine ulaşması ise genellikle bir dental problemi ortaya çıktığında olmaktadır. Bu nedenle ağız sağlığı problemlerinin önüne geçmek amacıyla toplumsal bilincin oluşması için stratejik konumda bulunan sağlık profesyonellerine görev düşmektedir.

Ağız ve diş sağlığı genel sağlıkla ayrılmaz bir bütün olarak kabul edilerek konu hakkında diş hekimi olmayan sağlık personelleri için süreklilik içeren, yenilikçi eğitim programlarının oluşturulması ve birincil sağlık personellerinin özellikle EÇÇ’de koruyucu programlara entegre edilmesi, ebeveynlerin eğitilmesini ve çocukların ağız sağlıklarının iyileştirilmesini sağlayarak EÇÇ’nin toplum sağlığı üzerindeki geniş kapsamlı etkilerinin azalmasını sağlayabilmektedir (94). Özellikle kentsel ve kırsal alanlarda yaşayan yoksul çocukların karşılanamayan ciddi ihtiyaçları vardır ve bu çocuklara ve ailelerine dental durumlarının değerlendirilmesi ve önleyici tedavi sağlanması gibi ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikli personellerin erişimi sağlanmalıdır.

Çocuklar ve ebeveynlerle temasta olan sağlık personelleri çocuklar için risk değerlendirme araçlarını çocuğun risk grubunu değerlendirmek ve diş hekimlerine gereken yönlendirmeyi yapabilmek için kullanabilir. Hamile anneler için doğum öncesi ağız sağlığı eğitimi ve sık karşılaştığı sağlık profesyonellerince yapılan bilgilendirmeler, annenin ağız sağlığının iyileştirilmesi ve bebeğin ağız sağlığının olumlu yönde etkilenmesinde katkı sağlayacaktır (95). Hemşirelerin ev ziyaretleri, doğum sonrası bebeklerin anne sütü alımı ve diğer konularda annelerin bilgilendirilmesi ve sağlık servislerine ihtiyacın azaltılmasında kullanılabilmektedir (96). Ayrıca yine bu ziyaretlerde önceden eğitim almış kişilerce diş taraması yapılarak tedavi ihtiyacı tespit edildiğinde aileler hekimlere yönlendirilebilir.

Pediatric hemşireleri ve diğer eğitilmiş personeller aileleri hamilelik sırasında ağız sağlığını destekleme, diş fırçalamaya başlama zamanı ve fırçalama teknikleri, floridin evde ve profesyonel ortamdaki kullanımı, beslenme ve zararlı atıştırmalıklar gibi konularda bilgilendirebilir; çocukların ve ailelerinin genel diş sağlığı üzerinde etkili olabilirler. Ağız ve diş sağlığı problemlerinin etiyolojisi ve enfeksiyon bulaşıcılığı ile ilgili bilgiler de önemlidir. Ebeveynler çürüğe neden olan patojenlerin ağızdan ağza aktarılabilceği konusunda uyarılmalı, bebeğin ebeveynin ağızıyla ve bebeğin emziğinin ebeveynin tükürüğüyle teması gibi aktivitelerden mümkün olduğunca kaçınılması gerektiği anlatılmalıdır. EÇÇ gelişimine katkıda bulunduğu için ilave şeker eklenmiş süt yada diğer sıvılarla yapılan biberonla gece beslenmesi de önerilmemelidir (97).

2.4.3. Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı Problemlerinin Önlenmesinde Okul Temelli Dental Eğitim

Çocukların sağlık durumları ve sonuçları, biyolojik belirleyicilerin sosyokültürel, ailesel ve toplumsal değişkenler ile karmaşık bir etkileşiminden kaynaklanmaktadır (98). Bu nedenle etkili ağız ve diş sağlığı eğitimine ulaşmak için çok disiplinli bir yaklaşıma ihtiyaç vardır. Çocuklar ve ebeveynlerde sağlık eğitimi ile ulaşılabilecek en kapsamlı ve en önemli gruplar okul ve eğitim sistemi içerisinde bulunmaktadır (99). Çocuklarda EÇÇ ve diğer ağız sağlığı problemlerinden etkilenen yaş gruplarıyla ve onların ebeveynleriyle temasta olan meslek grupları ve ortamların ailelerin doğru bilgiye ulaşması ve yönlendirilmesi açısından büyük önemi bulunmaktadır. Bu meslek grupları arasında en önemlilerinden biri olan öğretmenlerin çok sayıda çocuk ve ebeveynleri ile hemen her gün yakın temasta olması, önlenebilir bir hastalık olan diş çürükleriyle mücadelede katkı sağlayacak profesyoneller arasında yer almasının önemini vurgulamaktadır.

Erken yaşta oluşturulan yaşam tarzı ve davranış modeli daha kalıcıdır. Okullar, erken yaşlarda bu tutum-davranışların kazandırılması ve tekrarlanması için uzun yıllar sürdürülebilir bir ortam sağlamaktadır. Ağız sağlığı mesajları; yaşam boyu inanç, tutum ve becerilerin geliştirildiği okul yılları boyunca güçlendirilebilir. Bu da eğitim sisteminin ve öğretmenlerin halk sağlığı açısından taşıdığı önemi ortaya koymaktadır.

Çocukların ağız sağlığını iyileştirmek için sağlık eğitimleri verilmesi, bu eğitimlerden sonuç alabilmek için de eğitimlerin çocuklarda davranış değişikliği oluşturması gerekmektedir. Bilgi değişikliklerinin tutum ve davranış değişiklikleri haline gelmesi ve bunların kalıcı olması için düzenli ve tekrarlayan eğitimlere ihtiyaç olabilir. Bu nedenle okullar aynı ortam ve koşulların tekrarlanmasına olanak sağlayan, sürdürülebilir sağlık eğitimi için uygun merkezler oluşturmaktadır.

Okul temelli dental eğitimde sağlık profesyonellerinin yanında ağız sağlığı hakkında bilgi seviyesi yüksek, iletişim becerileri yüksek öğretmenler esas etmelidir. Öğretmen adaylarının eğitim müfredatlarında sağlık, sağlığın iyileştirilmesi, koruyucu ve önleyici yaklaşımlar ile alakalı konuların olması, bunların içeriği ve kapsamı önem taşımaktadır. Mezuniyet sonrası öğretmenlerin sağlık bilgilerinin güncelliğini koruması açısından da sağlık eğitimlerinin sürekli hale getirilmesi gerekmektedir (100).

Çocuklar zamanlarının büyük kısmını okulda geçirdikleri için, okullarda ağız ve diş sağlığını destekleyici bir ortam sağlamayı amaçlayan girişimler önemlidir. Güvenli oyun alanları ve binalar ile birlikte dumanlı ve stressiz bir ortam, bununla birlikte sağlıklı gıdaların mevcudiyeti, genel sağlık ve ağız sağlığını tehdit eden faktörleri azaltmaya ve sürdürülebilir sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik etmeye yardımcı olabilir. Diş çürüklerinde önemli faktörlerden birisi beslenmedir. Okul kantinlerinde ve okul yemeklerinde ağız sağlığını olumsuz yönde etkileyecek yiyecek ve içeceklerin bulunmasına kısıtlama getirilmeli, gerekirse zararlı ürünlerin satışlarına yasaklar koyulmalıdır (100). Çocukların ağız sağlığına faydalı yiyecekler konusunda bilinçlendirmeler yapılmalı, bu ürünlerin çocuklarca tüketimi desteklenmelidir.

Çocuklar okullarda yakın temas ve fiziksel hareketlilik içeren birçok durumda kalmakta, sıklıkla sportif faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu gibi durumlarda düşme, çarpışma vb. kazalar sonucu fiziksel yaralanmalar meydana gelebilir. Bu yaralanmalar sıklıkla ağız, diş ve çene yapılarını ilgilendiren yaralanmalar olabilmektedir. Bu gibi travma vakalarında gerektiğinde kazadan hemen sonra ilk müdahalenin yapılması, olay anından diş hekimine gidene kadarki sürecin okul ortamında başarılı bir şekilde yönetilmesi travma sonrası diş hekimince yapılan tedavilerin başarı şansını artırır. Çocuğun ve ebeveynin doğru bir şekilde yönlendirilmesi diş hekimine erken ve etkin müdahale şansı tanımaktadır. Fiziksel yaralanma vakalarının okul ortamında yönetilmesi hemen her zaman öğretmenlerin kontrolünde olmaktadır ve sürecin iyi idare edilmesi öğretmenin bilgi düzeyine bağlıdır. Öğretmenin daimi ve süt dişlerde meydana gelen acil yaralanmalardan hemen sonra ne yapılacağını bilmesi ve durumu iyi yönetmesi büyük önem taşımaktadır.

Okullarda çapraz enfeksiyonu kontrol etmek için çocukların güvenle diş fırçalayabilecekleri güvenli su ve sanitasyon sağlayan alanlar gereklidir. Ayrıca belirli komisyonların tavsiye ve denetimi altında okullarda sağlık personellerince ağız-diş muayeneleri ve topikal florid uygulamaları yapılması; profesyonel florid uygulamaları, florid içeren diş macunları vb. hakkında bilinçlenmeye katkı sağlaması açısından önemlidir.

Okulların çürükten korunma programlarında kullanılabilmesi mantığının altında yatan temel düşünce, çok fazla sayıda çocuğa ulaşılabilirlik ve öğretmenlerin çocuklar ile ebeveynler üzerindeki etkisinin büyüklüğüdür (101). Öğretmenlerin ağız sağlığı konusunda eğitici olarak kullanıldığı programların başarıya ulaşması sıklıkla öğretmenin

motivasyonuna bağılı olmaktadır. Bunu etkileyen en önemli faktörlerden birisi de öğretmenin konuya hakimiyeti, konu hakkındaki eğitiminin kalitesi ve kapsamıdır (102).

Ağız sağığı eğitim programlarının katılanların bilgi, tutum ve davranışlarında değışiklik yaptığı bilinmektedir (103). Her birey farklı koşullarda ve zamanlarda öğrenmeye ve değışikliğe hazır hale gelebilmektedir bu nedenle ağız sağığı eğitimi devamlılık gösteren bir aktivite olmalıdır (104). Aynı ortam ve koşulların tekrarlanmasına olanak sağılamaları nedeniyle sürdürülebilir eğitim için uygun merkezler oluşturmaları okulların ağız sağığı eğitimlerindeki önemini ortaya koymaktadır.

2.4.4. Okul Temelli Dental Eğitimde Öğretmenlerin Rolü

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı’nın 2019’da açıkladığı verilere göre 51.143’ü okul öncesi eğitimde, 300.732’si ilkokulda olmak üzere bütün örgün eğitim kurumlarında görev yapan toplam 1.077.307 öğretmen bulunmaktadır. Özellikle okul öncesi ve ilkokul öğretmenleri, etkilediğı yaş gruplarını ve ebeveynlerini de göz önüne alarak, topluma faydalı ve kalıcı sağılık tutumları kazandırılmasında büyük öneme sahiptir. Öğretmenler ve onların toplumda etkileyebileceğı bireylerin sayıları dikkate alındığında, ağız hastalıkları gibi önlenabilir hastalıklarla mücadelede gerekli tavsiyelerin uygulanmasında eğitimcilerin önemli bir kaynak oldukları açıktır (105).

Okul öncesi öğretmenleri, sağılık eğitimi için kullanılabilecek önemli bir grubu oluşturmaktadır. Öğretmenler, aldıkları eğitim ve çocuklar ile ebeveynlere yakınlıkları nedeniyle ağız sağığı hakkındaki bilgilerin yayılmasında belirleyici bir role sahiptir (106). Öğrenciler ve ebeveynler üzerinde, dolayısıyla da geniş bir ölçüde büyük topluluklar üzerinde önemli etkiye sahip oldukları bilinmektedir. Bununla birlikte, sağılık eğitiminde öğretmenlerin kullanımının kimi durumlarda birtakım zorlukları olabilir. Öğretmenlerin denetim gerektiren ağız sağığı programlarında yer alma konusunda isteksizlik gösterdiğinin raporlandığı çalışmalar vardır (107). Sağılık eğitiminde öğretmenlerin kullanılmasında karşılaşılan zorlukların en önemlilerinden birisi, öğretmenlerin sağılık mesajlarını iletme için yeterince bilgiye sahip olmamalarıdır. Öğretmenlerin ağız sağığı konusundaki eğitim eksikliğinin çocukları etkili bir şekilde yönlendirmelerini engellediğı gösterilmektedir (108). Çocuklar ve ebeveynlerin ağız sağığına olumlu bir yaklaşım kazandırmaları için, öğretmenlerin ağız ve diş sağığına yönelik bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin yüksek seviyede olması gerekmektedir. Bu nedenle özellikle okul öncesi ve ilkokul öğretmenlerinin

ağız ve diş sağlığı eğitimleri alması önem taşımaktadır. Türkiye’de okul öncesi programında ‘Anne-Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları’ adı altında 3. yarıyılıda haftada 3 saat okutulan zorunlu bir ders mevcuttur. Bu derste çocukların ağız ve diş sağlığına değinilmektedir. Ayrıca seçmeli bir ders olan ‘Anne ve Çocuk Beslenmesi’ dersinde de beslenmenin ağız ve diş sağlığı ile ilişkisinden bahsedilmektedir. Bunların yanında okul öncesi eğitimcilerinin ağız ve diş sağlığı hakkında özellikle belirli konulardaki bilgi eksikliklerini ve daha kapsamlı bir eğitime duyulan ihtiyacı gösteren çalışmalar mevcuttur (4).

Çocuklar alışkanlıklarının şekillenmeye başladığı yaşlarda zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirmektedir. Çocukların gelişimsel süreçlerindeki rolü kritik olan, çok sayıda ebeveyni de etkileme avantajına sahip olan öğretmenlerin okul temelli dental eğitimde potansiyel rol oynadığı bilinmektedir. Özellikle okul öncesi eğitimcileri, etkiledikleri yaş grubu dolayısıyla çocukların büyüme ve gelişimleri için oldukça önemli dönemlerde onları ve ebeveynlerini pozitif yönde etkileme olanağına sahiptir. Bu nedenle okul temelli dental eğitime katkılarının iyi olması için ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin yüksek seviyede olması gerekmektedir ve geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma; günümüzde çocuklarda ağız ve diş sağlığı problemlerinin, özellikle de erken çocukluk çağı çürüklerinin yaygın bir probleme dönüşmesi nedeniyle, Trabzon İli Ortahisar ilçesindeki anaokulları ve bünyesinde anaokulu olan ilkokullardaki okul öncesi öğretmenlerinin ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek için uygulanan bir anket çalışmasının sonuçlarının işaret ettiği ağız-diş sağlığı eğitimine duyulan ihtiyaç doğrultusunda (4); okullara ziyaretlerde bulunularak gerçekleştirilen bilgisayar destekli sunumlarla öğretmenlere verilen ‘Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı’ başlıklı eğitim ile öğretmenlerin konu hakkındaki bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin geliştirilmesi amacıyla yapıldı. Eğitim verilmesini takip eden üçüncü ay sonunda öğretmenlere anket uygulaması yapılarak eğitim sonrası bilgi düzeylerinin ölçülmesi, birinci yılın sonunda aynı anketin yeniden uygulanması ile de bilgi seviyelerindeki değişimin irdelenmesi hedeflendi.

3.1. Örneklem Seçimi

Trabzon Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden alınan bilgiler doğrultusunda, Trabzon ilinde toplam 564, Ortahisar ilçesinde ise 306 okul öncesi öğretmeni olduğu saptandı. İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nden Ortahisar ilçesine bağlı, bünyesinde ana sınıfı olan okulların isimleri ve adresleri alındı. Toplamda 63 okul ve 240 öğretmene ulaşılarak, gidilen okullardaki seminer salonu, öğretmenler odası yada toplantı odası gibi fiziki koşulların elverişli olduğu ortamlarda bilgisayar destekli sunumlarla öğretmenlere yönelik ‘Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı’ başlıklı eğitim gerçekleştirildi. Eğitim sonrası üçüncü ayda 222 öğretmene ulaşılarak anket uygulaması yapıldı. Bir yılın ardından eğitim verilen öğretmenlerden ulaşılabilir olan yada yeniden anket uygulamasını kabul eden 152 öğretmen ile son anket uygulaması gerçekleştirildi.

3.2. Etik Kurul Onayı

Çalışma için gerekli olan etik kurul onayı, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı’ndan alındı (2017/198 sayılı; 19/11/2017).

3.3. Çalışma İzni

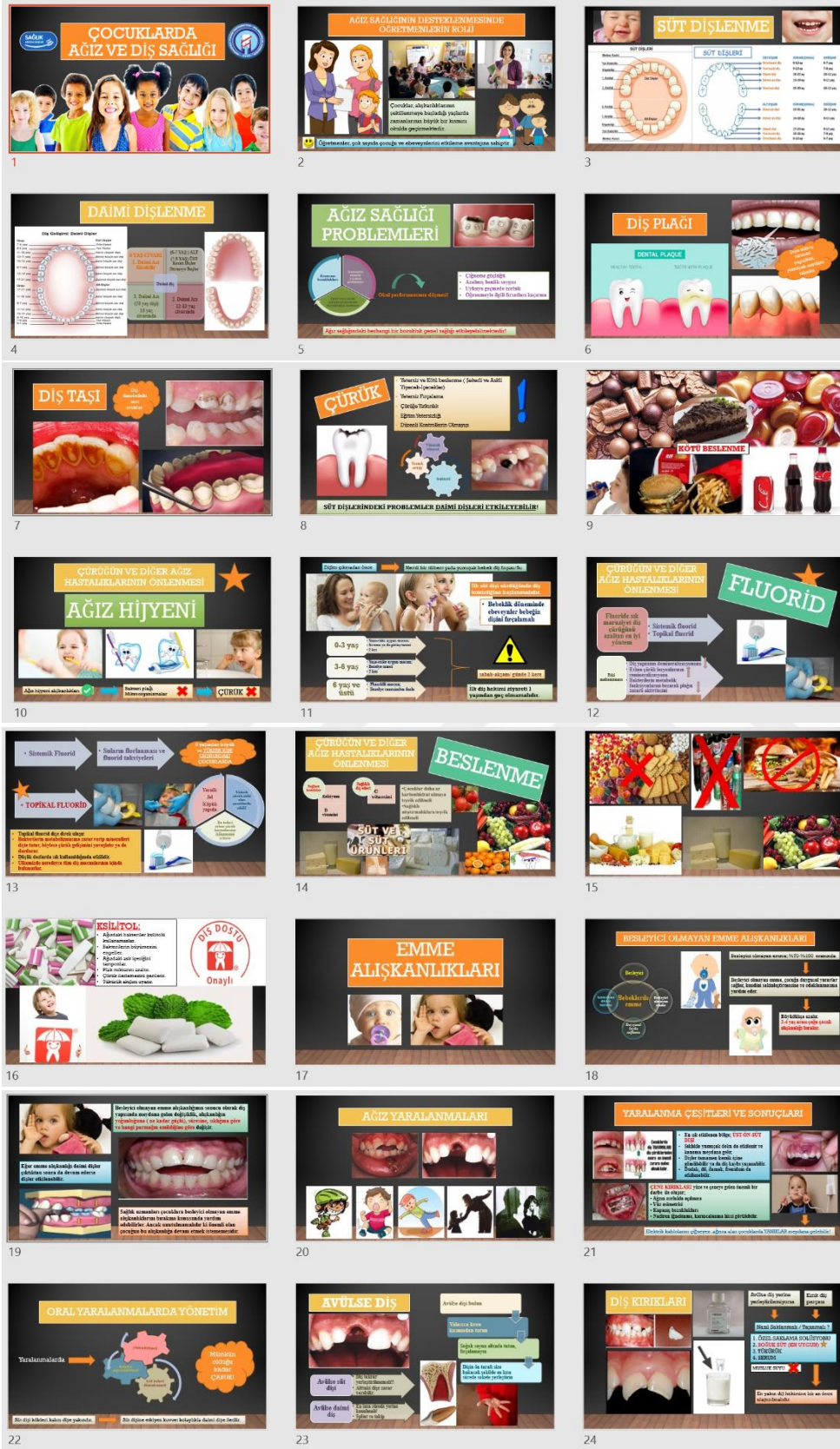
Trabzon Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne başvurularak eğitim ve anket uygulamaları için gerekli izinler alındı (Ek-1).

3.4. Ağız ve Diş Sağlığı Eğitimi

Eğitimler için İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan okul isimleri ve adresleri doğrultusunda belirlenen okullara gidildi. Çalışmanın amacı anlatıldıktan sonra katılmayı kabul eden öğretmenlere okullardaki sınıf, seminer salonu, öğretmenler odası yada toplantı odası gibi fiziki koşulların elverişli olduğu ortamlarda bilgisayar destekli sunum şeklinde 'Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı' başlıklı eğitim verildi (Resim 1). Eğitimde ağız sağlığının desteklenmesinde öğretmenlerin rolü, süt ve daimi dişlenme özellikleri, dişlerin sürme zamanları; ağız sağlığı problemlerinin sonuçları ve çocuklara etkileri; diş plağı, diş taşı, çürük oluşum mekanizmaları ve nedenleri, beslenme, bebeklerde ve çocuklarda oral hijyen uygulamaları; diş çürüğünün önlenmesinde floridinin rolü ve uygulamaları, çocuklarda besleyici olmayan emme alışkanlıkları ve travmatik dental yaralanmaların yönetimi gibi konu başlıklarına değinildi (Resim 2).



Resim 1. Bilgisayar Destekli Eğitimlerden Görüntüler



Resim 2. Bilgisayar Destekli Eğitim Sunum Materyali

3.5. Anket Uygulaması

Öğretmenlere uygulanan anket 3 bölüme sahipti. Birinci bölüm demografik bilgi edinme amaçlı sorulardan, ikinci bölüm ağız sağlığı konusunda genel bilgi düzeyini ölçme amaçlı sorulardan ve üçüncü bölüm ise öğretmenlerin ağız sağlığı ile ilgili tutum ve davranışları konusundaki bilgi sorularından meydana geldi. Anket; açık uçlu, kapalı uçlu ve birden fazla şık işaretlenebilen sorular içerdi (Ek-2).

Okullarda verilen eğitimlerin ardından geçen üçüncü ay ve birinci yılların sonunda eğitim uygulanan okullara yeniden gidilerek aynı öğretmenlere anket uygulaması yapıldı. Öğretmenlere ulaşıldığında, çalışmanın amacı kısaca hatırlatılarak rızası olanlara anketi verip doldurulması beklendi, öğretmenler mesaipleri sırasında vakit ayırarak ortalama 10 dakikada anketi doldurdu. Öğretmen anketi doldururken araştırmacı belli bir mesafede bekledi ve sadece öğretmenin anlamadığı hususlardaki sorulara cevap verdi. Okullara gidildiğinde orada çalışmakta olan öğretmenlere ulaşarak, o sırada izinli olan ya da anketi doldurmak istemeyen öğretmenler çalışma dışı bırakıldı.

Anketin demografik bilgiler kısmında yaş, cinsiyet, medeni hal, çocuk sahibi olma durumu, varsa çocuk sayısı, aylık gelir, mesleki tecrübe süresi ve daha önce çocukların ağız sağlığı ile ilgili eğitim alıp alınmadığı sorgulandı.

Ağız sağlığı konusundaki bilgilerin ölçüldüğü ikinci kısımda periodontal sorunların sonuçlarının neler olduğu, çürüğe neden olan faktörler, çürükten korunmada etkili yöntemler, süt dişleri ve genel sağlık ile ilgili bilgi düzeyi, florid ile ilgili bilinen doğru ve yanlışlar, çocuklarda ilk diş hekimi ziyareti ve diş temizliği bilgisi, çocuklar için doğru beslenme seçenekleri, daimi ve süt dentisyonda travma konusunda neler yapılabileceği bilgileri sorgulandı.

Üçüncü kısım, öğretmenlerin kendi ağız sağlığı tutum ve davranışları konusunda bilgi edinme amaçlı olduğundan diş fırçalama sıklığı, süresi, zamanı, ara yüz temizliği için tercih edilen araçları sorgulayan sorulardan ve diş hekimini ziyaret etme sıklığını, nedenlerini, diş hekimine gitmek istemiyor ise nedenlerini, öğretmenlerin hekimlerin koruyucu tedaviler konusundaki tutumları hakkındaki düşüncelerini, kendi çalıştıkları okullarda ağız ve diş sağlığı ile ilgili çalışmaların ve eğitimlerin mevcudiyetinin yanıtını arayan sorulardan oluştu.

3.6. İstatistiksel Analiz

Anket verileri SPSS 17.0 for Windows (Statistical Package for Social Sciences) programı yardımıyla analiz edildi. Veri analizinde tanımlayıcı istatistikler frekans dağılımları (%) olarak verildi. Öğretmenlerin üçüncü ay ve birinci yıl sonundaki bilgi ve tutum düzeylerinin karşılaştırılması için McNemar ki-kare testi uygulandı. Çocuk sahibi olma/olmama ve mesleki tecrübe gibi demografik özellikler ile bilgi düzeylerinin ilişkisini incelemek için ki-kare testi kullanıldı. $P < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.



4. BULGULAR

Araştırmada Trabzon Ortahisar ilçesindeki anaokulları ve ana sınıfı olan ilköğretim okullarında çalışan 240 öğretmene eğitim verilmesi planlandı. Eğitim verilen 240 öğretmen arasından bir yıl boyunca ulaşılabilir olan ve tekrar eden anket uygulamalarını kabul eden 152 öğretmene, eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yıl sonunda anket uygulamaları yapıldı. Öğretmenlerin ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranış düzeyleri üçüncü ay ve birinci yıldaki anketlerin sonuçları karşılaştırılarak değerlendirildi. Ayrıca bilgi düzeylerinin çocuk sahibi olma ve mesleki tecrübe ile ilişkileri incelendi.

Araştırmadaki 152 öğretmenden 133 kadın 19 erkek olmak üzere, 112'sinin çocuk sahibi olduğu (%73.7) ve 77'sinin (%50.7) mesleki tecrübelerinin 10 sene üzerinde olduğu tespit edildi (Tablo 5).

Tablo 5. Çalışmaya Katılan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Sosyodemografik Dağılımları

	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	133	%87.5
Erkek	19	%12.5
Yaş		
25 ve altı	11	%7.2
26-30	56	%36.8
31-36	46	%30.3
37 ve üstü	39	%25.7
Çocuk Sahibi Olma		
Var	112	%73.7
Yok	40	%26.3
Mesleki Tecrübe		
0-5 yıl	23	%15.1
6-10 yıl	52	%34.2
11-15 yıl	50	%32.9
16 yıl ve üstü	27	%17.8

4.1. Ağız Sağlığı Konusundaki Bilgilerin Değerlendirilmesi

4.1.1. Diş Çürüğü

4.1.1.1. Diş Çürüğünün Nedenleri ve Çürük Hakkında Genel Düşünceler

Eğitim sonrası üçüncü ayda öğretmenlere diş çürüğünün nedenleri sorulduğunda 150 (%98.7) yetersiz fırçalama, 150 (%98.7) tatlı ve asitli yiyecek tüketimi, 129 (%84.9) düzenli kontrolün olmayışı ve 128 (%84.2) diş plağı yanıtı alındı. Öğretmenlerden 149'unun (%98) ağız ve diş sağlığının genel sağlığı etkilediğini ve 143'ünün (%94.1) çürüksüz dişlere sahip olmanın mümkün olduğunu düşündüğü anlaşıldı. Süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkilediğini düşünenlerin sayısı 138 (%90.8) ve süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünenlerin sayısı 149 (%98) olarak tespit edildi (Tablo 6).

Eğitimden bir yıl sonra öğretmenlere diş çürüğünün nedenleri sorulduğunda 143 (%94.1) yetersiz fırçalama, 147 (%96.7) tatlı ve asitli yiyecek tüketimi, 96 (%63.2) düzenli kontrolün olmayışı ve 108 (%71.1) diş plağı yanıtı alındı. Öğretmenlerden 136'sının (%89.5) ağız ve diş sağlığının genel sağlığı etkilediğini ve 121'inin (%79.6) çürüksüz dişlere sahip olmanın mümkün olduğunu düşündüğü anlaşıldı. Süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkilediğini düşünenlerin sayısı 116 (%76.3) ve süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünenlerin sayısı 147 (%96.7) olarak tespit edildi (Tablo 6).

Eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yılda yapılan anketlerin verileri karşılaştırıldığında diş çürüğünün nedenleri konusunda tatlı ve asitli yiyecekler cevabında üçüncü ay ve birinci yıl arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmezken ($p>0.05$); yetersiz fırçalama, diş plağı ve düzenli kontrolün olmayışı yanıtlarında birinci yılın sonunda istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptandı. ($p<0.05$). Çürüksüz dişlere sahip olmanın mümkün olduğunu, ağız ve diş sağlığının genel sağlığı etkilediğini, süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkilediğini düşünenlerin sayısında birinci yılın sonunda üçüncü aya göre anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünenlerin sayısında üçüncü ay ve birinci yıllar arasında anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Diş Çürüğü Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran	P Değeri
Diş çürüğünün nedenleri nelerdir?					
Yetersiz fırçalama	150	%98.7	143	%94.3	0.039*
Tatlı ve asitli yiyecekler	150	%98.7	147	%96.7	0.375
Düzenli kontrolün olmayışı	129	%84.9	96	%63.2	p<0.001*
Diş plağı	128	%84.2	108	%71.1	p<0.001*
Ağız ve diş sağlığı genel sağlığı etkiler.	149	%98	136	%89.5	0.001*
Çürüksüz dişlere sahip olmak mümkündür.	143	%94.1	121	%79.6	p<0.001*
Süt dişlerindeki problemler daimi dişleri etkiler.	138	%90.8	116	%76.3	p<0.001*
Süt dişlerindeki çürükler tedavi edilebilir.	149	%98	147	%96.7	0.625

*McNemar testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Mesleki tecrübenin diş çürüğü hakkındaki yanıtlara etkisi incelendiğinde diş çürüğünün nedenleri arasında diş plağı, yetersiz fırçalama, tatlı ve asitli yiyecekler ve düzenli kontrolün olmayışını gösteren öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olan öğretmenler arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmadı ($p> 0.05$) (Tablo 7).

Ağız ve diş sağlığının genel sağlığı etkilediğini düşünen, çürüksüz dişlere sahip olmanın mümkün olduğunu düşünen, süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkileyebileceğini düşünen ve süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünen öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olan öğretmenler arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p> 0.05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Diş Çürüğü Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeye İlişkisi

	≤10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	>10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	P Değeri 3.Ay	≤10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	>10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Diş çürüğünün nedenleri nelerdir?						
Yetersiz fırçalama	n=75 %100	n=75 %97.4	0.160	n=72 %96	n=71 %92.2	0.322
Tatlı ve asitli yiyecekler	n=74 %98.7	n=76 %98.7	0.985	n=71 %94.7	n=76 %98.7	0.163
Düzenli kontrolün olmayışı	n=63 %84	n=66 %85.7	0.768	n=45 %60	n=51 %66.2	0.426
Diş plağı	n=64 %85.3	n=64 %83.1	0.708	n=55 %73.3	n=53 %68.8	0.541
Ağız ve diş sağlığı genel sağlığı etkiler.	n=74 %98.7	n=75 %97.4	0.575	n=70 %93.3	n=66 %85.7	0.126
Çürüksüz dişlere sahip olmak mümkündür.	n=72 %96	n=71 %92.2	0.322	n=62 %82.7	n=59 %76.6	0.355
Süt dişlerindeki problemler daimi dişleri etkiler.	n=69 %92	n=69 %89.6	0.611	n=60 %80	n=56 %72.7	0.292
Süt dişlerindeki çürükler tedavi edilebilir.	n=73 %97.3	n=76 %98.7	0.544	n=73 %97.3	n=74 %96.1	0.671

*ki-kare testi uygulandı. $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çocuk sahibi olmanın/olmamanın diş çürüğü hakkındaki yanıtlara etkisi incelendiğinde diş çürüğünün nedenleri arasında diş plağı, yetersiz fırçalama, tatlı ve asitli yiyecekler olduğunu düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 8).

Ağız ve diş sağlığının genel sağlığı etkilediğini düşünen, çürüksüz dişlere sahip olmanın mümkün olduğunu düşünen, süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkileyebileceğini düşünen ve süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 8).

Diş çürüğünün nedenleri arasında düzenli kontrolün olmayışını gösteren öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark görülmezken ($p>0.05$), birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Buna göre eğitimden bir yıl sonraki anket uygulamasında, düzenli kontrol eksikliğinin diş çürüğünün nedenleri arasında olduğunu düşünen öğretmenlerin oranının çocuk sahibi olanlarda olmayanlara göre daha az olduğu saptandı (Tablo 8).

Tablo 8. Diş Çürüğü Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi

	Çocuk Sahibi Olanlar 3.Ay	Çocuk Sahibi Olmayanlar 3.Ay	P Değeri 3.Ay	Çocuk Sahibi Olanlar 1.Yıl	Çocuk Sahibi Olmayanlar 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Diş çürüğünün nedenleri nelerdir?						
Yetersiz fırçalama	n=110 %98.2	n=40 %100	0.395	n=104 %92.9	n=39 %97.5	0.286
Tatlı ve asitli yiyecekler	n=110 %98.2	n=40 %100	0.395	n=109 %97.3	n=38 %95	0.480
Düzenli kontrolün olmayışı	n=95 %84.8	n=34 %85	0.978	n=65 %58	n=31 %77.5	0.028*
Diş plağı	n=93 %83	n=35 %87.5	0.506	n=76 %67.9	n=32 %80	0.146
Ağız ve diş sağlığı genel sağlığı etkiler.	n=110 %98.2	n=39 %97.5	0.780	n=101 %90.2	n=35 %87.5	0.636
Çürüksüz dişlere sahip olmak mümkündür.	n=103 %92	n=40 %100	0.065	n=91 %81.2	n=30 %75	0.400
Süt dişlerindeki problemler daimi dişleri etkiler.	n=100 %89.3	n=38 %95	0.283	n=84 %75	n=32 %80	0.523
Süt dişlerindeki çürükler tedavi edilebilir.	n=110 %98.2	n=39 %97.5	0.780	n=107 %95.5	n=40 %100	0.174

*ki-kare testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.1.1.2. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi

Beslenme ve diş çürüklerinin önlenmesi konusunda eğitim sonrası üçüncü ayda öğretmenlere diş çürüğünü engellemek için hangi yöntemin daha etkili olduğu sorulduğunda 145 (%95.4) şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak, 97 (%63.8) florlu diş ürünleri tüketmek, 113 (%74.3) şekersiz sakız çiğnemek, 151 (%99.3) diş fırçalamak, 141 (%92.8) diş ipi kullanmak ve 128 (%84.2) düzenli diş hekimi ziyaretleri yanıtı alındı. Öğretmenlerden 128'inin (%84.2) çocukların peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler tüketmesi gerektiğini düşündüğü saptandı. (Tablo 9).

Eğitimden bir yıl sonra öğretmenlere diş çürüğünü engellemek için hangi yöntemin daha etkili olduğu sorulduğunda 141 (%92.8) şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak, 61 (%40.1) florlu diş ürünleri tüketmek, 77 (%50.7) şekersiz sakız çiğnemek, 144 (%94.7) diş fırçalamak, 119 (%78.3) diş ipi kullanmak ve 94 (%61.8) düzenli diş hekimi ziyaretleri yanıtı alındı. Öğretmenlerden 110'unun (%72.4) çocukların peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler tüketmesi gerektiğini düşündüğü saptandı. (Tablo 9).

Tablo 9. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran	P Değeri
Diş çürüğünü engellemek için hangi yöntem daha etkilidir?					
Şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak	145	%95.4	141	%92.8	0.388
Florlu diş ürünleri tüketmek	97	%63.8	61	%40.1	p<0.001*
Şekersiz sakız çiğnemek	113	%74.3	77	%50.7	p<0.001*
Diş fırçalamak	151	%99.3	144	%94.7	0.039*
Diş ipi kullanmak	141	%92.8	119	%78.3	p<0.001*
Düzenli diş hekimi ziyaretleri	128	%84.2	94	%61.8	p<0.001*
Çocuklar hangi tür atıştırmalıklar yemesi için teşvik edilmelidir?					
Peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler	128	%84.2	110	%72.4	0.004*

*McNemar testi uygulandı. p<0.05 olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yılda yapılan anketlerin verileri karşılaştırıldığında diş çürüğünü engellemek için hangi yöntemin daha etkili olduğuna verilen yanıtlarda şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak cevabında üçüncü ay ve birinci yıl arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmezken ($p>0.05$); florlu diş ürünleri tüketmek, şekersiz sakız çiğnemek, diş fırçalamak, diş ipi kullanmak ve düzenli diş hekimi ziyaretleri yanıtlarında birinci yılın sonunda istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptandı. ($p<0.05$). Çocukların hangi tür atıştırmalıklar için teşvik edilmesi gerekliliğinin sorgulandığı soruda peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler tüketilmesi gerektiğini düşünenlerin sayısında birinci yılın sonunda üçüncü aya göre anlamlı düşüş saptandı ($p<0.05$) (Tablo 9).

Mesleki tecrübenin beslenme ve diş çürüklerinin önlenmesi konusundaki yanıtlara etkisi incelendiğinde diş çürüğünün engellenmesi için florlu diş ürünleri tüketmek, şekersiz sakız çiğnemek, diş fırçalamak, diş ipi kullanmak ve düzenli diş hekimi ziyaretlerinin daha etkili olduğunu gösteren öğretmenler ve çocukların peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler tüketmesi gerektiğini düşünen öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olan öğretmenler arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 10).

Diş çürüklerini engellemek için şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak gerektiğini düşünen öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olan öğretmenler arasında üçüncü ay anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$) (Tablo 10). Buna göre eğitimden üç ay sonraki anket uygulamasında, diş çürüklerini engellemek için şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranının mesleki tecrübesi ≤ 10 yıl olanlarda, mesleki tecrübesi >10 yıl olanlara göre daha az olduğu saptandı. Aynı öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olanlar arasında birinci yıldaki anket sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeye İlişkisi

	≤10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	>10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	P Değeri 3.Ay	≤10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	>10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Diş çürüğünü engellemek için hangi yöntem daha etkilidir?						
Şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak	n=68 %90.7	n=77 %100	0.006*	n=71 %94.7	n=70 %90.9	0.371
Florlu diş ürünleri tüketmek	n=51 %68	n=46 %59.7	0.289	n=34 %45.3	n=27 %35.1	0.197
Şekersiz sakız çiğnemek	n=54 %72	n=59 %76.6	0.514	n=37 %49.3	n=40 %51.9	0.747
Diş fırçalamak	n=75 %100	n=76 %98.7	0.322	n=70 %93.3	n=74 %96.1	0.444
Diş ipi kullanmak	n=71 %94.7	n=70 %90.9	0.371	n=58 %77.3	n=61 %79.2	0.778
Düzenli diş hekimi ziyaretleri	n=65 %86.7	n=63 %81.8	0.412	n=48 %64	n=46 %59.7	0.589
Çocuklar hangi tür atıştırmalıklar yemesi için teşvik edilmelidir?						
Peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler	n=59 %78.7	n=69 %89.6	0.064	n=50 %66.7	n=60 %77.9	0.121

*ki-kare testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çocuk sahibi olmanın/olmamanın beslenme ve diş çürüklerinin önlenmesi konusundaki yanıtlara etkisi incelendiğinde diş çürüğünün engellenmesi için şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak, diş fırçalamak, diş ipi kullanmak ve düzenli diş hekimi ziyaretlerinin daha etkili olduğunu düşünen öğretmenler ve çocukların peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler tüketmesi gerektiğini düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 11).

Diş çürüklerini engellemek için florlu diş ürünleri tüketilmesinin daha etkili olduğunu düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$) (Tablo 11). Buna göre üçüncü ay ve birinci yıldaki anket verilerine

bakıldığında çocuk sahibi olanlar içinde florlu diş ürünleri tüketilmesi gerektiğini düşünenlerin oranının çocuk sahibi olmayanlara göre daha az olduğu görüldü. Diş çürüklerini engellemek için şekerli sakız çiğnemenin daha etkili olduğunu düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark görülmezken ($p>0.05$), birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Buna göre eğitimden bir yıl sonraki anket uygulamasında, şekerli sakız çiğnemenin diş çürüklerini engellemede daha etkili olduğunu düşünen öğretmenlerin oranının çocuk sahibi olanlarda olmayanlara göre daha az olduğu saptandı (Tablo 11).

Tablo 11. Beslenme ve Diş Çürüklerinin Önlenmesi Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi

	Çocuk Sahibi Olanlar 3.Ay	Çocuk Sahibi Olmayanlar 3.Ay	P Değeri 3.Ay	Çocuk Sahibi Olanlar 1.Yıl	Çocuk Sahibi Olmayanlar 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Diş çürüğünü engellemek için hangi yöntem daha etkilidir?						
Şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak	n=109 %97.3	n=36 %90	0.058	n=105 %93.8	n=36 %90	0.432
Florlu diş ürünleri tüketmek	n=65 %58	n=32 %80	0.013*	n=37 %33	n=24 %60	0.003*
Şekerli sakız çiğnemek	n=80 %71.4	n=33 %82.5	0.169	n=51 %45.5	n=26 %65	0.035*
Diş fırçalamak	n=111 %99.1	n=40 %100	0.549	n=106 %94.6	n=38 %95	0.931
Diş ipi kullanmak	n=102 %91.1	n=39 %97.5	0.178	n=84 %75	n=35 %87.5	0.100
Düzenli diş hekimi ziyaretleri	n=95 %84.8	n=33 %82.5	0.730	n=68 %60.7	n=26 %65	0.632
Çocuklar hangi tür atıştırmalıklar yemesi için teşvik edilmelidir?						
Peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler	n=95 %84.8	n=33 %82.5	0.730	n=83 %74.1	n=27 %67.5	0.422

*ki-kare testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Eğitimden üç ay sonra çocuklarda ilk diş temizliği ve diş hekimi ziyareti hakkındaki bilgiler değerlendirildiğinde ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısı 141 (%92.8), çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısının 130 (%85.5) olduğu tespit edildi (Tablo 12).

Birinci yıldaki anket uygulamasında ise 115 (%75.7) öğretmenin ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşündüğü, 116 (%76.3) öğretmenin çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşündüğü saptandı (Tablo 12).

Eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yılda yapılan anketlerin verileri karşılaştırıldığında ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünen öğretmenler ve çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısında birinci yılın sonunda istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptandı ($p<0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. Çocuklarda İlk Diş Temizliği ve Diş Hekimi Ziyareti Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran	P Değeri
Ebeveynler bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlamalıdır.	141	%92.8	115	%75.7	p<0.001*
Çocuklarda ilk diş hekimi muayenesi bir yaşından geç olmamalıdır.	130	%85.5	116	%76.3	0.013*

*McNemar testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Mesleki tecrübenin yanıtlara etkisi incelendiğinde, ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünen öğretmenler ve çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olan öğretmenler arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p> 0.05$) (Tablo 13).

Tablo 13. Çocuklarda İlk Diş Temizliği ve Diş Hekimi Ziyareti Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeye İlişkisi

	≤10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	>10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	P Değeri 3.Ay	≤10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	>10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Ebeveynler bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlamalıdır.	n=69 %92	n=72 %93.5	0.720	n=56 %74.7	n=59 %76.6	0.779
Çocuklarda ilk diş hekimi muayenesi bir yaşından geç olmamalıdır.	n=64 %85.3	n=66 %85.7	0.947	n=57 %76	n=59 %76.6	0.928

*ki-kare testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çocuk sahibi olmanın/olmamanın yanıtlara etkisi incelendiğinde, çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmadı ($p>0.05$). Ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmazken ($p>0.05$), birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Buna göre çocuk sahibi olan öğretmenlerde, diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlanması gerektiğini düşünenlerin oranının çocuk sahibi olmayanlara göre daha düşük olduğu görüldü (Tablo 14).

Tablo 14. Çocuklarda İlk Diş Temizliği ve Diş Hekimi Ziyareti Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi

	Çocuk Sahibi Olanlar 3.Ay	Çocuk Sahibi Olmayanlar 3.Ay	P Değeri 3.Ay	Çocuk Sahibi Olanlar 1.Yıl	Çocuk Sahibi Olmayanlar 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Ebeveynler bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlamalıdır.	n=102 %91.1	n=39 %97.5	0.178	n=80 %71.4	n=35 %87.5	0.042*
Çocuklarda ilk diş hekimi muayenesi bir yaşından geç olmamalıdır.	n=96 %85.7	n=34 %85	0.912	n=84 %75	n=32 %80	0.523

*ki-kare testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.1.1.3. Fluorid

Fluorid hakkındaki bilgiler değerlendirildiğinde eğitim sonrası üçüncü ayda floridin diş minesini güçlendirdiğini düşünen 126 (%82.9), floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen 118 (%77.6), floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünen 123 (%80.9), floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebildiğini düşünen 117 (%77) ve çocuklarda florid içeren diş macununun üç yaş civarında kullanılmaya başlanması gerektiğini düşünen 98 (%64.5) öğretmen olduğu saptandı (Tablo 15). Çocukların floridli diş macunu kullanmaması gerektiğini düşünen 31 (%20.4) öğretmen olduğu bulguları.

Eğitimden bir yıl sonra ise floridin diş minesini güçlendirdiğini düşünen 101 (%66.4), floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen 84 (%55.3), floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünen 92 (%60.5), floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebildiğini düşünen 86 (%56.6) ve çocuklarda florid içeren diş macununun üç yaş civarında kullanılmaya başlanması gerektiğini düşünen 83 (%54.6) öğretmen olduğu saptandı (Tablo 15). Çocukların floridli diş macunu kullanmaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısının ise 45 (%29.6) olduğu bulguları.

Tablo 15. Fluorid Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran	P Değeri
Fluorid diş minesini güçlendirir.	126	%82.9	101	%66.4	p<0.001*
Fluorid diş ve kemikler için besleyicidir.	118	%77.6	84	%55.3	p<0.001*
Fluorid ağız bakterilerine karşı bir maddedir.	123	%80.9	92	%60.5	p<0.001*
Fluorid başlangıç çürüklerini iyileştirebilir.	117	%77	86	%56.6	p<0.001*
Çocuklarda florid içeren diş macunu üç yaş civarında kullanılmaya başlanmalıdır.	98	%64.5	83	%54.6	0.028*

*McNemar testi uygulandı. p<0.05 olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yılda yapılan anketlerin verileri karşılaştırıldığında; floridin diş minesini güçlendirdiğini düşünen, floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen, floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu

düşünen, floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebildiğini düşünen ve çocuklarda florid içeren diş macununun üç yaş civarında kullanılmaya başlanması gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$) (Tablo 15).

Mesleki tecrübenin florid hakkındaki düşüncelere etkisine bakıldığında; floridin diş minesini güçlendirdiğini düşünen, floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen, floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünen, floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebildiğini düşünen ve çocuklarda florid içeren diş macununun üç yaş civarında kullanılmaya başlanması gerektiğini düşünen öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olan öğretmenler arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 16).

Tablo 16. Florid Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeyle İlişkisi

	≤ 10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	>10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	P Değeri 3.Ay	≤ 10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	>10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Florid diş minesini güçlendirir.	n=65 %86.7	n=61 %79.2	0.223	n=49 %65.3	n=52 %67.5	0.774
Florid diş ve kemikler için besleyicidir.	n=61 %81.3	n=57 %74	0.280	n=42 %56	n=42 %54.5	0.857
Florid ağız bakterilerine karşı bir maddedir.	n=61 %81.3	n=62 %80.5	0.898	n=45 %60	n=47 %61	0.896
Florid başlangıç çürüklerini iyileştirebilir.	n=58 %77.3	n=59 %76.6	0.917	n=43 %57.3	n=43 %55.8	0.853
Çocuklarda florid içeren diş macunu üç yaş civarında kullanılmaya başlanmalıdır.	n=47 %62.7	n=51 %66.2	0.646	n=40 %53.3	n=43 %55.8	0.756

*ki-kare testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çocuk sahibi olmanın/olmamanın florid hakkındaki düşüncelere etkisine bakıldığında; floridin diş minesini güçlendirdiğini düşünen, floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen, floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünen, floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebildiğini düşünen ve çocuklarda florid içeren diş macununun üç yaş civarında kullanılmaya başlanması gerektiğini düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar ($n=112$) ve olmayanlar ($n=40$) arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 17).

Tablo 17. Fluorid Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi

	Çocuk Sahibi Olanlar 3.Ay	Çocuk Sahibi Olmayanlar 3.Ay	P Değeri 3.Ay	Çocuk Sahibi Olanlar 1.Yıl	Çocuk Sahibi Olmayanlar 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Fluorid diş minesini güçlendirir.	n=93 %83	n=33 %82.5	0.938	n=73 %65.2	n=28 %70	0.579
Fluorid diş ve kemikler için besleyicidir.	n=84 %75	n=34 %85	0.193	n=58 %51.8	n=26 %65	0.149
Fluorid ağız bakterilerine karşı bir maddedir.	n=90 %80.4	n=33 %82.5	0.767	n=63 %56.3	n=29 %72.5	0.071
Fluorid başlangıç çürüklerini iyileştirebilir.	n=86 %76.8	n=31 %77.5	0.927	n=59 %52.7	n=27 %67.5	0.105
Çocuklarda florid içeren diş macunu üç yaş civarında kullanılmaya başlanmalıdır.	n=70 %62.5	n=28 %70	0.395	n=59 %52.7	n=24 %60	0.425

*ki-kare testi uygulandı. $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.1.2. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları

Travmatik dental yaralanmalar ve emme alışkanlıkları hakkındaki bilgiler değerlendirildiğinde eğitim sonrası üçüncü ayda; ağız yaralanmalarının gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmesi gerektiğini düşünen 141 (%92.8), yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini düşünen 127 (%83.6) ve yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini düşünen 139 (%91.4) öğretmen olduğu saptandı. Çocuklardaki besleyici olmayan emme alışkanlıklarının (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkilediğini düşünen 147 (%96.7) öğretmen olduğu bulguları (Tablo 18).

Eğitimden bir yıl sonra ise; ağız yaralanmalarının gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmesi gerektiğini düşünen 133 (%87.5), yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini düşünen 107 (%70.4) ve yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini düşünen 136 (%89.5) öğretmen olduğu saptandı. Çocuklardaki besleyici olmayan emme alışkanlıklarının (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkilediğini düşünen 147 (%96.7) öğretmen olduğu bulguları (Tablo 18).

Eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yılda yapılan anketlerin verileri karşılaştırıldığında; ağız yaralanmalarının gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmesi gerektiğini düşünen ve yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini düşünen ve çocuklardaki besleyici olmayan emme alışkanlıklarının (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkilediğini düşünen öğretmen sayısında ise üçüncü ay ve birinci yıl verileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 18).

Tablo 18. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları Hakkındaki Bilgilerin Değerlendirilmesi

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran	P Değeri
Travmatik Dental Yaralanmalar					
Ağız yaralanmaları gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmelidir.	141	%92.8	133	%87.5	0.021*
Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişi asla yerine yerleştirilmemelidir.	127	%83.6	107	%70.4	p<0.001*
Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi diş hemen yerine yerleştirilmelidir.	139	%91.4	136	%89.5	0.508
Besleyici Olmayan Emme Alışkanlıkları					
Çocuklardaki emme alışkanlıkları (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkiler.	147	%96.7	147	%96.7	1.000

*McNemar testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Mesleki tecrübenin travmatik dental yaralanmalar ve emme alışkanlıkları hakkındaki düşüncelere etkisine bakıldığında; ağız yaralanmalarının gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmesi gerektiğini, yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini, yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini ve çocuklardaki besleyici olmayan emme alışkanlıklarının (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkilediğini düşünen öğretmenler içinde mesleki tecrübeleri ≤ 10 yıl ($n=75$) ve >10 yıl ($n=77$) olan öğretmenler arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmadı ($p>0.05$) (Tablo 19).

Tablo 19. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları Hakkındaki Bilgilerin Mesleki Tecrübeye İlişkisi

	≤10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	>10 yıl mesleki tecrübe 3.Ay	P Değeri 3.Ay	≤10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	>10 yıl mesleki tecrübe 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Travmatik Dental Yaralanmalar						
Ağız yaralanmaları gerçekleştikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmelidir.	n=70 %93.3	n=71 %92.2	0.789	n=65 %86.7	n=68 %88.3	0.759
Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişi asla yerine yerleştirilmemelidir.	n=64 %85.3	n=63 %81.8	0.559	n=52 %69.3	n=55 %71.4	0.777
Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi diş hemen yerine yerleştirilmelidir.	n=68 %90.7	n=71 %92.2	0.734	n=66 %88	n=70 %90.9	0.559
Besleyici Olmayan Emme Alışkanlıkları						
Çocuklardaki emme alışkanlıkları (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkiler.	n=73 %97.3	n=74 %96.1	0.671	n=72 %96	n=75 %97.4	0.628

*ki-kare testi uygulandı. $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çocuk sahibi olmanın/olmamanın travmatik dental yaralanmalar ve emme alışkanlıkları hakkındaki düşüncelere etkisine bakıldığında; ağız yaralanmalarının gerçekleştikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmesi gerektiğini, yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini, yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini ve çocuklardaki besleyici olmayan emme alışkanlıklarının (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkilediğini düşünen öğretmenler içinde çocuk sahibi olanlar (n=112) ve olmayanlar (n=40) arasında üçüncü ay ve birinci yıl anket sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 20).

Tablo 20. Travmatik Dental Yaralanmalar ve Emme Alışkanlıkları Hakkındaki Bilgilerin Çocuk Sahibi Olmayla İlişkisi

	Çocuk Sahibi Olanlar 3.Ay	Çocuk Sahibi Olmayanlar 3.Ay	P Değeri 3.Ay	Çocuk Sahibi Olanlar 1.Yıl	Çocuk Sahibi Olmayanlar 1.Yıl	P Değeri 1.Yıl
Travmatik Dental Yaralanmalar						
Ağız yaralanmaları gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmelidir.	n=103 %92	n=38 %95	0.525	n=98 %87.5	n=35 %87.5	1.000
Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişi asla yerine yerleştirilmemelidir.	n=91 %81.2	n=36 %90	0.200	n=76 %67.9	n=31 %77.5	0.251
Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi dişi hemen yerine yerleştirilmelidir.	n=102 %91.1	n=37 %92.5	0.782	n=100 %89.3	n=36 %90	0.899
Besleyici Olmayan Emme Alışkanlıkları						
Çocuklardaki emme alışkanlıkları (parmak, emzik vb.) dişi ve çene yapısını etkiler.	n=108 %96.4	n=39 %97.5	0.744	n=108 %96.4	n=39 %97.5	0.744

*ki-kare testi uygulandı. $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.2. Ağız Sağlığı ile İlgili Tutum ve Davranışların Değerlendirilmesi

Eğitimden üç ay sonraki anket sonuçlarına göre günde 2 kere veya daha fazla sıklıkta diş fırçalayan öğretmen sayısı 126 (%82.9), diş fırçalama süresi 2-3 dakika olan öğretmen sayısı 109 (%71.7), diş fırçasını düzenli aralıklarla değiştiren (üç ayda bir, altı ayda bir, yılda bir) öğretmen sayısı 138 (%90.8); diş ipi, ara yüz fırçası vb. araçlarla ara yüz temizliği yaptığını belirten öğretmen sayısı 120 (%78.9), ağrı yada başka bir problem olmaksızın diş hekimini düzenli ziyaret eden öğretmen sayısı 25 (%16.4) olarak saptandı (Tablo 21).

Eğitimden bir yıl sonraki anket sonuçlarında ise günde 2 kere veya daha fazla sıklıkta diş fırçalayan öğretmen sayısı 111 (%73), diş fırçalama süresi 2-3 dakika olan öğretmen sayısı 97 (%63.8), diş fırçasını düzenli aralıklarla değiştiren (üç ayda bir, altı ayda bir, yılda bir) öğretmen sayısı 122 (%80.3); diş ipi, ara yüz fırçası vb. araçlarla ara yüz temizliği yaptığını belirten öğretmen sayısı 108 (%71), ağrı yada başka bir problem olmaksızın diş hekimini düzenli ziyaret eden öğretmen sayısı 24 (%15.8) olarak saptandı (Tablo 21).

Tablo 21. Öğretmenlerin Ağız Sağlığı ile İlgili Davranışlarının Değerlendirilmesi

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran	P Değeri
Günde 2 kere veya daha fazla sıklıkta diş fırçalayanlar	126	%82.9	111	%73	0.001*
Diş fırçalama süresi 2-3 dakika olanlar	109	%71.7	97	%63.8	0.081
Diş fırçasını düzenli değiştirenler (3 ayda 1, 6 ayda 1, yılda 1)	138	%90.8	122	%80.3	0.004*
Ara yüz temizliği yapanlar (diş ipi, ara yüz fırçası vb. ile)	120	%78.9	108	%71	0.088
Diş hekimine ağrı yada başka bir problem olmaksızın düzenli aralıklarla gidenler	25	%16.4	24	%15.8	1.000

*McNemar testi uygulandı. $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Diş fırçalama süresi 2-3 dakika olan; diş ipi, ara yüz fırçası vb. araçlarla ara yüz temizliği yaptığını belirten, ağrı yada başka bir problem olmaksızın diş hekimini düzenli ziyaret eden öğretmen sayısında eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yılda yapılan anketlerin verileri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulgulanmadı ($p > 0.05$). Günde 2 kere veya daha fazla sıklıkta diş fırçalayan ve diş fırçasını düzenli aralıklarla değiştiren (üç ayda bir, altı ayda bir, yılda bir) öğretmen sayısında ise eğitim sonrası üçüncü ay ve birinci yılda yapılan anketlerin verileri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0.05$) (Tablo 21).

Diş hekimini ziyaret etmeme veya diş tedavisinden hoşlanmama sebeplerinin sorgulandığı anket sorusuna eğitimden 3 ay sonra 152 öğretmenin 71'i herhangi bir özel nedeni olmadığı, 30'u vakit olmaması, 25'i yüksek maliyet, 23'ü korku ve 3'ü yakınlarda gidebilecek bir kliniğin olmaması yanıtlarını verdi. Bir yıl sonra ise aynı soruya 152 öğretmenin 55'inin herhangi bir özel nedeni olmadığı, 54'ünün vakit olmaması, 16'sının yüksek maliyet, 14'ünün korku ve 12'sinin yakınlarda gidebilecek bir kliniğin olmaması yanıtlarını verdiği saptandı (Tablo 22).

Tablo 22. Öğretmenlerin Diş Hekimini Ziyaret Etmeme veya Diş Tedavisinden Hoşlanmama Sebepleri

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran
Diş hekimini ziyaret etmeme veya diş tedavisinden hoşlanmama sebebiniz nedir?				
Korku	23	%15.1	14	%9.2
Yüksek maliyet	25	%16.4	16	%10.5
Yakınlarda gidebilecek bir kliniğin olmaması	3	%2	12	%7.9
Vaktimin olmaması	30	%19.7	54	%35.5
Herhangi bir özel nedeni yok	71	%46.7	55	%36.2
Boş yanıt	0	%0	1	%0.7

Eğitimden üç ay sonraki ankete göre; diş hekimlerinin çürük oluşumunu önlemeyi (koruyucu yaklaşımları) yeterince önemseyemediğini düşünen öğretmen sayısı 92 (%60.5) iken bir yıl sonraki ankette bu sayının 115 (%75.7) olduğu görüldü. Üçüncü ay ve birinci yılın verileri karşılaştırıldığında, diş hekimlerinin çürük oluşumunu önlemeyi (koruyucu yaklaşımları) yeterince önemseyemediğini düşünen öğretmen sayısında bir yılın sonunda istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ($p<0.05$) (Tablo 23).

Tablo 23. Öğretmenlerin Diş Hekimlerinin Koruyucu Yaklaşımları Önemsemesi Hakkındaki Düşünceleri

	3.Ay Sayı	3.Ay Oran	1.Yıl Sayı	1.Yıl Oran	P Değeri
Diş hekimleri çürük oluşumunu önlemeyi (koruyucu yaklaşımları) yeterince önemsiyor.	92	%60.5	115	%75.7	0.001*

*McNemar testi uygulandı. $p<0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

5. TARTIŞMA

Son yıllarda sağlık alanındaki tüm gelişmeler ve artan koruyucu stratejilere rağmen ağız ve diş sağlığı problemleri bebekleri ve çocukları etkileyen önemli bir küresel halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (109). Bunların arasında erken çocukluk çağı çürükleri yüksek prevalans gösteren hastalıklardan birisi olmaya devam etmektedir. Neden olduğu acil sıkıntıların ötesinde; erken çocukluk çağı çürüklerinin çocuklar, aileler ve toplum üzerinde daha uzun süreli negatif fiziksel ve psikolojik etkileri olduğu saptanmıştır (63). Çocukların ilerlemiş hastalıkların tedavisini tolere edebilmesindeki zorluklar, hastanede yatış riski, yüksek tedavi maliyetleri, okul günlerinin kaybı, öğrenim başarısında düşme ve EÇÇ'nin diğer benzer sonuçlarıyla mücadelenin bireyler, aileler ve toplum için ekonomik ve zamansal kayıplar anlamına geldiği raporlanmıştır (64). Bu nedenle önlenabilir bir hastalık olan EÇÇ ve diğer ağız sağlığı problemleriyle mücadelede kişilerde uygun ağız hijyeni davranışları oluşturmak ve ağız sağlığı konusunda bilinçlendirme çalışmalarında bulunmak gibi koruyucu yaklaşımlar önem taşımaktadır. Bu da ancak toplum temelli önleyici stratejilerle mümkün olabilmektedir. Bu konuda uygulanacak yöntemlerin birbirine üstünlüğünü net olarak gösteren bilimsel bir kanıt olmadığı için EÇÇ'nin önlenmesindeki stratejiler tek bir yaklaşıma dayandırılmamalıdır (110).

EÇÇ'nin önlenmesi tüm toplumu ilgilendiren yaklaşımlarla konu hakkındaki bilgilerin yaygınlaşmasını ve bilgilere erişimin kolaylaşmasını içermelidir. Bu, toplumun EÇÇ'nin mevcut etiyolojik faktörleriyle mücadelede güçlenmesi anlamına gelecektir. Çocuklar ve ebeveynlerin herhangi bir problem oluşmadan dikkatini çekmek ve farkındalıklarını artırmak önem taşımaktadır. Bu konuda yazılı ve görsel basın, sosyal medya, sağlık politikaları, toplumsal eğitim programları, doğum öncesi/sonrası ebeveyn eğitimleri ve okul temelli eğitimler etkili bir biçimde kullanılabilir.

Yaşamın erken dönemlerinde çocukları çevreleyen ortam şartları ve bireylerin kazanılan davranışların şekillenmesinde önemli olduğu bildirilmiştir (111). Davranışsal değişikliklerin meydana gelmesinde farklı odaklardan bilgi ediniminin olması ve çocuğun ebeveynleri, yaşlıları ve diğer bireyler tarafından günlük hayatta sosyal olarak desteklenmesi gerekmektedir (112). Ebeveynler çocukların rol modelleridir ve ebeveyne bağımlı çocukluk döneminde benimsenmiş alışkanlıklar yeni bir davranış geliştirmenin önemli bir yoludur.

Çocuklarla ailelerinden sonra en çok vakit geçiren kişiler olan öğretmenler çok sayıda çocuk ve ebeveyni etkileme avantajıyla birlikte ağız sağlığı konusunda bilgilendirme ve uygun hijyen davranışları oluşturma yoluyla çocukların gelişimsel süreçlerinde kritik rol oynayabilirler. Bu doğrultuda Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi eğitimcilerinin ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek için 226 öğretmen üzerinde bir anket çalışması uygulanmıştır (4). İlgili çalışmanın sonuçlarının işaret ettiği ağız ve diş sağlığı eğitimine duyulan ihtiyaç doğrultusunda biz de çalışmamızda Trabzon-Ortahisar ilçesindeki 240 okul öncesi eğitimcisine ağız-diş sağlığı hakkında eğitim vererek bu konuda farkındalık yaratmayı; bilgi, tutum ve davranış düzeylerini geliştirmeyi amaçladık. Ayrıca verilen ağız-diş sağlığı eğitimi sonrasında 152 öğretmenin bilgi ve tutum düzeyleri üç ay ve bir yıllık periyotlarda kıyaslanarak bilgi düzeylerindeki gelişimin ve eğitimin kalıcılığının irdelenmesi hedeflenmiştir.

Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okullarda yürütülen ve okul öncesi öğretmenlerinin bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemek için yapılan ilk çalışmanın verileri bölgedeki öğretmenlerin bilgi seviyeleri hakkında fikir vermesi açısından önemlidir. İlgili çalışmaya göre diş plağının çürüğe neden olabileceğini belirten öğretmenlerin oranı %39.8 olarak saptanırken, diş çürüğünün nedenleri arasında tatlı-asitli yiyecekleri gösteren öğretmenlerin oranının %82.9 ve düzenli kontrolün olmayışını gösteren öğretmenlerin oranının %64.5 olduğu görülmüştür. Süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkilediğini düşünenlerin oranı % 61.8 ve süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünenlerin oranı %69.3 olarak bulunmuştur. Çürüğün önlenmesinde şekerli atıştırma malikmaları sınırlandırmanın etkili olduğunu düşünenlerin oranı %69.3; florlu diş ürünleri tüketmenin etkili olduğunu düşünenlerin oranının %39, şekerli sakız çiğnemenin etkili olduğunu düşünenlerin oranı %24.6 ve diş ipi kullanımının etkili olduğunu düşünenlerin oranının %70 olduğu görülmüştür. Aynı çalışmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin %50.4'ü ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünürken, çocuklarda ilk diş hekimi ziyaretinin 1 yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranı %17.5 olarak saptanmıştır. Fluoridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen öğretmenlerin oranı %36.8; floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünenlerin oranı %50.9 ve floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebileceğini düşünenlerin oranının %30.3 olduğu görülmüştür. Çocukların üç yaş civarında florid içeren diş macunu kullanmaya başlaması gerektiğini düşünen öğretmenler ise aynı çalışmada

%23.7 oranındadır. Ağız yaralanmalarında yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini belirten öğretmenlerin oranının %22.4 ve yerinden tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini belirten öğretmenlerin oranının %12.7 olduğu görülmüştür (4). Bu çalışmanın sonuçları ağız-diş sağlığı konusunda bölgedeki öğretmenlerin bilgi düzeyindeki eksiklikleri gözler önüne sermektedir.

Öğretmenlerin ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendiren birçok çalışmanın yanında, farklı eğitim modelleriyle müdahalelerin ardından çeşitli konularda bilgi eksikliklerindeki iyileşmeleri gösteren birtakım çalışmalar mevcuttur (113-115). Bizim çalışmamızda öğretmenlere bilgisayar destekli sunum şeklinde verilen eğitimlerin ardından üçüncü ay ve birinci yıllarda bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışmamızda eğitim sonrası diş çürüğünün nedenleri araştırıldığında tatlı ve asitli yiyeceklerin çürüğe neden olduğunu düşünen öğretmenlerin oranı üçüncü ayda %98.7 ve birinci yılda %96.7 olduğu saptanmıştır. Tatlı ve asitli yiyeceklerin diş çürüğü etiyolojisindeki önemi konusunda öğretmenlerin eğitim sonrası bilgi seviyelerinin oldukça yüksek olduğu saptanırken, bir yıl sonunda bu konudaki bilgi seviyelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gözlenmemiştir. Diş plağı mevcudiyeti (üçüncü ay %84.2 birinci yıl %71.1), yetersiz fırçalama (üçüncü ay %98.7 birinci yıl %94.3) ve düzenli kontrolün olmayışının (üçüncü ay %84.9 birinci yıl %63.2) çürüğe neden olabileceğini düşünen öğretmenlerin oranında ise birinci yılın sonunda istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptanmıştır ($p<0.05$). Öğretmenlere verilen ağız sağlığı eğitiminin ardından altıncı ayda bilgi düzeylerinin ölçüldüğü başka bir çalışmada yetersiz fırçalama ve tatlı-asitli yiyecek tüketiminin çürük etiyolojisindeki rolü sorgulandığında çalışmamızla benzer sonuçlar raporlanmıştır (114). Ayrıca çalışmamızda eğitimden bir yıl sonraki anket uygulamasında, düzenli kontrol eksikliğinin diş çürüğünün nedenleri arasında olduğunu düşünen öğretmenlerin oranının çocuk sahibi olanlarda (%58) olmayanlara göre (%77.5) daha az olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Çürüksüz dişlere sahip olmanın mümkün olduğunu (üçüncü ay %94.1 birinci yıl %79.6), ağız ve diş sağlığının genel sağlığı etkilediğini (üçüncü ay %98 birinci yıl %89.5), süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkilediğini (üçüncü ay %90.8 birinci yıl %76.3) düşünenlerin oranında birinci yılın sonunda üçüncü aya göre anlamlı düşüş saptanırken ($p<0.05$), süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünenlerin oranında (üçüncü ay %98 birinci yıl %96.7) üçüncü ay ve birinci yıllar arasında anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Diş çürüğünü engellemek için hangi yöntemin daha etkili olduğuna verilen yanıtlarda şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak cevabında üçüncü ay (%95.4) ve birinci yıl (%92.8) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmezken ($p>0.05$); florlu diş ürünleri tüketmek (üçüncü ay %63.8 birinci yıl %40.1), şekersiz sakız çiğnemek (üçüncü ay %74.5 birinci yıl %50.7), diş fırçalamak (üçüncü ay %99.3 birinci yıl %94.7), diş ipi kullanmak (üçüncü ay %92.8 birinci yıl %78.3) ve düzenli diş hekimi ziyaretleri (üçüncü ay %84.2 birinci yıl %61.8) yanıtlarında birinci yılın sonunda istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptanmıştır ($p<0.05$). Söz konusu soruda ‘florlu diş ürünleri tüketmek’ seçeneğinin doğruluğunu belirten öğretmenlerin oranı çalışmamızda aynı sorudaki diğer seçeneklerin her birinden daha düşük bulunmuştur. Herhangi bir ağız sağlığı eğitimi verilmeden yürütülen anket çalışmalarında Trabzon-Ortahisar ilçesinde florlu diş ürünleri tüketmenin diş çürüğünü engellemede etkili olduğunu düşünen öğretmenlerin oranı %39 (4), diğer benzer çalışmalarda aynı oran %6.2 (116) ve %84 (105) olarak saptanmıştır. Çalışmamızda çocukların hangi tür atıştırmalıklar için teşvik edilmesi gerekliliğinin sorgulandığı soruda peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler tüketilmesi gerektiğini düşünenlerin sayısında birinci yılın sonunda (%72.4) üçüncü aya göre (%84.2) anlamlı düşüş saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitimden üç ay sonraki anket uygulamasında, diş çürüklerini engellemek için şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranının mesleki tecrübesi ≤ 10 yıl olanlarda (%90.7), mesleki tecrübesi >10 yıl olanlara göre (%100) daha az olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitimden bir yıl sonraki anket uygulamasında, şekersiz sakız çiğnemenin diş çürüklerini engellemede daha etkili olduğunu düşünen öğretmenlerin oranının çocuk sahibi olanlarda (%45.5) olmayanlara (%65) göre daha az olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Üçüncü ay ve birinci yıldaki anket verilerine bakıldığında çocuk sahibi olanlar içinde florlu diş ürünleri tüketilmesi gerektiğini düşünenlerin oranının (üçüncü ay %58 birinci yıl %33) çocuk sahibi olmayanlara (üçüncü ay %80 birinci yıl %60) kıyasla daha az olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Fluorid konusundaki bilgilendirme çalışmalarının eksikliği ve ebeveynlere ulaşmasında karşılaşılan engeller, yazılı-görsel basın yada sosyal medya aracılığıyla yapılan birtakım yanlış yönlendirmeler ve bilgi karmaşasının ebeveynleri etkilemesinin çocuk sahibi öğretmenlerin floridin diş çürüklerini önleme konusunda verdiği yanıtlar üzerinde etkisi olduğu düşüncesi savunulabilir.

Çalışmamızda eğitimden sonraki üçüncü ayda ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranı %92.8, çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranının %85.5 olduğu tespit edilmiştir. Eğitimden sonraki birinci yılda ise öğretmenlerin %75.7'si ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünürken %76.3'ü çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiği şeklinde görüş bildirmiştir. Ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini düşünen öğretmenler ve çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısında birinci yılın sonunda ilk anket verilerinde göre istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptanmıştır ($p<0.05$). Herhangi bir ağız sağlığı eğitimi verilmeden yürütülen anket çalışmalarında Trabzon-Ortahisar ilçesinde ilk diş hekimi ziyaretinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen okul öncesi öğretmenlerin oranının %17.5 (4) olduğu görülürken, ebeveynlere uygulanan benzer anketlerde bu oran %28.8 (117) ve %52.5 (118) olarak saptanmıştır. Çalışmamızda birinci yıldaki anket uygulamasına göre, diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlanması gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranının çocuk sahibi olan öğretmenlerde (%71.4) çocuk sahibi olmayanlara (%87.5) kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0.05$).

Çalışmamızda floridin diş minesini güçlendirdiğini düşünen (üçüncü ay %82.9 birinci yıl %66.4), floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen (üçüncü ay %77.6 birinci yıl %55.3), floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünen (üçüncü ay %80.9 birinci yıl %60.5), floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebildiğini düşünen (üçüncü ay %77 birinci yıl %56.6) ve çocuklarda florid içeren diş macununun üç yaş civarında kullanılmaya başlanması gerektiğini düşünen (üçüncü ay %64.5 birinci yıl %54.6) öğretmenlerin sayısında birinci yılın sonunda ilk anket uygulamasına göre istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptanmıştır ($p<0.05$). Herhangi bir ağız sağlığı eğitimi verilmeden yürütülen ilk anket çalışmasında Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi öğretmenleri arasında floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünenlerin oranı %36.8; floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünenlerin oranı %50.9, floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebileceğini düşünenlerin oranı %30.3 ve çocukların üç yaş civarında florid içeren diş macunu kullanmaya başlaması gerektiğini düşünenlerin oranı %23.7 olarak bulunmuştur. Nijerya'da yapılan bir çalışmada öğretmenlere verilen

eğitimin hemen ardından floridin diş çürüklerini önlemedeki rolünü bilen öğretmenlerin oranı %75 olarak saptanırken, Hindistan’da yürütülen başka bir çalışmada eğitimden 6 ay sonra floridin diş hekimliğindeki önemi konusunda farkındalık gösteren öğretmenlerin oranı %77.8 olarak saptanmıştır (113, 114). Çalışmamızın bu alandaki sonuçlarına dayanarak; florid konusunda ebeveynlerin bilgi seviyesinin artması, önyargıların giderilmesi ve özellikle çocuklarda florid içeren diş macunları kullanım zamanlaması hususunda farkındalığın artması için daha kapsamlı ve sürdürülebilir bilgilendirme programlarının yararlı olacağı düşünülebilir.

Travmatik dental yaralanmalarda mümkün olduğunca erken ve etkin müdahalenin tedavinin uzun dönem başarısı ve dişin prognozu açısından önem taşıdığı bildirilmektedir (119). Çalışmamızda ağız yaralanmalarının gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmesi gerektiğini düşünen (üçüncü ay %92.8 birinci yıl %87.5) ve yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini düşünen (üçüncü ay %83.6 birinci yıl %70.4) öğretmenlerin oranında birinci yılın sonunda ilk ankete göre istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptanmıştır ($p<0.05$). Trabzon-Ortahisar ilçesinde yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin asla yerine yerleştirilmemesi gerektiğini düşünen öğretmen oranının daha önce yapılan anket çalışmasında %22.4 olduğu görülmüştür (4). Çalışmamızda yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranının eğitim sonrası üçüncü ayda %91.4 ve birinci yılda %89.5 olduğu görülmüştür. Aynı oran Trabzon-Ortahisar ilçesindeki önceki çalışmada %12.7 olarak bulgulanmıştır (4). Bu oran benzer çalışmalarda %23.2 (120), %23 (121), %43 (122) ve %18.9 (123) olarak saptanmıştır. Çocuklardaki besleyici olmayan emme alışkanlıklarının (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkilediğini düşünen öğretmenlerin oranının çalışmamızda üçüncü ay ve birinci yıldaki anketlerde (%96.7) aynı kaldığı görülmüştür. Hindistan’da yapılan bir çalışmada parmak emmenin diş ve çene yapısında düzensizliklere neden olabileceğini düşünen öğretmenlerin oranının verilen eğitimden 6 ay sonra %77.8 olduğu saptanmıştır (114). Travmayla ilgili koruyucu önlemler, travma sonrası okullardaki ilk müdahale yaklaşımı ve ebeveynlerin doğru yönlendirilmesi hususunda öğretmenlerin rehberliği önem taşımaktadır. Çalışmamızda travma konusunda öğretmenlerin eğitim sonrası bilgileri yeterli seviyede görünse de bilgilerin uzun dönem kalıcılığı ve uygulanabilirliğinin sağlanması için daha kapsamlı eğitim stratejileri geliştirilebilir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre günde 2 kere veya daha fazla sıklıkta diş fırçalayan öğretmenlerin oranında birinci yılın sonunda ilk ankete göre istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptanmıştır ($p<0.05$) (üçüncü ay %82.9 birinci yıl %73). Bu oranlar yapılan benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir (116, 124, 125). Diş fırçalama süresi yaklaşık 2-3 dakika olan öğretmenlerin oranı üçüncü ayda %71.7 ve birinci yılda %63.8 olarak saptanmıştır. Diş fırçasını düzenli aralıklarla değiştirdiğini belirten (üç ayda bir, altı ayda bir, yılda bir) öğretmenlerin oranı üçüncü ay %90.8 ve birinci yıl %80.3 olarak bulgulanmıştır. Söz konusu oranda birinci yılın sonundaki düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Diş ipi, ara yüz fırçası vb. araçlarla ara yüz temizliği yaptığını belirten öğretmenlerin oranının üçüncü ayda %78.9 ve birinci yılda %71 olduğu görülmüştür. Benzer bir çalışmada bu oranın %63.5 olduğu görülmüştür (125). Ağrı yada başka bir problem olmaksızın diş hekimini düzenli ziyaret eden öğretmenlerin oranı üçüncü ayda %16.4 ve birinci yılda %15.8 olarak saptanmıştır. Benzer çalışmalarda bu oran %15.1 (125) ve %32 (126) olarak raporlanmıştır. Çalışmamızın sonuçlarına göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu düzenli diş hekimi ziyaretlerinin çürükleri önlemede etkili olduğunu düşünmektedir ancak bunun günlük hayatlarına yansması aynı oranda gerçekleşmemektedir. Bu konudaki bilgi ediniminin davranışsal değişikliğe yansımamasının pek çok nedeni olabilir. Diş hekimini ziyaret etmeme veya diş tedavisinden hoşlanmama nedenleri sorgulandığında öğretmenlerin çoğu herhangi bir özel nedeni bulunmadığını (üçüncü ay %46.7 birinci yıl %36.2) belirtmiştir. Daha sonra sık verilen yanıtlar sırasıyla vakit olmaması (üçüncü ay %19.7 birinci yıl %35.5), yüksek maliyet (üçüncü ay %16.4 birinci yıl %10.5) ve korku (üçüncü ay %15.1 birinci yıl %9.2) olmuştur.

Diş hekimlerinin çürük oluşumunu önlemeyi (koruyucu yaklaşımları) yeterince önemseydiğini düşünen öğretmenlerin oranı birinci yıldaki ziyarette (%75.7) ilk ankete göre (%60.5) istatistiksel olarak anlamlı artış göstermiştir ($p<0.05$). Bu verilerin ışığında; çocuklarla ilişkili meslek gruplarına ve ebeveynlere entegre toplum temelli eğitim yaklaşımlarının sıklığının ve sürdürülebilirliğinin artmasının, toplumun diş hekimliğinde koruyucu yaklaşımlara karşı farkındalığının ve katılımının yükselmesi ile sonuçlanabileceği savunulabilir.

Okul temelli dental eğitim, diş çürükleri ve diğer ağız-diş sağlığı problemleriyle mücadelede önemli basamaklardan biridir. Çalışmamızın sonuçlarına göre öğretmenlerin diş çürüğü, beslenme ve diş çürüklerinin önlenmesi, çocuklarda ilk diş temizliği ve diş hekimi

ziyareti, florid, travmatik dental yaralanmalar ve besleyici olmayan emme alışkanlıkları gibi konularda verilen eğitimlerin ardından genel olarak bilgi düzeylerinin yeterli seviyede olduğu görülmüştür. Bununla birlikte anket uygulamasıyla değerlendirilen konu başlıklarının birçoğundaki bilgi düzeylerinde bir yıllık sürenin ardından üçüncü aya göre anlamlı düşüş saptanmıştır. Uzun bir süre zarfında kalıcı olabilen bilgi ve tutum değişikliklerinin ancak sürdürülebilir bir ağız sağlığı eğitim programı ile sağlanabileceği bildirilmiştir (88). Bu durum, çalışmamızın sonuçları ile paralellik göstererek eğitim sistemine entegre, tekrarlanabilen ve sürdürülebilir eğitimlerin önemine vurgu yapmaktadır.

Öğretmenlerin özellikle şekerli-asitli gıdaların sınırlandırılması ve düzenli diş fırçalamanın diş çürüklerinin önlenmesindeki rolü hususundaki bilgi seviyeleri çok yüksektir. Bu olumlu bir nokta olmakla birlikte bu bilgi seviyelerinin günlük hayatta davranış değişikliğine hangi ölçüde dönüşebildiğiyle alakalı soru işaretleri bulunmaktadır. Aynı şekilde düzenli diş hekimi ziyaretlerinin çürükleri önlemedeki önemini belirten öğretmenlerin oranı, günlük hayatında diş hekimini düzenli ziyaret eden öğretmenlerin oranından belirgin olarak daha fazladır. Bu konunun nedenlerinin irdelenmesi ve toplumda daha kalıcı davranış değişikliklerinin mümkün olabilmesi için ileri çalışmalara ihtiyaç duyulabilir.

Okullar çeşitli travmatik dental yaralanmaların meydana gelmesinin mümkün olduğu çok sayıda çocuğun birlikte bulunduğu kalabalık oyun aktiviteleri ve sportif faaliyetlerin yaşandığı ortamlardır. Bu konuda öğretmenlerin tutumu son derece önemlidir. Çalışmamızda öğretmenlerin travmatik dental yaralanmalar konusundaki bilgi seviyeleri üçüncü ay ve birinci yılda yeterince yüksek olmakla birlikte, bu bilgilerin deneyimlerle ne kadar desteklenebildiği ve günlük hayatta karşılaşılan durumlarda ne kadar uygulanabilir olduğu bilinmemektedir. Bu durumun analiz edilmesi için öğretmenlerin konuyla alakalı geribildirimleri önemli olabilir ve konu hakkında birtakım ileri yaklaşımlara ihtiyaç duyulabilir.

Çalışmamızda florid hakkındaki bilgi düzeylerinde birinci yıldaki ankette ilk anketin sonuçlarına kıyasla belirgin düşüşler gözlenmiştir. Florid içeren ürünlerin kullanımı ve çocuklarda florid içeren diş macunlarının kullanılmaya başlanması gibi başlıklarda ölçülen bilgi seviyeleri, öğretmenlere verilen eğitimlerle florid hakkındaki konuların yeterince işlenememesi yada anlaşılamamasından ziyade, öğretmenlerin bu

konudaki değişmesi güç fikirleri yada toplumun bir kesiminde görülen florid hakkındaki önyargılardan kaynaklanıyor olabilir. Bu konuyla alakalı birtakım çalışmalar sosyal medyada florid karşıtı içeriklerin fazlalığına ve bu içeriklerin floridle alakalı yararlı bilgilerden daha çok etkileşim almasına vurgu yapmıştır (127, 128). Bu konunun nedenlerinin araştırılması ve diş çürüklerinden korunmada en önemli bileşenlerden biri olan florid hakkındaki doğru bilgilerin topluma daha etkili bir biçimde ulaşabilmesi için konuya spesifik daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamız, öğretmenlerin okul temelli dental eğitimde etkin bir şekilde rol alabilmeleri, ebeveynleri ve çocukları pozitif yönde etkileyerek sağlıklı nesiller oluşturulmasına yardımcı olabilmeleri için önem verilmesi gereken halk sağlığı stratejilerine örnek oluşturmaktadır. Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi öğretmenlerinin birçoğunda, verilen eğitimlerde değinilen konu başlıklarının birçoğunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, toplumun geneli hesaba katıldığında çalışmamızın etkilediği popülasyonun büyüklüğü ve ulaşılabilirdiği öğretmen sayısı sınırlıdır. Bütün toplumu etkiyecek daha geniş zamanlı ve kapsamlı stratejilere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca çalışmamızın öğretmenlere verilen bilgilerin geniş bir zaman diliminde sürdürülebilir olamaması ve davranış değişikliklerine hangi ölçüde dönüşebildiğinin tam olarak bilinmemesi gibi sınırlamaları bulunmaktadır.

Çalışmamızda öğretmenlere verilen eğitimler sonrasında anket uygulamalarıyla değerlendirilen konu başlıklarının birçoğundaki bilgi düzeylerinde bir yıllık sürenin ardından anlamlı düşüş saptanmıştır. Öğretmenlerin ağız ve diş sağlığı hakkında bilgi seviyelerinin devamlı yüksek olması, iletişim halinde oldukları çocuk ve ebeveynleri daha etkili bir biçimde eğitmelerine olanak tanıyabilir. Bilgi seviyelerinin devamlılığı ve bu bilgilerin kendileri, çocuklar ve ailelerinde tutum ve davranış değişiklikleri haline gelebilmesi için ağız ve diş sağlığı eğitimi öğretmenlerin lisans programlarından başlayarak kapsamlı bir şekilde vurgulanmalı, konu hakkındaki çalışmalar sürdürülebilir hale getirilmelidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi öğretmenleri arasında ağız ve diş sağlığı eğitimine duyulan ihtiyaç doğrultusunda; okullara ziyaretlerde bulunularak gerçekleştirilen bilgisayar destekli sunumlarla öğretmenlere verilen ‘Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığı’ başlıklı eğitim ile birlikte okul öncesi öğretmenlerinin bilgi, tutum ve davranış düzeylerini geliştirmeye yönelik çalışmamızda, verilen eğitimleri takiben üçüncü ay ve birinci yıllarda uygulanan anketlerin sonuçlarına göre;

1. Öğretmenlere diş çürüğünün nedenleri sorulduğunda en sık alınan yanıtlar yetersiz diş fırçalama ve tatlı-asitli yiyeceklerin tüketilmesi olmuştur. Dolayısıyla öğretmenler arasında EÇÇ’nin nedenleri hususunda en büyük farkındalık yetersiz fırçalama ve tatlı-asitli yiyeceklerin tüketilmesi başlıklarında saptanmıştır. Diş plağı mevcudiyeti, yetersiz fırçalama ve düzenli kontrolün olmayışı başlıklarında öğretmenlerin eğitim sonrası bilgi düzeyleri yüksek olmakla birlikte birinci yıl sonunda bu bilgi düzeylerinde düşüş saptanmıştır. Ayrıca birinci yıl sonunda, diş çürüğünün nedenleri arasında düzenli kontrol eksikliğinin olduğunu düşünen öğretmenlerin oranının çocuk sahibi olanlarda olmayanlara göre daha az olduğu saptanmıştır.
2. Eğitim sonrası çürüksüz dişlere sahip olmanın mümkün olduğunu, ağız ve diş sağlığının genel sağlığı etkilediğini, süt dişlerindeki problemlerin daimi dişleri etkilediğini ve süt dişlerindeki çürüklerin tedavi edilebilir olduğunu düşünen öğretmenlerin oranının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanında söz konusu başlıklar arasında ‘Süt dişlerindeki çürükler tedavi edilebilir’ haricindeki diğer tüm yargılarda doğru yanıtların birinci yılın sonunda anlamlı düşüş gösterdiği saptanmıştır.
3. Diş çürüklerinin önlenmesinde hangi yöntemin etkili olduğu sorusunda en sık alınan yanıtlar diş fırçalamak ve şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak, en az alınan yanıt ise florlu diş ürünleri tüketmek olmuştur. Çocukların peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler tüketmesi gerektiğini ve diş çürüğünü engellemek için diş fırçalamak, diş ipi kullanmak, diş hekimini düzenli ziyaret etmek, şekersiz sakız çiğnemek ve florlu diş ürünleri tüketmenin etkili olduğunu belirten öğretmenlerin oranında birinci yılın sonunda anlamlı düşüş saptanmıştır. Ayrıca eğitimden sonraki ilk anket uygulamasında, diş çürüklerini engellemek için şekerli

atıştırma ihtiyaçları sınırlandırmak gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranının mesleki tecrübesi fazla olanlarda daha yüksek olduğu saptanmıştır. İlk ve son anketlerde florlu diş ürünleri tüketilmesi gerektiğini düşünenlerin oranının çocuk sahibi olanlarda olmayanlara kıyasla daha az olduğu görülmüştür. Ayrıca şekerli sakız çiğnemenin diş çürüklerini engellemede etkili olduğunu düşünen öğretmenlerin oranının birinci yılda çocuk sahibi olanlarda olmayanlara göre daha az olduğu saptanmıştır.

4. Ebeveynlerin bebek ve çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlaması gerektiğini ve çocuklarda ilk diş hekimi muayenesinin bir yaşından geç olmaması gerektiğini düşünen öğretmenlerin oranı eğitimden üç ay sonra oldukça yüksek olmakla birlikte birinci yıl sonunda anlamlı düşüş göstermiştir. Ayrıca birinci yılın sonunda çocuk sahibi olan öğretmenlerde, çocuklarda diş temizliğine ilk diş sürdüğünde başlanması gerektiğini düşünenlerin oranının çocuk sahibi olmayanlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.
5. Fluorid ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesinde öğretmenlerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde, floridin önemi ve işlevlerini belirten yargıların öğretmenler arasında diş fırçalama ve beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesiyle alakalı düşünceler kadar benimsenemediği gözlenmiştir. Fluoridin diş minesini güçlendirdiğini düşünen, floridin diş ve kemikler için besleyici olduğunu düşünen, floridin ağız bakterilerine karşı bir madde olduğunu düşünen, floridin başlangıç çürüklerini iyileştirebildiğini düşünen ve çocuklarda florid içeren diş macununun üç yaş civarında kullanılmaya başlanması gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısında birinci yılın sonunda ilk ankete kıyasla anlamlı düşüş saptanmıştır. Ayrıca florlu diş ürünleri tüketmenin diş çürüklerini önlemede etkili olduğunu belirten öğretmenlerin sayısının birinci yıldaki ankette tüm öğretmenlerin yarısından az olması dikkat çekici bulunmuştur.
6. Öğretmenlerin travmatik dental yaralanmalar konusundaki bilgi düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu gözlenmiştir. Ağız yaralanmalarının gerçekleşikten sonra mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmesi gerektiğinin bilincinde olan öğretmenlerin oranının ilk ankette %92.8 ve birinci yıldaki ankette %87.5 seviyelerinde olduğu saptanmıştır. Yaralanma sonucu yerinden tamamen çıkan süt dişinin yerine yerleştirilmemesi gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısında birinci yılın sonunda anlamlı düşüş saptanırken, yaralanma sonucu yerinden

tamamen çıkan daimi dişin hemen yerine yerleştirilmesi gerektiğini düşünen öğretmenlerin sayısı birinci yılın sonunda ilk anketle yakın düzeylerde kalmıştır. Ayrıca üçüncü ay ve birinci yıldaki anketlerin her ikisinde de öğretmenlerin tamamına yakını çocuklardaki besleyici olmayan emme alışkanlıklarının (parmak, emzik vb.) diş ve çene yapısını etkilediğini belirtmiştir.

7. Öğretmenlerin ağız sağlığıyla alakalı davranışları incelendiğinde günde 2 kere veya daha fazla sıklıkta diş fırçalayan öğretmenlerin oranının ilk ankette %82.9 ve birinci yıldaki ankette %73 seviyelerinde olduğu saptanmıştır. Günde 2 kere veya daha fazla sıklıkta diş fırçalayan ve diş fırçasını düzenli aralıklarla değiştirdiğini belirten öğretmenlerin oranında birinci yıldaki ankette ilk ankete kıyasla anlamlı düşüş gözlenmiştir. Diş fırçalama süresi yaklaşık 2-3 dakika olan; diş ipi, ara yüz fırçası vb. araçlarla ara yüz temizliği yaptığını belirten, ağrı yada başka bir problem olmaksızın diş hekimini düzenli ziyaret eden öğretmenlerin oranında ilk ve son anketlerde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmamıştır. Diş hekimine herhangi bir problem yaşamaksızın düzenli olarak gittiğini belirten öğretmenlerin oranının her iki ankette de ancak %15-16 seviyelerinde kaldığı saptanmıştır. Diş hekimini ziyaret etmeme veya diş tedavisinden hoşlanmama sebepleri sorgulandığında her iki ankette de sık verilen yanıtlar sırasıyla ‘herhangi bir özel nedeni yok’, ‘vakit olmaması’, ‘yüksek maliyet’, ‘korku’ ve ‘yakınlarda gidebilecek bir kliniğin olmaması’ olmuştur. Ayrıca diş hekimlerinin çürük oluşumunu önlemeyi (koruyucu yaklaşımları) yeterince önemseydiğini düşünen öğretmenlerin oranında ilk anketle kıyaslandığında bir yılın sonunda istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır.

Sonuç olarak, öğretmenlerin okul temelli dental eğitimde etkin bir şekilde rol alabilmeleri, ebeveynleri ve çocukları pozitif yönde etkileyerek sağlıklı nesiller oluşturulmasına yardımcı olabilmeleri için önem verilmesi gereken halk sağlığı stratejilerine örnek oluşturan ve Trabzon-Ortahisar ilçesindeki okul öncesi öğretmenlerinin ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin geliştirilmesini hedefleyen bu çalışmada; verilen eğitimlerde değinilen konu başlıklarının birçoğunda öğretmenlerin bilgi düzeylerinin yüksek olduğu anlaşılmıştır. Bununla birlikte anket uygulamalarıyla değerlendirilen konu başlıklarının birçoğundaki bilgi düzeylerinde bir yıllık sürenin ardından anlamlı düşüş saptanmıştır. Öğretmenlere bilgi aktarımının uzun bir zaman

diliminde devamlılık arz edebileceği ve davranış değişikliklerine hangi ölçüde dönüşebildiğinin belirlenmesini mümkün kılacak ileri dönem çalışmaların gerekli olduğu kanısındayız. Çalışmamızın yürütüldüğü bölgenin kapsamı ve meslek grubundaki etkilerine bakıldığında, toplumun daha büyük kesimlerini etkiyebilecek, geniş zamanlı ve kapsamlı stratejilere ihtiyaç duyulabileceği düşünülebilir.

EÇÇ ve diğer ağız-diş sağlığı problemlerinin başarılı bir şekilde yönetilmesinde toplum temelli eğitim ve takım stratejisi oldukça önemlidir. Okul temelli dental eğitim kapsamında diş hekimi olmayan meslek grupları arasında en önemlilerinden birisi olan öğretmenlerin kullanılması özellikle ağız sağlığı problemleri açısından yüksek risk grubundaki bireylerin oranının yüksek ve diş hekimine ulaşmanın zor olduğu popülasyonlarda oldukça faydalı olabilir. Özellikle bu tip toplumlarda sürdürülebilir ve inovatif eğitim yaklaşımları sayesinde öğretmenlerin ağız ve diş sağlığı hakkında bilgi seviyelerinin devamlı yüksek olmasının, iletişim halinde oldukları çocuk ve ebeveynleri daha etkili bir biçimde eğitmelerine olanak tanıyacağı öngörülebilir. Bilgi seviyelerinin belirli bir düzeyde devamlılığın sağlanması ve bu bilgilerin kendileri, çocuklar ve ailelerinde tutum ve davranış değişiklikleri haline gelebilmesi için ağız ve diş sağlığı eğitimlerinin öğretmenlerin lisans programlarından başlayarak kapsamlı bir şekilde vurgulanmasının ve öğretmenlerin çalışma hayatları boyunca farklı dönemlerdeki eğitim yaklaşımlarıyla desteklenmesinin faydalı olacağı kanısındayız.

7. KAYNAKLAR

1. Council R (2016). Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *American Academy of Pediatric Dentistry* 39: 59-61.
2. Pediatrics AAo (2008). Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatric Dentistry* 30: 40.
3. Almas K, Al-Malik TM, Al-Shehri MA, Skaug N (2003). The knowledge and practices of oral hygiene methods and attendance pattern among school teachers in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal* 24: 1087-91.
4. Baltaci E, Baygin O, Tuzuner T, Korkmaz FM (2019). Evaluation of the knowledge, attitudes and behaviors of pre-school teachers on oral and dental health in the city center of Trabzon. *European Oral Research* 53: 12-20.
5. Pediatrics AAo (1978). American Academy of Pedodontics. Juice in ready-to-use bottles and nursing bottle caries. *AAP News and Comment* 29: 11.
6. Losso EM, Tavares MCR, Silva Jd, Urban CdA (2009). Severe early childhood caries: an integral approach. *The Journal of Pediatrics* 85: 295-300.
7. Masumo R, Bardsen A, Mashoto K, Astrom AN (2012). Prevalence and socio-behavioral influence of early childhood caries, ECC, and feeding habits among 6–36 months old children in Uganda and Tanzania. *BMC Oral Health* 12: 24.
8. Bodrumlu E, Demiriz L, Toprak S (2018). Relationship between Severe Early Childhood Caries and dental development. *European Journal of Paediatric Dentistry* 19: 156-60.
9. Congiu G, Campus G, Lugliè PF (2014). Early childhood caries (ECC) prevalence and background factors: a review. *Oral Health and Preventive Dentistry* 12: 71-6.
10. Anil S, Anand PS (2017). Early childhood caries: prevalence, risk factors, and prevention. *Frontiers in Pediatrics* 5: 157.
11. Ismail AI, Lim S, Sohn W, Willem JM (2008). Determinants of early childhood caries in low-income African American young children. *Pediatric Dentistry* 30: 289-96.
12. Strömberg U, Holmn A, Magnusson K, Twetman S (2012). Geo-mapping of time trends in childhood caries risk a method for assessment of preventive care. *BMC Oral Health* 12: 9.

13. Nobile CG, Fortunato L, Bianco A, Pileggi C, Pavia M (2014). Pattern and severity of early childhood caries in Southern Italy: a preschool-based cross-sectional study. *BMC Public Health* 14: 206.
14. Gomes P, Costa S, Cypriano S, de Sousa ML (2004). Dental caries in Paulinia, Sao Paulo State, Brazil, and WHO goals for 2000 and 2010. *Cadernos de Saude Publica* 20: 866.
15. Koya S, Ravichandra K, Arunkumar VA, Sahana S, Pushpalatha H (2016). Prevalence of early childhood caries in children of West Godavari District, Andhra Pradesh, South India: an epidemiological study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 9: 251.
16. Natapov L, Gordon M, Pikovsky V, Kushnir D, Kooby E, Khoury G, Zusman SP (2010). Caries prevalence among five-year-old children examined by the school dental service in Israel in 2007. *Oral Health and Dental Management in the Black Sea Countries* 9: 25-31.
17. Azizi Z (2014). The prevalence of dental caries in primary dentition in 4-to 5-year-old preschool children in northern Palestine. *International Journal of Dentistry* 2014.
18. El Nadeef M, Hassab H, Al Hosani E (2010). National survey of the oral health of 5-year-old children in the United Arab Emirates.
19. Ozer S, Sen Tunc E, Bayrak S, Egilmez T (2011). Evaluation of certain risk factors for early childhood caries in Samsun, Turkey. *European Journal of Paediatric Dentistry* 12: 103.
20. Kırzioğlu Z, Şimşek S, Gürbüz T, Yağdıran A, Karatoprak O (2002). Erzurum, Bursa ve Isparta İllerinde, 2-5 Yaş Grubu Çocuklarda Çürük Sıklığı Ve Bazı Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2002.
21. Dalli M DÇ, Hamidi MM, Doğan D. (2011). Different ECC patterns from Turkey: 4-Centered epidemiologic study for 1 to 3 years old children. Paper presented at the Across European Borders 5th Conseuro on Prevention, Restoration and Aesthetics, Istanbul, Turkey, 13-15 October.
22. Zero D, Fu J, Anne K, Cassata S, McCormack S, Gwinner L (1992). An improved intra-oral enamel demineralization test model for the study of dental caries. *Journal of Dental Research* 71: 871-8.
23. Featherstone JD (2000). The science and practice of caries prevention. *The Journal of the American Dental Association* 131: 887-99.

24. Nurelhuda N, Al-Haroni M, Trovik T, Bakken V (2010). Caries experience and quantification of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* in saliva of Sudanese schoolchildren. *Caries Research* 44: 402-7.
25. Schafer TE, Adair SM (2000). Prevention of dental disease: the role of the pediatrician. *Pediatric Clinics of North America* 47: 1021-42.
26. Caufield PW, Griffen AL (2000). Dental caries: an infectious and transmissible disease. *Pediatric Clinics of North America* 47: 1001-19.
27. Kawashita Y, Kitamura M, Saito T (2011). Early childhood caries. *International Journal of Dentistry* 2011.
28. Berkowitz R, Turner J, Hughes C (1984). Microbial characteristics of the human dental caries associated with prolonged bottle-feeding. *Archives of Oral Biology* 29: 949-51.
29. Milnes A, Bowden G (1985). The microflora associated with developing lesions of nursing caries. *Caries Research* 19: 289-97.
30. Loesche W (1985). Nutrition and dental decay in infants. *The American Journal of Clinical Nutrition* 41: 423-35.
31. Berkowitz R, Jones P (1985). Mouth-to-mouth transmission of the bacterium *Streptococcus mutans* between mother and child. *Archives of Oral Biology* 30: 377-9.
32. Wan A, Seow W, Walsh L, Bird P, Tudehope D, Purdie D (2001). Association of *Streptococcus mutans* infection and oral developmental nodules in pre-dentate infants. *Journal of Dental Research* 80: 1945-8.
33. Caufield P, Cutter G, Dasanayake A (1993). Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. *Journal of Dental Research* 72: 37-45.
34. Berkowitz RJ (2006). Mutans streptococci: acquisition and transmission. *Pediatric Dentistry* 28: 106-9.
35. Wan A, Seow W, Purdie D, Bird P, Walsh L, Tudehope D (2003). A longitudinal study of *Streptococcus mutans* colonization in infants after tooth eruption. *Journal of Dental Research* 82: 504-8.
36. Becker MR, Paster BJ, Leys EJ, Moeschberger ML, Kenyon SG, Galvin JL, Boches SK, Dewhirst FE, Griffen AL (2002). Molecular analysis of bacterial species associated with childhood caries. *Journal of Clinical Microbiology* 40: 1001-9.

37. Van Houte J, Lopman J, Kent R (1996). The final pH of bacteria comprising the predominant flora on sound and carious human root and enamel surfaces. *Journal of Dental Research* 75: 1008-14.
38. Van Ruyven F, Lingström P, Van Houte J, Kent R (2000). Relationship among mutans streptococci, "low-pH" bacteria, and iodophilic polysaccharide-producing bacteria in dental plaque and early enamel caries in humans. *Journal of Dental Research* 79: 778-84.
39. Lingström P, Van Ruyven FO, Van Houte J, Kent R (2000). The pH of dental plaque in its relation to early enamel caries and dental plaque flora in humans. *Journal of Dental Research* 79: 770-7.
40. Yang XQ, Zhang Q, Lu LY, Yang R, Liu Y, Zou J (2012). Genotypic distribution of *Candida albicans* in dental biofilm of Chinese children associated with severe early childhood caries. *Archives of Oral Biology* 57: 1048-53.
41. Simmer JP, Hu J (2001). Dental enamel formation and its impact on clinical dentistry. *Journal of Dental Education* 65: 896-905.
42. Seow WK (1998). Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 26: 8-27.
43. Zafar S, Harnekar SY, Siddiqi A (2009). Early childhood caries: etiology, clinical considerations, consequences and management. *International Dentistry SA* 11: 24-36.
44. Paglia L, Scaglioni S, Torchia V, De Cosmi V, Moretti M, Marzo G, Giuca M (2016). Familial and dietary risk factors in early childhood caries introduction. *European Journal of Paediatric Dentistry* 17: 93.
45. Twetman S, García-Godoy F, Goepferd SJ (2000). Infant oral health. *Dental Clinics of North America* 44: 487-505.
46. Kramer MS, Kakuma R (2012). Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
47. Valaitis R, Hesch R, Passarelli C, Sheehan D, Sinton J (2000). A systematic review of the relationship between breastfeeding and early childhood caries. *Canadian Journal of Public Health* 91: 411-7.
48. Iida H, Auinger P, Billings RJ, Weitzman M (2007). Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States. *Pediatrics* 120: 944-52.
49. Marshall TA, Levy SM, Broffitt B, Warren JJ, Eichenberger-Gilmore JM, Burns TL, Stumbo PJ (2003). Dental caries and beverage consumption in young children. *Pediatrics* 112: 184-91.

50. Bowen WH, Lawrence RA (2005). Comparison of the cariogenicity of cola, honey, cow milk, human milk, and sucrose. *Pediatrics* 116: 921-6.
51. Levine R (2001). Milk, flavoured milk products and caries. *British Dental Journal* 191: 20.
52. Ghasempour M, Rajabnia R, Ashrafpour M, Ehsani A, Moghadamnia AA, Gharekhani S, Shahandashti EF, Bagheri M (2015). Effect of milk and yogurt on streptococcus sobrinus counts and caries score in rats. *Dental Research Journal* 12: 569.
53. Aida J, Ando Y, Aoyama H, Tango T, Morita M (2006). An ecological study on the association of public dental health activities and sociodemographic characteristics with caries prevalence in Japanese 3-year-old children. *Caries Research* 40: 466-72.
54. Ramos-Gomez FJ, Tomar SL, Ellison J, Artiga N, Sintes J, Vicuna G (1999). Assessment of early childhood caries and dietary habits in a population of migrant Hispanic children in Stockton, California. *ASDC Journal of Dentistry for Children* 66: 395-403, 366.
55. Ruottinen S, Karjalainen S, Pienihäkkinen K, Lagström H, Niinikoski H, Salminen M, Rönnemaa T, Simell O (2004). Sucrose intake since infancy and dental health in 10-year-old children. *Caries Research* 38: 142-8.
56. De Grauwe A, Aps J, Martens L (2004). Early Childhood Caries (ECC): what's in a name? *European Journal of Paediatric Dentistry* 5: 62-70.
57. Eckersley A, Blinkhorn F (2001). Dental attendance and dental health behaviour in children from deprived and non- deprived areas of Salford, North- West England. *International Journal of Paediatric Dentistry* 11: 103-9.
58. Proença MAM, Franco MM, Rodrigues VP, Costa JF, Costa EL (2015). Association between early childhood caries and maternal caries status: A cross-section study in São Luís, Maranhão, Brazil. *European Journal of Dentistry* 9: 122-6.
59. Arefi AH, Shamsaddin H, Balvardi M, Poureslami H, Danesh M, Sayadizadeh M (2019). Evaluation of parents' views about etiologic factors of severe early childhood caries: A qualitative study. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects* 13: 43.
60. Acs G, Shulman R, Chussid S, Ng M (1999). The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. *Pediatric Dentistry* 21: 109-13.
61. Sheiham A (2006). Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *British Dental Journal* 201: 625-6.

62. Çolak H, Dülgergil ÇT, Dalli M, Hamidi MM (2013). Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine* 4: 29.
63. Slade GD (1997). *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill 3.
64. Petersen PE, Estupinan-Day S, Ndiaye C. (2005). WHO's action for continuous improvement in oral health. *Scientific Electronic Library Online-Public Health*.
65. Uribe S (2009). Early childhood caries–risk factors. *Evidence-Based Dentistry* 10: 37-8.
66. Von MB, Sanders BJ, Weddell JA (1995). Baby bottle tooth decay: a concern for all mothers. *Pediatric Nursing* 21: 515-9
67. Berg JH, Slayton RL (2015). *Early childhood oral health*. Wiley Online Library.
68. Tinanoff N, O'sullivan D (1997). Early childhood caries: overview and recent findings. *Pediatric Dentistry* 19: 12-6.
69. Graves C, Berkowitz R, Proskin H, Chase I, Weinstein P, Billings R (2004). Clinical outcomes for early childhood caries: influence of aggressive dental surgery. *Journal of Dentistry for Children* 71: 114-7.
70. Pitts N (2004). Are we ready to move from operative to non-operative/preventive treatment of dental caries in clinical practice? *Caries Research* 38: 294-304.
71. Warren JJ, Bishara SE (2002). Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 121: 347-56.
72. Fukuta O, Braham RL, Yokoi K, Kurosu K (1996). Damage to the primary dentition resulting from thumb and finger (digit) sucking. *ASDC Journal of Dentistry for Children* 63: 403-7.
73. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L (2018). *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. John Wiley & Sons.
74. Goslee M, Lee J, Rozier R, Quinonez R (2006). The impact of dentoalveolar trauma on oral health- related quality of life in young children and their families. *Masters of Public Health Thesis University of North Carolina- Chapel Hill, Chapel Hill, NC*.
75. Bonini GC, Bönecker M, Braga MM, Mendes FM (2012). Combined effect of anterior malocclusion and inadequate lip coverage on dental trauma in primary teeth. *Dental Traumatology* 28: 437-40.

76. Lenzi MM, Alexandria AK, Ferreira DMT, Maia LC (2015). Does trauma in the primary dentition cause sequelae in permanent successors? A systematic review. *Dental Traumatology* 31: 79-88.
77. Ismail AI (2003). Determinants of health in children and the problem of early childhood caries. *Pediatric Dentistry* 25: 328-33.
78. Schroth RJ, Halchuk S, Star L (2013). Prevalence and risk factors of caregiver reported Severe Early Childhood Caries in Manitoba First Nations children: results from the RHS Phase 2 (2008–2010). *International Journal of Circumpolar Health* 72: 21167.
79. Arrow P, Raheb J, Miller M (2013). Brief oral health promotion intervention among parents of young children to reduce early childhood dental decay. *BMC Public Health* 13: 245.
80. Köhler B, Andréén I (2012). Mutans streptococci and caries prevalence in children after early maternal caries prevention: a follow-up at 19 years of age. *Caries Research* 46: 474-80.
81. Misra S, Tahmassebi J, Brosnan M (2007). Early childhood caries—a review. *Dental Update* 34: 556-64.
82. Memarpour M, Dadaein S, Fakhraei E, Vossoughi M (2016). Comparison of oral health education and fluoride varnish to prevent early childhood caries: a randomized clinical trial. *Caries Research* 50: 433-42.
83. Reisine S, Douglass JM (1998). Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 26: 32-44.
84. van Palenstein Helderman W, Soe W, Van't Hof M (2006). Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *Journal of Dental Research* 85: 85-8.
85. Weyant RJ, Tracy SL, Anselmo TT, Beltrán-Aguilar ED, Donly KJ, Frese WA, Hujoel PP, Iafolla T, Kohn W, Kumar J (2013). Topical fluoride for caries prevention. *The Journal of the American Dental Association* 144: 1279-91.
86. Rosenblatt A, Zarzar P (2004). Breast-feeding and early childhood caries: an assessment among Brazilian infants. *International Journal of Paediatric Dentistry* 14: 439-45.
87. Dentistry AAoP (2019). Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatric Dentistry* 35: 157.

88. Nakre PD, Harikiran A (2013). Effectiveness of oral health education programs: A systematic review. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry* 3: 103.
89. Gao X, Lo ECM, McGrath C, Ho SMY (2013). Innovative interventions to promote positive dental health behaviors and prevent dental caries in preschool children: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 14: 118.
90. Van den Branden S, Van den Broucke S, Leroy R, Declerck D, Hoppenbrouwers K (2013). Oral health and oral health-related behaviour in preschool children: evidence for a social gradient. *European Journal of Pediatrics* 172: 231-7.
91. Türk Dişhekimleri Birliği (2018) Türkiye’de Nüfus ve Dişhekimi Dağılımı [online]. Available from: http://www.tdb.org.tr/sag_menu_goster.php?Id=469.
92. Hallas D, Fernandez J, Herman N, Moursi A (2015). Identification of pediatric oral health core competencies through interprofessional education and practice. *Nursing Research and Practice* 2015.
93. Barnes- Boyd C, Fordham Norr K, Nacion KW (2001). Promoting infant health through home visiting by a nurse- managed community worker team. *Public Health Nursing* 18: 225-35.
94. Rowan-Legg A, Society CP, Committee CP (2013). Oral health care for children—a call for action. *Paediatrics & Child Health* 18: 37-43.
95. Chacko V, Shenoy R, Prasy HE, Agarwal S (2013). Self-reported awareness of oral health and infant oral health among pregnant women in Mangalore, India: a prenatal survey. *International Journal of Health and Rehabilitation Sciences* 2: 109-15.
96. Pugh LC, Milligan RA, Frick KD, Spatz D, Bronner Y (2002). Breastfeeding duration, costs, and benefits of a support program for low- income breastfeeding women. *Birth* 29: 95-100.
97. Mahat G, Lyons R, Bowen F (2014). Early childhood caries and the role of the pediatric nurse practitioner. *The Journal for Nurse Practitioners* 10: 189-93.
98. Mouradian WE, Huebner CE, Ramos-Gomez F, Slavkin HC (2007). Beyond access: the role of family and community in children’s oral health. *Journal of Dental Education* 71: 619-31.
99. Flanders RA (1987). Effectiveness of dental health educational programs in schools. *Journal of the American Dental Association* (1939) 114: 239-42.

100. Kwan SY, Petersen PE, Pine CM, Borutta A (2005). Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bulletin of the World Health organization* 83: 677-85.
101. Jayakumary M, Jayadevan S (2004). Scope and extent of participation of primary school teachers in the dissemination of knowledge on HIV/AIDS in rural areas of Kerala, India. *International AIDS Conference*.
102. Maganur PC, Satish V, Marwah N, Vishwas T, Dayanand M (2017). Knowledge, attitudes, and practices of school teachers toward oral health in Davangere, India. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 10: 89.
103. Haleem A, Khan MK, Sufia S, Chaudhry S, Siddiqui MI, Khan AA (2015). The role of repetition and reinforcement in school-based oral health education-a cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health* 16: 2.
104. Ivanovic M, Lekic P (1996). Transient effect of a short- term educational programme without prophylaxis on control of plaque and gingival inflammation in school children. *Journal of Clinical Periodontology* 23: 750-7.
105. Ramroop V, Wright D, Naidu R (2011). Dental health knowledge and attitudes of primary school teachers toward developing dental health education. *West Indian Medical Journal* 60: 576-80.
106. Petersen PE, Esheng Z (1998). Dental caries and oral health behaviour situation of children, mothers and schoolteachers in Wuhan, People's Republic of China. *International Dental Journal* 48: 210-6.
107. Glasrud PH, Frazier PJ (1988). Future elementary schoolteachers' knowledge and opinions about oral health and community programs. *Journal of Public Health Dentistry* 48: 74-80.
108. Nyandindi U, Milén A, Palin-palokas T, Robison V (1996). Impact of oral health education on primary school children before and after teachers' training in Tanzania. *Health Promotion International* 11: 193-201.
109. Batra M, Shah AF, Virtanen JI (2018). Integration of oral health in primary health care through motivational interviewing for mothers of young children: A pilot study. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 36: 86.
110. Ismail AI (1998). Prevention of early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 26: 49-61.

111. Christensen P (2004). The health-promoting family: a conceptual framework for future research. *Social Science & Medicine* 59: 377-87.
112. Kay E, Locker D (1998). A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews* [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK).
113. Dedeke A, Osuh M, Lawal F, Ibiyemi O, Bankole O, Taiwo J, Denloye O, Oke G (2013). Effectiveness of an oral health care training workshop for school teachers: a pilot study. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine* 11: 18-21.
114. Jain S, Bhat N, Asawa K, Tak M, Singh A, Shinde K, Gandhi N, Doshi A (2016). Effect of training school teachers on oral hygiene status of 8-10 years old Government School Children of Udaipur City, India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 10: 95.
115. Fernando S, Kanthi R, Johnson N (2013). Preschool teachers as agents of oral health promotion: an intervention study in Sri Lanka. *Community Dental Health* 30: 173-7.
116. Manjunath G, Kumar N (2013). Oral Health Knowledge, Attitude and Practices Among School Teachers in Kurnool--Andhra Pradesh. *Journal of Oral Health & Community Dentistry* 7.
117. Prabhu A, Rao AP, Reddy V, Ahamed SS, Muhammad S, Thayumanavan S (2013). Parental knowledge of pre-school child oral health. *Journal of Community Health* 38: 880-4.
118. Al-Zahrani AM, Al-Mushayt AS, Otaibi MF, Wyne AH (2014). Knowledge and attitude of Saudi mothers towards their preschool children's oral health. *Pakistan Journal of Medical Sciences* 30: 720.
119. Andreasen J (1981). Effect of extra-alveolar period and storage media upon periodontal and pulpal healing after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *International Journal of Oral Surgery* 10: 43-53.
120. Young C, Wong KY, Cheung LK (2012). Emergency management of dental trauma: knowledge of Hong Kong primary and secondary school teachers. *Hong Kong Medical Journal*.
121. Prasanna S, Giriraju A, Narayan NL (2011). Sep-Dec. Knowledge and Attitude of Primary School Teachers toward Tooth Avulsion and Dental First Aid in Davangere City: A Cross-sectional Survey. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 4: 203-6.
122. Sae- Lim V, Lim LP (2001). Dental trauma management awareness of Singapore pre- school teachers. *Dental Traumatology* 17: 71-6.

123. Al- Jundi SH, Al- Waeili H, Khairalah K (2005). Knowledge and attitude of Jordanian school health teachers with regards to emergency management of dental trauma. *Dental Traumatology* 21: 183-7.
124. Ehizele A, Chiwuzie J, Ofili A (2011). Oral health knowledge, attitude and practices among Nigerian primary school teachers. *International Journal of Dental Hygiene* 9: 254-60.
125. Mota A, Oswal KC, Sajnani DA, Sajnani AK (2016). Oral Health Knowledge, Attitude, and Approaches of Pre-Primary and Primary School Teachers in Mumbai, India. *Scientifica* 2016: 5967427.
126. Sekhar V, Sivsankar P, Easwaran M, Subitha L, Bharath N, Rajeswary K, Jeyalakshmi S (2014). Knowledge, attitude and practice of school teachers towards oral health in Pondicherry. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 8: 12.
127. Seymour B, Getman R, Saraf A, Zhang LH, Kalenderian E (2015). When advocacy obscures accuracy online: digital pandemics of public health misinformation through an antifluoride case study. *American Journal of Public Health* 105: 517-23.
128. Basch CH, Milano N, Hillyer GC (2019). An assessment of fluoride related posts on Instagram. *Health Promotion Perspectives* 9: 85.

EKLER

EK-1. Çalışma İzni



T.C.
TRABZON VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 82438636-604.02-E.17810635
Konu : Araştırma Çalışması
(Güneş KOÇ)

27/10/2017

VALİLİK MAKAMINA

Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı öğretim elemanlarından Arş.Gör.Dr. Güneş KOÇ'un "Ağız Diş Sağlığı Hakkındaki Bilgi Tutum ve Davranışlarını Geliştirmek" isimli çalışması kapsamında İlimiz Ortahisar ilçesi Anaokullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerine yönelik araştırma yapma isteği Müdürlüğümüz Araştırma İzinleri Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiştir.

Bahsi geçen çalışmanın eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde; 2017-2018 eğitim öğretim yılında, İlimiz Ortahisar ilçesi Anaokullarında yapılması gerekmektedir.

Araştırmacının 2017/25 sayılı genelge çerçevesinde hareket etmesi, elde edilen verilerin çalışma kapsamı dışında kullanılmaması ve sonuçların bir örneğinin Ar-Ge birimine teslim edilmesi kaydıyla, çalışmanın okul müdürlerinin de uygun göreceği zamanlarda ve kontrolünde uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Hızır AKTAŞ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
27/10/2017
Nusret ŞAHİN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Güvenli Elektronik

İmza Aslı ile Aynıdır
27.10.2017

Hasan ÇELEBİ
Tekniker

Bilgi İçin
Mesut KAŞ (Şube Müdürü)
Miraç KUÇUK (Öğretmen)
Telefon : (0462) 223 55 52-42

Trabzon İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Strateji Geliştirme Şubesi (Ar-Ge Birimi)
e-posta : argetrabzon@gmail.com
Faks : (0462) 230 43 74
İnt. Adresi : Trabzon.meb.gov.tr

Bu elektronik güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 0337-b7b8-312f-98ac-ad1b kodu ile teyit edilebilir.

REKORD VAKIF
WILLI EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

İL MİLLİ EĞİTİM		Tarih:	
MÜDÜRLÜĞÜ		Paraf:	
MÜDÜR YARDIMCISI		Tarih:	Paraf:
SÜBESİ MÜDÜRÜ		Tarih:	Paraf:
KAYIT	TARİHİ	26 Ekim 2017	CEREN ELCI
	SAYI	17698086	
	ERLERİ	6 sayfa	
1	ÖZEL BÖRÖ		
2	MAARİF MÜDÜRLÜĞÜ BÖRÖ		
3	TEKELİ EĞİTİM		
4	ORMAN EĞİTİMİ		
5	MİSİLERİ VE TEKNİK EĞİTİM		
6	DİN EĞİTİMİ		
7	ÖZEL EĞİTİM VE GEN. KUL.		
8	HAVAY BOYU EĞİTİMİ		
9	ÖZEL EĞİTİM KURUMLARI		
10	SİLÖLİLER VE EĞİTİMİ		
11	ÖLÇME DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ		
12	STRATEJİ GELİŞTİRME		
13	MUKUR		
14	YÜKSEKÖĞRETİM VE YÜZÜ DİŞ EĞİT.		
15	İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ		
16	DESTEK HİZMETLERİ		
17	İNŞAAT VE EMLAK		
BÖLÜM İÇİ DAĞITIM :			

EK-2. Anket Formu

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

PEDODONTİ ANABİLİM DALI

AĞIZ SAĞLIĞI HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI İLE
İLGİLİ BİLGİ EDİNME FORMU

Öğretmenler, okul temelli ağız sağlığı eğitimi ve farkındalığı yaratmak açısından, çocuklar ve ebeveynlerle ilişkide oldukları için önemli role sahiptir. Bu nedenle ağız sağlığı ve ağız hastalıkları ile ilgili ne kadar bilgi sahibi oldukları önemlidir.

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Demografik bilgiler

YAŞ : 25 VE ALTI () , 26-30 () , 31-36 () , 37 VE ÜSTÜ ()

CİNSİYET: ERKEK () KADIN ()

MEDENİ HAL: EVLİ () BEKAR ()

ÇOCUĞUNUZ VAR MI? EVET () HAYIR ()

VARSA SAYISI: 1 ÇOCUK () , 2 ÇOCUK () , 3 ÇOCUK VE ÜSTÜ ()

AYLIK GELİR: BOŞ YANIT () , 2000 TL ALTI () , 2000 ÜSTÜ ()

KAÇ YILDIR ÖĞRETMEN OLARAK GÖREV YAPIYORSUNUZ: 0-5 () , 5-10 () , 11-16 () , 16 VE ÜSTÜ ()

DAHA ÖNCE OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARININ AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞINA YÖNELİK EĞİTİM ALDINIZ MI?

EVET () HAYIR ()

Ağız sağlığı konusundaki bilgiler

S1. Çocukların ağızda kaç tane süt (bebeklik) dişi vardır?

- a. 10
- b. 12
- c. 20
- d. 28
- e. Bilmiyorum

S2. Diş plağı nedir?

- a. Diş üzerindeki yumuşak artıklar
- b. Diş üzerindeki sert artıklar
- c. Dişteki lekelenmeler
- d. Bilmiyorum

S3. Diş taşı nedir?

- a. Diş üzerindeki yumuşak artıklar
- b. Diş üzerindeki sert artıklar
- c. Dişteki lekeler
- d. Bilmiyorum

S4. Diş plağı neye sebep olur?

- a. Dişeti iltihabı
- b. Dişte lekelenme
- c. Diş çürüğü
- d. Hepsisi
- e. Bilmiyorum

S5. Çürüksüz dişlere sahip olma mümkün müdür?

- a. Mümkün
- b. Mümkün değil
- c. Bilmiyorum

S9. Size göre, diş çürüğünü engellemek için hangi yöntem daha etkilidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a. Şekerli atıştırmalıkları sınırlandırmak
- b. Florlu diş ürünleri tüketmek
- c. Şekersiz sakız çiğnemek
- d. Diş fırçalamak
- e. Diş ipi kullanmak
- f. Düzenli diş hekimi ziyaretleri
- g. Bilmiyorum

S10. Sizce, ağız ve diş sağlığı genel vücut sağlığını etkiler mi?

- a. Evet
- b. Hayır
- c. Bilmiyorum

S11. Sizce, süt dişlerindeki problemler daimi dişleri etkiler mi?

- a. Evet
- b. Hayır
- c. Bilmiyorum

S12. Sizce, süt dişlerindeki çürükler tedavi edilebilir mi?

- a. Evet
- b. Hayır
- c. Bilmiyorum

S13. İlk daimi (sürekli) dişler kaç yaşında ağızda görülür (ağıza sürer)?

S6. Size göre diş çürüğünün nedenleri nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a. Yetersiz fırçalama
- b. Kötü beslenme
- c. Sıcak-soğuk, sert yiyecekler
- d. Tatlı ve asitli yiyecekler
- e. İrsiyet
- f. Eğitim yetersizliği
- g. Kalsiyum yetersizliği
- h. Düzenli kontrolün olmayışı
- i. Stres
- j. Diş sıkma
- k. Bilmiyorum

S7. Diş çürüğünün belirtileri nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- a. Ağrı
- b. Leke
- c. Ağızda koku
- d. Şişlik
- e. Dişte oyuk
- f. Çiğneyememe
- g. Bilmiyorum

S8. Aşağıdakilerden hangisi çocuklardaki ağız sağlığı problemlerinin sonuçlarındandır?

- a. Konuşma bozuklukları
- b. Konsantrasyon eksikliği
- c. Gelişim eksikliği
- d. Hepsisi
- e. Bilmiyorum

S14. Floridle ilgili aşağıdaki açıklamalar an size göre doğru olan seçenekleri işaretleyiniz

- | | | |
|---|----------------------|----------------|
| a. Diş minesini güçlendirir. | Doğru () Yanlış () | Bilmiyorum () |
| b. Dişleri beyazlatır. | Doğru () Yanlış () | Bilmiyorum () |
| c. Dişleri temizler | Doğru () Yanlış () | Bilmiyorum () |
| d. Diş ve kemikler için besleyicidir | Doğru () Yanlış () | Bilmiyorum () |
| e. Ağız bakterilerine karşı bir maddedir. | Doğru () Yanlış () | Bilmiyorum () |
| f. Başlangıç çürüklerini iyileştirebilir. | Doğru () Yanlış () | Bilmiyorum () |

S15. Çocuklarda ilk diş hekimini muayenesi ne zaman yapılmalıdır?

- Çocuk gelişimsel olarak hazır olduğunda
- 1 yaşından geç olmamalı
- 3 yaşından geç olmamalı
- Çocuk destekli oturabilmeye başladığında
- Bilmiyorum

16. Ebeveynler bebek ve çocuklarda diş temizliğine ne zaman başlamalıdır?

- Doğduğunda
- İlk diş sürdüğünde
- Çocuk gelişimsel olarak hazır olduğunda
- Süt dişleri değişip daimi (sürekli) dişler çıktıktan sonra
- Bilmiyorum

17. Çocuklarda ne zaman florür diş macunu kullanılmaya başlanmalı?

- Mümkün olduğu kadar çabuk
- 3 yaş civarı
- 6 yaş civarı
- Çocuklar florür diş macunu kullanmamalı
- Bilmiyorum

18. Çocuklar hangi tür atıştırmalıklar yemesi için teşvik edilmelidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Kuru üzüm, meyve pestili gibi yiyecekler
- Yapay tatlandırıcı içeren yiyecekler
- Çocukların atıştırmalıklara ihtiyacı yoktur, atıştırma 3 sağlıklı öğünü yemelerini engeller
- Peynir, süt ve yoğurt gibi yiyecekler
- Bilmiyorum

19. Sizce, çocuklardaki emme alışkanlıkları (parmak, emzik, vs.) diş ve çene yapısını etkiler mi?

- Evet
- Hayır
- Bilmiyorum

20. Sizce, hangisi/hangileri bir çocuğa emme alışkanlığını (parmak, emzik, vs.) bırakma konusunda yardım eder? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Ebeveynler konuya dahil olmalı
- Çocuk alışkanlığı bırakmak istemeli
- Çocuk emme alışkanlığının verebilecek zararlarını anlayabilecek yaşta olmalıdır.
- Çocuk ağız içinde yerleştirilen bir aygıt kullanmak zorundadır.
- Bilmiyorum

21. Ağız yaralanmaları gerçekleştiğinde ne kadar sonra değerlendirilmelidir?

- Mümkün olduğu kadar çabuk
- 8 saat içinde
- 24 saat içinde
- Diş hekiminden randevu alınamadığı en kısa zaman içinde
- Bilmiyorum

22. Aşağıdakilerden hangisi yaralanma, düşme vs. sonucu yerinden tamamen çıkan **süt dişi** için uygundur?

- Hemen yerine konmalıdır
- Sterilize edilmelidir
- Asla yerine yerleştirilmemelidir
- Çürümeye belirtileri için muayene edilmeli
- Bilmiyorum

23. Aşağıdakilerden hangisi yaralanma, düşme vs. sonucu yerinden tamamen çıkan **daimi diş** için uygundur? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Dişi fırçalayın
- Dişi soğuk suyla durulayın
- Dişi hemen yerine yerleştirin
- Dişi bulun
- Bilmiyorum

Ağız sağlığı ile ilgili tutum ve davranışlar

1. Dişlerinizi ne sıklıkla fırçalarsınız?

- Birkaç günde 1 kere
- Günde 1 kere
- Günde 2 kere
- Günde 2 kereden fazla
- Hiç

2. Diş fırçalama süreniz nedir?:

3. Dişlerinizi ne zaman fırçalarsınız?

- Sabah
- Öğle
- Akşam
- Diğer zamanlar

4. Diş fırçanızı ne sıklıkla değiştirirsiniz?.....

5. Dişlerinizin ara yüzlerini (aralarını) temizlemek için ne kullanırsınız?

6. Diş hekimini ne sıklıkla ziyaret edersiniz?

- Düzenli aralıklarla
- Ağrı olduğu zaman
- Seyrek
- Hiç gitmedim

7. Diş hekimini en son ziyaret etme sebebiniz?.....

8. Diş hekimini ziyaret etmeme veya hoşlanmama sebebiniz nedir?

- Korku
- Yüksek maliyet
- Yakında gidebileceğiniz bir kliniğin olmaması
- Vaktinizin olmaması
- Herhangi özel bir nedeni yok

9. Diş hekimleri çürük oluşumunu önlemeyi (koruyucu tedavileri) yeterince önemsiyor mu?

- Evet
- Hayır
- Bilmiyorum

10. Çalıştığınız okulda ağız ve diş sağlığı ile ilgili çalışmalar var mı?

11. Okul müfredatında çocuklara ağız ve diş sağlığı eğitimi mevcut mu?..

12. Siz, lisans öğreniminiz boyunca çocukların ağız sağlığı ile ilgili bir ders gördünüz mü?

.....

ETİK KURULU ONAYI



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
KTÜ TIP FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL
BAŞKANLIĞI

Sayı : 24237859-645
Konu: Etik Kurul onay belgesi

19/11/2017

Sayın; Doç. Dr. Özgül BAYGIN
Pedodonti ABD.

"Trabzon Ortahisar İlçesindeki Okul Öncesi Eğitimcilerinin Ağız-Diş Sağlığı Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Geliştirilmesi" başlıklı etik kurul 2017/198 protokol numaralı tez çalışması raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Faruk AYDIN
Etik kurul Başkanı

Ek: 1 adet onay belgesi

**KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

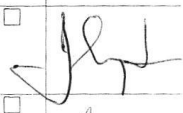
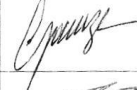
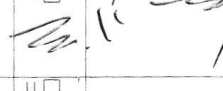
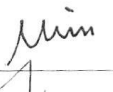
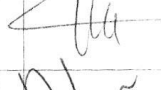
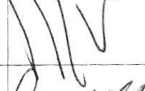
BASVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Trabzon Ortahisar İlçesindeki Okul Öncesi Eğitimcilerinin A Diş Sağlığı Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları Geliştirilmesi"		
	ARAŞTIRMANIN PROTOKOL/PLAN KODU	2017 / 198		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Özgül BAYGIN		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Pedodonti		
	TEZ SAHİBİ/DİĞER ARAŞTIRICILAR, UNVANI/ADI/SOYADI	Arş.Gör.Dt.Güneş KOÇ, Doç.Dr.Tamer TÜZÜNER, Doç.Dr.F Mehmet KORKMAZ, Uzm.Dt.Ezgi BALTACI		
	DESTEKLEYİCİ			
	ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	TEZ ☒ AKADEMİK AMAÇLI ☐		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama	
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	☐		
	SİGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	ILAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GUVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
DİĞER:	☐			

**KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU**

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 20	Tarih: 13/11/2017
	Doç.Dr.Özgül BAYGIN'ın sorumluluğunda yürütülmesi planlanan Arş.Gör.Dr.Güneş KOÇ'a ait "Trabzon Ortahis İlçesindeki Okul Öncesi Eğitimcilerinin Ağız-Diş Sağlığı Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Geliştirilmesi" başlıklı 2017/198 no.lu ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma/tez başvuru dosyası ile ilgili belgel araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına; toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Faruk AYDIN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		İlişki *		Katılım **		İmza
Prof.Dr.Faruk AYDIN Başkan:	Tıbbi Mikrobiyoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Gamze ÇAN Başkan Yrd.	Halk Sağlığı	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.S.Caner KARAHAN Üye:	Tıbbi Biyokimya	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.S. Murat KESİM Raportör:	Tıbbi Farmakoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Yılmaz BÜLBÜL Üye:	Göğüs Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr. Murat LİVAOĞLU Üye:	Plastik, Rekons. ve Estetik Cer.	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Şafak ERSÖZ Üye:	Tıbbi Patoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Y.Doç.Dr.Demet SAĞLAM AYKUT Üye:	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof.Dr.Murat ÇAKIR Üye:	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

* : Araştırma ile İlişki
** : Toplantıda Bulunma

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

T.C. Kimlik No : 44872618482
Soyadı, Adı : Koç, Güneş
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri : 10.05.1993 - İstanbul
Medeni Hali : Evli
Telefon : 0 (462) 377 4771 / 4808
E-posta : dtguneskoc@gmail.com
Yazışma Adresi : K.T.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti A.D. Trabzon

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans/Yüksek Lisans	İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	2016
Ön Lisans	Anadolu Üniversitesi Sağlık Kurumları İşletmeciliği	2013
Lise	Kabataş Erkek Lisesi	2011

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Süre (Yıl-Yıl)
1. Araştırma Görevlisi	K.T.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	2017-

YABANCI DİL

İngilizce

YAYINLAR / BİLDİRİLER

1. Koç G, Avcı G, Erbek M, Yılmaz N, Baygın Ö. ‘Ağız Dışında Uzun Süre Kuru Ortamda Bekleyen Avülse Dişlerin Replantasyonu: 2 Vaka Raporu’, Türk Pedodonti Derneği 26. Uluslararası Kongresi, Antalya, Türkiye, 10-13 Ekim 2019 (Poster Sunumu)
2. Koç G, Baygın Ö, Yılmaz N. ‘The treatment and long term follow-up of post-traumatic extrusive luxation in the immature permanent teeth’, International Association of Paediatric Dentistry Regional Meeting, İstanbul, Türkiye, 12-14 Ekim 2018 (Poster Sunumu)

