



T.C.

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı

**3-5 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARA MAKET VE VIDEO
YÖNTEMİYLE VERİLEN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI
EĞİTİMİNİN DENTAL ALIŞKANLIKLARA VE
ÇÜRÜK İNSİDANSINA ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Elif Ayşe TAMTEKİN ERDOĞAN

Doktora Tezi

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Hazal ÖZCAN

İstanbul, 2024

**3-5 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARA MAKET VE VIDEO
YÖNTEMİYLE VERİLEN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİMİNİN
DENTAL ALIŞKANLIKLARA VE ÇÜRÜK İNSİDANSINA
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Elif Ayşe TAMTEKİN ERDOĞAN

Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı

Doktora Tezi

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ

2024

“Elif Ayşe TAMTEKİN ERDOĞAN” tarafından hazırlanmış ve 12.01.2024 tarihinde sunulmuş “3-5 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARA MAKET VE VİDEO YÖNTEMİYLE VERİLEN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİMİNİN DENTAL ALIŞKANLIKLARA VE ÇÜRÜK İNSİDANSINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı tez Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalında Doktora Tezi olarak **oy birliği** ile kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Hazal ÖZCAN
Danışman

Tez Savunma Sınavı Jüri Üyeleri:

Prof. Dr. Figen SEYMEN

Klinik Bilimler Bölümü,
Altınbaş Üniversitesi

Doç. Dr. Şirin GÜNER ONUR

Klinik Bilimler Bölümü,
Altınbaş Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Sabiha Ceren İLİSULU

Klinik Bilimler Bölümü,
Altınbaş Üniversitesi

Doç. Dr. Merve BAYRAM

Klinik Bilimler Bölümü,
İstanbul Medipol Üniversitesi

Doç. Dr. Mine KORUYUCU

Klinik Bilimler Bölümü,
İstanbul Üniversitesi

Bu tezin Doktora tezi olarak bütün şartları sağladığımı beyan ederim.

Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışlara uygun olarak edinildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bu kuralların ve davranışların gerektirdiği şekilde, bu çalışmada, orijinal olmayan tüm materyalleri ve sonuçları tamamen alıntı yaptığımı ve referans gösterdiğimi de beyan ederim.

Elif Ayşe TAMTEKİN ERDOĞAN

İmzası

XXXXXX

İTHAF

Doktora tezimi, eğitim hayatım boyunca beni daima özveriyle destekleyen canım aileme ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışmam sürecinde bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşarak sabırlı bir yol gösterici olan değerli danışman hocam *Dr. Öğr. Üyesi Hazal Özcan*'a

Akademisyenliğe olan sevgisini, kariyerini ve iş disiplini her zaman örnek aldığım Anabilim Dalı Başkanımız sayın *Prof. Dr. Figen Seymen*'e

Mesleki eğitimime katkılarından dolayı Anabilim Dalımızın kıymetli üyeleri *Prof. Dr. Hayriye Sönmez*'e, *Doç. Dr. Şirin Güner Onur*'a, *Dr. Öğr. Üyesi Sabiha Ceren İlisulu*'ya ve *Dr. Öğr. Üyesi Eda Kırtılı*'ya

Davetimizi kırmayıp gelerek bizleri onurlandıran değerli jüri üyelerimiz *Doç. Dr. Mine Koruyucu*'ya ve lisans eğitimimde derslerini keyifle dinlediğim, pedodontiyi sevmemde ve seçmemde büyük bir etkisi olan hocam *Doç. Dr. Merve Bayram*'a

Doktora eğitimime başlamamda çok büyük emeği ve rolü olan sevgili hocalarım *Doç. Dr. Aliye Tuğçe Gürcan*'a, *Prof. Dr. Buğra Özen*'e ve *Prof. Dr. Ceyhan Altun*'a

Doktora eğitimim boyunca her zaman desteklerini ve sevgilerini hissettiğim asistan arkadaşlarım *Dt. Ceyda Acar*'a, *Dt. Mehri Saffarlı*'ya, *Dt. Farida Jumshudova*'ya, *Dt. Gözde Şahin*'e ve *Dt. Buse Kont Yenituran*'a

Hekimlik bilgisi ve tecrübesiyle, kariyerimle ilgili en zor kararları vermem gereken anlarda yoluma daima ışık tutan sevgili dayım *Prof. Dr. Erdal Yekeler*'e

Kendimi bildim bileli bana her zaman inanan, her şartta destekleyen, kendi uykularını hiçe sayıp daha gün aydınlanmamışken beni gitmem gereken derslere götüreren, “baba” kelimesinin içini tam anlamıyla doldurup taşırdığı için sonsuza kadar minnettar kalacağım canım babam *Halil Tamtekin*'e, çocukları için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan, mutlu olduğum tüm anlarda benden daha çok mutlu olan dünyanın en iyi annesi *Leyla Tamtekin*'e, bir ablanın sahip olabileceği en iyi kardeşler olan “değerlilerim” *Beyza Tamtekin Duman*'a ile *Hakan Duman*'a, eşi olmaktan mutluluk ve gurur duyduğum, bana her zaman harika bir hayat arkadaşı olan biricik eşim *Dr. Öğr. Üyesi Özkan Erdoğan*'a

Sonsuz sevgi ve teşekkürlerimle.

ÖZET

3-5 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARA MAKET VE VIDEO YÖNTEMİYLE VERİLEN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİMİNİN DENTAL ALİŞKANLIKLARA VE ÇÜRÜK İNSİDANSINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

TAMTEKİN ERDOĞAN, Elif Ayşe

Doktora, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Altınbaş Üniversitesi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hazal ÖZCAN

Tarih: 01/2024

Sayfa: 151

AMAÇ: Bu araştırmanın amacı, 3-5 yaş aralığındaki çocukların ağız ve diş sağlığı durumlarını tespit etmek, dental sağlıklarına ilişkin davranışlarını incelemek ve var olan ağız bakım alışkanlıklarını maket ve video eğitimi yöntemini kullanarak geliştirip bu yöntemleri karşılaştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışma İstanbul ilindeki Kartal, Pendik, Tuzla İlçe Milli Eğitim Müdürlük'lerine bağlı altı özel anaokuluna giden 3 gruba randomize edilen 3-5 yaş grubu 282 çocuk üzerinde yürütülmüştür. Öncelikle velilere çocuklarının ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgilerini öğrenmek için bir anket uygulanmıştır. Tüm çocukların ağız içi muayeneleri yapılmış, diş ve dişeti sağlığı durumları ICDAS II, plak ve gingival indeksler kullanılarak incelenmiştir. Altı ay süren çalışmamızda; 1.gruptaki öğrencilere maket ile, 2. gruptaki öğrencilere video ile eğitim verilmiş, 3. grup kontrol grubu olarak belirlenerek o öğrencilere eğitim verilmemiştir. Altı ay sonra veli anketleri ve ağız içi muayeneleri yeniden yapılarak çocukların ağız ve diş sağlığı bilgileri ile ilgili değişiklikleri ve kazanımları değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Yaptığımız çalışmanın sonunda maket ve video eğitimi alan gruptaki çocukların ağız ve diş sağlığı ile ilgili davranışlarında olumlu derecede anlamlı değişiklikler gözlenmiştir. Özellikle eğitim alan çocukların, ebeveyn desteği alarak düzenli ve doğru diş fırçalama, diş ipi kullanımı ve florlu çocuk diş macunu kullanımı, dil

temizliği, sağlıksız atıştırmalık tüketimini azaltma ve düzenli diş hekimini ziyaretine gidilmesi gerektiği bilgilerinde, eğitim sonrasında istatistiksel açıdan anlamlı biçimde pozitif bir değişiklik görülmüştür ($p < 0,05$). Maket ve video eğitimi verilen grupların plak indeksi skorları, istatistiksel açıdan azaldığı için anlamlı bir değişiklik görülmürken ($p < 0,05$); gingival indekste istatistiksel yönden anlamlı bir değişiklik bulunmamıştır ($p > 0,05$). Verilen oral hijyen eğitimleriyle maket yöntemi ile video yöntemi arasında anlamlı bir fark bulunmazken, çürük insidansına etkisi açısından ICDAS II ve plak indeksleri değerlendirildiğinde maket ile eğitim daha başarılı bulunmuştur.

SONUÇ: Maket ve video ile eğitim yöntemlerinin her ikisi de çocukların ağız ve diş sağlığıyla ilgili bilgilerini artırmaktadır. Maket eğitimi çürük insidansının azaltılmasında daha etkili bulunduğundan 3-5 yaş arası çocuklarda ağız diş sağlığı eğitimi verilirken maketlerden yararlanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Anaokulu Çocukları, Oral Hijyen Eğitimi, Maket Eğitimi, Video Eğitimi, Koruyucu Diş Hekimliği.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE EFFECT OF ORAL AND DENTAL HEALTH EDUCATION PROVIDED TO 3-5 YEARS AGE GROUP CHILDREN VIA MODEL AND VIDEO METHODS ON DENTAL HABITS AND CARIES INCIDENCE

TAMTEKİN ERDOĞAN, Elif Ayşe

Ph.D., Department of Pediatric Dentistry, Altınbaş University

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Hazal ÖZCAN

Date: 01/24

Pages: 151

OBJECTIVE: The aim of this study is to evaluate the oral and dental health status of children aged 3-5, to examine their behaviors regarding dental health, and to improve their existing oral care habits using model and video training methods and compare these methods.

MATERIALS AND METHODS: This study was carried out on 282 children aged 3-5, randomized into 3 groups, attending six private kindergartens affiliated to the Kartal, Pendik, Tuzla District Directorate of National Education in Istanbul. Firstly, a survey was administered to parents to learn their knowledge about their children's oral and dental health. Intraoral examinations were performed on all children, and their dental and gingival health status was examined using ICDAS II, plaque and gingival indices. For six months; 1st group was trained with the model method, 2nd group was trained with the video method, and 3rd group was determined as control group and was not trained. Six months later, parent surveys and intraoral examinations were conducted again and changes and gains in children's oral and dental health knowledge were evaluated.

RESULTS: Significant positive changes were observed in the oral and dental health-related behavior of the children in the group who received training with models or videos. In addition, there was a statistically significant positive change after the training in the knowledge that these children should brush their teeth regularly and correctly, use dental

floss and fluoride children's toothpaste, clean their tongue, reduce unhealthy snack consumption and visit the dentist regularly, with parental support ($p < 0.05$). While a statistically significant change was detected in plaque index scores of the trained groups ($p < 0.05$), there was no statistically significant change in gingival index ($p > 0.05$). While there was no significant difference between the model method and video methods in oral and dental health education, model education was found to be more successful when ICDAS II and plaque indexes were evaluated in terms of its effect on caries incidence.

CONCLUSION: As a result, both model and video education methods increase children's oral and dental health and knowledge level, and model education is more effective in reducing the incidence of caries.

Keywords: Kindergarten Children, Oral Hygiene Education, Model Education, Video Education, Preventive Dentistry.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
TABLO LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ	xvi
KISALTMALAR.....	xvii
SEMBOL LİSTESİ	xix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 OKUL ÖNCESİ DÖNEMİNDEKİ ÇOCUKLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ	4
2.2 OKUL ÖNCESİ DÖNEMİNDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI	6
2.2.1 Süt Dişlerinin Gelişimi	6
2.2.2 Süt Dişlerinin Önemi, Görevleri ve Farklılıkları	7
2.3 OKUL ÖNCESİ DÖNEMİNDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	9
2.4 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE DİŞ FIRÇALAMANIN ÖNEMİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ.....	10
2.5 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİMLERİNDE DİŞ HEKİMLERİNİN ROLÜ	11
2.6 DİŞ ÇÜRÜĞÜ	14
2.6.1 Diş Çürüğünün Tanımı, Etiyolojisi ve Sınıflandırılması	14
2.6.2 Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ)	15
2.6.2.1 Erken çocukluk çağı çürüğü tanımı, ayırıcı tanısı ve etiyolojisi	15
2.6.3 Diş Çürüklerinin Teşhis Yöntemleri	20
2.6.4 Diş Çürüğünün Değerlendirilme Yöntemleri.....	23

2.6.5 Diş Çürüğünün Önlenmesi ve Kontrol Altına Alınması.....	27
2.7 ÇOCUKLARDA ÖĞRENME	28
2.8 EĞİTİM METODLARI.....	29
2.8.1 Görsel Materyaller	30
2.8.2 İşitsel Materyaller	31
2.8.2.1 Görsel-işitsel materyaller	31
2.8.3 Çoklu Ortam (Multi-Media Sistemler)	31
3. GEREÇ VE YÖNTEM	32
3.1 ONAY VE İZİN BELGELERİ.....	32
3.2 ARAŞTIRMANIN TÜRÜ, YERİ VE ZAMANI	33
3.3 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ VE ÖRNEKLEME YÖNTEMİ.....	34
3.4 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE ŞEKLİ.....	36
3.4.1 Anket Uygulaması	36
3.4.2 Ağız İçi Muayenelerin Yapılması	37
3.4.3 Kullanılan İndeksler.....	39
3.5 KULLANILAN TERİM, SINIFLAMA VE KRİTERLER.....	41
3.6 ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ.....	44
3.7 İSTATİKSEL DEĞERLENDİRME	47
4. BULGULAR	49
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	85
REFERANSLAR	102
EK A	127
EK B.....	130
EK C	133
EK D	137

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 4.1: Demografik İstatistikler	49
Tablo 4.2: Ebeveynin Eğitim Gruplarının Karşılaştırılması.....	50
Tablo 4.3: Gelir Gruplarının Karşılaştırılmasına Dair Tek ve Çok Değişkenli Analizler...	52
Tablo 4.4: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Karşılaştırılmasına Dair Tek Değişkenli Analizler	54
Tablo 4.5: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Karşılaştırılmasına Dair Çok Yönlü Analizler	56
Tablo 4.6: Çürük Gruplarının (Evet/ Hayır/Bilmiyorum) Arasında Sağlıksız Atıştırmalık (Abur Cubur) Tüketiminin Karşılaştırılması	57
Tablo 4.7: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Arasında Diş Hekimine Götürülme Oranlarının Karşılaştırılması	57
Tablo 4.8: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Arasında Diş Hekimine Götürülme Nedenlerinin Oran Karşılaştırılması	58
Tablo 4.9: Diş Fırçalama Sıklığının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması	59
Tablo 4.10: Çocuğa Diş Fırçalamada Yardım Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması	60
Tablo 4.11: Besin Artığı İçin Kullanılan Araç Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması	61
Tablo 4.12: Diş İpi Kullanma Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.....	62
Tablo 4.13: Kullanılan Macun Miktarı Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.14: Kullanılan Macun Türü Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.....	64

Tablo 4.15: Macunu Suyla Islatma Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.16: Florlu Diş Macunu Kullanma Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.....	66
Tablo 4.17: Diş Fırçalama Süresinin Takip Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.....	67
Tablo 4.18: Dil Fırçalama Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasındaki Karşılaştırılması.....	68
Tablo 4.19: Diş Fırçası Değiştirme Sıklığının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.....	68
Tablo 4.20: Sağlıksız Atıştırmalık (Abur Cubur) Tüketme Sıklığının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması	70
Tablo 4.21: Diş Fırçalama Sıklığındaki Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	71
Tablo 4.22: Çocuğa Diş Fırçalamada Yardım Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arası Karşılaştırılması	72
Tablo 4.23: Besin Artığı İçin Kullanılan Araç Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	72
Tablo 4.24: Diş İpi Kullanma Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	73
Tablo 4.25: Kullanılan Macun Miktarı Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	73
Tablo 4.26: Kullanılan Macun Türü Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	74
Tablo 4.27: Macunu Suyla Islatma Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	74
Tablo 4.28: Florlu Diş Macunu Kullanma Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	75

Tablo 4.29: Diş Fırçalama Süresinin Takip Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	75
Tablo 4.30: Dil Fırçalama Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	76
Tablo 4.31: Diş Fırçası Değiştirme Sıklığında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	76
Tablo 4.32: Sağlıksız Atıştırmalık (Abur Cubur) Tüketme Sıklığında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	77
Tablo 4.33: ICDAS II İndeksinde Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	77
Tablo 4.34: Plak İndeksinde Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	78
Tablo 4.35: Gingival İndekste Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	79

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1: Süt Dişleri için FDI Diş Numaralandırma Sistemi.....	7
Şekil 2.2: Erken Çocukluk Çağı Çürüğünün Klinik Görünümü.....	16
Şekil 3.1: Diş Fırçalama Modeli.....	32
Şekil 3.2: Eğitim Videosu.....	32
Şekil 3.3: Kooperasyonda Zorlanılan Çocukta Anlat-Göster-Uygula Yöntemi ile Muayene	37
Şekil 3.4: Saha Koşullarında Ağız ve Diş Muayenesi Yapılması.	38
Şekil 3.5: Hekimin Çocuk ile Karşılıklı Sandalyede Oturarak Muayene Yapışı.	38
Şekil 3.6: Sond Kullanılarak Süt Dişlerinin Muayene Edilmesi.	39
Şekil 3.7: ICDAS II Çürük İndekslerini Kaydetmek için Oluşturulmuş Çizelge.....	39
Şekil 3.8: Plak İndeksini Kaydetmek için Oluşturulan Çizelge.	40
Şekil 3.9: Gingival İndeksin Kaydedilmesi için Oluşturulan Çizelge.....	41

KISALTMALAR

AAP	:	American Academy of Pediatrics
AAPD	:	American Academy of Pediatric Dentistry
CPP-ACP	:	Kazein Fosfopeptit-Amorf Kalsiyum Fosfat
CPI	:	Community Periodontal Index
Dmft	:	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Teeth in the Primary Dentition
DMFT	:	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Teeth in the Permanent Dentition
Dmfs	:	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Surface in the Primary Dentition
DMFS	:	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Surface in the Permanent Dentition
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
QLF	:	Kantitatif Işıklı İndüklenmiş Florasan Teknikler
FOTİ-DIFOTİ:		Dijital Görüntüleme ile veya Yalnız Fiber Optik Transilüminasyon Yöntemleri
ECM	:	Elektrik İletkenlik Ölçümü
EADPH	:	European Association of Dental Public Health
EÇÇ	:	Erken Çocukluk Çağı Çürüğü
FDI	:	World Dental Federation
IAPD	:	International Association Paediatric Dentistry

ICDAS : International Caries Detection and Assessment System

pufa : Süt Dişlenme Döneminde Pulpanın dahil Olduğu Durum, Ülserasyon,
Fistül, Abse Varlığı Gösterimi Olan İndeks Sistemi



SEMBOL LİSTESİ

χ^2	:	Ki Kare Testi
n	:	Frekans
N	:	Toplam Frekans
%	:	Yüzde Oranı
SS	:	Standart Sapma
<	:	Küçüktür İşareti
>	:	Büyüktür İşareti



1. GİRİŞ

Ağız ve içinde bulunan tüm yapıların (diş, dil vb.) sağlıklı olması vücut sağlığının sürdürülebilmesi için oldukça önemlidir (Chen ve diğerleri, 2019). Bir çocuğun sağlıklı büyüüp gelişebilmesi için ise süt dişlerinin ve beslenmenin etkisi büyüktür (Akkaya ve Sezici, 2021).

Okuldan önceki dönemdeyken süt dişinde meydana gelen çürüklere erken çocukluk çağı çürüğü adı verilmiştir. Diş çürüğü nedeniyle meydana gelen ağrılarda, çocuğun yaşam kalitesi olumsuz etkilenecek çocuğun büyüme ve gelişmesinde çeşitli problemlere, yeme ve uyku bozukluklarına neden olabilmektedir (Drummond ve diğerleri, 2013).

Anaokulu süreci; henüz okula başlamamış çocukları kapsayan, ilk çocukluk dönemi şeklinde tanımlanmış; bebeklik döneminin (0- 24 aya kadar olan süreç) bitiminden, çocuğun 5-6 yaşına kadar süren gelişimsel bir periyottur (Santrock, 2011). Çocukların oral kavitelerine ve diş yapılarına bakıldığında, çenelerinde büyüme ve gelişmenin devam ettiği, ortalama 3 yaşına gelene kadar süt dişlerinin tümünün çene kavislerindeki sürmesini tamamladıkları bildirilmiştir. Bu dönemdeki çocuklarda karşılaştığımız en büyük sorunlardan birisi ise süt dişlerinden kaynaklanan çürüklerdir (Özler, 2015).

Diş çürüğü, şeker içerikli gıdanın ağız içindeki çürük yapan mikroorganizmalarla fermentasyona uğrayarak ortaya çıkarttığı asidin, zamanla dişin sert olan yapılarında meydana getirdiği yıkım şeklinde tanımlanabilir. Dünyada ve de ülkemiz genelinde çocuk popülasyonunda görülen başlıca sağlık problemlerinden birisi de diş çürüğüdür ve ayrıca bu durum ciddi halk sağlığı problemlerinden de birisidir. Henüz okula başlamamış çocuklarda görülmekte olan çürüğün tipiyse genellikle erken çocukluk çağı çürükleri (EÇÇ) şekliyle bilinir. EÇÇ, 71 aylık ve daha küçük çocuklarda görülen, kronik seyreden, bulaşıcı, çok faktörlü etyolojisi olan enfeksiyöz bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (Özler, 2015).

Dişten kaynaklanan çürük önlenabilir bir durumdur fakat ağız ve diş sağlığı eğitimlerine yeterli önem verilmemektedir (Dhull ve diğerleri, 2018). Henüz okula başlanmamış olan dönem, çocukların sağlıklı hakkındaki konularda yeni bilgiler ve alışkanlıklar kazanabildiği önem taşıyan bir periyottur. Anaokulları da yararlı alışkanlıkların kazanılmasında ve çocuğun özerkliğinin geliştirilmesine yönelik toplu müdahaleler

yapılabilmesi adına ayrıcalıklı alanlardan birisidir. Bu nedenle özellikle okullarda verilen diş fırçalama ve oral hijyen eğitimleri ağız ve diş sağlığının geliştirilip gerekli müdahalelerin yapılabilmesi açısından çok önemlidir (Akkaya ve Sezici, 2021).

Diş fırçalama, dental plak birikiminin ve diş çürüğü oluşumunun önlenmesinde uygulanabilen en basit koruyucu önlemlerden biri olarak kabul edilmektedir ve oral hijyenin uzun süreli korunmasında da etkili olmaktadır. Okul öncesi dönemde diş fırçalama alışkanlığını kazanan çocuğun bunu ileride kalıcı bir davranış haline dönüştürmesi oldukça mümkündür. Ayrıca yapılan çalışmalarda okula başlamadan önceki dönemdeyken öğrenilen oral hijyen alışkanlıklarının yetişkin döneme gelindiğinde de etkilerini sürdürüldüğü bildirilmektedir (Akkaya ve Sezici, 2021).

Çocuklarda ilk dişin sürmesiyle birlikte eğitimcilerin, diş hekimlerinin ve velilerin desteği alınarak ağız ve diş bakımıyla ilgili korumayı ve önlemeyi amaçlayan programlara başlamak, ilk etapta birey sonraki süreçte devlet bazında düşünüldüğünde oral hijyen idamesinin sağlanabilmesi için ekonomik açıdan harcamaların düşürülmesinde ciddi boyutta bir etki sağlayabilir (Taş, 2016).

Oral hijyen eğitimi programlarının hedefi sağlıklı bir ağza sahip olmak için bireylere erken yaşta eğitim verip kendileri için gereken temel alışkanlıkları kazanabilmeleri ve dental tedaviler gibi konularda bilgilendirilmeleridir. Çocukların dünyanın her yerinde her zaman en öncelikli grup olarak kabul edilmesi gerekliliğinden dolayı çeşitli eğitim programlarıyla onlara etkili ve hızlı şekilde doğru alışkanlıklar kazandırılabilmesi mümkündür (Taş, 2016).

Ağız ve diş sağlığı eğitim programlarında verilen bilgiler hedef kitlelerin yaşlarına, eğitim seviyelerine, sosyoekonomik durumlarına uygun olmalı, kolayca anlaşılabilir olmalı, hedef kitlenin dikkatini çekebilmeli, çeşitli görsel öğelerle desteklenmeli ve akılda kalıcı olmalıdır (Taş, 2016).

Çocuklar hikayeleştirilmiş veya masalsı tarzdaki anlatımlardan renk yoğunluğu yüksek ve de hareket halindeki görüntüleri etkileyici bulabilmektedir. Bu bilgilerden yola çıkarak, çocuklar için ağız ve diş sağlığı eğitimlerinde öğretilmesi ve alışkanlık haline getirilmesi istenen tüm bilgilerin hareket içeren görsellerle zenginleştirilip müzikli bir video gösterisi şeklinde sunulması faydalı olabilir (Taş, 2016).

Araştırmamızın amacı, 3-5 yaş aralığındaki çocukların ağız ve diş sağlığı durumlarını tespit etmek, dental sağlığına ilişkin davranışlarını incelemek ve var olan ağız bakımını maket ve video eğitim yöntemlerini kullanarak geliştirip bu yöntemleri karşılaştırmaktır.

Bu çalışmadaki başlangıç hipotezleri şu şekildedir:

- i. Eğitim, çocuklarda ağız ve diş sağlığıyla ilgili olumlu davranışlar oluşturmada etkilidir.
- ii. Düzenli diş fırçalama alışkanlığı kazandırması konusunda eğitim yöntemleri arasında bir fark yoktur.
- iii. Maket ve video yöntemleri ile verilen eğitimlerin çürük insidansına etkileri arasında bir fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 OKUL ÖNCESİ DÖNEMİNDEKİ ÇOCUKLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

İnsan yaşamında belirgin özelliklerle tanımlanabilen evreler, kişiye ait gelişim dönemleri olarak kabul edilir. Bu dönemler biyolojik, sosyo duygusal ve bilişsel süreçlerin etkileşimleriyle biçimlenir. Literatürde en sık kullanılan güncel gelişim evreleri incelendiğinde; doğum öncesi dönem (döllenmenin başlamasından doğum anına kadar olan süreç), bebeklik dönemi (doğumdan 18. ya da 24. aya kadar olan süreç), ilk çocukluk dönemi (bebeklikten başlayıp 5-6 yaşına kadar olan süreç), orta ve ileri çocukluk dönemi (6-11 yaşları arası süreç), ergenlik dönemi (10-12 ve 18-21 yaşlarının arasında geçen süreç), ilk yetişkinlik dönemi (20'lerin başından başlayarak 30'lu yaşların sonlarına kadar olan süreç), orta yetişkinlik dönemi (40 ile 60 yaşlar arasını kapsayan süreç) ve ileri yetişkinlik dönemi (60'lı yaşlardan başlayarak ölüme kadar devam eden süreç) şeklinde belirtildiği görülmüştür. Çocukluğun ilk dönemi, çocuğun yaşadığı andan itibaren başlayıp bebekliğinin bitişinden sonra 5-6 yaşına kadar devam eden gelişimsel bir dönemdir (Santrock, 2011).

3 ile 6 yaşlar arasındaki dönemse, okula gitmeden önceki dönem çocuklarını kapsamaktadır. Bu dönemde çocuklarda fiziksel büyüme hızı bebeklik çağına göre biraz yavaşlar. Bu yaş grubunda büyüme büyük oranda kollar ve bacaklardaki uzun kemiklerde gerçekleşir. 3 yaşları civarlarında erkek çocuklarında boy uzunluğu ortalama 96 cm, kız çocuklarının boy uzunluğu ise ortalama 95 cm olarak hesaplanmıştır. Bu dönemde kızların boylarının erkeklere göre çok az daha kısa olduğu görülmüştür. Kilo bazında değerlendirme yapıldığında erkek çocuklarının ortalama olarak 15 kg, kız çocuklarının ise ortalama 14 kg olduğu hesaplanmış ve bu dönemde kız çocuklarının erkek çocuklara göre biraz daha az kilosu olduğu bildirilmiştir. 3 ile 6 yaşlar aralığındaki dönemde boy uzunluğunun her sene yaklaşık olarak 10 cm, kilonun da yaklaşık 2-3 kg arttığı gösterilmiştir. Çocuktaki boy uzaması özellikle okuldan önceki dönemde bariz şekilde izlenebilir. Bu dönemde çocuğun üst ve alt ekstremiteleri (kol ve bacakları) hızlı bir şekilde gelişim gösterir; fakat çocuğun kafasındaki gelişim daha yavaş ilerlerken, gövdesindeki gelişim orta hızda olmaktadır. Ek olarak çocuğun kas kütlesi artışının da belirgin şekilde fark edildiği bu süreçte, kıkırdığa ait dokular kemik dokusuna dönüşerek

vücudun kemikleri daha sert bir hale bürünür ve de kalbin atım hızı ile nefesin alınma sıklığı yavaşlayarak kanın basıncında artma durumu gözlenir (Pinkham ve diğerleri, 2009).

3 ile 6 yaşlarındaki periyotta beyine ait frontal lobda da ciddi anlamda hızlı bir değişim söz konusudur. Yüz, bu dönemde kafanın kaidesine göre çok daha hızlı ve belirginleşen bir büyüme gösterir. Kraniyofasiyal büyüme sırasında, alt çenenin kondilinin glenoid fossaya doğru pozisyonlanarak vertikal boyutun artışına sebep olduğu görülmektedir. Öndeki kafa kaidesinin büyümesi erken çocukluk çağında büyük oranda tamamlanır ve öndeki üst ve alt çene büyümeye dair paternini sürdürür. Vertikal anlamda damaktaki oral kubbe stural büyümenin sonucunda azalır. Bunun sonucuna bağlı olarak stural büyüme ve apozisyonmaların etkisiyle transversal yöndeki büyümede etkili ve hızlı bir gelişme izlenir (Pinkham ve diğerleri, 2009); (Ferguson,2008).

Fiziksel değişimlere ek olarak okul öncesi dönemde hem bilişsel hem duygusal hem de sosyal değişimlere açık bir haldeyizdir. Piaget'in belirttiğine göre bulunduğumuz dünyayı anlayabilme sürecimiz dört farklı dönemi içerir ve bilişsel bir gelişim dönemi olan; duyu motor dönem (doğum anından başlayarak 2 yaşına kadar devam eden dönem), işlemden önceki dönem (2 ile 7 yaşlarının arasındaki dönem), somut işlemlerin dönemi (7 ile 11 yaşları arasındaki dönem), soyut işlemlerin dönemi (11 ile 15 yaş arası dönem) olarak adlandırılır ve sınıflandırılır (Pinkham ve diğerleri, 2009). Piaget'in bilişsel gelişim teorisinde belirttiği üzere, okul öncesi dönemdeki çocuğun işlem öncesindeki (2 ile 7 yaşları arası) döneminde olduğu ve bu dönemin çocuklarının kendilerine özgü farklı düşünme ve değişik akıl yürütme becerileri gösterdiği görülmüştür (Conk ve diğerleri, 2013).

Okuldan önceki çocukluk döneminin çocuktaki sosyalleşmenin gelişmesi açısından ciddi anlamda önemli bir dönem olduğu bildirilmiştir. Erikson'a ait psikososyal gelişimle ilgili teorisine göre, çocuklarda bu dönem itibariyle yeni deneyimleri tatma ve ciddi derecede bir keşif yapma isteği mevcuttur. Özellikle bu dönemin çocuklarında girişimcilik veya suçluluk duyma duygu ve durumunun gelişmesi, ebeveynlerin çocuklarının girişimleri karşısında gösterdiği tutumlarına bağlı olmaktadır. Aileleri tarafından destek görmeyen çocukların suçluluk duygularının arttığı ve ilerleyen süreçlerdeki problem çözümüyle ilgili konularda başkalarının desteğine ihtiyaç duyduklarına dikkat çekilmiştir (King ve Annen, 2007).

Okul öncesi çocukluk döneminde olan çocukların kaba duyu ile ince motor becerileri ileri seviyede bir gelişim gösterir. Özellikle bu dönemin çocukları, gündeliğe dair hayat ve öz bakımlarıyla ilgili becerilerini kazanıp, kazandıkları bu becerilerini bağımsızca gerçekleştirebilmenin çabası içine girerler. Bu dönem özellikle de çocukların ilerideki hayatlarında bağımsız birer birey olabilmeleri adına oldukça önemlidir. Okul öncesi dönem çocuğunun kendi başına elbiselerini çıkartabilmesi, genellikle yardım almadan giyinebilmesi ve dişlerini fırçalayabilmesi gerekir. Tüm bunların yanı sıra bu dönemde çocukların ebeveynlerini çoğu zaman rol model alıp yer yer taklit etmeleri nedeniyle, aileler dengeli beslenme, düzenli uyuma saati alışkanlığı ile ağız ve diş sağlığıyla ilgili bakım rutini oluşturma konularında çocuklarına örnek olmalıdır ve mümkünse bu tür aktivitelere birlikte katılım sağlanarak pekiştirilmelidir. Beraber yapılan aktivitelerin oyunla entegre edilmesi çocuğun daha kolay öğrenmesine ve kalıcı alışkanlıklar kazanmasına yardımcı olmaktadır (Çavuşoğlu, 2013).

Yaşları aynı olan iki farklı çocuk oyun halindeyken birbirleriyle herhangi bir ilişki kurmayı bilmemelerine rağmen bu çocuklar 3 ile 6 aralığındaki yaş dönemlerinde hızlı ve şaşırtıcı seviyede bir değişimle sosyal ortama ayak uydurarak, yaşlılarıyla birlikte oyun oynayabilir kıvama gelir ayrıca dış çevreden gelen insanlarla da iletişim kurabilmeyi öğrenir (Pinkham ve diğerleri, 2009).

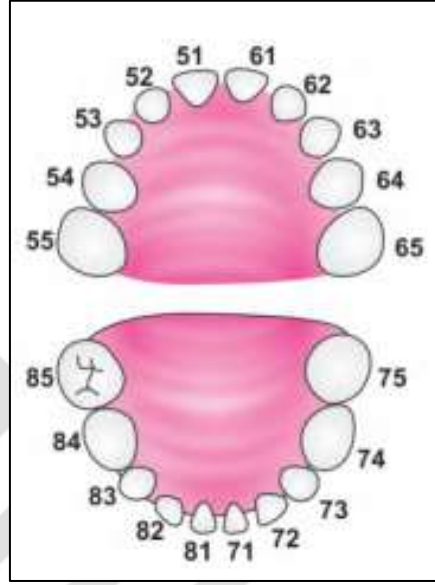
Oyunun, verilen farklı konulardaki eğitim ve müdahalelerin başarıyla gerçekleştirilebilmesinde ve ayrıca oral hijyen konusundaki düzenli ve doğru şekilde diş fırçalama gibi çeşitli dental alışkanlıkların kazandırılmasında okul öncesi döneminde olan çocuklarda ciddi düzeyde etkili olduğu rapor edilmiştir. Elbette bahsedilen oyunlar çocuğun yaş grubu için uygun ve eğlence içerikli kaynaklardan besleniyor olması da oldukça önemlidir (Sigaud ve diğerleri, 2017).

2.2 OKUL ÖNCESİ DÖNEMİNDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI

2.2.1 Süt Dişlerinin Gelişimi

Çocuklarda süt dişlerinin ilki genelde altıncı aydayken öncelikli olarak alt kesici dişlerin sürmesi ile başlar. Üç yaşına kadar ise ağızdaki tüm süt dentisyonun tamamlanması beklenir (FDI, 2017).

3 yaşını tamamlamış olan bir çocuğun ortalama 20 tane süt dişi olmalıdır. Bu süt dişleri, üst ve alt çeneye ait dişler olarak her çenede 10 tane bulunmak üzere; çocuk 5 ile 10. ayları arasındayken orta kesici dişleri, 7 ile 10. ayları arasındayken yan kesici dişleri, 16 ile 22. aylarında köpek dişleri, 12 ile 14. aylar arasındayken birinci süt azı dişleri, 24 ile 30. ayları arasındayken ise ikinci azı dişlerini çıkartır (AAPD, 2015).



Şekil 2.1: Süt Dişleri için FDI Diş Numaralandırma Sistemi.

2.2.2 Süt Dişlerinin Önemi, Görevleri ve Farklılıkları

Çocukların sağlıklı bir şekilde büyüyebilmesi ve gelişebilmesi için süt dişlerinin sağlıklı bir şekilde ağızlarında bulunması oldukça önemlidir. Okul öncesi dönemde çocuğun sahip olduğu süt dişleri; besinleri parçalamaya yardımcı olur ve bu şekilde de çocuğun büyüme ve gelişmesinde etkin rol oynar. Bu dönemde süt dişlerinde ortaya çıkan herhangi bir bozukluk, özellikle çocuğun gelişiminin hızlanarak arttığı bu periyottaki gelişim sürecini kötü etkileyebilir (Conk ve diğerleri, 2013).

Süt dişleri çocukların hayatında özellikle beslenebilmeleri açısından önemli bir yer teşkil eder. Çürümüş dişe sahip çocuklar dişlerindeki ağrılardan dolayı yemek yeme esnasında zorluklar yaşarlar. Benzer şekilde bazı dişlerinde eksikler olan büyüme dönemindeki çocukların da yeterli beslenemedikleri için gelişimlerinin olumsuz etkilendiği belirtilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde beden gelişiminin yanı sıra süt dişleri de çene gelişimi

için oldukça önem taşımaktadır. Herhangi bir sebepten dolayı (çürük, dişeti problemi, travma vb.) çocuğun dişlerinin çekilmesi ve dişlerini kaybeden çocukların çenelerindeki diş kavislerinde bozukluğun oluşmasına bağlı olarak çocuklarda yaşlı bir görünüm ortaya çıkabilir. Bu durum çocuğun bedensel ve estetik görüntüsünü olumsuz yönde etkiler. Dişlerimiz dilin gelişimi için de oldukça gerekli ve önemlidir. Konuşma becerisinin kazanılmaya başlandığı bu dönemde çocuğun ön bölgeye ait süt dişlerinde herhangi bir dişinin eksik oluşu f, s, v, t ve z gibi harfleri hayatı boyunca hatalı söylenmesine sebep olabilir. Tüm çocuklar özellikle de kız çocukları için güzel görünmek önemlidir. Çürüklü dişi olan veya dişlerini kaybetmiş çocuklar dışarıdan kötü göründüklerini düşünüp bu durumdan psikolojik rahatsızlıklar duyabilirler. Tüm bunlara ek olarak süt dişlerinin bir diğer önemli görevi de bir sonraki periyotta gelecek olan sürekli dişlerin yerini korumak olarak belirtilebilir. Eğer çocuğun bir süt dişi vaktinden önce çekilmişse çekilen süt dişinin yandaki dişlerin boşluğuna doğru kayma eğiliminde olduğu ve altından gelecek olan daimi diş için yerin kalmayacağı ayrıca bu durumun diğer dişleri de sıkıştırabileceği ve daimi dişin de gömük kalması gibi problemler yaratabileceği bildirilmiştir. (Akkaya ve Sezici, 2021).

Süt dişlerinin daimi dişlerden morfolojik olarak bazı farklılıkları bulunmaktadır. Bunlar:

- a.Ön bölgedeki süt dişlerinin kronları, servikoinfizal uzunlukları ile karşılaştırıldığında meziodistal olarak daimi dişlerin kronlarına göre daha geniştir.
- b.Süt ön dişlerin kökleri mediodistal olarak daha dardır. Geniş kronlara sahip dar kökler, kuronun ve kökün servikal üçte birlik kısmında daimi ön dişlerden belirgin şekilde farklı morfolojik bir görünüm sunar. Kronun servikal üçte birlik kısmında, labial ve lingualde bulunan servikal mine çıkıntısı, süt dişlerinde daimi dişlere göre çok daha belirgindir.
- c. Süt azı dişlerinin kuronları ve kökleri servikal üçte birlik kısımda meziodistal olarak kalıcı azı dişlerine göre daha incedir.
- d. Süt azı dişlerinin bukkal kısmındaki servikal sırt, özellikle hem maksiller hem de mandibular birinci azı dişlerinde çok daha belirgindir.
- e. Süt azı dişlerinin kökleri daimi dişlerin köklerine göre daha ince ve daha uzundur. Süt dişi kökleri apikale doğru birbirinden ayılıp genişleme eğilimindedir. Bu genişleme, süt azı

dişlerinin düşme zamanı gelmeden önce kalıcı diş kronlarının gelişimi için kökler arasında daha fazla alan sağlar.

f. Süt azı dişlerinin bukkal ve lingal yüzeyleri, daimi azı dişlerine göre servikal olarak daha düzdür.

g. Süt dişleri genellikle kalıcı dişlerden daha açık renklidir (Casamassimo ve diğerleri, 2012).

2.3 OKUL ÖNCESİ DÖNEMİNDE AĞIZ VE DIŞ SAĞLIĞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Süt dişi çürüğü, çoğu ülkede yaygındır ve ciddi anlamda bir toplum sağlığı problemlerinden birisi olarak belirtilmiştir (Bagramian ve diğerleri, 2009). Okul öncesi dönemde kontrolsüz şekerli gıda ve sıvı tüketimi dişlerin çürümesinin önemli sebeplerinden görülmüştür (Kumar ve diğerleri, 2016). Besinlere eklenmiş tüm şekerlerin ve ayrıca meyve suları, şuruplar ve balın içinde doğal halde bulunduğu düşünülen şekerler de bireylerde diş çürüklerine neden olabilmektedir (Sharma ve diğerleri, 2016).

Diş çürüğü; dental plak içerisindeki çürüğe sebep olan mikroorganizmaların parçalanabilen karbonhidratları kullanarak oluşturduğu organik asidin etkisiyle, diş sert dokularında meydana getirdiği demineralizasyona bağlı gelişen ilerleyebilir enfeksiyöz bir hastalık türüdür (Skold-Larsson ve diğerleri, 2004). Şeker alımları gün boyunca tekrarlandığında aside maruziyetin uzun sürmesi ve buna bağlı olarak dişin çürüme riskinin artışı kaçınılmazdır. Dünya çapında şeker tüketimi, son 50 sene içinde yılda üç katına çıkmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) önerisine göre, diş çürüğünün oluşmaması için günlük şeker tüketimi %5'in altında olmalıdır (DSÖ, 2013).

Okul öncesi dönem çocuğunda vücut fonksiyonlarının ve gelişiminin tam anlamıyla sağlanabilmesi ve dişlerin gelişimi için çocukların sağlıklı, düzenli ve dengeli beslenmesi çok önem taşır. Gerekli besinlerin alımı yetersiz olduğunda bu eksiklik önemli derecede ağız sorunları ortaya çıkartabilmektedir. Dünya çapında yaygınlaşan ve önemli bir problem teşkil eden obezite hastalığı ve diş çürüklerinin de önlenmesinde sağlıklı ve dengeli bir şekilde beslenmek ayrıca önemlidir. Tüm bu sebeplerden dolayı AAPD özellikle

çocukların sağlıklı ve dengeli beslenmeye teşvik edilmesi gerektiğini savunmaktadır (AAPD, 2015).

Ağız ve dental sağlığı etkileyen bir başka unsur da dişlerin fırçalaması ve diş macunu kullanımıyla ilgilidir. Çocuklara ait tüm yaşlarda, ağız ve diş sağlığının korunabilmesi amacıyla günde iki defa düzenli olacak şekilde florürlü bir diş macunu kullanılarak dişlerin düzenli olarak fırçalaması önerilmektedir (Dos Santos ve diğerleri, 2013).

Florür içeren diş macunları kullanıldığında dişlerdeki çürümenin önüne geçildiği kanıtlanmıştır. Florürsüz diş macunu sadece oral hijyeni arttırmada fayda sağlarken çürümenin önlenmesinde etkili değildir. FDI, 6.ay ile iki yaş arasında olan çocuklarda 0,05 ile 1 gram, iki yaş ile altı yaş arasındaki çocuklara 0,25 gram bezelye tanesini geçmeyecek büyüklükte, altı yaşında ve daha da büyük çocuklara 1-1,5 gram florürlü diş macunu her diş fırçalama önermektedir (FDI, 2017). Çocukların, 1 yaşından itibaren dişlerini fırçalamaları sağlanmalıdır. Dişlerin fırçalanması için günde 2 defa ve en az iki dakika sürecek şekilde zaman ayrılmalıdır. Dişleri fırçalamak için en uygun zaman dilimi yemek yedikten sonrası ve uyumadan hemen öncesidir. Önerilen şekli ile kullanılan florürlü diş macunlarının diğer flor içerikli kaynaklardan daha güvenli olduğu belirtilmiştir (DSÖ, 2013).

2.4 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE DİŞ FIRÇALAMANIN ÖNEMİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre kişinin sağlıklı oluşu ona ait en kıymetli hazinedir. 2025 yılına kadar birinci basamağın içinde olan sağlık hizmetlerinin hedefinde herkes için sağlık kavramı kabul görmektedir (DSÖ, 2013). Genel sağlığın idamesi için ağız ve diş sağlığının korunması da şarttır. Bu nedenle çocuklardaki kazanılmış ağız ve diş sağlığı alışkanlıkları şimdiki ve ilerideki yaşamlarını büyük ölçüde etkilemektedir.

Yetersiz ağız hijyeni sebebiyle dişlerin üzerinde biriken bakteri plağı diş çürüklerine sebep olmaktadır (Philip ve diğerleri, 2018). Diş çürükleri olan çocuklarda yemek yerken zorlanma, estetik problemler ve buna bağlı olarak özgüven azalması, uyku bozuklukları gibi sorunlar oluşabilmekte bu da yaşam kalitelerinin bozulmasına sebep olabilmektedir. Süt dişlerinin erken yaşta kaybı ayrıca çocukların dillerinde de gelişim geriliğine sebep olabilir (Rossi ve diğerleri, 2016).

Diş çürüklerinin önlenmesi için çocukların dişlerini düzenli ve doğru şekilde fırçalamaları önemlidir. Dişler düzenli ve etkili fırçalandığında, plak miktarının azaltıldığı ve mikrobiyal dental plağa bağlı periodontal kaynaklı problemlerin de önüne geçildiği gösterilmiştir (Heymann ve diğerleri, 2013). Dişlerin düzenli ve doğru fırçalanması alışkanlığı çoğu kişi açısından bilmesine rağmen, dişlerin fırçalanma sıklığının, fırçalama süresinin ve diş macunu kullanımının istenilen seviyede olmadığı görülmüştür (Rossi ve diğerleri, 2016). Dişlerin fırçalanma sıklığı ile fırçalama süresinin plak miktarındaki azalmada ciddi boyutta etkisi olduğu bilinse de tam anlamıyla doğru ve etkili bir şekilde diş fırçalama uygulaması yapılamamaktadır. Tüm bu sebeplerden dolayı erken yaşta çocuklara dişlerini doğru ve düzenli şekilde fırçalamaları gerektiğini anlatabilmek ve öğretebilmek oldukça önem taşır (Rosema ve diğerleri, 2016).

İlk süt dişi çıktığı andan itibaren diş fırçalamaya başlanmalı ve okul öncesi döneme kadar çocuk dişlerini fırçalarken ebeveynleri ona yardımcı olmalıdır. Okul öncesi dönem ve sonrasında ise çocukların yardım almadan dişlerini fırçalayabilmeleri beklenmektedir (AAPD, 2014).

2.5 OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİMLERİNDE DİŞ HEKİMLERİNİN ROLÜ

Sağlık hizmetleri kısaca; hastalığın teşhis, tedavi ve rehabilitasyonu ile birlikte, hastalıkların önlenmesiyle birey ve toplumların sağlık düzeylerinin geliştirilmesini kapsayan faaliyetlerin bütünü olarak tanımlanabilir (Kavuncubaşı, 2000).

Sağlık hizmetlerinde temel amaç, bireylerin sağlığını korumaktır. Bu amacı hedefleyerek yapılan koruyucu sağlık hizmetleri yetersiz kaldığında tedavi edici hizmetlere yönelir. Sağlık hizmetlerinin diğer amaçlarından biri ise; hastalık veya başka nedenlerle morbidite oluştuğunda başkasına bağımlı olmadan yaşamsal aktivitelerini sürdürebilmek amacıyla rehabilite edici sağlık hizmetleri sağlamaktır. Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin; koruyucu, tedavi edici, rehabilitasyon ve sağlığın geliştirilmesi olarak ana sınıflandırılması yapılmıştır. Sağlık hizmetleri, hizmet sunumu yapmasının yanında kendine ait özelliklere de sahiptir. Genel olarak sağlık hizmetleri önceden tahmin edilemez, rastlantısal ve de ertelenemez. Bilgi asimetrisi vardır yani hizmeti sağlayan ve hizmete ihtiyacı olan kişilerin bilgi düzeyleri eşit değildir (Kavuncubaşı, 2000; Tengilimoğlu ve diğerleri, 2009).

Günümüzde ise sağlık hizmetlerinin neredeyse tüm alanlarında teknoloji yoğun olarak kullanılmaktadır (Mumcu, 2011).

Ağız ve diş sağlığı bireyin yaşam kalitesine ve konforuna direk etki ettiği için genel sağlıktan ayrı düşünülemez. Ayrıca dental tedaviler hem uzun süren hem de ekonomik olarak oldukça yüksek maliyetlere neden olan durumlar içerebilir. Bu nedenlerden dolayı genel sağlığın idamesi için sunulan hizmetlerdekine benzer şekilde ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde de hastalığı tedavi etmekten çok hastalığın korunmasına yönelen hizmetler sunulmalıdır. Bu şekilde maliyetler ve sorunlar önemli derecede azaltılmış olacaktır (Namal ve diğerleri, 2003).

Ağız ve diş sağlığının korunup geliştirilebilmesi için ilk etapta; sağlıkla ilgili eğitimi verebilen pozitif anlamda destekleyebilen fiziksel ve sosyal bir çevre, ağız ve diş sağlığını korumanın önemine inanıp bilgilenebilen ilke edinen bireyler ile toplumlar ve olumlu davranışlar sergileyen sağlık profesyonellerine ihtiyaç duyulmaktadır (Akkaya ve Sezici, 2021).

2000 yılında yayınladığı raporda Avrupa Toplum Ağız Diş Sağlığı Birliği (EADPH), sağlığın iyileştirilebilmesinde ve geliştirilebilmesinde bireysel ve profesyonel bilgi ile becerilerin geliştirilebilmesi kadar toplumun dahil edilmesinin de önemini vurgulanmıştır. Ayrıca ağız ve diş sağlığıyla ilgili durumların geliştirilebilmesi için tedaviye ek olarak etkili bilgilendirici içeriklerin hazırlanması için çaba gösterilmesi gerektiğinin önemi de belirtilmiştir (EAPD, 2000).

Birçok çocuğa aynı zamanda ulaşılabilmek, durumun değerlendirmesini yapabilmek, ağız sağlığıyla ilgili eğitim verilebilmesinin yanı sıra farklı temel uygulamaların sayesinde yeniden çürük oluşmasının önüne geçilmesine de katkı sağlayabilmek amacıyla özellikle de okulları hedefleyen ağız ve diş sağlığı hizmetleri, toplumu hedefleyen hizmetlerin en değerlileri arasında yer bulmaktadır (Kennelis ve diğerleri, 2009). Sağlıklı davranışın öğrenilip pekiştirilmesiyle ilgili yapılmış bir çalışmanın içeriğinde, okul öncesi periyottaki çocukların sağlıklı bir davranışı pekiştirmeleri amaçlanarak iki ay süren okul bazlı bir eğitim öğretim programıyla kapsamlı sonuçlar alındığı görülmüştür (Marcus ve diğerleri, 2013).

Diş çürüklerinin ve dişetine ait hastalıkların yayılması ve erken yaşlardayken kazanılabilecek pozitif davranışlar sayesinde ciddi ölçüde önlenebilir olması gibi nedenlerle ağız ve diş sağlığına yönelik programlar genellikle çocuk odaklı olmuştur (Tai ve diğerleri, 2001). Ülkemizdeki ve dünyadaki okullarda yürütülen dental sağlığa yönelik programlarda, çocuğa kazandırılması istenen ağız bakımıyla ilgili alışkanlıkların yerleştirilebilmesi amacıyla pratik ve uygulanabilir bir yaklaşım gerekmektedir (Bora, 2001).

Eğitimin etkili olmasını sağlayan unsurlardan biri, yaşıt gruplarla birlikte öğrenme ortamının oluşturulmasıdır. Ağız ve diş sağlığının temel hedefi, ağız sağlığını genel sağlıkla entegre ederek günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline getirmektir. Öğretmenlerle iş birliği içinde hazırlanan eğitim programlarına eklenen ağız ve dental sağlıkla ilgili bilgiler, dişlerin fırçalanması, diş ipinin kullanımı, florür kullanılan uygulamalar, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi gibi temel konularda bilgi edinme ve beceri kazanma sürecinde oldukça faydalıdır. Ağız ve diş sağlığı eğitiminin sonucunda diş fırçalama, dişlerin arayüzlerinin temizlenmesi, florür kullanımı ve beslenme alışkanlıkları gibi konular özellikle ele alınmalıdır (Akkaya ve Sezici, 2021; Bora, 2001).

Bilgi transferleri, sözlü animasyonlar, görsel slaytlar ve posterler gibi görsel materyallerin kullanımı ile model üzerinde pratik eğitimlerle desteklenebilir. Bu uygulamalar, kolay uygulanabilir ve ekonomik olmaları nedeniyle koruyucu programların önemli birer unsuru haline gelmiştir. Bilgilendirme öncesinde, çocukların mevcut ağız hijyen bilgileri ve evlerindeki diş fırçalama alışkanlıkları dikkatlice incelenmelidir. Ayrıca, eğitim periyodunda çocuklara odaklanılan yaş grubuna uygun olarak doğru diş fırçalama tekniği, diş macununun kullanımı, florür içeren diş macunlarının önemi, günde iki kez diş fırçalamanın diş çürüklerinin önlenmesindeki etkinliği, dental sağlık bakımından beslenme konusunda dikkatli davranılması gereken temel prensipler gibi konular aktarılmalıdır (Bhardwaj ve diğerleri, 2013; Al-Jundi ve diğerleri, 2006).

Diş hekimleri, zamanında yapılan çürük bulgularını ve çürüğün ilerleyebilme ihtimali olan belirtilerini ayırt etmek için mevcut tekniklerini kullanmaya odaklanmalı ve çocuklarda çürük oluşumunu engelleyerek kontrol altına almanın en iyi yolu konusunda herkese rehberlik etmelidir. Yapılacak tüm yaklaşımlar çocuklarda koruyucu çürük kontrol stratejilerine yönelik olmalıdır (Alazmah, 2017).

2.6 DİŞ ÇÜRÜĞÜ

2.6.1 Diş Çürüğünün Tanımı, Etyolojisi ve Sınıflandırılması

Diş çürüğü; dental plağın içerisindeki çürüğe sebep olan mikroorganizmaların, parçalanabilen karbonhidrat içeriklerini kullanarak meydana getirdikleri organik asitlerin dişlerin sert dokularında (mine, dentin, sement) yol açtığı demineralizasyon sonucuna bağlı oluşan yıkıcı ve enfeksiyöz bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (Skold-Larsson ve diğerleri, 2004). Diş çürüğünün oluşumunda çeşitli faktörler etkili olmaktadır. Bireyin beslenme alışkanlıkları, ağız bakım rutinleri, sosyo-ekonomik durumu, tükürük yapısı ve akış hızı, dişlerin anatomik yapıları, minenin olgunlaşma sürecinin tamamlanmamış olması veya sürmekte olan dişlerdeki durumu, yetersiz diş temizliği, dişler arasında çapraşıklık ve düzensizlikler, ağızda yer tutucu veya ortodontik aparey bulunup bulunmaması ve genetik etkenler bu süreçte rol oynamaktadır (Chin ve diğerleri, 2015).

Biyofilm barındırabilen tüm diş yüzeyinde çürük oluşabilmesi mümkündür. Özellikle dişlerin pit, fissür ve ara yüzeylerindeki temas noktalarının altlarında çürük gelişme riskinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür (Fejerskov ve diğerleri, 2015). Diş çürüğü minede başlayıp dentin tabakasına doğru ilerler. Kavite oluşumundan önce, uygun ortam sağlanarak, karyojenik mikroorganizmalar baskı altına alınabildiğinde ve gerekli dental uygulamalar uygulandığında diş çürüğünün ilerlemesi durdurulabilir ya da geri döndürülebilir (Chin ve diğerleri, 2015).

Diş çürüğünün oluşumunda büyük role sahip ve en yüksek virülansa sahip mikroorganizmanın *Streptococcus mutans* (*S.mutans*) olduğu bildirilmiştir (Chin ve diğerleri, 2015). *S. Mutans* çocuğun oral kavitesine ne kadar erken geçerse, çocuğun o kadar yüksek çürük riski taşıdığı düşünülebilir (Cameron ve Widmer, 2013).

*Streptokok mutans*ların oral kavitede erken dönemde kolonize olması erken çocukluk çağı çürükleri açısından büyük bir risk faktörü teşkil etmektedir. Ayrıca, süt dişlerinde çürük oluşumuyla sürekli dişlenme döneminde çürük görülmesi arasında bir ilişki olduğu, birçok çalışmada vurgulanmıştır (Berkowitz, 2003; Özler, 2015; Santrock, 2011; Skeie ve diğerleri, 2004; Broadbent ve diğerleri, 2005).

Diş çürükleri; çürüğün bulunduğu yerlere, gelişme durumlarına, ilerleyiş hızlarına, görüntüsüne ve aktiflik durumlarına göre çok farklı sınıflamalar mevcuttur. Bulundukları lokasyona göre; pitlerde ve fissürlerde görülen çürükler, düz yüzeylerin çürükleri ve kökteki çürükler olarak sınıflandırılabilir. Çürükler gelişimlerine göre; primer çürükler, sekonder çürükler, rekürrent çürükler veya rezidüel çürükler olarak ayrılabilirken çürüğün aktivite durumuna göreyse aktif çürükler, inaktif çürükler ya da durmuş çürük lezyonları olarak gruplandırılabilir (Kidd, 2005).

Aktif çürük lezyonları genellikle klinik olarak pürüzlü ve yumuşak bir yüzey yapısına sahiptir ve tipik olarak açık kahverengi renkte görünür. Buna karşılık, inaktif çürük lezyonları daha düzgün, sert bir yapıya sahiptir ve genellikle koyu kahverengi veya siyah renkte, parlak bir görünüm sergiler (de Marsillac, 2013).

Sekonder veya rekürrent çürük, daha önce dolgu yapılmış bir bölgede ortaya çıkan yeni bir çürük lezyonunu ifade eder. Rezidüel çürük, bilinçli olarak dolgu sırasında bırakılan çürük olarak tanımlanırken, rampant çürük, çeşitli nedenlere bağlı olarak ani bir şekilde ortaya çıkıp hızla yayılan bir çürük tipidir. Bu çürük türü, sadece defektli yapıya sahip dişlerde değil, aynı zamanda uzun süre sağlıklı olan dişlerde bile dikkat çekici bir şekilde aniden ortaya çıkabilir ve hızla kontrol edilemez hale gelebilir (Chin ve diğerleri, 2015).

Rampant ismi verilen çürükler klinik anlamda, dişte birçok yüzeyde aynı anda görülen çürükler biçimindedir ve yetersiz oral hijyene sahip sıklıkla karyojenik beslenen bireyler ile radyoterapi gibi tükürük akışını azaltan tedavi durumlarında görülebilmektedir (Kidd, 2005).

2.6.2 Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ)

2.6.2.1 Erken çocukluk çağı çürüğü tanımı, ayırıcı tanısı ve etyolojisi

1978 yılında AAPD tarafından “*Nursing Bottle Caries*” olarak bilinen biberon çürüğünün tanımlaması yapılmış ve bu çürüğün biberon kullanımına bağlı olduğunu bildirmiştir. 2000’li yıllara doğru uzun süre anne sütünün alınmasının da erken çocukluk çağı çürüğü için etkili bir faktör sayılabileceği belirtilmiştir. Ayrıca bu çürüğün multifaktöriyel etiyolojiye bağlı enfeksiyöz bir hastalık olduğundan da bahsedilmiştir. Bu sebeple, eski tanımın yerine “*early childhood caries*” (ECC) ifadesinin kullanılması önerilmiştir. (Caufield ve Griffen,

2000; Rajab ve Hamdan, 2002; Carino ve diğerleri, 2003; Ribeiro Riberio, 2004; AAPD, 2008). AAPD'nin EÇÇ tanımına göre; 71 aylık veya daha küçük çocuklarda süt dişlerinin herhangi birinde veya daha fazla süt dişinde çürük nedeniyle (kavitasyonlu veya kavitasyonsuz) yüzeyin varlığı, çürüğe bağlı olarak dolgu yapılan yüzeyin varlığı veya diş çürüğüne bağlı olarak süt dişinin kaybı olan durumlar şeklinde belirtilmiştir. Ayrıca tüm bu bilgilere ek olarak; 3 yaşın altındaki çocuklarda herhangi bir süt dişi veya daha çok süt dişinde, dişlerin düz yüzeylerinde diş çürüğü bulgusu varlığında, 3 ile 5 yaşları arasındaki çocukların üst süt ön dişlerde 1 ya da daha fazla kavitasyonlu düz yüzey çürüğü veya dişin düz yüzeyinde dolgu varlığında ya da çürümelere bağlı kayıp dişlerin varlığında ya da 3 yaşında ve dmfs ≥ 4 , 4 yaşında dmfs ≥ 5 , 5 yaşında dmfs ≥ 6 olan durumlarda, şiddetli EÇÇ tanımlaması yapılmıştır (Nabile ve diğerleri, 2014; AAPD, 2008).



Şekil 2.2: EÇÇ'nin Klinik Görüntüsü.

[Zou, J., Du, Q., Ge, L. et al. Expert consensus on early childhood caries management. Int J Oral Sci 14, 35 (2022).]

EÇÇ vakalarının, çoğunda üst ön bölgedeki dişlerin etkilendiği görülmektedir. Bunun yanında birinci süt azı dişlerinde de çürük başlangıçları izlenebilir. Köpek dişleri diğer süt dişlerine göre geç sürdükleri içine genelde daha az etkilenir. Alt çenedeki kesici dişlerin dilin temizleyici etkisi sebebiyle ve tükürük bezlerinin açıldığı bölgede olmalarından dolayı çoğunlukla etkilenmeden kaldığı görülmüştür (Luzzi ve diğerleri, 2011; Senesombath ve diğerleri, 2010).

Erken çocukluk çağı çürükleri açık bir klinik tabloya sahiptir; ancak dental florozis, amelogenesis imperfekta ve dentinogenesis imperfekta gibi gelişimsel defektlerele

kariştırılabilir. Hastanın tıbbi, demografik ve beslenme geçmişi bu durumların dışlanmasına yardımcı olacaktır. Erken ocukluk dönemindeki rklerin gelişimsel kusurlarla bir arada bulunabileceğini ve bu durumun E gelişimini desteklediğini belirtmekte fayda vardır (Tungare ve Paranjpe, 2022).

Minenin demineralizasyonu, asidojenik bakterilerin diyetten gelen karbonhidratları fermente etmesiyle doğrudan oluşur. Karbonhidratlar, özellikle sukroz, tüketildikten sonra dişe yapışan biyofilimde pH'ın hızla 5.0 veya altına düşmesine neden olur. Daha düşük pH, asidik biyofilm türlerinin oranında artışa ve biyofilm matrisinin kompozisyonunda değişikliklere neden olan bir "disbiyotik mikrobiyom" ile sonuçlanır. Bu nedenle, sık şeker maruziyeti sürekli asit üretimine ve dolayısıyla diş yapısının demineralizasyonuna yol açar. Çocukların ağız boşluğunun mikroorganizmalarla hem dikey hem de yatay geçişi söz konusudur. Bununla birlikte, mikroorganizma transferinin diş rğ ile eş anlamlı olarak düşünülmemesi gerektiği, çünkü bakterilerin tek başına hastalığın oluşması için yeterli olmadığı düşünülmektedir (Simon ve diğerleri, 2015).

Bu nedenle, diş rğ bir bulaşıcı olmayan hastalık olarak kabul edilir. Biyofilm yalnız başına hastalık üretmez, ancak diyet şekerine maruz kalma, hastalığı aşma yeteneği kadar bireyin ekolojik zorluklarla başa çıkma yeteneği de belirleyici bir faktördür (Rosier ve diğerleri, 2018).

E, aşırı şeker tüketimi ile ilişkilendirilen kardiyovasküler hastalık, diyabet ve obezite gibi diğer bulaşıcı olmayan hastalıklarla ortak risk faktörlerine sahiptir (Moynihan ve Kelly, 2014). Serbest şekerlerin (yani yiyecek ve içeceklerle eklenen şekerler ve bal, şuruplar, meyve suları ve meyve suyu konsantreleri gibi doğal olarak bulunan şekerler) tüketimi diş rklerinin gelişimi için kritik öneme sahiptir. Kohort çalışmalarından elde edilen kanıtlara göre, E'deki diyet alışkanlıklarında iki temel özellik kritiktir, bunlar: Çocuğa şekerin tanıtılma yaşı ve şeker tüketiminin sıklığıdır (Chaffee ve diğerleri, 2015; Feldens ve diğerleri, 2015).

şekerin tanıtılmasıyla ilgili olarak, bebeklik döneminde, özellikle ilk yaşında yüksek oranda tatlandırılmış yiyecek ve içeceklerle karakterize edilen diyet kalıpları, sonraki yıllarda çocukluk rğ insidansı ile yakından ilişkilidir (Chaffee ve diğerleri, 2015). Ek olarak, özellikle sık ve/veya gece boyunca biberon kullanımı ve 12 aydan uzun süren emzirme, E ile direk ilişkilidir Peres ve diğerleri, 2018). Dişlerin sürdüğü dönemde

uzun süren biberon kullanımlarının yanında anne sütünün alınması da EÇÇ için yüksek içermektedir (Du ve diğerleri, 2007). Özellikle anne sütünün geç kesilmesi yani uzun süre boyunca anne sütüne maruz kalınması da EÇÇ ve rampant çürüklerle ilişkili bulunmuştur (Cameron ve Widmer, 2013; AAPD, 2008; Tyagi, 2008; Begzati ve diğerleri, 2010; van Palenstein Helderman, 2006). Yonezu ve arkadaşları 18 aylık olup hala anne sütü emmeye devam eden çocukların, 18 aylık olmadan önce emmeyi bırakan çocuklara göre 2 yaşlarına ulaştıklarında ağızlarında diş çürüğünün görülme olasılığının 3 kat daha arttığını; Li ve arkadaşları ise 9 aydan daha büyük olup anne sütünü emmeye devam eden çocukların 3 yaşlarına ulaştıklarında, 9. aydan önce meme emmesini bırakan çocuklara göre diş çürüğü görülme olasılığının 5 kat daha fazla olduğunu görmüştür. Geceleri beslenen çocukların EÇÇ açısından oldukça yüksek riskli oldukları ve geceleri biberon ile süt tüketiminin sürekli oluşu ve bunun haricinde anne sütünün kontrolsüz şekilde alınması EÇÇ ile ilişkili olarak bildirilmiştir. Geceleri iki seferden fazla anne sütü alınması ile çocuğun geceleri 15 dakikadan uzun süreli emzirilmesinin EÇÇ ile ilişkilendirilen faktörlerden sayıldığı belirtilmiştir (Tyagi, 2008; van Palenstein Helderman, 2006; Yonezu ve diğerleri, 2006; Li ve diğerleri, 2000; Meurman ve Pienihakkinen, 2011; Hallett ve O'Rourke, 2006; İsmail ve diğerleri, 2007).

Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), bebeklerin psikolojik ve fiziksel gelişimlerini sürdürürebilmeleri için çocuğun belirli aralıklarla anne sütüyle beslenmesini ve emzirilmesini önermektedir. Fakat anne memesinde uykuya dalan bebeklerin, uyuduktan sonra annenin memesinden ayrılarak kendi yatağına konulmasını ve ilk dişini çıktığı andan itibaren fırçalamaya başlanması gerektiğini bildirmektedir (AAPD, 2008).

Ağız içi faktörlerden, özellikle mine gelişimsel bozukluklarının potansiyel etkisinin de, aynı zamanda EÇÇ için bir risk faktörü olarak düşünülmektedir. Yüzey bütünlüğünün kaybı ve mineralizasyon eksiklikleri gibi gelişimsel bozukluklara sahip çocuklarda EÇÇ'ye karşı daha yüksek riski açıklamaktadır (Seow ve diğerleri, 2016). Toplum ve aile düzeyindeki sosyoekonomik faktörler, etnik köken ve annenin eğitimi gibi faktörler EÇÇ'nin yaygınlığı ile ilişkilendirilmiştir (Kramer ve diğerleri, 2015).

Streptococcus mutans'ın anneden çocuğa dikey geçişi, enfekte tükürükle birlikte yiyecek ve mutfak eşyalarının paylaşılması yoluyla gerçekleşir. Annedeki tütün kullanımı alışkanlıklardan kaynaklanan damlacık enfeksiyonu da bu bakterileri

yayabilmektedir. Aseptik ortamlar ve atipik mikrobiyal ortam, fırsatçı *S.mutans* kolonizasyonu olasılığını arttırdığından, sezaryenle doğan bebeklerde, vajinal yolla doğanlara göre çürük gelişme riskinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Çalışmalar, çocuklarındaki *S.mutans*'ın birincil kaynağının anneler olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çocuklarda *S.mutans* düzeyi annelerinkine korelidir. Ayrıca karyojenik bakterilerin yatay geçişi kardeşler ve bakıcılar arasında da görülmektedir (Ercan ve diğerleri, 2007).

Bangkok Global Zirvesi'nde uzman panel, diş çürüklerini biyofilm aracılığıyla şekerle beslenen, çok faktörlü, dinamik bir hastalık olarak tanımlamıştır. Bu hastalık, bireyin çevresiyle bağlantılı biyolojik, davranışsal ve psikososyal faktörlere bağlı olarak diş sert dokularının aşamalı demineralizasyonuna neden olur. Panel, klinik tanımı "altı yaşın altındaki çocukların herhangi bir süt dışında bir veya daha fazla çürük (kavitasyonlu veya kavitasyonsuz lezyonlar), kayıp (çürüğe bağlı) veya dolu yüzeyin varlığı" olarak yeniden onaylamıştır. " Bu konferans için EÇÇ yaygınlığını anlamak amacıyla, 1998 ile 2018 yılları arasındaki okul öncesi dönem çocuklarında çürük yaygınlığını ölçen dünya çapında yapılmış 72 çalışmadan elde edilen veriler özetlenmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen verilere göre 4 yaşındaki çocukların çürük prevalansı, Fransa'da 2009 yılında yapılan bir çalışmada %12'ye kadar düşerken, Avustralya'da 2014 yılında yapılan bir çalışmada %98'e kadar çıkmıştır. Bu 72 raporun en ilginç bulgusu ise 1 yaşındaki çocuklar için ortalama çürük prevalansının %17 olduğu ve bu oranın 2 yaşındaki çocuklarda %36 gibi büyük bir oranda artış gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, 3, 4 ve 5 yaşındaki çocuklar için ortalama çürük prevalanslarının sırasıyla %43, %55 ve %63 olduğu görülmüştür. Bu raporlardan farklı çürük tanımlama kriterlerinin, farklı muayene yöntemlerinin ve muayene yapanların kalibrasyon eksikliğinin bu bulguları belirsiz kıldığı açıktır. Ancak çalışmalar, EÇÇ'nin yüksek yaygınlığının yanında özellikle üç yaşın altındaki çocuklarda genellikle tedavi edilmediğini açıkça göstermektedir (Tinanoff ve diğerleri, 2019).

EÇÇ'nin dünya genelindeki yayılımını azaltabilmek amacıyla, IAPD Bangkok Bildirisi çeşitli paydaşlarıyla beraber hareket edilmesini gerektiren dört temel alanı aşağıdaki talimatlarıyla önermektedir:

i. Ebeveynler veya bakıcılar, diş hekimleriyle diş hekimlerinin yardımcıları, tıp doktorları, hemşireler, sağlık personelleri ve ilgili diğer tüm gruplarda EÇÇ konusundaki farkındalık arttırılmalıdır.

ii. Yeme içme ile alınan şeker sınırlandırılmalı ve 2 yaşından küçük çocukların serbest şekerleri tüketmesi önlenmelidir.

iii. Tüm çocukların, yaşlarına uygun olan miktardaki macunu kullanması sağlanmalı, flüor içeren bir diş macunuyla (en az 1000 ppm) günde iki defa dişler fırçalanmalıdır.

iv. Bir sağlık profesyoneli ya da halk sağlığı çalışanı, yaşamın ilk yılından itibaren önleyici bir rehberlik sağlamalı ayrıca ideal anlamda kapsamlı ve uzun süreli bakım için bir diş hekimine yönlendirme yapmalıdır (Tinanoff ve diğerleri, 2019).

2.6.3 Diş Çürüklerinin Teşhis Yöntemleri

Dişin kronundan başlayan çürük lezyonu, klinik olarak algılanamayan bir yüzey altı demineralizasyonu olarak başlar. Daha fazla ilerleme ile klinik olarak tespit edilebilir hale gelir ve o zaman türüne, lokalizasyonuna, boyutuna, derinliğine ve şekline göre sınıflandırılabilir. İnspeksiyon yöntemi, her diş yüzeyinin detaylı bir şekilde incelenmesi için ışık, ayna ve sondun kombinasyonu, dünya genelinde en yaygın uygulanan ve kullanılan yöntemdir. Duyarlılık düşük olsa da özgüllük yüksektir ve serbest düz yüzeylerde (bukkal ve lingual), çoğu ön proksimal yüzeylerde ve bazı fissürlerin açıklıklarında non-kaviteasyonlu mine lezyonlarını; klinik olarak tespit edilen mine ile sınırlı çürükleri; bukkal ve lingual yüzeylerde dentinde kaviteasyon ile dentin lezyonlarını tespit etmek mümkün olabilir, ancak posterior proksimal ve oklüzal lezyonların sınırlı tespiti vardır. Bu yöntemin önemli bir eksikliği, dentinde kaviteasyonun olmadığı lezyonları veya posterior proksimal ve oklüzal yüzeyleri tespit etme konusundaki kısıtlamalarıdır. Diş minesinde çürük teşhisi için bu yöntem, çoğu hastaya ve diş hekimine kabul edilebilir görünen daha az travmatik yöntemlerle tekrar popülerlik kazanmaktadır. Bu yöntem, radyografik olarak tespit edilebilen proksimal mine ve dentin lezyonlarının kaviteli olup olmadığına daha kesin bir değerlendirme yapmayı sağlar (Booshehry ve diğerleri, 2011).

Açılan interproksimal boşluğun lokalize bir izlenimiyle tamamlanan geçici seçimli diş ayırımı tekniği, kaviteasyonların tamamen gözle muayene yöntemine (inspeksiyon) göre

daha hassas bir şekilde teşhis edilmesine olanak tanır (Axelsson,2000). Ekstrand ve arkadaşları (2005) durmuş başlangıç mine çürük lezyonlarının görsel ve dokusal değerlendirmesini değerlendirdikleri çalışmalarında, diş hekimlerinin aktif ve aktif olmayan mine lezyonları arasındaki ince görsel ve dokusal farkları güvenilir ve tekrarlanabilir bir şekilde belirleyemediklerini göstermiştir. Başka bir çalışmada, Sheehy oklüzal çürüklerin in vivo teşhisi için görsel muayene ile lazer floresans sistemi arasında bir karşılaştırma yapmıştır ve lazer floresans aletinin çürüğü mineralizasyondan ayırt etmesi beklenmediği için klinik muayene ile bir tamamlayıcı olarak kullanılması gerektiğini belirtmiştir (Sheehy ve diğerleri, 2001).

Fiber optik transilluminasyon yöntemi (FOTI), çürük lezyonunun özelliklerine bağlı olarak transilluminasyonun yerel azalması nedeniyle ışık fotonlarının saçılma ve emilimindeki değişikliklerden dolayı çürük lezyonunun tespitine olanak tanır (Zandoná ve Zero, 2006). Mine lezyonları gri gölgeler olarak görünürken, dentin lezyonları turuncu-kahverengi veya mavimsi gölgeler olarak görünür (Pine, 1996). Bir in vitro çalışmada, FOTI görsel muayene ile birlikte yapıldığında hem mine hem de dentin lezyonları için daha yüksek özgüllüğe ve histoloji ile daha iyi bir korelasyona sahip olduğu görülmüştür (Côrtes ve diğerleri, 2003).

1972'de, çürük tespit boyalarının enfekte dentini etkilenen dentinden ayırt etmede başarılı olabileceği öne sürülmüştür. Ancak, daha yakın zamandaki çalışmalar, bu boyaların patojenik bakterilere özgü olmaktan ziyade, enfekte olsun olmasın daha az mineralize dentinin organik matrisindeki kollajeni boyayan non-spesifik protein boyaları olduğunu göstermiştir (Young, 2002).

Kantitatif ışık kaynaklı floresans (QLF), dişlerin oto-florasan özelliğine dayanmaktadır. Dişler yüksek yoğunluklu mavi ışık ile aydınlatıldığında, dişler spektrumun yeşil bölgesinde ışık yaymaya başlar. Diş materyalinin florasan özelliği, mine mineral içeriği ile doğrudan bir ilişkiye sahiptir. Işığın saçılması teknikleri kullanılarak beyaz leke lezyonlarının tespiti için bir eşik belirlenmemiştir, ancak yalnızca 25 µm derinliğindeki lezyonlar in vitro olarak ölçülmüştür. Işığın çürük teşhisi için düz yüzeylere sınırlanması, bu tekniğin önemli bir dezavantajıdır, ancak oklüzal çürükleri tespit etmek için bir QLF sistemi geliştirmek için devam eden araştırmalar bulunmaktadır (Pretty ve diğerleri, 2003).

Kuhnisch ve arkadaşları oklüzal yüzeylerdeki kavitesiz çürük lezyonlarının in vivo tespitini görsel muayene ve kantitatif ışıkla indüklenen florasana ile değerlendirdikleri çalışmalarında QLF'nin görsel muayene ile karşılaştırıldığında daha fazla kavitesiz oklüzal lezyonu ve daha küçük lezyonları tespit ettiği sonucuna varılmışlardır. Ancak, zaman alıcı görüntü yakalama ve analizi göz önüne alındığında, QLF'nin aslında diş hekimliği pratiğinde pratik bir kullanımı olmadığını anlayabiliriz (Kuhnisch ve diğerleri, 2007).

Lazerle İndüklenmiş Florasan 1998'de, Hibst ve Gall'ın kırmızı ışığın (655 nm) sağlam ve çürük dokular arasındaki farkı ayırt etmek için başarıyla kullanımıyla başlayarak temelde günümüzdeki Diagnodent sisteminin geliştirilmesine öncülük etmiştir. 655 nm uyarı dalga boyuna sahip ışık kullanıldığında, çürük lezyondan sağlam bir benek üzerinde gözlemlenen 700-800 nm dalga boyu bölgesinde daha yoğun florasana tespit edilebilir. Çürük diş yapıları, bu ışıkla karşılaştığında 680 nm üzerinde florasana yaymaktadır ve bu florasana, DD ünitesi tarafından 0-99 arasında bir sayı olarak algılanır ve ölçülür (Boston, 2003). Lazer florasana cihazı, dişlerde oklüzal çürüklerin tespitinde yüksek güvenilirliği temsil etmektedir ve performansı doğrudan görsel ve radyografik muayene ile benzerdir. Bu nedenle, DIAGNodent, oklüzal çürük tespiti için geleneksel yöntemlere yardımcı olabilecek kullanışlı bir araç olabilir. (Kavvadia ve diğerleri, 2008; Rodrigues, 2009; Huth, 2010).

Elektrik iletkenlik ölçümü (ECM) kullanımının temelinde, sağlam diş yüzeylerinin sınırlı veya hiç iletkenliğe göstermemesi, çürük veya demineralize minenin ise ölçülebilir bir iletkenliğe sahip olması ve demineralizasyonun artmasıyla birlikte bu iletkenliğin de artması gözlemlerine dayanmaktadır. Kalınlığın azaltılması ve artan porozite nedeniyle elektrik direncinin, fissür çürüğü teşhisi koyma konusunda geleneksel yöntemlerle eşit veya daha iyi olduğu bildirilmiştir (Booshehry ve diğerleri, 2011).

İntraoral radyografiler, diş çürüğünün tespiti için oldukça kullanışlıdır çünkü çürük süreci dişin demineralizasyonuna neden olur. Lezyon, etkilenmemiş kısımdan daha koyu olup radyografilerde tespit edilebilir. Erken çürük lezyonu, henüz yeterli demineralizasyona neden olmamış olabilir ve genellikle radyografilerde tespit edilemez. Kanıtın karşılaştırılması ve değerlendirilmesini kolaylaştırmak için ardışık bitewing radyografilerinin bir film tutucusuna monte edilmesi sıklıkla faydalıdır. İntraoral radyografi, kapsamlı bir klinik muayene sırasında tespit edilemeyecek çürük lezyonlarını

ortaya çıkarabilir. Öte yandan, erken çürük lezyonlarını özellikle küçük ve sadece mineyle sınırlı olduklarında, radyografilerle tespit etmek zordur. Bu nedenle, diş çürüğünün tespitinde klinik ve x-ışını muayeneleri gereklidir. Arka bitewing radyografileri, bir köpek dişinin distal üçte birindeki ve premolar ve molarların interproksimal ve okluzal yüzeylerindeki çürükleri tespit etmek için en kullanışlı yol x-ışını projeksiyonlarıdır. (Bahrami ve diğerleri, 2003). Bununla birlikte, Virajsilp V ve ark. DIAGNOdent'in güvenilirliğinin çok yüksek olduğunu ve proximal çürük tespiti için bitewing radyografisinden daha yüksek tanısal geçerliliğe sahip olduğunu bildirmişlerdir. (Virajsilp ve diğerleri, 2005). Şu anda, çürük lezyonlarının tespiti amacıyla intraoral radyografi standart bir prosedürdür ve interproksimal çürükleri teşhis etmek için esastır. (Forner ve diğerleri, 1999; Haak ve diğerleri, 2003). Proksimal çürük tespiti için extraoral radyografik teknikler de araştırılmış ve intraoral tekniklere göre daha az etkili olduğu kanıtlanmıştır (Clifton, 1998).

2.6.4 Diş Çürüğünün Değerlendirilme Yöntemleri

Diş hekimliğinde, hastalığın aşamalarını değerlendiren ve diş hekimlerine yardımcı olan bir takım önemli indeksler mevcuttur. Kullanılacak indekslerin; kabul edilebilir genel geçer, güvenli, kolay, tekrarlanabilen ve hassas özellikleri bulunmalıdır (Özler, 2015).

Literatüre bakıldığında diş hekimliğinde çoğunlukla kullanılan indeks sistemlerinin DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indeksleri olduğu görülmüştür. Bu indeks sistemi, Henry Klein, Carrole E Palmer ve JW Knutson tarafından 1938'de tanıtılmış ve günümüze kadar diş çürüğünü değerlendirmek için en yaygın kabul gören indeks sistemlerinden birisi olmuştur. DMFT indeksi yalnızca daimi dişlere uygulanır. Tüm 28 kalıcı diş incelenir. İncelenmeyen dişler: 3. azı dişleri, diş çürüğü dışındaki herhangi bir nedenle çekilmiş veya dolgu yapılmış dişler, estetik nedenlerle onarılmış dişler ve süpernümerer dişlerdir. “D” çürük dişi “M” çürük nedeniyle kaybedilen dişi “F” dolgu yapılmış dişi ifade eder.

DMFS indeksi, dişleri bütün olarak değil, yüzeyleri incelemektedir. Muayene yöntemi DMF indeksi ile aynıdır, ancak posterior dişler 5 yüzey (mezial, distal, bukkal, palatinal/lingual, oklüzal) olarak, anterior dişler ise 4 yüzey (mezial, distal, labial, palatinal/lingual) olarak sayılır. Üç yüzey dolgusu olan bir diş üç puan olarak sayılır. Puanlama ve

yorumlama, DMFT indeksi ile aynıdır. Çocuklar için kullanılamaz (Sharma ve Marwah 2018).

1944'te Gruebbel AD tarafından DMFS indeksi için bir eşdeğer indeks olarak süt dişlerini değerlendirmek için dmft indeksi tanımlanmıştır. Kuralları DMFT' deki hesaplamalarıyla aynıdır.

d- Çürük olan süt dişlerinin sayısını gösterir. Bir diş yalnızca bir kez sayılabilir. Dolgu ve çürük olarak sayılamaz. Onarılmışsa ve çürük tespit edilebiliyorsa, çürük olarak sayılır.

m- Çürük nedeniyle çekilen süt dişlerini veya çekilmek üzere belirlenen dişleri gösterir.

f- Çürüğe uğramış ancak herhangi bir tekrarlayan çürük olmaksızın restore edilmiş süt dişlerinin sayısını gösterir.

DMFT/DMFS ve dmft/dmfs kullanılan en yaygın indekslerden olmasına rağmen bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Dişler bu indeksle değerlendirilirken, başlangıç lezyonu olan ve risk teşkil eden dişler değerlendirilmeye hiç alınmadığı için dişlerin tedavi ihtiyaçları tam anlamıyla tespit edilemez. Yine bu indekste yapılan fissür örtücüler, estetik veya travma amacıyla yapılan restorasyonlar değerlendirilmemektedir. Ek olarak sağlıklı yapılan bir restorasyonlu dişle tedavi edilmeyen çürük bir diş bu indekse göre eş puana sahiptir (Begzati ve diğerleri, 2011; Fejerskov ve diğerleri, 2015).

Çalışmalar esnasında eksik kalan durumlar olarak bildirilen başlangıç çürükleri, dolguya rağmen tekrarlayan çürükler, ağız içinde mevcut kronların ve köprülerin varlığında herhangi bir kodun verilememesi DMFT, DMFS/dmft, dmfs indeksleri için bazı modifikasyonlara gidilmesine ve farklı indekslere olan ihtiyacı ortaya koymuştur. Bu nedenle, çürüğün her aşamasındaki lezyonların tespitleri için değişik çalışmalar yapılmış yeni indeksler geliştirilmeye çabalanmıştır. Bu değişik çürük indekslerinin arasında temelleri 2002 yılında atılan fakat 2004 yılında Pitts tarafından tanımlanan International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) şeklinde adlandırılan Uluslararası Çürük Tespiti ve Değerlendirme Sistemi de bulunmaktadır (Fejerskov ve diğerleri, 2015).

İlk temellerini 1950 yıllarında "Backer-Dirks ile arkadaşlarının atarak başlattığı çalışmalara 1980 yılının sonlarına doğru doğru Pitts'in de devam ettiği, 1992'de İsmail ile arkadaşlarının sürdürdüğü, 2000'li yıllara gelindiğinde ise Fyffe ile arkadaşlarının" yaptığı

alışmalar sayesinde geliştirilen; 2004 yılında Pitts ile arkadaşları tarafından tanımlanmış diğerk bir çürük indeksi sistemi de ICDAS'tır.

Yaklaşık 10 kişiden oluşan bir ekip, Amid İsmail ve Nigel Pitts dahil olmak üzere, 2002 yılında başlatılan Uluslararası ürük Tespit ve Değerkendirme Sistemi Geliştirme Komitesi'ni kurmuş ve dişlerin çekilmiş okluzal yüzeylerini görsel olarak değerkendirerek çeşitli kodlar geliştirmiştir (Pitts, 2004).

0: Mine yüzeyinde demineralizasyon yoktur

1: Mine yüzeyinin dışında %50 tabaka ile sınırlanan demineralizasyon

2: Minenin yüzeyinde i %50 kısmıyla dentinin 1/3 bölgesinde sınırlanan demineralizasyon ve kahverengi renkleşme

3: Dentin ortasının 1/3'lük kısmını içine alan demineralizasyon ve kahverengileşme

4: Dentin iç kısmının 1/3'lük kısmını içine alan demineralizasyon ve kahverengi renkleşme

5+6: Dentine ait kavitasyon oluşması

Dişler histolojik açıdan da sonraki zamanlarda yeniden değerkendirilmiştir. ICDAS I indeksine ait kriterlerin geliştirilmesi için çalışan komitenin toplantılarından sonra da düzenlenen toplantılarda Indianapolis Indiana'da 2003 yılının mayıs ayında ve Danimarka'da 2004 yılının nisan ayında ICDAS I indeksine ait kriterler değerkendirilerek teşhisi doğru koyabilme, kodlamanın netliğinin daha da arttırılması ve de standardizasyon sağlanabilmesi adına indeksi geliştirme çabaları devam ettirilmiştir.

ICDAS indeksi özellikle diş hekimliğıyle ilgili eğitimlerde, araştırmalarda, çeşitli klinik uygulamalarda ve de epidemiyolojiye dair çalışmaların araştırılmasında kullanılmak için oluşturulan, dental ürüklerdeki tespiti ve değerkendirmeyi sağlayan klinik skorklama sistemlerinden birisidir. ICDAS sistemine göre dental muayene, göz ile ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) önerdiğı top başlı bir sond ile gerçekleştirilmelidir. Muayenede ucu keskin veya sivri sondun kullanılmaması gereklidir. Muayene öncesinde dişlerin temizlenmesinin muayeneye dair etkinliğı artırabileceğı bildirilmiştir.

2005 yılında Baltimore'da düzenlenen bir ICDAS II çalıştayında, aynı komite ile birlikte çeşitli araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın raporuna göre, dişlerin muayenesi, çürük tespiti ve çürük değerlendirmesi gibi terimlerin karıştığı ve çürüğün sadece mine veya dentinle sınırlı olduğunda teşhis konulabildiği belirtilmiştir. Ayrıca, yalnızca kavite gösteren lezyonların teşhisi için ilerleyen teknolojinin artık yeterli ve geçerli olmayabileceği vurgulanmıştır. Pitts ve Stamm'ın (2004) yaptığı çalışmalarda, yeni gelişen teknolojilerin dişlerde başlangıç aşamasındaki çürüklerin ve daha klinik belirtiler göstermeyen çürüklerin tespiti için önemli olduğuna dikkat çekilmiştir (Pitts ve Stamm, 2004).

ICDAS II kriterleri dişin sert dokusundaki çürüğün seviyesine bakılmaksızın net olarak tespit edilebilmesini sağlar ve bu şekilde zamanla çürüğün aktivasyonu izlenebilir. Görerek ve dokunarak olan muayene kriterleri incelendiğinde ICDAS II indeksi değerlendirilirken, her dişin alabileceği en yüksekteki kod belirlenmiştir. Özellikle her çocuk için kişi bazında değerlendirme yapılacağı için çocuğun aldığı en yüksek koda göre sınıflandırılmıştır (Dikmen, 2015).

ICDAS II kriterlerine göre çürük belirlenirken, çürük derinliğine göre 0-6 arasında bir kod değeri verilmektedir (Bayrak ve Selvi-Kuvvetli, 2019).

- 0: Diş yüzeyi sağlamdır.
- 1: Minde gözle görülebilen ilk değişiklik vardır.
- 2: Minde gözle görülebilen bariz ve net değişiklik vardır.
- 3: Lokalize mine yıkımı (Klinik olarak dentine kadar ilerlememiş) vardır.
- 4: Dentinden yansıyan karanlık gölge görünümü gözlenir.
- 5: Dentinin gözle görülebildiği belirgin kavite bulunmektedir.
- 6: Dentinin gözle görülebildiği geniş kavite (yüzeyin yarısından fazlası) bulunmektedir.

Çürüklerin sınıflandırıldığı tüm bu indekslerin haricinde; tedavisi yapılmadan bırakılan çürüklerin dahil olduğu durumu sınıflandırmak için PUFA/pufa indeksi olarak isimlendirilen bir indeks kullanılmaktadır. PUFA/pufa indeksi DMFT/dmft indeksinden bağımsızdır ve ek alet gerektirmeden direk görsel muayene ile yapılır. Büyük harfler sürekli dişleri, küçük harfler süt dişlerini temsil eder. Bu indekse göre; ileri derecede çürüğe

maruz kalmış pulpa ekspozunun gözle görüldüğü durumlar “P/p” ile, oral mukozasının yumuşak dokularında (dil, yanak) mukozada görülen ülserasyonlar “U/u”, fistül oluşumu “F/f” ve abse varlığı “A/a” olacak şekilde kodlanmıştır. PUFA/pufa indeksi tüm dişlerde kullanılabilen, klasik çürük indekslerini tamamlayarak aynı zamanda bu indekslere de katkı sağlayabilen bir indekstir (Monse ve diğerleri, 2010).

2.6.5 Diş Çürüğünün Önlenmesi ve Kontrol Altına Alınması

Çürüklerin kontrolünün sağlanabilmesi için öncelikli olarak aktif haldeki çürük lezyonlarının durdurulması ve ilerleme hızlarının yavaşlatılabilmesi gerekmektedir. Kaliteli bir ağız hijyeni sağlanabilmesi için düzenli ve doğru diş fırçalaması yapılmalı, karyojenik besinler kontrollü bir şekilde tüketilmeli ve flüorür içeren topikal ajanlar uygulanmalıdır (Chin ve diğerleri, 2015; Özler, 2015).

AAPD’ye göre EÇÇ oluşmaması için ilk süt dişlerinin çıkmaya başladığı 6 ile 12 aylık dönem aralığında mutlaka diş hekimine kontrol ziyareti yapılmalıdır. Ebeveyni ile çocuğun ağız ve diş bakımı ve sağlığıyla ilgili konular konuşulmalı, aileye bebeğinin ağız bakımını nasıl yapması gerektiği hakkında bilgi verilmesi gerekir. Aile üyelerinin *s.mutans* seviyeleri karyojenik bakterilerin bebeğe geçişinin azaltılabilmesi amacıyla mutlaka kontrol edilmelidir. Mikroorganizma geçme ihtimali nedeniyle tükürük paylaşımı gerçekleşebilecek tüm durumlardan uzak durulmalıdır. Çocuğun biberonunun içerisine meyvenin suyu, şekerli süt gibi gıdaların katılmasının önüne geçilmelidir. Ayrıca bebeklerin uyuduğu esnada biberonla şekerli gıdaların verilmesinden kaçınılmalı ve biberonun kullanımı 12 ile 18 ay aralığındaki zaman diliminde bırakılmaya çaba gösterilmelidir. Çocuğun dişleri ilk süt dişi çıktığı andan itibaren velisinin de yardımıyla, günde iki kez, çocuğun yaşına uygun miktardaki flüorürlü macunu kullanarak, yumuşak bir fırça ile dişlerin fırçalanması gerektiği önerilmektedir. 3 yaşını doldurana kadar sürüntü veya pirinç tanesi biçiminde önerilmekte olan flüor miktarı; 3 ile 6 yaşları arasındaki çocuklarda bezelye tanesi büyüklüğünde önerilmektedir (AAPD, 2008).

Veliler özellikle dişlerin okluzal yüzeylerini fırçalamaya ekstra özen göstermelidir. Macunun yutulmaması ve tükürmenin öğrenilmesi için de çocuğu teşvik etmek gereklidir. Uyunduğunda tükürük akışı azaldığından dolayı uyumadan önce mutlaka dişler

fırçalanmalı yani ağız içi temiz olmalıdır. (Savanheimo ve diğerleri, 2012; Borremans ve diğerleri, 2008).

Süt dişlenme döneminde posterior dişlerin kontakları çok sıkı temas halindeyse ve yeterli boşluk yoksa; ebeveynin yardımıyla diş ipi kullanılarak ara yüzeylerin temizliğinin yapılması önerilir. Ayrıca EÇÇ için risk taşıyan çocuklara belirli zaman dilimlerinde profesyonelleştirilmiş şekilde flüorür cila ile tedaviler yapılmalıdır (AAPD, 2008).

Erken dönem çocukluk çağı çürüğü olan çocukların beslenmeyle ilgili alışkanlıkları kesinlikle sorgulanmalı gerekiyorsa düzenlenmelidir. Gerekli durumlarda ağız ve diş sağlığını koruma amacıyla dişler, flüorür ve/veya CPP-ACP preperatlarıyla desteklenmeli eğer gerekiyorsa dişlere uygun restorasyonları yapılmalı ve de durum ileri safhalardaysa dişin çekilmesi gibi radikal tedaviler yapılması gereklidir (Cameron ve Widmer, 2013).

Toplumların çoğunda okul temelli çürüğün önlenmesine dair programlardaki ilk basamağı oral hijyen eğitim ve motivasyonu oluşturmaktadır (Özler, 2015). Biyofilm tabakasının etkin bir şekilde uzaklaştırılması, dişlerin pit ve fissürlerinde biyofilm kalmaması yeni çürüğün oluşmasını önler ve oluşmuş çürüğün ilerlemesini engellemede fayda sağlar. Dijkmann ile arkadaşları, flüorürlü diş macununun kullanımıyla dişlerin günlük iki sefer fırçalanmasının mineral kaybında %90 oranda azalma sağladığını belirtmiştir. Bu olay fırçalama sayesinde oluşan mekanik temizlik ve de flüorürün sağladığı topikal etkiyle bağdaştırılabilir. Temel olarak flüorür ajanları doğru zaman, yer ve miktarda olursa ağız içinde gösterdikleri topikal etki sayesinde, demineralizasyon remineralizasyon süreçlerini etkileyerek oluşan diş çürüğünün gelişmesini ve ilerlemesini önlemekte önemli derecede rol oynayabilir (Taş, 2016).

2.7 ÇOCUKLARDA ÖĞRENME

Öğrenmek, bireylerin tekrar eden deneyimler veya yaşantılar sonucunda davranışlarında kalıcı değişikliklerin meydana gelmesidir. David Kolb'un ortaya koyduğu dört farklı öğrenme stiline isimleri şunlardır: Sistematiik analiz ve ayrıştırma ile problem çözmeyi seven tip, iç gözlem eğiliminde olan ve objektif ile sabırlı davranarak değişimi tercih eden tip, soyut kavramlara odaklanarak çözümseyen tip ve somut deneyimleri yaşayarak öğrenmeyi tercih eden tip. Eğitim bağlamında, analizci tip için ev ödevleri ve vaka çalışmaları, değişimci tip için günlük tutma ve beyin fırtınası, çözümseyici tip için

konferanslar ve yazılar, yerleştirici tip için ise film izletme, laboratuvar çalışmaları ve gözlemsel yöntemler önerilmektedir (Bacanlı, 2004).

Öğrenme sürecinde beş temel unsur gözetilmelidir: öğrenen, öğrenme süreci, öğrenilen içerik, öğretici ve öğrenilen ortam. Bireyin nitelikli bir öğrenme deneyimi yaşayabilmesi için, uygun yaşa gelmiş olması, zihinsel olgunluğa ulaşmış olması, ortalama bir uyarılmışlık seviyesine sahip olması, kabul edilebilir ön bilgilere sahip olması ve motive edilmiş olması gerekmektedir. Ayrıca, dikkati artıracak yöntemler ve uygun bir öğrenme ortamı oluşturulmalıdır. Araştırmalar, öğrenilen bilgilerin aralıklarla tekrar etme yöntemiyle daha etkili bir şekilde öğrenildiğini göstermiştir. Genel olarak konuların parçalara ayrılarak öğretilmesi daha etkili bulunmuştur. İyi bir öğrenme için dinleme, okuma, yazma ve en nihayetinde anlatma sırasının en etkili öğrenme yöntemi olduğu belirtilmiştir. Öğrenme sonuçlarının birey tarafından doğrudan ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesi de oldukça önem taşımaktadır. Öğrenilen konular algılanırken fark edilebilir olması ve kavramların birbirleriyle ilişkilendirilmesi, öğrenmeyi kolaylaştırıcı faktörler arasında yer almaktadır. Öğrenme sürecinde odaklanma, bireyin dikkatini uzun süre boyunca belirli bir konuya yoğunlaştırabilme yeteneğini ifade eder. Dikkat ise zihni belli bir konuya yönlendirme ve bu konu üzerinde yoğunlaşma gücünü içerir (Güneş, 2013). Seçici dikkat, çevresel uyaranlar arasında hangisinin daha önemli olduğunu algılamaya yönelik zihinsel süreçleri ifade eder ve algıda seçicilik olarak adlandırılır (Bacanlı, 2004).

Öğrenme sürecinde, çocukların dikkatinin uzun süreli olması önemlidir. Çocukların uygun dikkat süresini belirleme amacıyla yapılan çalışmalarda, bu sürelerin uygun metinlerle desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu kapsamda, öğrenci ve sınıf düzeyine uygun olarak 5-15 dakika aralığının uygun olduğu belirtilmektedir (Güneş, 2013; Demir ve Yapıcı, 2007).

2.8 EĞİTİM METODLARI

Eğitim, önceki nesiller tarafından biriktirilmiş olan deneyimlenmiş mevcut değerlerin, bilgi ve becerilerin yeni nesillere aktarılma süreci olarak ifade edilmektedir (Taş, 2016).

Eğitimin temel hedefi, bireyin davranışlarında değişim sağlamak için "ne" ve "nasıl" öğretileneğinin dikkatlice belirlenmesidir. Çilenti'ye göre eğitim, bireyin yaşadığı toplumun amaçladığı davranışların oluşturulma sürecidir. Teknoloji, belirli bir hedefe ulaşmak için karşılaşılan sorunları, gözlemlere dayalı kanıtlar ışığında çözmeyi ifade eder. Eğitim ve teknoloji, insan yaşamının temel unsurları arasında yer alır. Eğitim teknolojisinde, eğitimin planlanması, uygulanması ve düzenlenmesini içeren programların oluşturulması kritiktir. Eğitim programları, bireylere kazandırılması amaçlanan davranışların nasıl edinileceğini açıklar. Eğitim programlarında ana hedefin davranışa dönüştürülebilir olması, içerik, süreç ve değerlendirme gibi unsurlar temel öneme sahiptir (Taş, 2016).

Eğitim materyalleri arasında güncel olarak kitaplar, dergiler, broşürler gibi görsel unsurlar, radyo, teyp gibi işitsel öğeler, video, TV gibi görsel-işitsel araçlar ve çoklu ortam için multimedya sistem gibi birçok seçenek bulunmaktadır. Öğrenme sürecinde uygun materyal tasarlanırken, ilk adım olarak belirli bir hedef belirlenmeli ve bu hedefin bilişsel, psikomotor ve duyuşsal hedef bölümlerinden hangisiyle ilgili olduğu tespit edilmelidir. İlgili materyal seçilirken materyalin öğretim programıyla uyumlu olması, mesajların doğru verilebilmesi, güncel olması, yaşa uygun anlatım dilinin kullanılması, dikkat çekici özelliğinin olması ve verilen bilgilerin kanıtlanmış olması gerekmektedir (Taş, 2016).

2.8.1 Görsel Materyaller

Bazı bireyler, görsel betimlemelerle öğrenmeyi tercih ederler ve ara sıra, sözel yolla öğrenenler bile öğrenme sürecinde görsel desteklere ihtiyaç duyarlar. Görsel unsurlar, öğrenenin dikkatini çeker ve kavramları somutlaştırarak karmaşık konuları basitleştirir. Şekiller aracılığıyla bilgiyi öğrenmeyi kolaylaştırır. Görsel materyallerin hepsi okunabilir olmalıdır ve aynı zamanda etkili katılımı teşvik ederek mesajın özüne odaklanmayı amaçlamalıdır. İncelemelere göre, temel çizimler ile resimler, anaokulu dönemindeki çocukların ilgisini daha fazla çekmektedir. Sunulan görsel materyaller gerçekçi olmalı, benzer kavramların görselleriyle ilgi çekilmeye çalışılmalı, kavramların arasındaki ilişki şematik olarak açıklanabilmelidir (Taş, 2016).

2.8.2 İşitsel Materyaller

İşitsel eğitim yöntemi günümüzde en çok yabancı dillerin öğretimi amacıyla CD, hoparlör, teyp gibi araçlarla yapılmaktadır. İşitsel araçları kullanımlarının ucuz ve kolay olması gibi nedenlerden dolayı eğitimciler tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Fakat bu tarz materyallerin dikkati dağıtma riski bulunduğu için dikkatli kullanılmalıdır (Taş, 2016).

2.8.2.1 Görsel-işitsel materyaller

Bir bilgi öğrenilirken ne kadar fazla duyu organı uyarılırsa o oranda ideal ve unutulması da güç olur. Televizyon ile video şeklindeki görsel ve işitsel materyaller öğrenmeyi büyük ölçüde teşvikler. Olayları sınıf ortamına taşıyarak ilgiyi tek bir yöne çeker, sürükleyici ve açıklayıcıdır aynı zamanda bilgiyi aktarma sırasında belirli bir düzen sağlar. Eğer televizyon eğitim aracı olarak kullanılırsa; eğitim hizmetlerini yaygınlaştırarak, zamanın boşa geçmesinin önüne geçer. Ayrıca eğitimin maliyetini düşürmesinin yanı sıra toplumdaki bireylerin eğitim seviyesini yükselterek toplumun kalkınma sürecini de hızlandırılabilir. Videolar da sınıfların içinde televizyon kullanabilmenin en basit yoludur. Eğitimlerde videoların kullanımı özellikle günümüzde oldukça yaygınlaşmaktadır. Video sunumları kısa tutulup çizgi filmlerin faydalı olabileceği göz önünde bulundurularak, önem teşkil eden bilgilerin gösteri ve modelleme yöntemleriyle ifade edilmesi, okul öncesi yaş grubundaki çocuklar için uygun bulunmuştur (Taş, 2016).

2.8.3 Çoklu Ortam (Multi-Media Sistemler)

Grafik, hareketli resim, ses, metin gibi birçok öğrenme aracının sanal ortamlarlarda birleştirilip gözlere, kulaklara ve dokunma duyularına etki eden ortamlar “çoklu ortam” şeklinde tanımlanmıştır (Yılmaz, 2005). Bu ortamlarda daha interaktif bir öğrenme gerçekleştirilebilirken, öğrencinin de ilgisi sayesinde öğrenme kolaylaştırılabilmektedir (Taş, 2016).

Biz çalışmamızda eğitim yöntemlerinden birisini video şeklinde seçerek multi media sistemlerin eğitimdeki rolünden yararlanmak istedik.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 ONAY VE İZİN BELGELERİ

Bu tez çalışması, Altınbaş Üniversitesi'nin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na ait 2022/140 dosya numaralı onayı ile yürütülmüştür (Ek A). Araştırmada colgate firmasına ait (Colgate®- Palmolive New York- Amerika Birleşik Devletleri) diş fırçalama modelinin ve diş fırçasının kullanılabilmesi amacıyla firmadan gerekli izinler alınmıştır. Uzman bir klinik psikolog tarafından 3-5 yaş grubu çocukların izleyebileceği en uygun diş fırçalama videolarından birisi olan “Kıpırdak ile Şıpırdak (İnci Dişler)” isimli 3 dakika 21 saniye süren animasyon videosu sınıf ortamlarında araştırmacının bilgisayar aracılığı ile çocuklara izletmek üzere seçilmiştir. Araştırmacı resmi izinlerini aldıktan sonra, belirlenen anaokullarına giderek; çalışmanın amacı, yararları, hangi materyallerin kullanılacağı ve nasıl uygulanacağı hakkında okul idaresini ve velileri bilgilendirmiştir.



Şekil 3.1: Diş Fırçalama Modeli.



Şekil 3.2: Eğitim Videosu.

3.2 ARAŞTIRMANIN TÜRÜ, YERİ VE ZAMANI

Araştırmanın türü randomize kontrollü çalışmadır.

Bu çalışma, İstanbul İli'ndeki Kartal İlçe, Pendik İlçe ve Tuzla İlçe Milli Eğitim Özel Okullar Müdürlük'lerine bağlı bulunan 6 farklı özel anaokuluna gidilerek yapılmıştır. Araştırmacının tez çalışmasını yürüttüğü özel anaokulları aşağıda belirtilmiştir:

Ayışığı Anaokulu (Pendik)

Feyza Çiçek Anaokulu (Pendik)

Kartanem Anaokulu (Kartal)

Kanguru Anaokulu-1 (Tuzla)

Kanguru Anaokulu-2 (Tuzla)

Mavi Boncuk Anaokulu (Tuzla)

Yukarıda adı geçen tüm anaokulları 08:30-18:00 saatleri arasında Milli Eğitim Müdürlüğü'nün anaokulu müfredatını uygulamakta olup tam gün eğitim vermektedir.

Çalışmanın konu belirleme, literatürlerin incelemesi, etik kurul başvuru hazırlıklarının yapılması, onam, anket ve muayene formlarının hazırlanması aşamaları 2022 yılının mart-ekim ayları arasında tamamlanmıştır.

Çalışma için gereken izinlerin alınmasını takiben 2022 yılının kasım ayında başlanan anaokulu taramaları 2023 yılı haziran ayında sonlandırılmıştır. 2022 yılının ekim ayında çalışmada bahsi geçen tüm anaokulları araştırmacı tarafından ziyaret edilip kurum müdürleri, sınıf öğretmenleri detaylı olarak bilgilendirilmiştir. Veliler, sınıf öğretmenleri aracılığı ile detaylı olarak bilgilendirilmiş ve her grup için farklı şekilde düzenlenmiş olan onam formları alınmıştır (Ek B.1, Ek B.2, Ek B.3).

Onam belgeleri, ayrıntılı anamnezleri alınan ve anketlerini dolduran velilerin çocuklarının 1. ağız içi muayenelerine 2022 yılı kasım ayında başlanmıştır. 2023 yılı haziran ayında 2. ağız içi muayeneleri ve veli anketleri tamamlanarak araştırmanın verilerine ait bilgiler toplanmıştır. Toplanan bilgilerin veri şeklinde bilgisayar programına aktırılması ve

kontrol edilmesi 2023 yılının temmuz ile ağustos ayları arasında, verilerin analizi ekim ayında, tezin yazım kısmı ise kasım ayında tamamlanmıştır.

3.3 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ VE ÖRNEKLEME YÖNTEMİ

Güç analizleri, %80 güç düzeyinde ve %5 istatistiksel anlamlılık seviyesinde, Cohen'in w etki büyüklüğü 0.30 kabul edilerek, bağımlı ve bağımsız grupların oran karşılaştırmalarına ait alternatif testler için gerekli olan örneklem büyüklükleri GPower 3.1.9.4 ve PASS 2022 programları kullanılarak hesaplanmıştır. Yapılan güç analizleri sonucunda, bağımsız grupların oran karşılaştırmaları gereken örneklem büyüklüğü 193, bağımlı grupların oran karşılaştırmaları için gereken örneklem büyüklüğü 216 olarak hesaplanmıştır. Kullanılacak tüm hipotez testlerinde en az %80'lik güce ulaşmak için her grupta 72 katılımcı olmak üzere toplamda 216 kişilik örneklem yeterli olacağı görülmüştür.

Kontrol & Deney Gruplarının ve Demografik Gruplarının Karşılaştırılması İçin Güç Analizi

Input:	Effect size w	= 0.3
	α err prob	= 0.05
	Power ($1-\beta$ err prob)	= 0.80
	df	= 12
Output:	Noncentrality parameter λ	= 17.3700
	Critical χ^2	= 21.0260698
	Total sample size	= 193
	Actual power	= 0.8009764

Kontrol ve Deney Gruplarının Öncesi-Sonrası Index Oranlarının Karşılaştırılması İçin Güç Analizi

Input:	Power ($1-\beta$ err prob)	= 0.80
	α err prob	= 0.05
	k (Number of Categories)	= 7
	Discordant Prop. Ratio Sum	= 0.3
Output:	Sample size per group	= 72
	Total sample size	= 216

Çalışmaya başlangıç aşamasında 6 özel anaokuluna gidilerek toplamda 303 çocuğa muayene yapılması planlanmıştır fakat 3 çocuğun velisinden onay alınmadığı ve 2 çocuk ile de kooperasyon kurulamadığı için çalışmaya 298 çocuk ile başlanmıştır. Çalışma

dönemi uzun bir aralığı kapsadığı için 2. taramaya gidildiğinde 4 çocuğun süreç içinde dişlerine işlem yaptırdığı ve 12 çocuğun da okulundan ayrıldığı tespit edilmiştir. Çalışmanın sonunda araştırmacı her grupta 94 çocuk olmak üzere toplamda 282 çocuk ile araştırmasını tamamlamış ve istatistiksel olarak minimum 216 olarak belirlenen örneklem sayısından daha fazla sayıya ulaşmıştır.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- a.Bahsedilen anaokullarına giden ve velilerinden onay alınmış 3-5 yaş grubu çocuklar
- b.En az bir velisi okur yazar olan çocuklar
- c.Kooperasyon kurulabilen çocuklar
- d.Herhangi bir işitsel veya görsel engele sahip olmayan çocuklar
- e.Sistemik olarak sağlıklı çocuklar
- f.Çalışma süreci boyunca dişlerine herhangi bir dental işlem yapılmayan çocuklar
- g.Araştırma süresi boyunca okulda kayıtlı olan çocuklar

Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri;

- a.Velilerinden onam alınmayan çocuklar
- b.En az bir velisi okur yazar olmayan çocuklar
- c.Kooperasyon kurulamayan çocuklar
- d.Görssel veya işitsel engele sahip çocuklar
- e.Sistemik olarak sağlıklı olmayan çocuklar
- f.Çalışma boyunca dişlerinde herhangi bir dental işlem yapılan çocuklar
- g.Araştırma süresi içinde okuldan ayrılan çocuklar

3.4 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE ŞEKLİ

Araştırmaya ait veriler, araştırmacının kendisi tarafından hazırlanan 2 adet veli anketi ve 3 tane farklı indeksi içeren kişiye özel oluşturulmuş muayene formları ile toplanmıştır. Muayene formunda çocuğun ismi, yaşı, günün tarihi, ICDAS II, plak ve gingival indeks skorlarının yazılacağı indeks tabloları da mevcuttur. Hazırlanan bu form aracılığıyla çocuğun çürük durumu, oral hijyeni ve dişeti sağlığının değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Velinin çocuğu hakkındaki ağız ve diş sağlığıyla ilgili konulardaki bilgilerini ve durumunu değerlendirmek için hazırladığımız anket formumuzda sadece tek bir seçeneğin işaretleneceği ucu açık olan sorular bulunmaktadır. Birinci ankette 26, ikinci ankette 14 adet soru bulunmaktadır. İkinci anketin soruları birinci anketten seçilerek hazırlanmıştır. Özellikle anket sorularını her seferinde aynı velinin (anne veya baba) doldurması istenmiştir.

3.4.1 Anket Uygulaması

Resmi izinler alındıktan sonra çalışma için gidilen tüm anaokullarının idari kadrosu ve öğretmenleriyle toplantı yapılmış, araştırmacı onlara çalışmasını anlatmış, çalışmanın sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için bilgi verilmiştir. Araştırmacı tarafından her grup (maket, video ve kontrol) için ayrı şekilde hazırlanan aydınlatılmış veli onam formları ile çalışmanın içeriği, amacı, hangi basamakların uygulanacağıyla ilgili detaylıca bilgilendirme yapılmış gereken onam formları velilere doldurtularak tüm izinlerin alınması sağlanmıştır.

Anketin soruları çalışmayı yürüten diş hekimi tarafınca hazırlanmış ve veliler tarafından doldurulması için evlere yollanmıştır. Yöneltilen sorularla velilerin eğitim durumu, sosyoekonomik durumu, çocukların diş fırçalama sıklığı, çocuğun diş ipi ve macun kullanımı ile beslenme alışkanlığı, diş hekimine gitme amacı ve sıklığı gibi durumlar kaydedilmiştir (Ek C.1, Ek C.2).

Anketler toplandıktan sonra velisinden onam alınan çocukların oral muayenelerine geçilmiştir.

3.4.2 Ağız İçi Muayenelerin Yapılması

Çocuklara ait ağız ve diş muayeneleri, Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda doktora eğitimini yapmakta olan araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Muayeneler anaokulunda çocukların kendi sınıflarında; ağız aynası, sond, preselden oluşan muayene seti, periodontal sond, dişleri kurutmak için steril gazlı bez, kullanılan aletlerin koyulabilmesi amacıyla kirli kabı, maske, lateks eldiven, dezenfekte amaçlı solüsyon, peçete ve kafa lambası araştırmacının yanında hazır bulunmuştur. Kafa lambası özellikle küçük yaş grubundaki bazı çocukları korkuttuğu için standardizasyon açısından hiçbir muayenede kullanılamamıştır. Araştırmacı diş hekimi her sınıfa ayrı ayrı giderek kendini tanıtmış ve çocukların dişlerini sayacağını söyleyerek tek tek kullanacağı aletleri kendi üzerinde uygulamalı olarak göstererek çocukların güvenini kazanmaya çalışmıştır.



Şekil 3.3: Kooperasyonda Zorlanılan Çocukta Anlat-Göster-Uygula Yöntemi ile Muayene.

Muayeneler çocuk ve hekimin karşılıklı oturması sağlanarak, çocukla yüz yüze olacak şekilde steril muayene setleri kullanılarak gün ışığında yapılmıştır. Her çocuk için ayrı bir muayene seti açılmış ve yapılan ağız içi muayenelerinin sonucunda veriler kayıt altına alınmıştır.



Şekil 3.4: Saha Koşullarında Ağız ve Diş Muayenesi Yapılması.



Şekil 3.5: Hekimin Çocukla Karşılıklı Sandalyede Oturarak Muayene Yapışı.



Şekil 3.6: Sond Kullanarak Süt Dişlerinin Muayene Edilmesi

3.4.3 Kullanılan İndeksler

a. ICDAS II İndeksi

ICDAS 0: Sağlıklı dişlere sahip olan çocuklardır. ICDAS 1 ve 2 kodu alan çocuklar, başlangıç çürük lezyonu olan, ICDAS 3 ve 4 kodu alan çocuklar orta derecede çürük lezyonuna sahip, ICDAS 5 ve 6 kodu alan çocuklar ise ileri derecede çürük lezyona sahip dişi olan çocuklar olarak değerlendirilmiştir (İsmail ve diğerleri, 2007; Özler, 2015).

Şekil 3.7: ICDAS II Çürük İndeksini Kaydetmek için Oluşturulmuş Çizelge.

ICDAS II Kodları

Kod 0: Çürük belirtisi yok

Kod 1: Minede gözle görülen ilk değişiklik

Kod 2: Minede gözle görülen belirgin değişiklik

Kod 3: Gözle görülebilen lokalize mine yıkımı

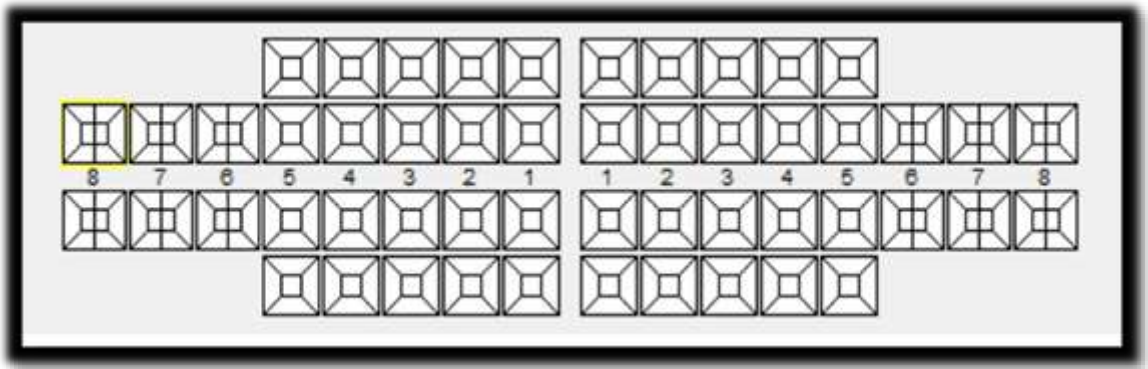
Kod 4: Dentinden yansıyan karanlık gölge görünümü

Kod 5: Gözle görülen dentinle birlikte belirgin kavitasyon

Kod 6: Gözle görülebilen dentinle birlikte belirgin geniş kavitasyon

b.Plak İndeksi

Çalışmamızda dişlerin üzerindeki plağın miktarlarını değerlendirebilmek amacıyla Silness & Loe Plak indeksi kullanılmış; değerlendirmeye ağızda olan tüm süt dişleri alınmıştır. Her diş için 4 bölgeden (mezial, distal, labial, lingual) plak değerlendirilmesi yapılmış ve her yüzeye 0-3 arası değer verilmiştir. Kişisel plak indeksine ait skor, toplam skorun muayene edilen dişlerin yüzey sayısına bölünmesiyle bulunmuştur.



Şekil 3.8: Plak İndeksini Kaydetmek için Oluşturulmuş Çizelge.

Plak İndeksi Kodları (LÖE, SİLNESS)

0: Diş etine komşu bölgede plak yok

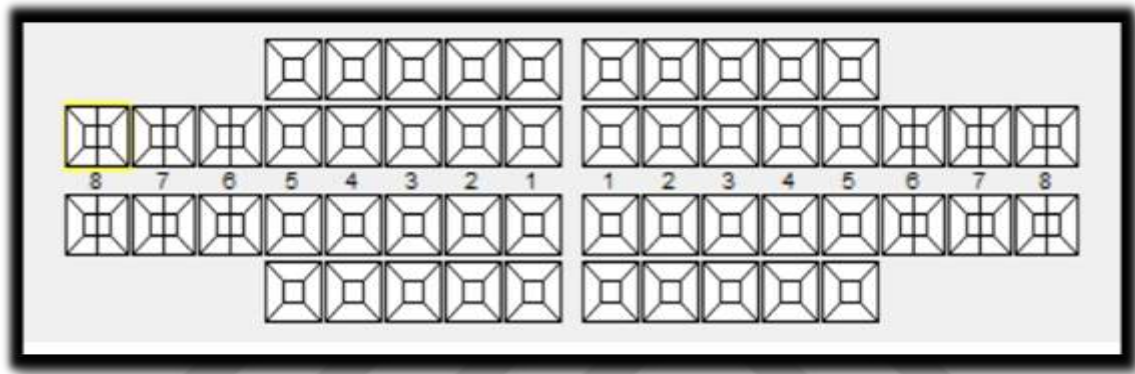
1: Diş eti kenarında film şeklinde plak var

2: Diş eti cebinde ve diş eti kenarında gözle görünür derecede plak var

3: Diş eti cebinde ve diş eti kenarında fazla miktarda plak var

c. Gingival İndeks

Çalışmamızda diş etindeki inflamasyon şiddetini değerlendirebilmek amacıyla Silness & Loe Gingival indeksi incelenmiştir. Değerlendirmeye tüm süt dişleri dahil edilmiştir. Dişlerin 4 gingival yüzeyinde de klinik olarak diş eti görünümünün değerlendirilmesi amacıyla DSÖ periodontal sondunun diş eti sulkusunda 20 gramı geçmeyecek bir kuvvetle gezdirilmesi sonucu kanama durumu değerlendirilmiştir. Her yüzey için 0-3 arası değer verilmiştir. Kişisel gingival indeks skoru, toplam skorun muayene edilmiş diş yüzey sayısına bölünmesi ile hesaplanmıştır.



Şekil 3.9: Gingival İndeksin Kaydedilmesi için Oluşturulan Çizelge.

Gingival İndeks Kodları (LÖE,SİLNESS)

0- Sağlıklı dentisyon, enflamasyon yok

1- Diş etinde hafif enflamasyon, renk değişikliği ve hafif ödem var, sondlamada kanama yok

2- Diş etinde orta derecede enflamasyon, kızarıklık ve ödem var, sondlamada kanama var

3- Diş etinde ileri derecede enflamasyon, kızarıklık ve ödem var, spontan kanamalar görülür

3.5 KULLANILAN TERİM, SINIFLAMA VE KRİTERLER

Bu çalışmaya ait bazı değişkenler çalışmanın analizi sırasında düzenlenmiştir. Velilere uygulanan ilk ankette 26 adet ikinci ankette ise 14 adet soru mevcuttur.

İlk ankette sorulan 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21 ve 22.sorular cevap şıkları değiştirilmeden eğitim metotları uygulandıktan 6 ay sonra tekrar aynı sorular olarak velilere yöneltilmiştir.

1. soru: Anketi dolduran ebeveynin eğitim durumu; ilkokul, ortaokul, lise, üniversite ve yüksek lisans-doktora olarak kategorize edilmiştir.

2. soru: Annenin çalışma durumu sorgulanarak evet veya hayır olarak seçenek sunulmuştur.

3. soru: Babanın çalışma durumu sorgulanarak evet veya hayır olarak seçenek sunulmuştur.

4. soru: Ailenin sosyoekonomik durumu ise asgari ücret altı, asgari ücret ve asgari ücret üzeri olarak sınıflanarak değerlendirilmiştir.

5. soru: Çocuğun çürük dişinin olup olmaması sorgulanarak evet, hayır ve bilmiyorum seçenekleri sunulmuştur.

6. soru: Çocuğun kronik veya sistemik bir rahatsızlığı olup olmadığı sorgulanmış evet ve hayır seçenekleri sunularak sistemik bir hastalığı varsa belirtilmesi istenmiştir. Çalışmaya sistemik olarak sağlıklı çocuklar dahil edilmiştir.

7. soru: Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu eğer fırçalıyorsa günde kaç kez olduğu sorusunda cevap olarak hiç fırçalamıyor, haftada birkaç kez, günde bir kez ve günde iki kez seçeneklerinden birini işaretlemesi istenmiş ve değerlendirme için hedeflenen cevap günde iki kez olarak belirlenmiştir.

8. soru: Ankete dolduran veliye çocuğun dişlerini fırçalarken yardım edip etmediği sorulmuş evet, hayır ve bazen şıklarından birisini işaretlemesi istenmiş ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

9. soru: Çocuğun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığında ne ile temizlediği sorusuna diş fırçası, diş ipi ve kürdan seçenekleri konulmuş değerlendirme için hedeflenen cevaplar diş fırçası veya diş ipi olarak belirlenmiştir.

10. soru: Çocuğun diş ipi kullanımı sorgulanmış cevap seçenekleri evet, hayır ve bazen olarak sunulmuş ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

11. soru: Veliye çocuğun diş ipi kullanımına yardımcı olup olmadığı sorulmuş cevap seçeneklerine evet, hayır ve bazen şıkları konulmuş ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

12. soru: Çocuğun kendisine ait diş fırçası olup olmadığı evet ve hayır seçenekleri ile sorgulanmış ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

13. soru: Çocuğun dişlerini fırçalarken macun kullanıp kullanmadığı evet ve hayır seçenekleri ile sorgulanmış ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

14.soru: Çocuğun dişlerini fırçalarken fırçaya ne kadar macun sürdüğü sorusunun şıklarında sürüntü şeklinde, macun içeren fırça resmi bezelye tanesi kadar macun içeren fırça resmi, oldukça fazla macun içeren fırça resmi ve macun kullanmıyor seçenekleri sunulmuştur ve değerlendirme için hedeflenen cevap ise bezelye tanesi kadar macun içeren fırça seçeneği olarak belirlenmiştir.

15. soru: Çocuk için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıldığı sorgulanmış cevap şıklarına çocuk macunu, erişkin macunu ve macun kullanmıyor seçenekleri eklenmiş ve değerlendirme için hedeflenen cevap çocuk macunu seçeneği olarak belirlenmiştir.

16. soru: Çocuğun diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıp ıslatmadığı sorusuna evet, hayır ve macun kullanmıyor seçenekleri koyulmuş ve değerlendirme için hedeflenen cevap hayır olarak belirlenmiştir.

17. soru: Veliye çocuğu için kullandığı diş macununun flor içerip içermediği sorulmuş evet, hayır, bilmiyorum ve macun kullanmıyor seçenekleri sunulmuş ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

18. soru: Çocuğun kullandığı diş fırçasının elektrikli mi normal fırça mı olduğu sorgulanmış seçeneklere elektrikli ve normal şıkları konulmuştur.

19. soru: Veliye çocuğun dişlerini fırçalarken süre tutup tutmadığı sorulmuş, seçeneklere evet ve hayır şıkları konulmuş cevabı evet olanların süreyi dakika olarak belirtmesi istenmiş ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

20. soru: Çocuğun dilini fırçalayıp fırçalamadığı sorgulanmış seçeneklere evet ve hayır şıkları eklenmiş ve değerlendirme için hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

21. soru: Veliye çocuğun diş fırçasını ne zaman değiştirdiği sorulmuş seçeneklere değiştirmiyorum, 3 ay sonra, 6 ay sonra, 1 sene sonra ve fırça eskidiğinde şıkları eklenmiş ve hedeflenen cevap 3 ay sonra olarak belirlenmiştir.

22. soru: Veliye çocuğunun sağlıklı atıştırmalıkları ne sıklıkla tükettiği sorulmuş seçeneklere seyrek/hiç, günde 1 kez, günden üçten az, günde üçten fazla ve haftada birkaç kez şıkları eklenmiş ve hedeflenen cevap seyrek/hiç olarak belirlenmiştir.

23. soru: Veliye çocuğunu şimdiye kadar hiç diş hekimine götürüp götürmediği sorulmuş ve seçeneklere evet ve hayır şıkları eklenmiş hedeflenen cevap evet olarak belirlenmiştir.

24. soru: Veliye çocuğunu ne sıklıkla diş hekimine götürdüğü sorusu yöneltilmiş seçeneklere üç ayda bir, altı ayda bir, yılda bir ve hiç götürmedik şıkları eklenmiş hedeflenen cevap altı ayda bir olarak belirlenmiştir.

25. soru: Veliye çocuğunun diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürdüğü sorusu yöneltilmiş şıklara diş hekimi, çocuk diş hekimi ve hiç götürmedik seçenekleri eklenmiş ve hedeflenen cevap çocuk diş hekimi olarak belirlenmiştir.

26. soru: Son olarak veliye çocuğunu diş hekimine/çocuk diş hekimine neden götürdüğü sorusu yöneltilmiş ve seçeneklere kontrol, diş çürüğü, diş ağrısı, dişlerin çıkma problemi, çapraşıklık ve çene problemleri ve hiç götürmedik şıkları eklenmiştir.

3.6 ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ

Araştırma Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı'nda olmak üzere tek bir merkezde gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan tüm çocukların velileri için eğitim öncesi ve eğitim sonrası doldurulmak üzere anket soruları yöneltilip sonuçları bulgulara belirtilmiştir. Velilere yapılan 1. anket

uygulanmasında yer alan; eğitim durumu, anne-baba çalışıp çalışmama durumu, ailenin aylık toplam geliri gibi demografik verileri içine alan sorular ile birlikte çocuğun çürük dişi olup olmadığı, çocuğun dişlerini fırçalama sıklığı, fırçalarken ebeveynin yardımı, diş ipi kullanımı ve veli yardımı, çocuğun kendine ait bir diş fırçası olup olmadığı, çocuğun dişlerini fırçalarken macun kullanımı, macun miktarı, macun türü, çocuğun fırçasını suyla ıslatıp ıslatmadığı, çocuğun diş fırçasının türü, fırçalarken süre tutulup tutulmaması, çocuğun dilini fırçalaması, çocuğun diş fırçasının ne zaman değiştirildiği, çocuğun sağlıksız atıştırmalık tüketme sıklığı, velinin çocuğunu diş hekimine götürme sıklığı ve nedeni gibi soruların cevapları belirtilmiştir. Eğitimlerden sonra ise 2.anket için seçilen her bir soru için verilen cevaplar, gruplara göre değerlendirilmiş grupların arasındaki eğitimden önceki ve eğitimden sonraki durumları gösterilmiştir.

Çalışma grupları, her bir anaokuluna kapalı zarf yöntemi ile rastgele atanmıştır. Randomizasyonda kişilerin arasındaki etkileşimi azaltmak için okullar birim olarak değerlendirilmiştir. İçlerinde çalışma gruplarının yazdığı kağıtların bulunduğu zarflar, sınıf öğretmenlerine rastgele seçtirilmiştir. Çalışma; maket grubu, video grubu ve kontrol grubu olmak üzere 3 farklı gruptan oluşmaktadır. Her grupta 94 öğrenci bulunmaktadır. Her bir çalışma grubunda yürütülen araştırmaya dair protokol şu şekildedir;

Birinci Grup: Maket kategorisine dahil edilen grup, toplamda 94 çocuğu kapsamaktadır. Bu gruptaki çocuklar maket ile eğitim programına başlamadan önce araştırmacı tarafından muayene edilerek; ağız hijyeni, diş çürükleri ve dişeti sağlığıyla ilgili durumunu belirlemek için; ICDAS II indeksleri, plak indeksleri ve gingival indekleri değerlendirilecektir (Ek D). Çocukların ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla velilerine anket (Ek C) çalışması yapılmıştır. Sonra araştırmayı yapan diş hekimi tarafından, her çocuğa ağızve diş sağlığıyla ilgili anaokulu çağı çocuklarına uygun olarak hazırlanmış eğitici maket model üzerinde etkin ve doğru diş fırçalama eğitimi verilmiştir. Bütün dişlerin tüm yüzeylerini günde en az iki defa fluorürlü diş macunuyla fırçalamaları gerektiği, diş ipinin doğru kullanımı, tüketilen sağlıksız atıştırmalıkların sayılarını azaltmak ve öğünlerden sonra tüketilmesi, dilin de fırçalanmasının önemi, diş hekimine düzenli kontrole gidilmesi ve doğru diş fırçalamanın nasıl yapılması gerektiği maket diş ve fırça modeli aracılığıyla uygulamalı olarak anlatılarak sınıf ortamında eğitim verilmiştir. Maketin öğrencilerin sınıflarında kalması sağlanarak 6 ay boyunca haftada 1 kez öğretmenleri eşliğinde

fırçalama tekrarlanmış ve kontrol edilmiştir. Bu süre zarfında araştırmacı aylık periotlarla modelin sınıfta olup olmadığı ve pratiklerin yapılıp yapılmadığını kontrol etmiştir. 6 ay sonrasında aynı diş hekimi, ağız hijyenindeki değişiklikleri belirlemek amacıyla her çocuğun plak, icdas, gingival indeksleri tekrar değerlendirilmiş ve velilere yapılan anket çalışması tekrarlanmıştır. Bu sayede 6 aylık zaman diliminde maket kullanılarak verilen diş fırçalama ve oral hijyen eğitiminin çocukların dental sağlığına etkisi analiz edilmiştir.

İkinci Grup: Video kategorisine dahil edilen grup toplamda 94 çocuğu kapsamaktadır. Bu gruptaki çocuklar video ile eğitim programına başlamadan önce araştırmacı tarafından muayene edilerek; ağız hijyeni, diş çürükleri ve dişeti sağlığıyla ilgili durumunu belirlemek için; ICDAS II indeksleri, plak indeksleri ve gingival indekleri değerlendirilecektir. (Ek D) Çocukların ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla velilerine anket (Ek C) çalışması yapılmıştır. Sonra anaokulu çağı çocuklarına uygunluğu klinik bir psikolog tarafından onaylanan kısa bir animasyon videosu araştırmacı tarafında sınıf ortamında çocuklara izletilmiştir. 3 dakika 21 saniye süren “İnci Dişler” isimli videoda; bütün dişlerin tüm yüzeylerini günde en az iki kez leblebi kadar diş macunu ile fırçalarını ıslatmadan ve macunu yutmadan dişlerini nasıl fırçalamaları gerektiği, diş ipinin kullanılışı, tüketilen sağlıksız atıştırmalıkların sayısının azaltılması gerektiği, özellikle masalsı bir şekilde şarkılarla desteklenen bir animasyon kurgusu ile açıklanmıştır.

Video çizgi filmin öğrencilerin sınıflarında kalması sağlanarak 6 ay boyunca haftada 1 kez öğretmenleri eşliğinde izlemeleri sağlanmıştır. Bu süre zarfında araştırmacı, aylık periodlarla videonun sınıf ortamında izletildiğini kontrol etmiştir. 6 ay sonrasında aynı diş hekimi tarafından ağız hijyenindeki değişiklikleri belirleyebilmek amacıyla her çocuğun plak, icdas, gingival indeksini tekrar değerlendirilmiş ve velilere yapılan anket çalışması tekrarlanmıştır. Bu sayede 6 aylık zaman diliminde video ile verilen diş fırçalama ve oral hijyen eğitiminin çocukların dental sağlığına etkisi analiz edilmiştir.

Üçüncü Grup: Kontrol grubuna dahil edilen grup toplamda 94 çocuğu kapsamaktadır. Bu grubun çalışmadan önce muayenede çürük indekslerinin, plak indekslerinin ve gingival indekslerinin değerleri saptanarak (Ek D), diğer gruplara da uygulanan aynı veli anketi (Ek C) yapılmıştır. Altı ay sonrasında ise herhangi bir bilgilendirme yapılmadan plak indeksiyle ve gingival indeksiyle değerleri muayene edilerek yeniden belirlenmiş, anketin uygulanışı da tekrarlanmıştır.

Bu çalışmaya başlarken verilerin doğruluk ve gerçekliğini etkilememesi adına motive edici hiçbir hediye verilmemiştir. Çalışmanın sonunda ise tüm katılımcı çocuklara ailelerinin bilgi sahibi olması amacıyla çocuklarının muayene sonuçları yazılı bir şekilde iletilmiştir.

a.Çalışma devam ederken herhangi bir şekilde ailesi anket formu doldurmayan, çalışmaya katılmayı reddeden çocuklar çalışma dışı bırakılmıştır.

b.Anket formlarının doldurulmasında okur-yazar veliler dahil edilmiştir.

c.Çalışmanın herhangi bir aşamasında çürük dişlerini tedavi ettiren çocuklar çalışmadan çıkartılmıştır.

d.Çalışma süresi içinde yeterli hasta sayısına ulaşılmış ve çalışma sonlandırılmıştır.

3.7 İSTATİKSEL DEĞERLENDİRME

Verilerdeki analizler IBM SPSS Statistic 25 paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Eğitim, gelir ve çürük durumu değişkenleri için araştırılan maddeler için öncelikle tek değişkenli Ki-Kare testleri kullanılmıştır. Varsayımları sağlandığı takdirde Pearson Ki-Kare sağlanmadığı durumlarda En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare testi tercih edilmiştir. Tek değişkenli analizler sonucunda en az bir madde için anlamlılık görüldüğü takdirde çok değişkenli (İkili ve Multinomial) Lojistik Regresyon modelleri kurulmuştur. Hem regresyon modellerinde hem de tek değişkenli analizler sonucunda istatistiksel anlamlılık görülen faktörler için, grupların ikili şekilde karşılaştırılması Bonferroni Düzeltmeli Z testi ile gerçekleştirilmiştir.

Anketlere verilen cevapların eğitim öncesi ve sonrası arasında karşılaştırılması her grup için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir ve bu araştırmalarda 3 ve daha fazla gruplu maddeler için McNemar-Bowker testi, 2 gruplu maddeler için McNemar testi kullanılmıştır. 3 ve daha fazla gruplu maddeler için istatistiksel anlamlılık görüldüğünde, post hoc testleri olarak ikili karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli McNemar ile gerçekleştirilmiştir.

Eğitim öncesi ve sonrasında verilen cevaplardaki değişimlerin kontrol ve deney grupları arasında karşılaştırılması ise Ki-Kare testleri ile gerçekleştirilmiştir. Varsayımları sağlandığı takdirde Pearson Ki-Kare ve Fisher Kesin Ki-Kare testi, sağlanmadığı durumlarda ise En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare testi tercih edilmiştir. Analizler

sonucunda istatistiksel anlamlılık görüldüğünde, eğitim ve kontrol gruplarının ikili karşılaştırmaları Bonferroni Düzeltmeli Z testi ile gerçekleştirilmiştir. Tüm analizlerin anlamlılık düzeyleri 0,05 olarak kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

Çalışmaya 154 erkek (%54,61) 128 kız (%45) olmak üzere toplam 282 çocuk katılmıştır. Maket grubunda 50 erkek (%53,19) 44 kız (%46,81), video grubunda 56 erkek (%59,57) 38 kız (%40) ve kontrol grubunda 48 erkek (%51,06) 46 kız (% 49) olmak üzere her grupta 94 çocuk bulunmaktadır. Çocukların yaş ortalamaları $4,19 \pm 0,766$ olarak bulunmuştur. Çalışmamıza katılan ebeveynlerin eğitim durumları %3 ilkokul, %3 ortaokul, %18 lise, %62 üniversite ve %13 yüksek lisans/doktora olarak belirlenmiştir. Çalışmamıza katılan çocukların %67'sinin annesi çalışırken, %33'ünün çalışmamaktadır, %97'sinin babası çalışırken sadece %3'ünün babası çalışmamaktadır. Ailelerin %5'inin aylık geliri asgari ücretin altında; %95'ininse asgari ücretin üzerindedir.

Tablo 4.1: Demografik İstatistikler.

		Grup							
		Maket Grubu n=94		Video Grubu n=94		Kontrol Grubu n=94		Toplam N=282	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Cinsiyet	Erkek	50	53,19%	56	59,57%	48	51,06%	154	54,61%
	Kız	44	46,81%	38	40%	46	49%	128	45%
Eğitim Durumu	İlkokul	5	5,32%	4	4%	0	0%	9	3%
	Ortaokul	5	5,32%	1	1%	3	3%	9	3%
	Lise	24	25,53%	23	24%	4	4%	51	18%
	Üniversite	52	55,32%	57	61%	67	71%	176	62%
	Yüksek Lisans-Doktora	8	8,51%	9	10%	20	21%	37	13%
Anne Çalışıyor mu?	Evet	60	63,83%	63	67%	66	70%	189	67%
	Hayır	34	36,17%	31	33%	28	30%	93	33%
Baba çalışıyor mu?	Evet	91	96,81%	91	97%	92	98%	274	97%
	Hayır	3	3,19%	3	3%	2	2%	8	3%
Ailenizin aylık toplam gelir durumu	Asgari ücret altı	4	4,26%	9	10%	0	0%	13	5%
	Asgari ücret	90	95,74%	85	90%	94	100%	269	95%
	Asgari ücret üzeri	0	0,00%	0	0%	0	0%	0	0%
		M±SS		M±SS		M±SS		M±SS	
Yaş		4,19±0,807		4,19±0,752		4,18±0,747		4,19±0,766	

n: Frekans, N: Toplam Frekans, %: Yüzde Oranı, M: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma

Tablo 4.2: Ebeveynin Eğitim Gruplarının Karşılaştırılması.

Değişken	χ^2	P değeri	χ^2	P değeri
Çocuğunuzun çürük dişi var mı?	1,666 ^a	0,990	96,010 ^b	1,000
Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?	11,384 ^a	0,496		
Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?	11,007 ^a	0,201		
Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığında ne ile temizliyorsunuz?	4,988 ^a	0,759		
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?	19,302 ^a	0,801		
Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?	5,756 ^a	0,675		
Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?	10,484 ^a	0,233		
Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?	12,364 ^a	0,417		
Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı?	5,319 ^a	0,256		
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?	1,036 ^a	0,904		
Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?	4,102 ^a	0,392		
Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?	14,811 ^a	0,252		
Çocuğunuz sağlıklı atıştırmahkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?	33,312 ^a	0,007*		
Çocuğunuzu şimdiye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü?	0,705 ^a	0,951		
Çocuğunuzu diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz?	8,135 ^a	0,774		
Çocuğunuzu diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz?	4,108 ^a	0,847		
Çocuğunuzu diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz?	15,217 ^a	0,509		

a.En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

b.En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare (Multinomial Lojistik Regresyon)

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Yapılan Ki-Kare testleri sonucunda tabloda görülen,

- Çocuğunuzun çürük dişi var mı? ($\chi^2 = 1,666$, $p=0,99$).
- Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez? ($\chi^2 = 11,384$, $p=0,496$).
- Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz? ($\chi^2 = 11,007$, $p=0,201$).
- Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığında ne ile temizliyorsunuz? ($\chi^2 = 4,988$, $p=0,759$).
- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor? ($\chi^2 = 19,302$, $p=0,801$).
- Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz? ($\chi^2 = 5,756$, $p=0,675$).

g. Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu? ($\chi^2 = 10,484$, $p=0,233$).

h. Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu? ($\chi^2 = 12,364$, $p=0,417$).

i. Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı? ($\chi^2 = 5,319$, $p=0,256$).

ı. Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz? ($\chi^2 = 1,036$, $p=0,904$).

j. Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu? ($\chi^2 = 4,102$, $p=0,392$).

k. Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz? ($\chi^2 = 14,811$, $p=0,252$).

l. Çocuğunuzu şimdiye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü? ($\chi^2 = 0,705$, $p=0,951$).

m. Çocuğunuzu diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz? ($\chi^2 = 8,135$, $p=0,774$).

n. Çocuğunuzu diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz? ($\chi^2 = 4,108$, $p=0,847$).

o. Çocuğunuzu diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz? ($\chi^2 = 15,217$, $p=0,509$). Sorularına verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, ebeveynlerin eğitim grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ortaya çıkmadığı görülmüştür.

“Çocuğunuz sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının ise, ebeveynlerin eğitim grupları arasında anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir; ancak bu farkın istatistiksel derecede anlamlı bir fark teşkil etmediği görülmüştür ($\chi^2 = 33,312$, $p=0,007^*$).

Tek değişkenli ki-kare analizleri sonucunda sağlıksız atıştırmalık (abur cubur) tüketim sıklığının eğitim grupları arasında değiştiğinin görülmesi üzerine, eğitim grupları arasında karşılaştırılan tüm maddeler kullanılarak çok değişkenli bir yöntem olan Multinomial Lojistik Regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan regresyon analizi sonucunda modelin bir bütün olarak istatistiksel öneminin olmadığı görülmüştür ($\chi^2 = 96,010$, $p=1,000$). Buna göre ebeveynin eğitim durumunun araştırılan soru maddelerinin hiçbirinin üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir.

Tablo 4.3: Gelir Gruplarının Karşılaştırılmasına Dair Tek ve Çok Değişkenli Analizler.

Değişken	χ^2	P değeri	χ^2	p değeri
Çocuğunuzun çürük dişi var mı?	2,433 ^a	0,296	45,293 ^c	0,164
Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?	3,077 ^a	0,380		
Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?	0,305 ^a	0,858		
Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığı anda ne ile temizliyorsunuz?	3,764 ^a	0,152		
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?	7,533 ^a	0,057		
Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?	2,474 ^a	0,290		
Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?	4,710 ^b	0,095		
Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?	1,202 ^a	0,752		
Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı?	0,088 ^a	0,766		
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?	0,239 ^a	0,625		
Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?	0,883 ^a	0,347		
Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?	9,892 ^a	0,020*		
Çocuğunuz sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?	12,209 ^a	0,016*		
Çocuğunuzu şimdiye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü?	5,512 ^a	0,019*		
Çocuğunuzu diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz?	6,185 ^a	0,103		
Çocuğunuzu diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz?	6,404 ^a	0,041*		
Çocuğunuzu diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz?	6,932 ^a	0,140		

a.En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

b.Pearson Ki-Kare

c. Omnibus Testi

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Yapılan Ki-Kare testleri sonucunda anketimizde bulunan;

- Çocuğunuzun çürük dişi var mı? ($\chi^2 = 2,433$, p=0,296).
- Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez? ($\chi^2 = 3,077$, p=0,38).
- Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz? ($\chi^2 = 0,305$, p=0,858).
- Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığı anda ne ile temizliyorsunuz? ($\chi^2 = 3,764$, p=0,152).
- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor? ($\chi^2 = 7,533$, p=0,057).
- Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz? ($\chi^2 = 2,474$, p=0,29).

- g. Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu? ($\chi^2 = 4,710$, $p=0,095$).
- h. Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu? ($\chi^2 = 1,202$, $p=0,752$).
- i. Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı? ($\chi^2 = 0,088$, $p=0,766$).
- j. Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz? ($\chi^2 = 0,239$, $p=0,625$).
- k. Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu? ($\chi^2 = 0,883$, $p=0,347$).
- l. Çocuğunuzun diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz? ($\chi^2 = 6,185$, $p=0,103$).
- m. Çocuğunuzun diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz? ($\chi^2 = 6,932$, $p=0,14$) sorularına verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, ailelerin gelir gruplarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.
- n. Çocuğunuzun diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz? ($\chi^2 = 9,892$, $p=0,02$).
- o. Çocuğunuzun sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor? ($\chi^2 = 12,209$, $p=0,016$).
- p. Çocuğunuzun şimdiye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü? ($\chi^2 = 5,512$, $p=0,019$).
- q. Çocuğunuzun diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz? ($\chi^2 = 6,404$, $p=0,041$) sorularına verilen cevaplara ait dağılım oranlarının ise, gelir grupları arasında istatistiksel derecede anlamlı bir farkın olduğu gözlenmiştir.

Tek değişkenli ki-kare analizleri sonucunda diş fırçası değiştirme sıklığı, sağlıksız atıştırmalık (abur cubur) tüketim sıklığı, diş hekimine götürme durumu, tercih edilen sağlık kuruluşu faktörlerinin gelir grupları arasında değiştiğinin görülmesi üzerine, gelir grupları arasında karşılaştırılan tüm maddeler kullanılarak çok değişkenli bir yöntem olan İkili Lojistik Regresyon modeli kurulmuştur. Yapılan regresyon analizi sonucunda modelin bir bütün olarak istatistiksel öneminin olmadığı görülmüştür ($\chi^2 = 45,293$, $p=0,164$). Buna göre modeldeki hiçbir madde değişkenine ait katsayı istatistiksel öneme sahip değildir ve ailenin gelir grubunu belirlememektedir. Diğer bir ifade ile ailenin gelir durumunun araştırılan maddelerinin hiçbirinin üzerinde anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir.

Tablo 4.4: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Karşılaştırılmasına Dair Tek Değişkenli Analizler.

Değişken	χ^2	p değeri
Çocuğunuzun kronik ve ciddi bir sistemik rahatsızlığı var mı?	1,103 ^a	0,576
Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?	1,750 ^b	0,941
Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?	2,753 ^b	0,600
Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığında ne ile temizliyorsunuz?	11,931 ^a	0,018*
Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?	10,304 ^a	0,036*
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?	4,613 ^a	0,594
Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?	2,200 ^a	0,699
Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?	1,295 ^a	0,862
Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?	8,038	0,235
Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı?	,079 ^b	0,961
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?	,981 ^b	0,612
Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?	2,449 ^b	0,294
Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?	4,872 ^a	0,560
Çocuğunuz sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?	17,166 ^a	0,028*
Çocuğunuz şimdye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü?	17,963 ^b	0,000*
Çocuğunuz diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz?	23,705 ^a	0,001*
Çocuğunuz diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz?	23,633 ^b	0,000*
Çocuğunuz diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz?	66,595 ^a	0,000*

a. En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

b. Pearson Ki-Kare

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

- Çocuğunuzun kronik ve ciddi bir sistemik rahatsızlığı var mı? ($\chi^2 = 1,103$, $p=0,576$).
- Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez? ($\chi^2 = 1,75$, $p=0,941$).
- Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz? ($\chi^2 = 2,753$, $p=0,6$).
- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor? ($\chi^2 = 4,613$, $p=0,594$).
- Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz? ($\chi^2 = 2,2$, $p=0,699$).
- Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu? ($\chi^2 = 1,295$, $p=0,862$).
- Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu? ($\chi^2 = 8,038$, $p=0,235$).
- Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı? ($\chi^2 = 0,079$, $p=0,961$).
- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz? ($\chi^2 = 0,981$, $p=0,612$).
- Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu? ($\chi^2 = 2,449$, $p=0,294$).
- Çocuğunuzun diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz? ($\chi^2 = 4,872$, $p=0,56$) sorularına verilen cevaplar, velilerin çürük gruplarının karşılaştırılmasına dair verdikleri Evet/Hayır/Bilmiyorum yanıtlarının karşılaştırılmasına dair tek değişkenli analizlere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

- l. Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığında ne ile temizliyorsunuz? ($\chi^2 = 11,931$, $p=0,018$).
- m. Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu? ($\chi^2 = 10,304$, $p=0,036$).
- n. Çocuğunuz sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor? ($\chi^2 = 17,166$, $p=0,028$).
- o. Çocuğunuz şimdiye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü? ($\chi^2 = 17,963$, $p=0$).
- p. Çocuğunuz diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz? ($\chi^2 = 23,705$, $p=0,001$).
- q. Çocuğunuz diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz? ($\chi^2 = 23,633$, $p=0$).
- r. Çocuğunuz diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz? ($\chi^2 = 66,595$, $p=0$) sorularına verilen cevaplar, velilerin çürük gruplarının karşılaştırılmasına dair verdikleri Evet/Hayır/Bilmiyorum yanıtlarının karşılaştırılmasına dair tek değişkenli analizlere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tek değişkenli ki-kare analizleri sonucunda; tercih edilen besin artığı temizleme aracı, diş ipi kullanma, abur cubur tüketim sıklığı, diş hekimine götürme durumu, diş hekimine götürme sıklığı, tercih edilen sağlık kuruluşu ve diş hekimine götürme nedeni faktörlerinin çürük grupları arasında değiştiğinin görülmesi üzerine, çürük grupları arasında karşılaştırılan tüm maddeler kullanılarak çok değişkenli bir yöntem olan Multinomial Lojistik Regresyon modeli kurulmuştur (Bkz. Tablo 4.5).

Tablo 4.5: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Karşılaştırılmasına Dair Tek Değişkenli Analizler.

Değişken	χ^2	p değeri
Çocuğunuzun kronik ve ciddi bir sistemik rahatsızlığı var mı?	1,103 ^a	0,576
Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?	1,750 ^b	0,941
Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?	2,753 ^b	0,600
Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığında ne ile temizliyorsunuz?	11,931 ^a	0,018*
Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?	10,304 ^a	0,036*
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?	4,613 ^a	0,594
Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?	2,200 ^a	0,699
Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?	1,295 ^a	0,862
Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?	8,038	0,235
Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı?	,079 ^b	0,961
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?	,981 ^b	0,612
Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?	2,449 ^b	0,294
Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?	4,872 ^a	0,560
Çocuğunuz sağlıklı atıştırma alışkanlıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?	17,166 ^a	0,028*
Çocuğunuz şu şimdiki kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü?	17,963 ^b	0,000*
Çocuğunuzun diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz?	23,705 ^a	0,001*
Çocuğunuzun diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz?	23,633 ^b	0,000*
Çocuğunuzun diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz?	66,595 ^a	0,000*

a. En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

b. Pearson Ki-Kare

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Yapılan regresyon analizi sonucunda modelin bir bütün olarak istatistiksel öneminin olduğu görülmüştür ($\chi^2 = 147,507$ p=0,000). Buna göre modelde kullanılan maddelerden en az bir tanesi, çocukların çürük grubunu istatistiksel olarak anlamlı şekilde tahminleyebilmektedir.

Yapılan çok değişkenli analiz sonucunda sağlıklı atıştırma alışkanlıkları (abur cubur) tüketim sıklığı, diş hekimine götürme durumu ve götürme nedeni faktörlerinin modelde anlamlı olduğu görülmüştür. Bunun üzerine işbu maddelere verilen cevapların dağılımları, ikili karşılaştırmalar halinde gruplar arasında karşılaştırılmıştır (Bkz. Tablo 4.6, Tablo 4.7 ve Tablo 4.8).

Tablo 4.6: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Arasında Sağlıksız Atıştırmalık (Abur Cubur) Tüketiminin Karşılaştırılması.

			Çocuğunuzun çürük dişi var mı?		
			Evet	Hayır	Bilmiyorum
Çocuğunuz sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?	Seyrek/Hiç	n	1 _a	20 _a	0 _a
		%	1,6%	10,6%	0,0%
	Günde bir kez	n	21 _a	52 _a	14 _a
		%	34,4%	27,7%	42,4%
	Günde üçten az	n	15 _a	34 _a	5 _a
		%	24,6%	18,1%	15,2%
	Günde üçten fazla	n	5 _a	25 _a	2 _a
		%	8,2%	13,3%	6,1%
	Haftada birkaç kez	n	19 _a	57 _a	12 _a
		%	31,1%	30,3%	36,4%

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

Yapılan z testine göre, 3 çürük grubu arasında sağlıksız atıştırmalık (abur cubur) tüketme sıklıklarından hiçbirisi için istatistiki derecede anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Sonuçta çalışmaya katılan çocuk grubundaki çürükler üzerinde atıştırmalık tüketimin olumlu veya olumsuz bir etkisi olduğu söylenememiştir.

Tablo 4.7: Çürük Gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Arasında Diş Hekiminin Götürülme Oranlarının Karşılaştırılması.

			Çocuğunuzun çürük dişi var mı?		
			Evet	Hayır	Bilmiyorum
Çocuğunuz şimdye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü?	Evet	n	33 _a	61 _b	4 _b
		%	54,1%	32,4%	12,1%
	Hayır	n	28 _a	127 _b	29 _b
		%	45,9%	67,6%	87,9%

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

Yapılan z post hoc testine göre, çürük görülen çocukların diş hekimine götürülme oranının (%54,1), çürük görülmeyen ve çürük dişi olup olmadığı bilinmeyen çocukların diş hekimine götürülme oranlarına kıyasla (sırasıyla %32,4 ve %12,1) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Tablo 4.8: Çürük gruplarının (Evet/Hayır/Bilmiyorum) Arasında Diş Hekimine Götürülme Nedenlerinin Oran Karşılaştırılması.

			Çocuğunuzun çürük dişi var mı?		
			Evet	Hayır	Bilmiyorum
Çocuğunuzu diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz?	Kontrol	n	10 _a	54 _a	4 _a
		%	16,4%	28,7%	12,1%
	Diş Çürüğü	n	17 _a	5 _b	0 _b
		%	27,9%	2,7%	0,0%
	Diş Ağrısı	n	8 _a	1 _b	0 _{a, b}
		%	13,1%	0,5%	0,0%
	Dişlerinin çıkma problemi	n	0 _a	3 _a	1 _a
		%	0,0%	1,6%	3,0%
	Hiç götürmedik	n	26 _a	125 _b	28 _b
		%	42,6%	66,5%	84,8%

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

Yapılan z testine göre, çürük görülen çocuklardaki çürük sebepli diş hekimine götürülme oranının (%27,1), çürük görülmeyen ve çürük dişi olup olmadığı bilinmeyen çocukların oranlarına kıyasla (sırasıyla %2,7 ve %0,00) anlamlı derece yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Çürük görülen çocuklardaki ağrı sebepli diş hekimine götürülme oranının (%13,1) ise, çürük görülmeyen çocukların oranına kıyasla (%0,5) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Çürük görülen çocuklardaki diş hekimine götürülmeme oranı (%42,6), çürük görülmeyen ve çürük dişi olup olmadığı bilinmeyen çocukların oranlarına kıyasla (sırasıyla %66,5 ve %84,4) anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Kontrol ve diş çıkarma sebepli diş hekimine götürülme oranlarına bakıldığında ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.9: Diş Fırçalama Sıklığının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?	Eğitim Sonrası				McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Hiç fırçalamıyor	Haftada birkaç kez	Günde bir kez	Günde 2 kez	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Hiç fırçalamıyor	0	7	9	3	0,000*	0,000*
		Haftada birkaç kez	1	1	18	6		0,008*
		Günde bir kez	1	0	3	22		1,000
		Günde 2 kez	0	0	0	23		0,000*
	Video Grubu	Hiç fırçalamıyor	3	3	1	1	0,106	-
		Haftada birkaç kez	0	5	10	3		
		Günde bir kez	1	2	21	9		
		Günde 2 kez	1	1	5	28		
	Kontrol Grubu	Hiç fırçalamıyor	3	0	0	0	0,072	-
		Haftada birkaç kez	0	38	3	2		
		Günde bir kez	0	0	36	2		
		Günde 2 kez	0	0	0	10		

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket Grubunda “Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p < 0,05$). Buna göre Eğitim öncesinde “Hiç fırçalamıyor” cevabını veren ebeveynlerin oranı %20,21 iken, eğitim sonrasında %2,13 değerine düşmüştür ($p < 0,05$). Eğitim öncesinde “Haftada birkaç kez” cevabını veren ebeveynlerin oranı %27,66 iken, eğitim sonrasında %8,51 değerine düşmüştür ($p < 0,05$). Eğitim öncesinde “Günde bir kez” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%27,66) ile eğitim sonrasındaki oran (%31,91) arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Eğitim öncesinde “Günde 2 kez” cevabını veren ebeveynlerin oranı %24,47 iken, eğitim sonrasında %57,45 değerine yükselmiştir ($p < 0,05$). Video ve kontrol gruplarında ise aynı soruya verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.10: Çocuğa Diş Fırçalamada Yardım Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?	Eğitim Sonrası			McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Evet	Hayır	Bazen	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Evet	32	0	0	0,000*	0,000*
		Hayır	17	9	0		0,000*
		Bazen	28	0	8		0,000*
	Video Grubu	Evet	36	0	0	0,000*	0,000*
		Hayır	6	19	0		0,867
		Bazen	21	2	10		0,000*
	Kontrol Grubu	Evet	37	0	0	0,046*	1,000
		Hayır	0	21	0		0,375
		Bazen	0	4	32		0,375

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda “Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesindeki ve sonrasındaki aralıkta istatistiki derecede anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p<0,05$). Buna göre eğitim öncesinde 'Evet' cevabını veren ebeveynlerin oranı %34,04 iken, eğitim sonrasında %81,91 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde 'Hayır' cevabını veren ebeveynlerin oranı %27,66 iken, eğitim sonrasında %9,57 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde 'Bazen' cevabını veren ebeveynlerin oranı da %38,3 iken, eğitim sonrasında %8,51 değerine düşmüştür ($p<0,05$).

Video grubunda verilen cevaplara ait dağılım oranlarının da maket grubundaki gibi, eğitim öncesindeki ve sonrasındaki aralıkta istatistiki olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p<0,05$). Buna göre eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %38,3 iken, eğitim sonrasında %67,02 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Hayır” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%26,6) ile eğitim sonrasındaki oran (%22,34) arasında düşüş görülmesine rağmen, istatistiki derecede anlamlı bir farklı durum tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Bazen” cevabını veren ebeveynlerin oranı %35,11 iken, eğitim sonrasında %10,64 değerine düşmüştür ($p<0,05$).

Kontrol grubunda aynı soruya verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesindeki ve sonrasındaki aralıkta istatistiki derecede anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p>0,05$). Ancak bu değişim, yapılan post hoc testleri sonucunda, herhangi 2 grup arasında tespit edilememiştir. Bundan dolayı kontrol grubunda bulunan ebeveynlerin çocuklarına

diş konusunda yardım etme tercihinde eğitim sonrası bir farklılaşma olduğu söylenememektedir..

Tablo 4.11: Besin Artığı İçin Kullanılan Araç Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığına ne ile temizliyorsunuz?	Eğitim Sonrası			McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Diş fırçası	Diş ipi	Kürdan	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Diş fırçası	19	50	0	0,000*	0,000*
		Diş ipi	0	10	0		0,000*
		Kürdan	1	10	4		0,003*
	Video Grubu	Diş fırçası	58	17	0	0,003*	0,192
		Diş ipi	3	5	1		0,009*
		Kürdan	4	2	4		0,375
	Kontrol Grubu	Diş fırçası	66	0	0	1,000	-
		Diş ipi	0	16	0		
		Kürdan	0	0	12		

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda ve video grubunda “Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığına ne ile temizliyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p<0,05$). Maket grubunda eğitim öncesinde “Diş fırçası” cevabını veren ebeveynlerin oranı %73,4 iken, eğitim sonrasında %21,28 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Diş ipi” cevabını veren ebeveynlerin oranı %10,64 iken, eğitim sonrasında %74,47 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Kürdan” cevabını veren ebeveynlerin oranı %15,96 iken, eğitim sonrasında %4,26 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Video grubunda eğitim öncesinde “Diş fırçası” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%79,79) ile eğitim sonrasındaki oran (%69,15) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Diş ipi” cevabını veren ebeveynlerin oranı %9,57 iken, eğitim sonrasında %25,53 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Kürdan” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%10,64) ile eğitim sonrasındaki oran (%5,32) arasında düşüş olsa da istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Kontrol grubunda ise “Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığına ne ile temizliyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Tablo 4.12: Diş İpi Kullanma Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?	Eğitim Sonrası			McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Evet	Hayır	Bazen	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Evet	3	0	0	0,000*	0,000*
		Hayır	55	22	2		0,000*
		Bazen	10	0	2		0,117
	Video Grubu	Evet	2	0	0	0,000*	0,000*
		Hayır	20	67	0		0,000*
		Bazen	2	1	2		0,750
	Kontrol Grubu	Evet	4	0	0	0,317	-
		Hayır	0	80	0		
		Bazen	0	1	9		

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda ve video grubunda “Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p<0,05$). Buna göre maket grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %3,19 iken, eğitim sonrasında %72,34 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Hayır” cevabını veren ebeveynlerin oranı %84,04 iken, eğitim sonrasında %23,4 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Bazen” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%12,77) ile eğitim sonrasındaki oran (%4,26) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Video grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %2,13 iken, eğitim sonrasında %25,53 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Hayır” cevabını veren ebeveynlerin oranı %92,55 iken, eğitim sonrasında %72,34 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Bazen” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%5,32) ile eğitim sonrasındaki oran (%2,13) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Kontrol grubunda verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Tablo 4.13: Kullanılan Macun Miktarı Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?	Eğitim Sonrası				McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Az	Orta	Çok	Kullanmıyor	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Az	3	21	0	0	0,000*	0,000*
		Orta	3	47	2	0		0,000*
		Çok	0	8	1	0		0,436
		Kullanmıyor	0	9	0	0		0,016*
	Video Grubu	Az	21	18	1	0	0,006*	0,156
		Orta	6	32	2	0		0,004*
		Çok	2	11	1	0		0,084
		Kullanmıyor	0	0	0	0		1,000
	Kontrol Grubu	Az	28	0	0	0	0,157	-
		Orta	0	51	2	0		
		Çok	0	0	9	0		
		Kullanmıyor	0	0	0	4		

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda ve video grubunda “Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p < 0,05$). Maket grubunda eğitim öncesinde “Az” cevabını veren ebeveynlerin oranı %25,53 iken, eğitim sonrasında %6,38 değerine düşmüştür ($p < 0,05$). Eğitim öncesinde “Orta” cevabını veren ebeveynlerin oranı %55,32 iken, eğitim sonrasında %90,43 değerine yükselmiştir ($p < 0,05$). Eğitim öncesinde “Çok” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%9,57) ile eğitim sonrasındaki oran (%3,19) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Eğitim öncesinde “Kullanmıyor” cevabını veren ebeveynlerin oranı %9,57 iken, eğitim sonrasında %0 değerine düşmüştür ($p < 0,05$).

Video grubunda eğitim öncesinde “Az” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%42,55) ile eğitim sonrasındaki oran (%30,85) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Eğitim öncesinde “Orta” cevabını veren ebeveynlerin oranı %42,55 iken, eğitim sonrasında %64,89 değerine yükselmiştir ($p < 0,05$). Eğitim öncesinde “Çok” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%14,89) ile eğitim

sonrasındaki oran (%4,26) arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Kullanmıyor” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%0) ile eğitim sonrasındaki oran (%0) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Kontrol grubunda ise; sverilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Tablo 4.14: Kullanılan Macun Türü Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?	Eğitim Sonrası			McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Çocuk Macunu	Yetişkin Macunu	Macun kullanmıyor	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Çocuk Macunu	81	0	0	0,002*	0,000*
		Yetişkin Macunu	4	0	0		0,375
		Macun kullanmıyor	9	0	0		0,012*
	Video Grubu	Çocuk Macunu	90	0	0	0,046*	0,375
		Yetişkin Macunu	4	0	0		0,375
		Macun kullanmıyor	0	0	0		1,000
	Kontrol Grubu	Çocuk Macunu	86	0	0	1,000	-
		Yetişkin Macunu	0	4	0		
		Macun kullanmıyor	0	0	4		

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda “Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde maket grubunda “Çocuk Macunu” cevabını veren ebeveynlerin oranı %86,17 iken, eğitim sonrasında %100 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Yetişkin Macunu” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%4,26) ile eğitim sonrasındaki oran (%0) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Macun kullanmıyor” cevabını veren ebeveynlerin oranı %9,57 iken, eğitim sonrasında %0 değerine düşmüştür ($p<0,05$).

Video grubunda verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p>0,05$). Ancak bu değişim, yapılan post hoc testleri sonucunda, herhangi 2 grup arasında tespit edilememiştir. Bundan

dolayı video grubunda bulunan ebeveynlerin çocukları için yaptıkları macun tercihinde eğitim sonrası bir farklılaşma olduğu söylenemez.

Kontrol grubunda ise; verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Tablo 4.15: Macunu Suyla Islatma Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?	Eğitim Sonrası			McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Evet	Hayır	Macun kullanmıyor	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Evet	7	40	0	0,000*	0,000*
		Hayır	2	36	0		0,000*
		Macun kullanmıyor	2	6	1		0,024*
	Video Grubu	Evet	33	25	2	0,001*	0,000*
		Hayır	4	29	1		0,000*
		Macun kullanmıyor	0	0	0		0,750
	Kontrol Grubu	Evet	49	0	1	0,317	-
		Hayır	0	40	0		
		Macun kullanmıyor	0	0	4		

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda ve video grubunda “Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülürken ($p<0,05$); Kontrol grubunda verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Maket grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %50 iken, eğitim sonrasında %11,7 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Hayır” cevabını veren ebeveynlerin oranı %40,43 iken, eğitim sonrasında %87,23 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Macun kullanmıyor” cevabını veren ebeveynlerin oranı %9,57 iken, eğitim sonrasında %1,06 değerine düşmüştür ($p<0,05$).

Video grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %63,83 iken, eğitim sonrasında %39,36 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Hayır” cevabını veren ebeveynlerin oranı %36,17 iken, eğitim sonrasında %57,45 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Macun kullanmıyor” cevabını verenlerin eğitim

öncesindeki oranı (%0) ile eğitim sonrasındaki oran (%3,19) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.16: Florlu Diş Macunun Kullanma Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?	Eğitim Sonrası				McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Evet	Hayır	Bilmiyorum	Macun kullanmıyor	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Evet	4	0	0	0	0,000*	0,000*
		Hayır	51	9	1	0		0,000*
		Bilmiyorum	16	2	5	0		0,000*
		Macun kullanmıyor	3	3	0	0		0,124
	Video Grubu	Evet	8	0	1	0	0,000*	0,000*
		Hayır	15	46	0	0		1,000
		Bilmiyorum	9	10	5	0		0,000*
		Macun kullanmıyor	0	0	0	0		1,000
	Kontrol Grubu	Evet	17	0	0	0	0,223	-
		Hayır	0	53	0	0		
		Bilmiyorum	1	2	17	0		
		Macun kullanmıyor	0	0	0	4		

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda ve video grubunda “Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise; verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Maket grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %4,26 iken, eğitim sonrasında %78,72 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Hayır” cevabını veren ebeveynlerin oranı %64,89 iken, eğitim sonrasında %14,89 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Bilmiyorum” cevabını veren ebeveynlerin oranı %24,47 iken, eğitim sonrasında %6,38 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Macun kullanmıyor” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%6,38) ile eğitim sonrasındaki oran (%0) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Video grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %9,57 iken, eğitim sonrasında %34,04 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Buna göre eğitim öncesinde

“Hayır” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%64,89) ile eğitim sonrasındaki oran (%59,57) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Bilmiyorum” cevabını veren ebeveynlerin oranı %25,53 iken, eğitim sonrasında %6,38 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Macun kullanmıyor” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%0) ile eğitim sonrasındaki oran (%0) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.17: Diş Fırçalama Süresinin Takip Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?	Eğitim Sonrası		McNemar Test
			Evet	Hayır	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Evet	18	1	0,000*
		Hayır	59	16	
	Video Grubu	Evet	13	0	0,000*
		Hayır	30	51	
	Kontrol Grubu	Evet	26	0	1,000
		Hayır	0	68	

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda ve video grubunda “Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p<0,05$). Kontrol grubunda verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Maket grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %20,21 iken, eğitim sonrasında %81,91 değerine yükselmiştir ($p<0,05$); video grubunda ise, eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %13,83 iken, eğitim sonrasında %45,74 değerine yükselmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.18: Dil Fırçalama Oranlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?	Eğitim Sonrası		McNemar Test
			Evet	Hayır	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Evet	15	0	0,000*
		Hayır	70	9	
	Video Grubu	Evet	12	2	0,000*
		Hayır	24	56	
	Kontrol Grubu	Evet	17	0	1,000
		Hayır	1	76	

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Maket grubunda ve video grubunda “Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülürken ($p<0,05$); kontrol grubunda verilen cevaplara ait dağılım oranlarının, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Maket grubunda Eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %15,96 iken, eğitim sonrasında %90,43 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Video grubunda eğitim öncesinde “Evet” cevabını veren ebeveynlerin oranı %14,89 iken, eğitim sonrasında %38,3 değerine yükselmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.19: Diş Fırçası Değiştirme Sıklığının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?	Eğitim Sonrası				McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			3 Ay sonra	6 Ay Sonra	1 sene sonra	Fırça eskidiğinde	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	3 Ay sonra	49	0	0	0	0,000*	0,000*
		6 Ay Sonra	34	0	0	0		0,000*
		1 sene sonra	2	3	1	0		0,252
		Fırça eskidiğinde	2	3	0	0		0,252
	Video Grubu	3 Ay sonra	39	0	0	0	0,000*	0,000*
		6 Ay Sonra	33	4	0	0		0,000*
		1 sene sonra	2	4	1	0		1,000
		Fırça eskidiğinde	1	4	3	3		0,032*
	Kontrol Grubu	3 Ay sonra	40	7	0	0	0,012*	0,256
		6 Ay Sonra	17	8	2	0		1,000
		1 sene sonra	0	4	3	0		1,000
		Fırça eskidiğinde	0	4	4	5		0,032*

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının her üç grupta da, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p<0,05$). Maket grubunda; eğitim öncesinde “3 Ay sonra” cevabını veren ebeveynlerin oranı %52,13 iken, eğitim sonrasında %92,55 değerine

yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “6 Ay Sonra” cevabını veren ebeveynlerin oranı %36,17 iken, eğitim sonrasında %6,38 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “1 sene sonra” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%6,38) ile eğitim sonrasındaki oran (%1,06) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Fırça eskidiğinde” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%5,32) ile eğitim sonrasındaki oran (%0) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Video grubunda eğitim öncesinde “3 Ay sonra” cevabını veren ebeveynlerin oranı %41,49 iken, eğitim sonrasında %79,79 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “6 Ay Sonra” cevabını veren ebeveynlerin oranı %39,36 iken, eğitim sonrasında %12,77 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “1 sene sonra” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%7,45) ile eğitim sonrasındaki oran (%4,26) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Fırça eskidiğinde” cevabını veren ebeveynlerin oranı %11,7 iken, eğitim sonrasında %3,19 değerine düşmüştür ($p<0,05$).

Kontrol grubunda eğitim öncesinde “3 Ay sonra” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%50) ile eğitim sonrasındaki oran (%60,64) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Buna göre eğitim öncesinde “6 Ay Sonra” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%28,72) ile eğitim sonrasındaki oran (%24,47) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “1 sene sonra” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%7,45) ile eğitim sonrasındaki oran (%9,57) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Fırça eskidiğinde” cevabını veren ebeveynlerin oranı %13,83 iken, eğitim sonrasında %5,32 değerine düşmüştür ($p<0,05$).

Tablo 4.20: Sağlıksız Atıştırmalık (Abur Cubur) Tüketme Sıklığının Eğitim Öncesi ve Sonrası Arasında Karşılaştırılması.

	Grup	Çocuğunuz sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?	Eğitim Sonrası					McNemar-Bowker Test	McNemar Post Hoc Test
			Seyrek /Hiç	Günde bir kez	Günde üçten az	Günde üçten fazla	Haftada birkaç kez	P değeri	P değeri
Eğitim Öncesi	Maket Grubu	Seyrek/Hiç	1	4	2	0	0	0,000*	1,000
		Günde bir kez	2	22	10	1	0		0,875
		Günde üçten az	0	16	4	3	0		1,000
		Günde üçten fazla	0	0	2	0	0		0,000*
		Haftada birkaç kez	0	2	6	15	4		0,000*
	Video Grubu	Seyrek/Hiç	2	0	0	0	0	0,000*	0,020*
		Günde bir kez	9	7	6	0	0		1,000
		Günde üçten az	0	12	3	2	0		0,160
		Günde üçten fazla	0	0	18	3	2		1,000
		Haftada birkaç kez	0	1	5	17	7		0,000*
	Kontrol Grubu	Seyrek/Hiç	8	2	2	0	0	0,000*	1,000
		Günde bir kez	1	15	13	1	0		0,010*
		Günde üçten az	0	0	7	7	0		0,670
		Günde üçten fazla	0	0	0	1	6		1,000
		Haftada birkaç kez	0	0	0	3	28		1,000

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz sağlıksız atıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?” sorusuna verilen cevaplara ait dağılım oranlarının her üç grupta da, eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür ($p < 0,05$). Buna göre maket grubunda eğitim öncesinde “Seyrek/Hiç” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%7,45) ile eğitim sonrasındaki oran (%3,19) arasında ($p > 0,05$); eğitim öncesinde “Günde bir kez” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%37,23) ile eğitim sonrasındaki oran (%46,81) arasında ($p > 0,05$) ve eğitim öncesinde “Günde üçten az” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%24,47) ile eğitim sonrasındaki oran (%25,53) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Eğitim öncesinde “Günde üçten fazla” cevabını veren ebeveynlerin oranı %2,13 iken, eğitim sonrasında %20,21 değerine yükselmiştir ($p < 0,05$). Eğitim öncesinde “Haftada birkaç kez” cevabını veren ebeveynlerin oranı %28,72 iken, eğitim sonrasında %4,26 değerine düşmüştür ($p < 0,05$).

Video grubunda eğitim öncesinde “Seyrek/Hiç” cevabını veren ebeveynlerin oranı %2,13 iken, eğitim sonrasında %11,7 değerine yükselmiştir ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Günde bir kez” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%23,4) ile eğitim sonrasındaki oran (%21,28) arasında; eğitim öncesinde “Günde üçten az” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%18,09) ile eğitim sonrasındaki oran (%34,04) arasında ve eğitim öncesinde “Günde üçten fazla” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%24,47) ile eğitim sonrasındaki oran (%23,4) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Haftada birkaç kez” cevabını veren ebeveynlerin oranı %31,91 iken, eğitim sonrasında %9,57 değerine düşmüştür ($p<0,05$).

Kontrol grubunda eğitim öncesinde “Seyrek/Hiç” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%12,77) ile eğitim sonrasındaki oran (%9,57) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Eğitim öncesinde “Günde bir kez” cevabını veren ebeveynlerin oranı %31,91 iken, eğitim sonrasında %18,09 değerine düşmüştür ($p<0,05$). Eğitim öncesinde “Günde üçten az” cevabını verenlerin eğitim öncesindeki oranı (%14,89) ile eğitim sonrasındaki oran (%23,4) arasında ve eğitim öncesinde “Günde üçten fazla” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%7,45) ile eğitim sonrasındaki oran (%12,77) arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Yine eğitim öncesinde “Haftada birkaç kez” cevabını veren ebeveynlerin eğitim öncesindeki oranı (%32,98) ile eğitim sonrasındaki oran (%36,17) arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.21: Diş Fırçalama Sıklığındaki Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?	Negatif	n	2 _a	10 _b	0 _{a, b}	15,117	0,000*
		%	3,0%	27,8%	0,0%		
	Pozitif	n	64 _a	26 _b	7 _{a, b}		
		%	97,0%	72,2%	100,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı

şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 15,117$, $p=0,000$). Yapılan z post hoc testine göre, maket grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%97,0), video grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından (%72,2) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Kontrol grubundaki değişim ile diğer 2 grup arasında istatistiki olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.22: Çocuğa Diş Fırçalamada Yardım Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?	Negatif	n	0 _a	2 _a	4 _b	27,557	0,000*
		%	0,0%	7,4%	100,0%		
	Pozitif	n	44 _a	25 _a	0 _b		
		%	100,0%	92,6%	0,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 27,557$, $p=0,000$). Yapılan z post hoc testine göre, kontrol grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%0,0), maket ve video grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından (sırasıyla %100,0 ve %92,6) anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Maket ve video grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.23: Besin Artığı İçin Kullanılan Araç Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Ki-Kare Testi			
			Maket Grubu	Video Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığına ne ile temizliyorsunuz?	Negatif	n	1	1	0,344	0,557
		%	1,6%	3,7%		
	Pozitif	n	61	26		
		%	98,4%	96,3%		

Fisher Kesin Ki-Kare Testi

“Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtığına ne ile temizliyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, maket ve video grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($\chi^2 = 0,344$, $p=0,557$). Buna göre verilen eğitim

şeklinin, çocukların temizlik aracı tercihinin etkisinde önemli bir faktör olduğu söylenememektedir. Kontrol grubunda pozitif veya negatif değişim gösteren herhangi bir katılımcı bulunmamıştır.

Tablo 4.24: Diş İpi Kullanma Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?	Negatif	n	2 _a	1 _a	1 _b	6,605	0,037*
		%	3,0%	4,3%	100,0%		
	Pozitif	n	65 _a	22 _a	0 _b		
		%	97,0%	95,7%	0,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 6,605$, $p=0,037$). Yapılan z post hoc testine göre, kontrol grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%0,0), maket ve video grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından (sırasıyla %97,0 ve %95,7) anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Maket ve video grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.25: Kullanılan Macun Miktarı Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?	Negatif	n	5 _a	11 _{a, b}	2 _b	9,741	0,008*
		%	11,9%	28,2%	100,0%		
	Pozitif	n	37 _a	28 _{a, b}	0 _b		
		%	88,1%	71,8%	0,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 9,741$, $p=0,008$). Yapılan z post hoc testine göre, maket grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%88,1), kontrol grubunda pozitif gelişim

gösterenlerin oranından (%0,0) anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$). Video grubundaki değişim ile diğer 2 grup arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.26: Kullanılan Macun Türü Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Ki-Kare Testi			
			Maket Grubu	Video Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?	Negatif	n	0	0	-	-
		%	0,0%	0,0%		
	Pozitif	n	13	4		
		%	100,0%	100,0%		

“Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası pozitif değişimin, maket ve video grupları arasında (sırasıyla %100 ve %100) farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Buna göre verilen eğitim şeklinin, macun tercihiine etkisinde önemli bir faktör olduğu söylenemez. Kontrol grubunda pozitif veya negatif değişim gösteren herhangi bir katılımcı bulunmamıştır.

Tablo 4.27: Macunu Suyla Islatma Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?	Negatif	n	4 _a	7 _{a, b}	1 _b	6,917	0,031*
		%	8,0%	21,2%	100,0%		
	Pozitif	n	46 _a	26 _{a, b}	0 _b		
		%	92,0%	78,8%	0,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 6,917$, $p=0,031$). Yapılan z post hoc testine göre, market grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%92,0), kontrol grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından (%0,0) anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$). Video grubundaki değişim ile diğer 2 grup arasında istatistiki olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.28: Florlu Diş Macununun Kullanma Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?	Negatif	n	6 _a	12 _b	2 _b	15,081	0,000*
		%	7,9%	34,3%	66,7%		
	Pozitif	n	70 _a	23 _b	1 _b		
		%	92,1%	65,7%	33,3%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 15,081$, $p=0,000$). Yapılan z post hoc testine göre, maket grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%92,1), video ve kontrol grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından (sırasıyla %65,7 ve %33,3) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Video ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.29: Diş Fırçalama Süresinin Takip Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Ki-Kare Testi			
			Maket Grubu	Video Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?	Negatif	n	2	0	0,064	0,800
		%	3,3	0,0%		
	Pozitif	n	58	30		
		%	96,7%	100,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

“Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, maket ve video grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($\chi^2 = 0,064$, $p=0,800$). Buna göre verilen eğitim şeklinin, ebeveynlerin süre tutma tercihinin etkisinde önemli bir faktör olduğu söylenemez. Kontrol grubunda pozitif veya negatif değişim gösteren herhangi bir katılımcı bulunmamıştır.

Tablo 4.30: Dil Fırçalama Oranlarında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?	Negatif	n	0	2	0	5,341	0,069
		%	0,0%	7,7%	0,0%		
	Pozitif	n	69	24	1		
		%	100,0%	92,3%	100,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 5,341$, $p=0,069$). Buna göre diş eğitimi almanın ve diş eğitiminin şeklinin, çocukların dil fırçalama tercihinin olan etkisinde önemli bir faktör olduğu söylenemez. Diğer taraftan elde edilen p değerinin 0,05’lik anlamlılık seviyesine çok yakın olduğu da göz önünde tutulmalıdır. Bu demek oluyor ki bu olası ilişki gelecek bir çalışmada daha büyük bir örneklem ile tekrar değerlendirilebilir.

Tablo 4.31: Diş Fırçası Değiştirme Sıklığında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?	Negatif	n	0 _a	0 _a	9 _b	23,535	0,000*
		%	0,0%	0,0%	23,7%		
	Pozitif	n	44 _a	46 _a	29 _b		
		%	100,0%	100,0%	76,3%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 23,535$, $p=0,000$). Yapılan z post hoc testine göre, kontrol grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%76,3), maket ve video grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından (sırasıyla %100,0 ve %100,0) anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Maket ve video grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.32: Sağlıksız Atıştırma (Abur Cubur) Tüketme Sıklığında Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

Soru	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
Çocuğunuz sağlıksız atıştırma (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?	Negatif	n	20 _a	10 _b	32 _c	59,291	0,000*
		%	31,7%	13,9%	88,9%		
	Pozitif	n	43 _a	62 _b	4 _c		
		%	68,3%	86,1%	11,1%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

“Çocuğunuz sağlıksız atıştırma (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?” sorusuna verilen cevaplardaki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 59,291$, $p=0,000$). Yapılan z post hoc testine göre, video grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı (%86,1), maket ve kontrol grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından (sırasıyla %68,3 ve %11,1) anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$). Diğer yandan, maket grubunda pozitif gelişim kaydedenlerin oranı da kontrol grubunda pozitif gelişim gösterenlerin oranından anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 4.33: ICDAS İndeksinde Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

İndeks	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
ICDAS	Negatif	n	3 _a	12 _b	30 _c	37,173	0,000*
		%	3,2%	12,8%	31,9%		
	Sabit -	n	12 _a	18 _a	20 _a		
		%	12,8%	19,1%	21,3%		
	Sabit +	n	79 _a	64 _b	44 _c		
		%	84,0%	68,1%	46,8%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Çocuklara uygulanan ICDAS indeksi ölçümlerindeki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 37,173$, $p=0,000$).

Yapılan z post hoc testine göre, kontrol grubunda negatif yönde değişim kaydedenlerin oranı (%31,9), maket ve video gruplarının oranlarından (sırasıyla %3,2 ve %12,8) anlamlı

şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Diğer yandan, video grubunda negatif değişim kaydedenlerin oranı da maket grubunda negatif gelişim gösterenlerin oranından anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).

ICDAS indeksi negatif durumda olup eğitim sonrasında stabil kalan çocukların 3 çalışma grubu arasında oransal dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

ICDAS indeksi pozitif durumda olup eğitim sonrasında sabit kalan çocukların maket grubunda görülme oranı (%31,9), video ve kontrol gruplarının oranlarından (sırasıyla %68,1 ve %46,8) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Diğer yandan, video grubunun oranı da kontrol grubunun oranından anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 4.34: Plak İndeksinde Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

İndeks	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	p değeri
PLAK	Negatif	n	2 _a	4 _a	27 _b	143,077	0,000*
		%	2,1%	4,3%	28,7%		
	Sabit -	n	1 _a	3 _a	33 _b		
		%	1,1%	3,2%	35,1%		
	Sabit +	n	65 _a	84 _b	30 _c		
		%	69,1%	89,4%	31,9%		
	Pozitif	n	26 _a	3 _b	4 _b		
		%	27,7%	3,2%	4,3%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Çocuklara uygulanan plak indeksi ölçümlerindeki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir ($\chi^2 = 143,077$, $p=0,000$).

Yapılan z post hoc testine göre, kontrol grubunda negatif değişim kaydedenlerin oranı (%27,8), maket ve kontrol gruplarının oranların (sırasıyla %2,1 ve %4,3) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Video ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Plak indeksi negatif durumda olup eğitim sonrasında stabil kalan çocukların kontrol grubunda görülme oranı (%35,1) maket ve video gruplarının oranlarından (sırasıyla %1,1

ve %3,2) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Video ve maket grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Plak indeksi pozitif durumda olup eğitim sonrasında stabil kalan çocukların video grubunda görülme oranı (%89,4) maket ve kontrol gruplarının oranlarından (sırasıyla %69,1 ve %31,9) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Diğer yandan, maket grubunun oranı da kontrol grubunun oranından anlamlı şekilde daha yüksektir ($p<0,05$). Maket grubunda plak indeksi pozitif değişim kaydedenlerin oranı (%27,7), video ve kontrol gruplarının oranların (sırasıyla %3,2 ve %4,3) anlamlı şekilde farklı ve daha yüksektir ($p<0,05$). Video ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Yüksek plak indeksi olup gelişim kaydedemeyenler en çok kontrol grubundaki çocuklardır. Eğitimden önce plak indeksi düşük olup bu durumu koruyanlar ise en çok video grubu, ikinci en yüksek olarak da maket grubu, en düşük ise kontrol grubudur. Plak durumunu eğitim sonunda daha iyi bir duruma taşıyabilenler ise en çok maket grubundaki çocuklardır.

Tablo 4.35: Gingival İndeksinde Görülen Değişimin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.

İndeks	Öncesi-Sonrası Değişim		Grup			Ki-Kare Testi	
			Maket Grubu	Video Grubu	Kontrol Grubu	χ^2	P değeri
GINGİVAL	Negatif	n	0	1	0	2,204	0,332
		%	0,0%	1,1%	0,0%		
	Sabit +	n	94	93	94		
		%	100,0%	98,9%	100,0%		

En Çok Olabilirlik Oranı Ki-Kare

Z test (Bonferroni Düzeltmeli)

Farklı alt simgeler, bonferroni düzeltmeli z testine göre $\alpha = 0,05$ seviyesinde sütun oranları arasında anlamlı farklılık olduğu anlamına gelir.

*0,05 düzeyinde anlamlı p değeri

Çocuklara uygulanan gingival indeksi ölçümlerindeki eğitim sonrası değişimin, 3 çalışma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2=2,204$, $p=0,332$).

Eğitim yöntemlerinin günde 2 kez diş fırçalama alışkanlığı kazandırma başarısı açısından cinsiyete göre dağılımı incelenmiştir. Maket grubunda toplam 50 erkek vardır. Bu erkeklerin 37 tanesi (%74) maket ile verilen eğitim sonucunda günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumlu gelişme göstermiştir. 11 tanesinin (% 22) fırçalama durumları olumlu yönde sabit kalırken, 1 tanesinin (% 2) fırçalama durumu

olumsuz yönde sabit kalmıştır. 1 tanesi (%2) ise günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumsuz gelişme göstermiştir.

Maket grubunda toplam 44 kız vardır. Bu kızların 28 tanesi (% 63,63) maket ile verilen eğitim sonucunda günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumlu gelişme göstermiştir. 13 tanesinin (% 29,5) fırçalama durumları olumlu yönde sabit kalırken, 2 tanesinin (% 4,5) fırçalama durumu olumsuz yönde sabit kalmıştır. 1 tanesi (% 2,27) ise günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumsuz gelişme göstermiştir.

Video grubunda toplam 56 erkek vardır. Bu erkeklerin 14 tanesi (% 25) video ile verilen eğitim sonucunda günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumlu gelişme göstermiştir. 16 tanesinin (%28,57) fırçalama durumları olumlu yönde sabit kalırken, 19 tanesinin (%33,92) fırçalama durumu olumsuz yönde sabit kalmıştır. 7 tanesi (%12,5) ise günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumsuz gelişme göstermiştir.

Video grubunda toplam 38 kız vardır. Bu kızların 12 tanesi (%31,57) video ile verilen eğitim sonucunda günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumlu gelişme göstermiştir. 16 tanesinin (% 42,10) fırçalama durumları olumlu yönde sabit kalırken, 7 tanesinin (% 18,42) fırçalama durumu olumsuz yönde sabit kalmıştır. 3 tanesi (% 7,8) ise günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumsuz gelişme göstermiştir.

Kontrol grubunda toplam 48 erkek vardır. Bu erkeklerin 4 tanesi (%8,3) hiçbir eğitim verilmeden günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumlu gelişme göstermiştir. 3 tanesinin (% 6.25) fırçalama durumları olumlu yönde sabit kalırken, 41 tanesinin (%85,41) fırçalama durumu olumsuz yönde sabit kalmıştır. Günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumsuz gelişme gösteren erkek çocuğu yoktur (% 0).

Kontrol grubunda toplam 46 kız vardır. Bu kızların 3 tanesi (% 6,5) hiçbir eğitim verilmeden günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumlu gelişme göstermiştir. 8 tanesinin (% 17,39) fırçalama durumları olumlu yönde sabit kalırken, 35 tanesinin (%76,08) fırçalama durumu olumsuz yönde sabit kalmıştır. Günde 2 defa diş

fırçalama alışkanlığı kazanma konusunda olumsuz gelişme gösteren kız çocuğu yoktur (% 0).

Erkek çocukları maket ile verilen eğitimde, günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanılması konusunda kızlara göre daha başarılı bulunmuştur. Kız çocukları ise video ile verilen eğitimde, günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanılması konusunda erkeklere göre daha başarılı bulunmuştur.

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda elde edilen bulgular şu şekildedir:

Diş çürüğü bulunan çocukların ebeveynleri, diş çürüğü olmayan çocukların ebeveynlerine ve diş çürüğü olup olmadığını bilinmeyen çocukların ebeveynlerine kıyasla çocuklarını daha yüksek oranda çürük şikâyeti sebebiyle diş hekimine götürmektedirler. Ayrıca diş çürüğü bulunan çocukların ebeveynleri, diş çürüğü olmayan çocukların ebeveynlerine kıyasla çocuklarını daha yüksek oranda ağrı şikâyetiyle diş hekimine götürmektedirler.

Dişlerini hiç fırçalamayan çocukların ve haftada birkaç kez diş fırçalayan çocukların oranlarında maket eğitimi sonrası azalma görülmüştür. Bu çocukların büyük bir kısmı eğitim sonrasında günde 2 kez diş fırçalamaya başlamıştır zira eğitim öncesinde dişlerini günde 2 kere fırçalayan çocukların sayısı maket eğitimi sonrasında yaklaşık 2,3 kat artmıştır.

Maket eğitimi öncesinde diş fırçalama konusunda çocuklarına yardım etmeyen ve bazen yardım eden ebeveynlerin oranlarında azalış gözlenirken, çocuklarına yardım eden ebeveynlerin sayısında yaklaşık 2,4 kat artış görülmüştür. Video eğitimi sonrasında ise çocuğuna bazen yardım eden ebeveynler sürekli yardımcı olmaya başlamıştır zira eğitim sonrasında çocuğuna diş fırçalama konusunda yardımcı olduğunu belirten ebeveynlerin sayısı yaklaşık 1,8 kat yükselmiştir.

Maket eğitimi sonrasında besin artıklarını temizlemek için diş fırçası ve kürdan kullananların oranında azalış gözlenirken diş ipi kullananların oranında yaklaşık 7 kat artmıştır. Video eğitimi grubunda ise diş ipi kullananların sayısı yaklaşık 2,7 kat artmıştır.

Hiç diş ipi kullanmayan çocukların maket ve video eğitimi sonrasında diş ipi kullanmaya başladıkları görülmüştür. Zira diş ipi kullananların oranında maket eğitimi sonrasında yaklaşık 22,6 kat, video eğitimi sonrasında ise yaklaşık 11,97 kat artış tespit edilmiştir.

Maket eğitimi öncesinde diş macunu kullanmayan çocukların tamamı eğitim sonrasında diş macunu kullanmaya başlamıştır. Buna paralel olarak, az miktarda diş macunu kullanan

çocuklarda da düşüş gözlemlenmiştir. Bu çocukların tamamı, eğitim sonrasında orta miktarda macun kullanmaya eğilim göstermiştir zira eğitim öncesinde orta miktarda macun kullanan çocukların sayısı eğitimi sonrasında yaklaşık 1,63 kat artmıştır. Video eğitimi sonrasında ise orta miktarda macun kullanan çocukların sayısında yaklaşık 1,5 kat artış gözlemlenmiştir.

Maket grubunda eğitim öncesi macun kullanmayan 9 çocuğun ve yetişkin macunu kullananların tamamı çocuk macunu kullanmaya başlamıştır. Diğer yandan çocuk macunu kullananların oranı 1,16 kat artarak %100'e ulaşmıştır. Diğer bir ifade ile eğitim sonrasında ebeveynlerin tamamı çocukları için çocuk macunu kullanmayı tercih etmişlerdir.

Maket grubunda eğitim öncesi macununu ıslatarak kullananların oranı eğitim sonrasında yaklaşık 2,18 kat, video grubunda ise yaklaşık 1,59 kat azalmıştır.

Maket grubunda eğitim öncesi çocuğunun macununun flor içerip içermediğini bilmeyen ve florsuz macun kullandıran ebeveynlerde azalış görülürken, florlu macun kullandıran oranı yaklaşık 18,7 kat artmıştır. Maket grubunda eğitim öncesi çocuğunun macununun flor içerip içermediğini bilmeyen ve florsuz macun kullandıran ebeveynlerde azalış görülürken, florlu macun kullandıran oranı yaklaşık 18,7 kat artmıştır. Video grubunda eğitim öncesi çocuğunun macununun flor içerip içermediğini bilmeyen ebeveynlerde azalış görülürken, florlu macun kullandıran oranı yaklaşık 3,54 kat artmıştır.

Maket grubunda eğitim öncesi çocuklarının fırçalama süresini tutan ebeveynlerin oranı eğitim sonrasında yaklaşık 4 kat, video grubunda ise yaklaşık 3,31 kat artmıştır. Maket grubunda eğitim öncesi dil fırçalayan çocukların oranı eğitim sonrasında yaklaşık 6 kat, video grubunda ise yaklaşık 2,71 kat artmıştır.

Maket grubunda eğitim öncesi çocuğunun diş fırçasını 6 ayda 1 kez değiştiren ebeveynlerin tamamı, eğitim sonrasında 3 ayda 1 kez değiştirmeyi tercih etmiştir. Bunun sonucunda 3 ayda 1 kez değişim yapanların sayısı eğitim sonrasında yaklaşık 1,77 kat yükselmiştir. Video grubunda eğitim öncesi çocuğunun diş fırçasını 6 ayda 1 kez değiştiren ve fırça eskidiğinde değiştiren ebeveynlerde azalış görülürken, 3 ayda 1 kez değişim yapanların sayısı eğitim sonrasında yaklaşık 1,92 kat yükselmiştir. Diğer yandan kontrol grubunda çocuğunun diş fırçasını fırça eskidiğinde değiştiren ebeveynlerin oranı yaklaşık 0,38 kat azalmıştır.

Maket grubunda günde üçten fazla atıştırmalık tüketen çocukların oranı yaklaşık 9,48 kat artarken, haftada birkaç kez tüketenlerin oranı 0,15 kat düşmüştür. Video grubunda ise

haftada birkaç kez tüketenlerin oranı 0,30 kat düşerken, seyrek tüketen ve/veya hiç tüketmeyenlerin oranı yaklaşık 5,5 kat artmıştır. Kontrol grubunda ise günde 1 kez abur cubur tüketen çocukların sayısı 0,57 kat azalmıştır.

Maket grubunda bulunan çocuklar içerisinde diş fırçalama konusunda eğitim sonrası pozitif gelişim gösterenlerin oranı, video grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur. Maket ve video grubunda bulunan çocukların ebeveynleri içerisinde diş fırçalama konusunda eğitim sonrası pozitif gelişim gösterenlerin oranı, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur.

Maket ve video grubunda bulunan çocukların içerisinde diş ipi kullanımı konusunda eğitim sonrası artış gösterenlerin oranı, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur. Maket grubunda bulunan çocukların eğitim sonrası diş macunu kullanımı konusunda doğru miktarda kullanım oranı, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur.

Maket grubunda bulunan çocuklar içerisinde diş macununu ıslatma konusunda eğitim sonrası pozitif gelişim gösterenlerin oranı, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur. Maket grubunda bulunan çocuklar içerisinde florlu diş macunu kullanma konusunda eğitim sonrası pozitif gelişim gösterenlerin oranı, video ve kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur. Maket ve video grubunda bulunan çocukların içerisinde diş fırçasını değiştirme sıklığı konusunda eğitim sonrası pozitif gelişim gösterenlerin oranı, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur.

Maket ve video grubunda bulunan çocukların içerisinde abur cubur tüketme sıklığı konusunda eğitim sonrası pozitif gelişim gösterenlerin oranı, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmuştur. Kontrol grubundaki pozitif değişim oranı %11, negatif değişim oranı %89 olması sebebiyle grup genelinde gerileme olduğu söylenebilir. Ayrıca video grubunda bulunan çocuklar içerisinde diş macunu miktarı konusunda eğitim sonrası pozitif gelişim gösterenlerin oranı, maket grubuna kıyasla daha yüksektir.

Diğer bir ifade ile gelişim miktarı, yüksekten düşüğe doğru olmak üzere: Video Eğitimi > Maket Eğitimi > Kontrol Grubu şeklindedir.

Araştırma sonunda ICDAS indeksinde negatif değişim gösteren çocukların oranları yüksekten düşüğe doğru olmak üzere Kontrol> Video Eğitimi> Maket Eğitimi şeklinde sıralanmıştır. İndeks ölçümü iyi derece olup araştırma sonunda pozitif stabil kalan çocukların oranları yüksekten düşüğe doğru olmak üzere Maket Eğitimi> Video Eğitimi> Kontrol Grubu şeklinde sıralanmıştır.

Kontrol grubunda Plak indeksinde negatif değişim gösteren çocukların ve negatif stabil kalanların oranları maket ve video eğitimi alan çocuklara kıyasla daha yüksektir. İndeks ölçümü iyi derece olup araştırma sonunda pozitif stabil kalan çocukların oranları yüksekten düşüğe doğru olmak üzere: Video Eğitimi > Maket Eğitimi > Kontrol Grubu şeklinde sıralanmıştır. Maket grubunda Plak indeksinde pozitif değişim gösteren çocukların oranı video ve kontrol gruplarına kıyasla daha yüksektir.



5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünya çapında yapılan birçok çalışmaya göre okul öncesi dönemi çocuklarının ağız ve diş sağlığı durumları değerlendirildiğinde çürük prevalansının, farklı yaş gruplarındaki çocuklarda %1,0 ve %85 arasında yer alan geniş bir aralıkta olduğu görülmüştür. Ülkemizde ise okul öncesi yaş grubundaki çocuklarda yapılan çalışmalarda %11 ile %84,9 arasında değişen sonuçlar olduğu bildirilmiştir. Okul öncesi çocukların çoğunda genellikle süt dişlerinin tamamı ağız içerisinde yer almaktadır. Çocuklarda süt dentisyona ve daimi denisyona geçişi sağlayan karışık dentisyon ağız ve diş sağlığının gelecekteki durumu konusunda bir gösterge olarak görülmektedir. (Özler Özşin, 2015; Slabsinskiene ve diğerleri, 2010). Süt dişlerinde çürük bulunan çocukların ileride daimi dişlerinde de çürük oluşabileceği bildirilmiştir (Jianzhong ve diğerleri, 2012; Li ve Wong, 2002).

Ağız ve diş hastalıkları evrensel olarak değerlendirildiğinde en yaygın ve büyük oranda önlenebilen hastalıklardan olduğu bildirilmiştir (Nakre ve Harikiran, 2013). Endüstrileşen ülkelerde okul çağındaki çocukların ve yetişkinlerin büyük bir çoğunluğunun diş çürükleri nedeniyle ağız ve diş sağlığı negatif etkilenirken gelişmekte olan ülkelere bu oran artış göstermektedir. Bu oran Latin Amerika ve Asya ülkelerinde tahmin edilenden çok daha yüksek bulunmuştur (Taş, 2016). Türkiye’de 2004 yılında yapılmış en geniş çaplı çalışmalardan birinde büyük çoğunluğun kırsal kesimde olan 5 yaşında olan çocukların çürük prevalansı %69,8 olduğu bulunmuştur. (Nakre ve Harikiran, 2013). Birleşik Krallık’ta yapılan bir başka ağız ve diş sağlığı araştırmasındaki sonuçlara göre 5 yaş grubundaki çocukların çürük prevalansı %39,4 olarak bulunmuştur. Ayrıca bu çalışma gösteriyor ki DSÖ’nün 2000 yılı için hedeflenen 5 yaşında ve %50’sinin diş çürüğünün olmadığı seviyeye ulaşamadığı ve tüm yaş grupları için koruyucu bakım ihtiyacının çok daha fazla olduğu belirtilmiştir (Taş, 2016).

Harvard Üniversitesi Psikoloji Bölümü’nde görev yapan bilişsel psikolog Elizabeth Spelke günümüzün jenerasyonundaki çocuklar için önceki dönemlerin eğitim metodlarının tamamen geçerliliğini sürdürmediğini, güncel yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi ve tercih edilmesi gerektiğini savunmaktadır (Guedeney ve diğerleri, 2005). Bir çocuğun tüm algılarıyla dış dünyaya açık olarak öğrenmeye hazır olduğu yaşlarından yararlanılması gerekmektedir. Çocuğun zihinsel gelişimini tamamlamaya erken yaşlarda başlamasını

desteklemek amacıyla, 2-3 yaşından itibaren eğitici türde oyunlar oynayarak ve çeşitli görsel işitsel araçlar sayesinde bilgileri ve mesajları çok rahat şekilde öğrenmeleri sağlanmalıdır (Taş, 2016).

Sağlık eğitimi; çocuklar, veliler ve sağlık çalışanlarını da bünyesinde barındırarak eğitimsel müdahaleyi içine almaktadır. Sağlık eğitiminde amaç; öğrencilerin bilgi düzeyini arttırıp geliştirerek erken yaşta olumlu ağız ve diş sağlığı davranışları kazandırmak ve oral hijyen eğitimi düzeylerini arttırmak olmalıdır. DSÖ, birçok ülke için oldukça kolay uygulanabilir ağız ve diş sağlığı bakım programları hazırlamıştır. Bu programda ağız ve diş sağlığı eğitimi ve sağlık aktiviteleri de yer almaktadır (Nakre ve Harikiran, 2013).

Yapılan birçok çalışmada da belirtildiği üzere ağız ve diş sağlığı eğitiminin; velilerde ve çocuklarda bilgi düzeyini oldukça kısa sürede ve olumlu ölçüde etkilediği, diş fırçalama ve ağız bakımı gibi alışkanlıkların kazanılmasında oldukça etkili bir yöntem olduğu ifade edilmiştir (Nakre ve Harikiran, 2013). Veliler ve anaokulu öğretmenleriyle iş birliği kurarak eğitim programlarının içeriklerine dahil edilebilecek ağız ve diş sağlığıyla ilgili bilgileri; etkili diş fırçalama ve diş ipi kullanımı ayrıca sağlıklı beslenme alışkanlıklarının edinilmesi gibi temel bilgilerin öğrenilmesinde ve uygulanmasında faydalı olmaktadır (Bora, 2001; Taş, 2016). Çalışmamızda, ağız ve diş sağlığının önemli unsurlarını vurgulamak adına, düzenli diş fırçalama alışkanlıkları ve frekansı, doğru diş macunu kullanımı, dil temizliği ve diş ipi kullanımı gibi yöntemlerin yanı sıra sağlıklı atıştırmalıkların (abur cubur) diş sağlığına olan zararları üzerinde duruldu. Ayrıca düzenli olarak diş hekimi kontrolünün önemi ve bu kontrollerin sağlıklı bir ağız için ne kadar önemli olduğu vurgulanmıştır.

Köse ve diğerlerinin (2010) daha büyük çocuklarda yaptığı çalışmasında, çocukların genelde ağız hijyeniyle ilgili bilgileri ailelerinden edindiği, Yaşar ve diğerlerinin (2007) yaptığı çalışmada; ağız ve diş sağlığıyla ilgili davranışların şekillenmesinde ebeveynlerin önemli rol üstlendiği, bu davranışların küçük yaşlarda aile tarafından kazandırıldığı belirtilmiştir. Bu nedenle çocukların ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyini geliştirmek amacıyla ebeveynlerin de motivasyon ve eğitimini arttırmak gerekmektedir. Taş (2016) çalışmasında, diş hekimine kontrol nedeni ile gidilmesi durumlarında anlamlı derecede olumlu bir değişim olmayışının sebeplerinden birisini velilerin çalışmaya katılmamasından kaynaklı olabileceğini belirtmiştir. Taş, çalışmasında aileleri dahil

etmemiştir fakat bizim çalışmamızda velilere anket uygulanarak onların da çalışmaya dahil olması sağlanmıştır. Bu sayede çocukların dental sağlıklarıyla ilgili bilgi kazanımlarında ebeveyn motivasyonunun da sağlanması hedeflenmiştir. Ayrıca bizim çalışmamızın sonuçlarına göre de diş hekimine kontrol amacıyla gitmek yerine daha çok çürük ve ağrı şikayetleri ile başvurulmuştur. Bunun sebebi olarak herhengi bir şikayet olduğunda değil aslında 6 ayda bir düzenli diş kontrolüne gidilmesi gerektiği bilgisinin ebeveynler tarafından bilinmemesi ya da bilinmesine rağmen uygulanmaması düşünülebilir. Bu nedenle dental sağlıkla ilgili konularda veli bilgilendirici içeriklere daha çok yer verilmesi düzenli kontrol konusuna daha da vurgu yapılması gerekmektedir.

Aileler, sağlıkla ilgili eğitim kazanımlarında çocuklara önemli bir destektir. Çocuk için gerekli oral hijyen materyallerinin ve gıdaların alınması ebeveynlere bağlı bir durumdur (Taş, 2016). Bu nedenle çocukların ağız ve diş sağlığı bakımlarıyla kontrolleri planlanırken özellikle velilerin de olaya dahil edilmesi önem taşımaktadır (Mouradian, 2001). Elena ve Petr yaptıkları çalışmada (Elena ve Petr, 2004) ebeveynlerin ağız ve diş sağlığıyla ilgili alışkanlıklarının ve bilgi seviyelerinin çocuklarının ağız ve diş sağlığı kazanımları hakkında da önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Ebeveyn eğitim düzeyinin oral ve dental sağlığa etkisinin kıyaslandığı başka bir çalışmanın sonuçlarında eğitim düzeyinin düşük olduğu ailelerin çocuklarında, öğün aralarının daha fazla şeker ağırlıklı ve karbonhidrat içerikli besinler tüketilerek ve yetersiz diş fırçalaması yapılarak geçirildiği, tüm bunlara bağlı olarak da çürük prevalansının arttığı gözlenmiştir (Rizk ve Christen, 1993). Bizim çalışmamızda ebeveyn eğitim düzeyinin oral ve dental sağlığa etkisi incelenmiş fakat istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bunun sebebi olarak velilerin genel anlamda benzer eğitim düzeylerinde (% 63 üniversite) oluşu gösterilebilir. Bunun yanında internet, televizyon veya sosyal medya araçlarından edinilen bilgiler doğrultusunda eğitim seviyesi yeteri kadar yüksek olmayan ebeveynler bile günümüzde dental sağlıkla ilgili bilgilere kolaylıkla erişim sağlayabilmektedir. Tabiki bilgilerin doğru ve güvenilir kaynaklardan edinilmesi oldukça önemlidir bu nedenle de veli bilgilendirici içeriklerin denetlenmesi, alanında uzman diş hekimlerinin görüşleri alınarak kamuoyuna duyurulması gerekmektedir.

Yazıcıoğlu ve diğerleri (1997) farklı sosyoekonomik düzeydeki iki ilkokulun öğrencilerinde ağız ve dental sağlık seviyesini karşılaştırdıklarında, sosyoekonomik profili

daha yüksek olan ilkokuldaki çocukların ağız ve diş sağlığı seviyelerinin daha iyi durumda olduğunu gözlemişlerdir. Bizim çalışmamızda sosyoekonomik durumları birbirine yakın, orta seviye olarak tanımlanabilen ailelerin gittiği okullar dahil edilerek ekonomik duruma bağlı olarak yaşanabilecek değişikliklerin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Yazıcıoğlu ve arkadaşlarının bulduğu sonucun aksine bizim çalışmamızda gelir düzeyi asgari ücret üzerinde olan velilerin çocuklarında gelir durumu asgari ücretin altında olan velilerin çocuklarına göre daha fazla çürük ve yetersiz ağız hijyeni bulguları tespit edilmiştir. Bunun nedeninin ise ailedeki gelir seviyesi arttıkça çocuğa sunulan şekerli besin çeşitliliğinin artmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca farklı çalışmalar incelendiğinde, annelerin çocuklarının ağız ve diş sağlığıyla ilgili alışkanlıklarının gelişimi konusunda önemli bir rol model olduğu gösterilmiştir (Petersen, 1989; Downer, 1991; Burt, 1994; Cerniauskas ve diğerleri, 2000). Bizim çalışmamıza dahil olan gruplardaki çocukların çoğunun annesi de çalışmaktadır. Çalışan annelerin çoğu gün içindeki yoğunlukları sebebiyle çocuklarına ağız ve diş sağlığı eğitimi için ayrıca bir vakit ayıramadığını anket çalışmamız sırasında kabul etmiştir ve verilen eğitimlerin değerli olduğunu belirtmişlerdir. Kontrol grubundaki çocukların maket ve video grubundaki çocuklara göre temel ağız bakım işlevlerindeki negatif durumun sabit kaldığı ve daha kötüye gittiği sonuçlar da bu durumu destekler niteliktedir. Verilen maket ve video eğitimleri sayesinde çocukların veli desteği alarak diş fırçalarken ve diş ipi kullanırken yardım alması sağlanmış bu şekilde anneler de ağız ve diş sağlığı eğitimlerinin sürdürülebilirliğine dahil edilmeye çalışılmıştır.

Sağlıkla ilgili eğitim verilmesi planlanırken, öncelikli olarak anaokulu ve ilköğretim dönemindeki çocuklar göz önünde bulundurulmalı, genel sağlığa ek olarak ağız ve diş sağlığıyla ilgili bilgilendirici sunumlar yapılmalıdır. 3-6 yaş arasındaki çocukların ağız ve diş sağlığıyla ilgili bilgileri öğrenme ve bu bilgileri davranışlarına dönüştürme yeteneklerinin yüksek olması, bununla birlikte bu bilgi ve davranışları yaşamları boyunca sürdürmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, bu yaş grubundaki çocuklara verilen eğitimler ve yapılan araştırmaların değeri çok büyüktür. Bu yaşlarda kazanılan bilgi ve alışkanlıklar, ilerleyen yaşlarda çocukların ağız ve diş sağlığının korunmasında oldukça önemlidir. Okul öncesi dönemdeki çocuklara ağız ve diş sağlığı konulu eğitimlerde, görsel ve işitsel yöntemlerin kullanılması öğrendikleri bilgilerin kalıcı olmasını sağlar. Bu eğitimlerin sürekliliği, çocukların bu bilgileri öğrenip davranışa dönüştürmelerinde önemli

bir role sahiptir. Eğitimlerin devamlılığıyla, çocuklar ağız ve diş sağlığıyla ilgili bilgileri yaşamları boyunca uygulamaya geçirme şansına sahip olabilirler. Bu nedenle, okul öncesi dönemde yapılan bu eğitimlerin devamı ve düzenliliği son derece önemlidir. (Sarvan, 2008). Biz de çalışmamızı 3-5 yaş grubundaki anaokulu grubu çocuklarından seçerek görsel ve işitsel eğitim metotları ile hayatları boyunca kullanabilecekleri bilgi ve davranışlar kazanmalarını sağladık.

Günümüzde günlük hayatının önemli bir bölümünü okulda geçmesi sebebiyle bu zaman dilimi ağız ve diş sağlığı eğitimi açısından daha verimli hale getirilebilir. Bizim çalışmamız da gidilen okulların tam gün eğitim veren kurumlar olması, çocuklara kolay temas kurulabilmesi, eğitimlerin aynı yaş grubuyla birlikte uygulanabilmesi, öğretmenlerin de bu eğitimde rol almasıyla ve eğitim programının planlı, sistematik olması gibi nedenlerle okul sınırları içinde yürütülmüştür. Özellikle veli ve öğretmenlerin alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri çocuğun ağız ve diş sağlığı becerilerini kazanabilmesinde önemli bilgi kaynaklarıdır. Veliler ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilere ilk olarak diş hekiminden bunu takiben ikinci sırada ise televizyondan almaktadır (Elena ve Petr, 2004). Yapılan bir başka çalışmada da bu sonuçlara paralel olarak video gibi görsel ve işitsel eğitim alan gruplar, ağız ve diş sağlığı hakkında bilgilendirilmede daha başarılı bulunmuştur (Taş, 2016). Ağız ve diş sağlığı eğitiminin verilmesinde, geniş kitlelere kolay erişilebilirliği, etkili ve sürekli mesajları anında topluca ulaştırabilir nitelikte olması nedeniyle televizyon, video gibi görsel işitsel araçlardan yararlanmak hekime ulaşmanın zor olduğu bölgelerde ve durumlarda daha avantajlı olabilir. Bizim çalışmamızda da en iyi sonuca götüren maket ile verilen ağız ve diş sağlığı eğitimi, hekimin kendisinden direk alınan bilgi olarak düşünüldüğünde bilgiye ulaşma hızı ve eğitim başarısı yönünden yapılmış diğer çalışmaları destekler niteliktedir.

Görsel ve işitsel araçlarla dikkatin toplanabilmesi için farklı görsel görüntüler ve etkileyici sesler kullanılır. Verilen bilgi parçalar halinde sunulduğunda uzun süreli dikkat ve konsantrasyon gerektirmemektedir, bu nedenle bilgi kolayca anlaşılabilir hale gelmektedir. Bununla birlikte görsel işitsel araçlar, gelişmiş seviyede bilgi birikimine sahip olunarak hazırlandığında doğru şekilde kullanıldığı taktirde oldukça kolay ve eğlenceli bir öğrenme aktivitesi sağlamaktadır (Aksaçlıoğlu ve Yılmaz, 2007). Yapılan araştırmalardan görüldüğü üzere bireyler; okudukları metinlerin %10'unu, işittiklerinin %20'sini,

gözlemlediklerinin %30'unu, konuştuklarının %70'ini hem gözlemleyip hem de duyduklarının, %50'sini, uygulayıp konuştuklarının ise %90 kadarını hatırlamaktadır. Özellikle bu nedenle de çoklu ortam özelliklerini içeren genellikle de hem göze hem de kulağa hitap eden görsel ve işitsel araçların öğrenme sürecinde daha etkin rol oynadığı gözlenmiştir (Seferoğlu, 2014). Bizim çalışmamızda da bu bilgiler ışığında değerlendirildiğinde görsel ve işitsel olan maket ve video ile bilgilendirme yöntemleri kontrol grubuna göre daha başarılı bulunmuştur. Üstelik maket ile verilen eğitimin video eğitimi ile kıyaslandığında çoğu kategoride daha başarılı gözükmesinin en önemli sebebinin, çocukların maketi hem görüp hem de makete dokunabilmesi ve aynı zamanda araştırmacının sesi eşliğinde maket üzerinde dış fırçalama pratiği yapabilme imkanı bulmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Eğitim metodlarıyla ilgili yapılan çalışmaların çoğu okul çağında olan okuma yazma bilen çocuk grupları üzerinde yapılmıştır. Avrupa Komisyonu'nun düzenlediği eğitimle ilgili çalışmalarda cinsiyet farklılıklarının sunulduğu raporlara göre, kızların okumayı erkeklerden daha çok sevdikleri ve okuma becerilerinde daha avantajlı oldukları bulunmuştur. Bu sonuçtan da anlaşıldığı üzere eğitim materyallerinde cinsiyetlere göre tercihlerin önemli olduğuna dikkat edilmelidir (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency P9 Eurydice 2010). Yazdani ve arkadaşları yaptıkları (Yazdani ve diğerleri, 2009) çalışmalarında video ile eğitim yönteminin erkeklerde daha başarılı olduğunu bulmuşlardır. Redmond ve diğerlerinin (2001) çalışmasında ise broşürlerin kız öğrencilerin ilgisini daha çok çektiği ve bu nedenle daha başarılı olduklarını belirtmişlerdir. Almanya'da yapılan çalışmalarda, erkek çocuklarında konsantrasyon sağlayabilme becerisinin kızlara göre daha az olduğu, okumaya kızlardan daha az ilgi duydukları ayrıca kızlara göre daha düşük sosyalleşme becerilerine sahip oldukları belirtilmiştir (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency P9 Eurydice 2010; Haug, 2006; Wienholz, 2008). Aral ve arkadaşları (1997) ilkökul çocuklarının dahil edildiği çalışmalarında, erkek çocuklarının görsel ve işitsel araçların içinden en fazla televizyona zaman ayırdıklarını rapor etmişlerdir. Akçay ve Özcebe'nin (2012) okul öncesi çocuklarla yaptıkları çalışmalarında ise yine görsel ve işitsel araçlar kapsamındaki bilgisayar oyunlarının erkek çocuklarında kızlardan daha fazla ilgi çektiğini bulmuşlardır. Yapılan tüm bu çalışmaların sonuçlarının aksine bizim çalışmamızda henüz okur yazar olmayan bir yaş grubu ele alınmış ve maket yöntemi ile verilen eğitimin erkeklerde, video

yöntemi ile verilen eğitimin ise kızlarda daha başarılı olduğu gözlenmiştir. Bunun bir sebebi olarak maket ile verilen eğitim sırasında araştırmacı kişi, erkek çocukları tarafından bir öğretmen otoritesi gibi düşünülmüş ve buna bağlı olarak araştırmacının erkek çocukları üzerinde daha dikkatli bir ilgi ve dinleme sağlamış olabileceği düşünülmüştür. Diğer fark yaratan faktör ise videonun sınıf ortamında izletilmesine bağlı olarak erkek çocuklarının dikkatinin dağılmasına rağmen kız çocuklarının daha kolay konsantre olması düşünülebilir.

Çalışmamızda eğitimlerin de etkisiyle çocukların dişler için yararlı ve zararlı gıdalar hakkında bilgi sahibi olduğu gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda özellikle video grubundaki çocukların sağlıksız atıştırmalık tüketimi diğer gruplardaki çocuklara göre önemli ölçüde azalmıştır. Bunun nedeni olarak eğitim videomuzdaki dikkat çekici görsellerden olan maymun figürlerinin abur cuburu ölçülü tüketmeyi tembihlemesi, dişler için faydalı besinlerden bahsetmesi ve hemen ardından dişsiz bir dede animasyonunun protezini göstererek çocukların dikkatini çekmesi tüm bu uyarılara uyulmadığı takdirde tıpkı videodaki dede gibi dişlerini kaybedebilecekleri korkusu etkili olmuştur. Maket ile verilen eğitimde de yine yararlı ve zararlı yiyeceklerden bahsedilmiştir fakat videodaki anlatım gerek animasyonları gerek seslendirmesi sebebiyle çocuklar için daha etkili olmuştur. Redmond ve arkadaşları (2001), 11-12 yaşlarındaki çocuklara uygun hazırlanmış broşürler ile yaptıkları ağız ve diş sağlığı eğitimi çalışmalarında daha sağlıklı ve temiz dişler için şekerli besinler yerine meyve yenilmesini tercih eden karakterlerin hikayesini kullandıkları çalışmalarında diş fırçalama sıklığının artışı gibi pozitif davranışların olduğu değişiklikleri kaydetmişlerdir. Çalışmamıza katılan gruplar henüz okuma yazma bilmeyen, anaokulu çocukları olduğundan, broşür kullanımı yerine maket yöntemi ile eğitim verildi ve bu yöntemin çalışmamızdaki diğer gruplara kıyasla çocuklarda günde 2 defa diş fırçalama alışkanlığı kazanılması konusunda anlamlı derecede başarılı olduğu sonucuna ulaşıldı.

Diş fırçalarken çocuğun ailesinden yardım almayışı, çürük oluşumu açısından bir risk faktörü kabul edilmektedir (Mahesh ve diğerleri,2013). Çocukların motor becerileri gelişimlerinin doğru seviyeye ulaşabilmesi için 7-8 yaşına kadar ebeveynlerin çocuklarının dişlerini fırçalarken yanlarında ve yardımcı olması gerekmektedir (Das ve Singhal, 2009; Kumar ve diğerleri, 2019). 0 ile 13 yaş arası çocukları olan ebeveynlerin %79,7'si çocuklarına diş fırçalama konusunda yardımcı olmaları gerektiğini bilmediklerini ve yalnızca %9,6'sı çocuklarına diş fırçalamaları sırasında yardımcı olduğu tespit edilmiştir

(Jahandideh ve Tülünoğlu, 2019). Başka bir çalışmada ise 6 ay ile 14 yaş aralığındaki çocukların %21’lik bir oranla ebeveyn desteği alarak diş fırçaladıkları bildirilmiştir (Ak ve diğerleri, 2018). Araştırmamızda eğitim öncesi ve sonrasındaki anket sonuçlarına göre maket grubunda çocuklarının diş fırçalamasına yardımcı olan ebeveyn oranı başlangıçta %34,04 iken eğitimden sonra %81,91 değerine yükselerek ciddi oranda bir artış göstermiştir. Video grubu için bu oran %38,3’ten %67,02 değerine yükselmiştir. Ebeveynleri dişlerini 2 dakika veya daha uzun süre fırçalayan çocuklarında dişlerini 2 dakika veya daha uzun süre fırçalama eğiliminde olduğu, lise ve üniversite mezunu ebeveynlerin çocuklarının ise 2 dakika veya daha uzun süre diş fırçalama ve her 3 ayda bir diş fırçasını yenileme oranları, ilkokul mezunu ebeveynlerin çocuklarından daha yüksek bulunmuştur (Özbek ve diğerleri, 2015). Bizim çalışmamızda da veliler, çocuklarının aldığı eğitimlerden sonra çocuklarında diş fırçalarken süre tutmaya ve diş fırçasını değiştirmeleri konusunda önemli değişiklikler kaydetmişlerdir.

Tokuç ve Yıldırım (2021), yaptıkları çalışmalarında ailelerin çocuklarının ağız ve diş sağlığı konusundaki tutum ve davranışlarını değerlendirdikleri çalışmalarında velilerin çocukları için çocuk diş macunu kullanım oranlarının oldukça yüksek olduğunu ve özellikle annelerin bu konuda bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Bizim araştırmamızda da velilerin çoğu çocuk macunu kullandığını belirtmiştir ayrıca verilen eğitimlerden sonra çocuk macunu kullanmayan ebeveyn kalmamış çocukların tamamında çocuk macunu kullanım sağlanmıştır.

Florürler, diş çürüklerini önlemek için en sık kullanılan ajanlardan birisidir (David ve diğerleri, 2005). Ancak bu konudaki literatürler incelendiğinde; ailelerin florun diş çürüklerini önleme konusundaki etkinliği konusunda yeterli düzeyde bilgili olmadıkları rapor edilmiştir (Alshehri ve Kujan, 2015; Jahandideh ve Tüloğlu, 2019; Ak ve diğerleri, 2018; Jensen ve diğerleri, 2011). Eğitimden önce velilere çocuklarının kullandığı diş macununun flor içerip içermediği sorulduğunda büyük çoğunluğun başlangıçta florsuz macun kullandığı, verilen eğitimlerden sonra ise çocuğu için florlu macun kullanan ebeveyn sayısında artış gözlenmiştir. Macunun flor içerip içermediğini bilmeyen ebeveynlerde çocuklarının aldığı eğitimlerden sonra bu konuda bilgi sahibi olmuştur. Ebeveynlere herhangi bir bilgi verilmeden bu derece bir artış görülmesinin sebebi, araştırmacının maket ve video ile eğitimleri sırasında çocukların dişlerini fırçalarken

muhtak bir ebeveyn desteği almaları konusuna vurgu yapması, flor içeren bir macun kullanılması konularında dikkat çekışı ve çocukların duydukları her bilgiyi ailelerine ısrarcı bir şekilde söylemesi olabileceği düşünölmüştür. Ayrıca araştırmacı sınıfta model üzerinden fırçalama anlatırken ve video izletirken sınıf öğretmenleri de dinlemiştir, model ve video sınıflarda kaldığı için bilgiler her hafta öğretmenleri eşliğinde yeniden tekrar edilmiştir bu sayede veliler sınıf öğretmenlerinden de yapılan eğitim konusunda bilgi edinmiş olabilir.

Oral hijyenin iyi olması için diş fırçalama dışında diş ipi kullanılması, dilin temizlenmesi gibi mekanik temizliğe yardımcı işlemlerinin de yapılması gereklidir (Ximénez ve diğerleri, 2000; Kılıçkaya, 2015). Çocuklarda diş ipi kullanımına iki diş yüzeyi birbiriyle kontakt oluşturmaya başladıktan sonra başlanması önerilmektedir (Hale, 2003). Türkiye'nin Karabük ilinde ilkököl öğrencilerinin velileriyle yapılan çalışmada velilerin sadece %3,77'sinin diş ipi kullanılması gerektiğini bildiğini tespit edilmiştir (Özyürek, 2015). Yapılan bir başka çalışmada da yine çocuklarının ağız hijyenini sağlamada ebeveynlerin sadece %1,3'ünün diş ipi kullandıkları rapor edilmiştir. (Chhabra ve Chhabra, 2012). Bizim çalışmamızda da diş ipi kullanımı ve özellikle dil temizliği konusunda velilerin ve çocukların yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları, çocuklara verilen eğitimlerden sonra bu durumlarda büyük oranda olumlu kazanımlar sağlandığını görölmüştür.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde dişlerin pitlerinde ve fissürlü yüzeylerinde s.mutans bakterisinin, meydana gelmesinden yaklaşık 6-24 ay sonra çürük oluşturduğu rapor edilmiştir (Taş, 2016). Çalışmamız kapsamında verilen eğitimlerin 6 ay süreyle uygulanabilir olması, ikinci defa çürüğün değerlendirilmesi ve karşılaştırılması gibi durumlardan dolayı 3 ay ve daha kısa zamanlı çalışmalara göre daha kapsamlı fakat 6 aydan daha uzun süreli takip edilen çalışmalara göre sınırlıdır. Çalışmamızın kısıtlılıkları; yaş grubu küçük ve kooperasyon kurulması zor bir popölasyonda çalışılması, klinik koşullarına uygun bir muayene ortamının tam sağlanamaması, ailelere de çocuklar gibi eğitim verilememiş olmasıdır.

Çocuklarda diş çürüklerinin azaltılması ve takip altına alınabilmesi bir defaya mahsus yapılan tarama muayenelerinden çok yılda iki defa olmak kaydı ile en az iki sene ve uzun süreli takiplerinin yapılması ve çocuk, aile, okul ve diş hekimlerinin temel anlamda beraber

alışması gerekmektedir. 3 ile 4 yaşındaki anaokulu çocuklarında masal ve müzik eşliğinde uygulanabilir eğitimler verip daha sonra çocuklara koruyucu tedaviler yapılan iki yıllık bir çalışmada, çocuklarda diş çürüğünün prevalansında azalma, diş fırçalama alışkanlığının kazanılması ve çocukların ağız hijyenlerinde gelişme sağlanması gibi durumlar belirtilmiştir (Kılınç ve diğerleri, 2013). Literatürdeki farklı çalışmalarda olabildiğince erken yaşlarda, uzun süren ve de aynı yaş gruplarıyla uygulanan, belirli aralıklarla yenilenen toplumu temel alan eğitim programlarıyla ağız ve diş sağlığını iyileştirilebildiği gösterilmektedir (Tai ve diğerleri,2001; Frencken ve diğerleri,2001; Kılınç ve diğerleri, 2013; Kowash,2006). Çalışmamızda 6 aylık aralıklarla muayeneler tekrarlanmış fakat küçük yaş grubu ile çalışılması ve 5 yaşındaki çocukların seneye başka okullara başlayacak olmaları gibi sebeplerden dolayı takip süreci yıl bazında uzatılamamıştır. Ayrıca alışmamızda araştırmacının tek başına çalışması ve velilerin çocukları için herhangi bir girişimsel uygulama işlemine izin vermemeleri nedeniyle çocuklara herhangi bir koruyucu işlem uygulanamamış sadece rutin muayeneleri gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada anaokuluna giden 3-5 yaş grubundaki çocukların ağız ve diş sağlığı durumları ile ilgili alışkanlıkları arasındaki ilişkilerin velilere uygulanan anketler ile kayıt altına alınıp, maket ve video eğitimi verilerek sonuçların değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Ebeveynlerin çocukları için örnek teşkil ettiği unutulmamalı ve bu nedenle çocuklara ağız hijyeni alışkanlığı kazandırma konusunda başrolde olanlara koruyucu diş hekimliğiyle ilgili eğitim içeriklerinin verilmesi önemlidir. Okuldan nceki dönemde velinin veya öğretmenin rehberliği ile kazanılması beklenen ağız ve diş sağlığıyla ilgili alışkanlıkların varlığı ya da yokluğu, durum tespit çalışmaları aracılığıyla tespit edilebilmektedir. Bu araştırmada, okul öncesi dönemdeki çocukların seçilmesindeki temel motivasyon, genellikle bireylerin ağız ve diş sağlığıyla ilgili tüm alışkanlıkları kazandığı erken çocukluk dönemi olmasıdır. Bu dönemdeki ağız ve diş sağlığı durumu; ilgili alışkanlıkların değerlendirilerek, oral sağlığının geliştirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik programların oluşturulmasında hayati bir rol oynamaktadır.

Okul ncesi dönemdeki çocukların ağız sağlığı durumlarının araştırılması planlanan çalışmalar genel olarak benzer yaşlardan çocukların bir arada bulundukları kurumlar olan; anaokulları veya daha az sıklıkta olmak üzere ocuk Esirgeme Kurumları veya buna benzer şekilde kimsesi olmayan çocukların bulunduğu bakım evlerinde yapılmıştır (Nabile

ve diğerleri, 2014; Slabsinskiene ve diğerleri 2010; Shang ve diğerleri, 2008; Tyagi, 2008; Vallencia-Rojos ve diğerleri, 2008). Dünyanın her yerinde okulların, çocuklara, çocukların ebeveynlerine ve toplumun diğer bireylerine ulaşabilmenin en etkin ve verimli yolu olduğu düşünülmektedir. (Petersen, 2003). Toplumdaki tüm bireylerin ağız ve diş sağlığını korumak ve giderek artan ağız hastalıklarını kontrol altına alabilmek amacıyla gerçekleştirilen ağız sağlığı eğitimi için de okullar oldukça önemli bir yer teşkil etmektedir. Okulların ağız sağlığı ve diş sağlığının öneminin kavratılabilmesi ve çok sayıda çocuğa ulaşabilmek adına en etkili ortamlar olarak görüldüğü belirtilmiştir (Kwan ve diğerleri, 2005). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin büyük çoğunda da okul destekli ağız ve diş sağlığı eğitim çalışmaları konularında pozitif sonuçların bulunduğu gösterilmiştir (Biesbrock ve diğerleri, 2003; Chapman ve diğerleri, 2006). Tüm bu araştırmaların sonuçlarına dayanarak bizim çalışmamız da okul ortamında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmamızda çocukların dental plak miktarları ile gingival enflamasyon durumları; Löe'nün gingival ile plak indeks skorları kullanılarak incelenmiştir. Gingival ve plağa bağlı indeks değerleri, çocukların ilk ve son muayenelerinden sonra kayıt altına alınıp ortalamaları alınarak karşılaştırılmıştır. Bu indeksler belirlenirken; muayenelerin sadece bir hekim tarafından ve saha ortamında yapılıyor oluşu, küçük yaş grubuyla çalışılması ve muayenelerin uzun sürmesi ayrıca çocuğun kooperasyonunun bozulmaması gibi nedenlerle genellikle çoğu çalışmada ramfjord dişleri kullanılmıştır (WHO, 1997; Löe, 1967; Goldberg, 1985; Vanobbergen ve diğerleri, 2004; Silness ve Löe, 1964). Bizim çalışmamızda da aynı limitasyonlar bulunmasına rağmen araştırmacı hekim çocuklardaki tüm dişleri değerlendirmeye almıştır. Bu durum zaman konusunda araştırmacıyı zorlasada tüm dişlerin tek tek muayene edilmesi daha geniş çaplı ve detaylı veriler elde edilmesini sağlamıştır.

Biesbrock ve arkadaşları Amerika'da 5-15 arası yaş gruplarındaki çocuklara verdikleri bir ay süren eğitimin sonucunda, plağın boyandığı tabletleri kullanarak dişin fırçalama durumunu, sıklığını ve düzenli diş hekimine gidilmesi alışkanlığını değerlendirmiş ve olumlu sonuçlara ulaşmışlardır. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da eğitim sonrasında çocukların plak miktarlarında azalma görülmüş ve istatistiksel olarak anlamlı şekilde bir değişiklik olduğu gözlemlenmiştir. Biesbrock ve arkadaşlarının çalışmalarında gingival

indekste anlamlı derecede bir değişiklik gözlemlenirken bizim yaptığımız çalışmada gözlenmemiştir. Buna sebep olarak bizim çalışmamızdaki yaş grubunun daha küçük olması ve henüz süt dentisyon döneminde olmaları, boyama tabletleri kullanılmadığı için diğer çalışmadan farklı olarak somutlaştırılamaması gösterilebilir (Biesbrock ve diğerleri, 2003). Ayrıca boyama tabletlerinin motivasyonda daha etkili olduğu düşünülmesine rağmen bizim çalışmamızda boyama tableti kullanılamamasının nedeni ise yine küçük yaş grubu ile çalışılması, tüm anaokullarında yeterli koordinasyonun sağlanamaması ve çoğu velinin boyama tableti kullanımını reddetmesidir.

Yapılan birçok çalışmada DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indeksi kullanılarak çürük tespiti yapılmasına rağmen çalışmamızda dişlerin çürükleri DSÖ kurallarına göre değerlendirilerek ICDAS II indeksine göre kayıt altına alınmıştır. DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indeksleri uzun yıllar boyunca saha çalışmalarında kullanılan bir indeks olmasına rağmen; çürük tespitini sadece kaviteasyon gösteren yüzeylerde yapabilmesi, başlangıç halindeki mine çürük lezyonlarını ve çürük lezyonların aktivitesini değerlendirememesi, çekilmiş, dolgu yapılmış veya tedavi edilmemiş dişlerin kodlamalarda aynı değere sahip olması, fissür örtücü uygulanan dişlerin değerlendirilmeye alınmaması ve tedavi edilmemiş olan dişlerin klinik durumlarıyla ilgili bilgi vermemesi, çürüğün pulpaya ulaşması hakkında detaylandırma yapmaması gibi sebeplerden ötürü diş çürüklerinin değerlendirilmesinde başka farklı indeksler kullanılmaya çalışılmıştır (Özler, 2015).

ICDAS indeksi sistemi, başlangıç çürüklerinin değerlendirilebilmesine imkân sunan ve çürüğün ilerleme aşamalarına göre kodlar içeren bir sistemdir (Pitts, 2004). ICDAS II indeksinin saha çalışmalarında da kullanılması önerilmekte olup, klinik araştırmalar ve uygulamalar dışında, kaviteasyon gösteren veya göstermeyen lezyonlarda da güvenilir bir şekilde kullanılabilirliği vurgulanmıştır. (Pitts, 2004; İsmail ve diğerleri, 2007; EGOHID II, 2008; Honkala ve diğerleri, 2011). Almanya ve İzlanda gibi dünyanın birçok ülkesinde de büyük çaplı ulusal araştırmalarda saha araştırmaları için ICDAS indeks sistemi kullanılmıştır (Schulte ve diğerleri, 2006; Agustdottir ve diğerleri, 2010). ICDAS indeks sistemindeki kriterlerde diş kronu için çürük değerlendirmesinin iki aşamalı olduğu belirtilmiştir (İsmail ve diğerleri, 2007). Bu araştırma boyunca başlangıç düzeydeki çürüklerin ve kaviteli çürük dişlerin hangi düzeyde olduğunu değerlendirebilmek için

ICDAS II indeks sistemi kullanılmıştır. Ancak öncelikli olarak belirtilen dişin sağlamlığı, çürüklü, restorasyonlu, fissür örtücülü olması veya çekilmiş oluşuyla ilgili herhangi bir kodlama yapılmamış, sadece dişin çürüğü incelenip buna göre kodlar verilmiştir. Araştırmamızda esas olarak eğitim yöntemlerinin başarısını incelemek istediğimiz için süreç içinde tedavi görmüş dişleri olan çocuklar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Bireylerin herhangi bir bilgiyi veya davranışı öğrenebilmeleri için farklı öğrenme biçimlerine ve davranışlarına sahip oldukları görülmüştür. Bu öğrenme farklılıklarına dayanarak ağız ve diş sağlığı eğitim programları için bireylere özel farklı eğitici metotlar seçilebilir (Overton, 2005). Yazılı ve işitsel-görsel (odyovizüel) eğitim metotları, iş gücüne bağlı kaynakların sınırlı ve ağız hijyeni seviyesinin düşük olduğu toplumlarda kullanıldığında ağız sağlığı durumunun iyileştirilebileceği belirtilmiştir (Taş, 2016). Danimarka'daki kreşlerde çocukların eğitim müfredatlarına 0 ile 2,5 yaş grubundan itibaren resim içerikli kitaplar, videolar, posterler ve modeller ile uygulanan ağız ve diş sağlığı eğitimleri halinde başlamaktadır. 6 yaşından itibaren okullarda verilen bu eğitimlere slaytlar, kukla gösterileri, oyunlar ve alıştırma gibi çeşitli eğitim materyalleri eklenirken, 7 ile 9 yaşlarına gelindiğindeyse yine sınıflarında ve bu defa broşürler de bu eğitim materyallerine dahil edilerek her yaş grubu için uygun olacak şekilde ağız ve diş sağlığı eğitimi kapsamlı bir şekilde vermeye çalışılmaktadır (Kwan ve diğerleri, 2005). Ülkemizde anaokuluna başlama ve bitirme yaşının 3-5 yaş aralığı olması ve görsel ve işitsel yöntemlerle verilebilecek eğitimleri anlayabilecek durumda olan en küçük yaş grubunun bu dönemdeki çocuklar olması sebebiyle maket ile video yöntemleriyle verilen oral hijyen eğitiminin sağlıklı biçimde kıyaslanabileceği en erken yaşın 3 ile 5 yaş aralığındaki yaşlar olduğu söylenebilir. Bu nedenle çalışmamızda 3-5 yaş grubundaki çocuklar hedeflenmiştir.

Dikkat, zihnin bir konu üzerinde belirli bir süre toplanmasıdır. Kendiliğinden dikkat ve istençli dikkat olarak iki farklı biçimde görülür. Kendiliğinden dikkatte vücut fazla enerji harcamaz, zihnimiz kendiliğinden bir konu üzerinde yoğunlaşır; istençli dikkat ise bir olayı anlayabilmek adına gösterdiğimiz çabadır. İstençli dikkat için gösterilen çaba sayesinde zihinsel yetiler ve yetenekler daha verimli çalışır bu da eğitimde istençli dikkatin önemini daha da arttırmaktadır (Varol ve diğerleri, 2020).

Çocuklarda uygun dikkat sürelerinin belirlenmesi için yapılan çalışmalarda yaşa uygun süre olarak ortalama 5 ile 15 dakika aralığı olarak belirtilmiştir. Birinci sınıf öğrencileri için bu süre yaklaşık olarak 10 dakika civarındadır (Güneş, 2013; Demir ve Yapıcı, 2007). Ivanovic ve Lekic ise yaptıkları ağız ve diş sağlığı eğitim çalışmalarında basılı materyaller, video ve diğer görsel materyalleri kullanarak 11-14 yaşındaki okul çocukları için bu süreyi 15 dakika, Albandar ve arkadaşları adölesan dönemdeki çocuklar için 25 dakika olarak kaydetmişlerdir (Ivanovic ve Lekic, 1996; Albandar ve diğerleri, 1994). Bizde çalışmamızda literatürle uygun olması amacıyla 3 dakika 21 saniye süren kısa bir eğitici video seçerek çocuklara izlettirdik. Bu video çocuklar tarafından dikkatle ve severek izlenmiştir ayrıca video süresinin yaşlarına uygun şekilde oluşu çocukların sıkılmadan izlemesine olanak sağlamıştır. Maket ile verilen eğitimde de yaklaşık olarak bu süre korunmaya çalışılmış fakat çocukların bazılarının dikkatlerinin dağılması veya soru sormak istemeleri gibi nedenlerden dolayı bazı sınıflarda anlatım süresi 5 dakikaya uzamıştır.

Eğitimde etkinliğin artırılmasında yaş ile dikkatin süresi yanında önemli olan bir diğer unsur da çocukların kendi yaşlarıyla beraber bir grup halinde öğrenme durumudur (Taş, 2016). Çalışmamızda kullandığımız 2 farklı eğitim yöntemi de araştırmacı tarafından, çocukların kendi sınıflarında ve arkadaşlarıyla birlikte grup halinde uygulanmıştır. Maket eğitimi, diş maketi üzerinden sınıf ortamında topluluğa karşı anlatılarak verilmiş, video aracılığıyla eğitim de yine sınıfça izlenerek tamamlanmıştır.

Çocukların doğru şekilde diş fırçalama becerileri kazanması ve dental plak miktarının ölçülmesi amaçlanan bir çalışmada, eğitimden sonra çocukların diş fırçalama basamaklarını daha doğru yerine getirdiği ve daha başarılı olduğu bu sayede de plak miktarlarının azaldığı gözlemlenmiştir (Zacharias ve diğerleri, 2019). Brezilya’da gerçekleştirilen altı yaş grubundaki okul öncesi 233 çocuğa uygulanan ağız ve diş sağlığı koruyucu eğitiminin etkisini değerlendirebilmek amacıyla yürütülen çalışmada çocukların doğru diş fırçalama yeteneklerinin arttığı ve dental plak miktarlarında azalma görüldüğü belirtilmiştir (Zeeberg ve diğerleri, 2018). Japonya’daki okul öncesi çocuklarda yapılan başka bir çalışmaya göre de eğitimden sonra çocukların plak indeksine göre plak miktarlarında azalma tespit edilmiştir (Thwin ve diğerleri, 2018). Yine benzer sonuçlar içeren çalışmalarda da verilen eğlenceli eğitimlerin çalışmaların sonuçlarını pozitif

anlamda geliştirdiğini görmekteyiz. (Nguanjairak ve diğerleri, 2016; Raj ve diğerleri, 2013; Petersen ve diğerleri, 2015). Bizim araştırmamızın sonucunda maket grubunda plak miktarı azalan çocukların oranı video ve kontrol gruplarına kıyasla daha yüksektir. Plak indeksi yüksek durumda olup eğitim sonrasında stabil kalan çocukların kontrol grubunda görülme oranı maket ve video gruplarının oranlarından anlamlı şekilde farklı ve daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuca kontrol grubuna hiçbir şekilde herhangi bir eğitim müdahalesinde bulunulmadığı için ulaşılmıştır. Video ve kontrol gruplarına bakıldığında video grubunun plak indeksi eğitim öncesine göre azalma göstermiş olmasına rağmen istatistiksel olarak değer taşıyan önemli bir fark görülmemiştir. Bu durum plak kaldırma hareketinin diş maketi üzerinde daha detaylı gösterilebilmesi ve çocukların da ilgi ve merakları sayesinde pratik yapma imkanlarının olmasından kaynaklanabilirken, video aracılığı ile verilen eğitimde plak kaldırma becerisiyle ilgili yeterli ve detaylı pratik yapılamamış olabilir. Yine bir başka çalışmanın sonucunda en ideal ağız bulguları olan grubun çizgi film karakterleri aracılığı ile eğitim alan çocukların olduğu belirtilmiştir (John ve diğerleri, 2013). Bu durum özellikle yaş grubu küçük çocuklarda hikayeleştirilmiş karakterlerden görsel ve işitsel yollardan alınan eğitimin daha verimli oluşunu destekler niteliktedir. Özellikle bu bilgi işığında araştırmacı çocuklara normal bir video seçmek yerine animasyonlarla hazırlanan çizgi film tarzında bir video izletmiştir.

Sağlık eğitiminde motivasyon, okul öncesi çocuklarda ağız ve diş sağlığını geliştirebilmek için önemli bir etkene sahiptir. Eğlenceli eğitim araçlarının (kukla, oyuncak, oyun, tiyatro, çeşitli görsel ve işitsel araçlar) kullanımı özellikle çocukların öz bakım aktivitelerini yerine getirebilmelerinde motive edici bir seçenek olarak önerilmiştir. (Damle ve diğerleri, 2014). Hindistan'daki okul çocuklarında oral hijyenle ilgili durumu ile diş fir alama eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir çalışmada, eğitim alan grubun kontrol grubuna kıyasla plak miktarlarında belirgin ölçüde azalma olduğu bildirilmiştir (Borges-Y  ez ve diğerleri, 2017).

Sağlıklı davranışların öğrenilip pekiştirilmesiyle ilgili yapılmış bir çalışmada, anaokuluna giden çocuklarda okul temelli eğitim baz alınarak sağlıklı bir davranışın pekiştirilmesi 8 haftalık bir sürede başarı ile gerçekleştirilmiştir (Marcus ve diğerleri, 2013). Ağız ve diş sağlığı eğitiminin plak miktarı üzerindeki etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışma 12

haftalık (3 ay) bir zaman periyodunda gerçekleştirilmiştir. (Taş, 2016). Bu çalışmada eğitim süresi, çalışmayı sadece bir hekimin yapması, öğrencilerin kaybedilmemesi için aynı eğitim döneminde gerçekleştirilmeye çalışılması gibi limitasyonlar yüzünden 3 ay ile sınırlandırılmıştır. Meksika’da okul çağındaki 200 çocuk ile yapılan bir çalışmada ise üç ay süre ile kontrollü bir şekilde diş fırçalamanın diş etine ait kanamalarda, diş eti iltihabıyla ve plak miktarının azaltılmasında etkili olduğu belirtilmiştir (Giri, 2018). Yine okul öncesi dönemdeki çocuklara diş fırçalama alışkanlığı kazandırılması amaçlanan hemşirelerin yürüttüğü bir çalışmada 7 haftalık bir periyotta tamamlanmıştır (Akkaya ve Sezici, 2021). Fakat bizim çalışmamızda da benzer kısıtlılıklar olmasına rağmen araştırmacı ilk ve son muayenelerinin arasına 6 aylık bir süre koyarak plak birikimi ve yeni çürük oluşumunun incelenmesi açısından araştırmayı biraz daha kapsamlı hale getirmeye çalışmıştır. Bu sayede yeni çürüğün oluşabilmesi ve takibi için gereken minimum süre verilmesi sağlanmıştır. Tüm bunların yanında altı ay ile üç buçuk yıl aralığında değişen vakit dilimlerinde ağız ve diş sağlığı eğitiminin plak miktarı ve çürük oluşumu üzerindeki etkinliğini gösteren daha farklı ve kapsamlı çalışmalar da vardır (Redmond ve diğerleri, 1999; Frencken ve diğerleri, 2001; Freitas-Fernandes ve diğerleri, 2002; Biesbrock ve diğerleri, 2003; Sgan-Cohen ve Vered, 2004; Kara ve diğerleri, 2006; Özler, 2015).

Tüm bu literatürleri incelediğimizde çocuklarda doğru ve etkin diş fırçalama yeteneğindeki gelişim, bunun sonucunda plak miktarının azalması çalışmamızın bulgularıyla örtüşmektedir. Çocukların erken yaşlardayken uzun süren ve aynı yaş gruplarıyla birlikte verilen ağız ve diş sağlığı eğitimlerinde ilgilerinin ve dikkatlerinin çekileceği araçların kullanımının davranışların alışkanlık haline getirilmesinde ve plak miktarının azalmasında faydalı olduğu görüşüne varabiliriz.

Tüm bu bilgilere dayanarak çalışmamızın sonucunda, küçük yaşlardan itibaren aile ve öğretmen de dahil edilerek profesyonel kişiler tarafından verilen ağız ve diş sağlığı eğitimlerinin görsel ve işitsel yöntemler kullanılarak aktarıldığı durumlarda daha başarılı olduğu görülmüştür. Literatürlerle de desteklendiği üzere öğrenilen bilginin davranışa ve alışkanlığa dönüştürülebilmesi için eğitimlerin takip süresinin daha uzun soluklu olması gerekir. Elde edilen verilere göre daha fazla süreye ve daha fazla profesyonel insanın iş birliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Tüm bu problemleri çözebilmek adına ailelerin desteği ve yardımı ile çocukların mümkün olabilecek en küçük yaşlardan başlanarak eğitilebilmesi

amacıyla televizyon gibi ulusal yayın organlarından sürekli eğitici içeriklerin yanında, okul vakitleri içinde de ağız ve diş sağlığı eğitimine yer verilerek görsel ve görsel-işitsel araçlarla desteklenmesi faydalı olacaktır. Ayrıca tüm yaş grubu çocuklara hitap edecek onların ilgi duyarak izleyebilecekleri ağız ve diş sağlığı ile ilgili eğitici kısa videolar oluşturulup kamu spotu olarak yayınlanabilir hatta muayenehane ortamlarında bulunan bekleme salonlarında da izletilebilir.

İstanbul ili Kartal, Pendik ve Tuzla İlçelerindeki, Milli Eğitim Bakanlıklarına bağlı özel 6 (altı) anaokulunun 3-5 yaş grubunda öğrenim 282 öğrencinin ağız ve diş sağlığıyla ilgili bilgi düzeylerinin ve bakımlarının durumlarının incelenmesinin ardından 6 (altı) ay süren; maket ve video yöntemiyle verilen eğitimlerden sonra, eğitim yöntemlerinden hangisinin daha etkili olduğunu anlamayı amaçlayan limitlasyonlu çalışmamızın verileri ile aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

i. Çocuklarda ağız ve diş sağlığı ile ilgili konulardan ebeveyn desteği ve takibini alarak doğru ve düzenli bir diş fırçalama alışkanlığı kazanma, çocuklara uygun florlu bir diş macunu kullanımı, fırçanın suyla ıslatılmaması gerektiği, diş ipi kullanımı, sağlıklı atıştırmalıkların (abur cubur) zararlı olduğu, dilin de fırçalanması gerektiği ve düzenli diş hekimi kontrolü yapılması gerektiğini öğretme konusunda eğitim çocuklara olumlu davranışlar kazandırma konusunda başarılı olmuştur. Buna göre araştırmamızın ilk hipotezi kabul edilmiştir.

ii. Günde 2 kere düzenli diş fırçalama konusunda maket ile eğitim yöntemi daha başarılı bulunarak çalışmanın ikinci başlangıç hipotezi reddedilmiştir.

iii. Maket eğitimi alan çocukların ICDAS ve plak indekslerinde daha olumlu sonuçlar kaydedilmiştir. Buna göre üçüncü başlangıç hipotezi kabul edilmiştir.

REFERANSLAR

- Agustsdottir, H., Gudmundsdottir, H., Eggertsson, H., Jonsson, S. H., Gudlaugsson, J. O., Saemundsson, S. R. & Holbrook, W. P. (2010). Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. *Community dentistry and oral epidemiology*, 38(4), 299-309.
- Ak, A. T., Aksoy, H., & Özdaş, D. Ö. (2018). Türk ailelerinin florlu diş macunu ve topikal flor uygulamaları hakkında bilgi ve görüşlerinin değerlendirilmesi: Pilot çalışma. *Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*, 39(3), 160-164.
- Akçay, D., Özcebe, H. (2012) okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*, 12 (2), 66-71.
- Akgün, Ö. M., Görgülü, S., & Altun, C. (2011). Süt dişlerinin önemi ve erken çocukluk çağı çürükleri The importance of primary teeth and early childhood caries. *Smyrna Tıp Derg*, 2, 49-52.
- Akkaya, D. D., & Sezici, E. (2021). Teaching preschool children correct toothbrushing habits through playful learning interventions: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 56, e70-e76.
- Aksaçlıoğlu, A.G., Yılmaz, B. (2007) Öğrencilerin televizyon izlemeleri ve bilgisayar kullanmalarının okuma alışkanlıkları üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 21 (1), 3-28.
- Alazmah A. (2017). Early Childhood Caries: A Review. *The journal of contemporary dental practice*, 18(8), 732–737. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2116>
- Albandar, J.M., Buischi, Y.A., Mayer, M.P., Axelsson, P. (1994) Longterm effect of two preventive programs on the incidence of plaque and gingivitis in adolescents. *Journal of periodontology*, 65 (6), 605-610.

- Al-Jundi, S. H., Hammad, M., & Alwaeli, H. (2006). The efficacy of a school-based caries preventive program: a 4-year study. *International journal of dental hygiene*, 4(1), 30-34.
- Alshehri, M., & Kujan, O. (2015). Parental views on fluoride tooth brushing and its impact on oral health: A cross-sectional study. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 5(6), 451.
- American Academy of Pediatric Dentistry (2008). Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent*, 30 (7), 40-43
- American Academy of Pediatric Dentistry, 2014. Fast facts. Retrieved from <https://www.aapd.org/assets/1/7/FastFacts.pdf>
- American academy of pediatric dentistry, 2015. Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient, 37(6),180-193
- American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Unique challenges and treatment options. Reference manual 2008-2009. (2008) *Pediatr Dent*, 30, 44-46.
- American Academy of Pediatric, D., American Academy of, P., American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical, A. (2014) Policy on Early Childhood Caries (ECC): Unique Challenges and Treatment Options Salanitri, S., & Seow, W. K. (2013). Developmental enamel defects in the primary dentition: aetiology and clinical management. *Australian dental journal*, 58(2), 133-140.
- Aral, N., Aktaş, Y. (1997) Çocukların televizyon ve diğer etkinliklere harcadıkları sürenin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (13).
- Axelsson Per. Diagnosis and risk prediction of dental caries. Chicago, Quintessence 2000; p: 181-182, 198-199, 204, 206, 208-218.
- Ayhan, E. (2013). Çocuklarda streptokokkus mutans' ın vertikal (Aile içi) ve horizontal (çevreden) geçişinin araştırılması.

- Bacanlı, H. (2004). Gelişim ve Öğrenme (9. b.). *Ankara: Nobel Yayınları*.
- Bagramian, R. A., Garcia-Godoy, F., & Volpe, A. R. (2009). The global increase in dental caries. A pending public health crisis. *American journal of dentistry*, 22(1), 3–8
- Bahrami G, Hagstrom C, wenzel A. Bitewing examination with four digital receptors. *Dentomaxillo facial Radiol* 2003; 32: 317-321.
- Barber, L. R., & Wilkins, E. M. (2002). Evidence-based prevention, management, and monitoring of dental caries. *Journal of Dental Hygiene*, 76(4).
- Bayrak, G. D., & Selvi-Kuvvetli, S. (2019). Çürük belirleme yöntemlerine güncel yaklaşımlar. *Selcuk Dental Journal*, 6(1), 82-90.
- Begzati, A., Berisha, M., & Meqa, K. (2010). Early childhood caries in preschool children of Kosovo-a serious public health problem. *BMC public health*, 10(1), 1-8.
- Begzati, A., Meqa, K., Siegenthaler, D., Berisha, M., & Mautsch, W. (2011). Dental health evaluation of children in Kosovo. *European journal of dentistry*, 5(01), 032-039.
- Berkowitz, R. J. (2003). Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective. *Journal-Canadian Dental Association*, 69(5), 304-307.
- Berkowitz, R. J. (2006). Mutans streptococci: acquisition and transmission. *Pediatric dentistry*, 28(2), 106-109.
- Bhardwaj, V.K., Sharma, K.R., Luthra, R.P., Jhingta, P., Sharma, D.,Justa, A. (2013) Impact of school-based oral health education program on oral health of 12 and 15 years old school children. *Journal of Education and Health Promotion*, 2.
- Biesbrock, A. R., Walters, P. A., & Bartizek, R. D. (2003). Initial impact of a national dental education program on the oral health and dental knowledge of children. *J Contemp Dent Pract*, 4(2), 1-10.

- Biesbrock, A., Walters, P., Bartizek, R. (2003) Short-term impact of a national dental education program on children's oral health and knowledge. *The Journal of clinical dentistry*, 15 (4), 93-97.
- Booshehry, M. Z., Fasihinia, H., Khalesi, M., & Gholami, L. (2011). Dental caries diagnostic methods. *DJH*, 2(1), 1-12.
- Bora, N. (2001) İlköğretim Evresinde Ağız Diş Sağlığı Eğitiminde Bilgi İşleme Modelinin Etkinliğinin Klinik ve Epidemiyolojik Olarak İncelenmesi. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Borges-Yáñez, S. A., Castrejón-Pérez, R. C., & Camacho, M. E. I. (2017). Effect of a school-based supervised tooth brushing program in mexico city: a cluster randomized intervention. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 41(3), 204-213.
- Borremans, M., Van Loco, J., Van Den Meerssche, P., Meunier, J., Vrindts, E., & Goeyens, L. (2008). Analysis of fluoride in toothpastes on the Belgian market. *International journal of cosmetic science*, 30(2), 145–152.
- Boston DW. Initial in vitro evaluation of Diagnodent for detecting secondary carious lesions associated with resin composite restorations. *Quintessence Int.* 2003; 34(2):109- 16.
- Bönecker, M., Abanto, J., Tello, G., & Oliveira, L. B. (2012). Impact of dental caries on preschool children's quality of life: an update. *Brazilian oral research*, 26, 103-107.
- Broadbent, J. M., & Thomson, W. M. (2005). For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries data analysis. *Community dentistry and oral epidemiology*, 33(6), 400-409.
- Broadbent, J. M., Thomson, W. M., & Williams, S. M. (2005). Does caries in primary teeth predict enamel defects in permanent teeth? A longitudinal study. *Journal of dental research*, 84(3), 260-264.

- Burt, B.A. (1994) Trends in caries prevalence in North American children. *International dental journal*, 44 (4 Suppl 1), 403-413.
- Cameron, A. C., & Widmer, R. P. (Eds.). (2013). *Handbook of pediatric dentistry*. Elsevier Health Sciences.
- Campus, G., Lumbau, A., Sanna, A. M., Solinas, G., Lugliè, P., & Castiglia, P. (2004). Oral health condition in an Italian preschool population. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 5(2), 86-91.
- Cariño, K. M. G., Shinada, K., & Kawaguchi, Y. (2003). Early childhood caries in northern Philippines. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(2), 81-89.
- Caufield, P. W., & Griffen, A. L. (2000). Dental caries: an infectious and transmissible disease. *Pediatric Clinics of North America*, 47(5), 1001-1019.
- Caufield, P. W., Li, Y., & Bromage, T. G. (2012). Hypoplasia-associated severe early childhood caries—a proposed definition. *Journal of dental research*, 91(6), 544-550.
- Cerniauskas, G., Murauskiene, L., Tragakes, E. (2000) Health care systems in transition: Lithuania. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.
- Chaffee BW, Feldens CA, Rodrigues PH, Vítolo MR. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015; 43:338-348.
- Chapman, A., Copestake, S. J., & Duncan, K. (2006). An oral health education programme based on the National Curriculum. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 16(1), 40-44.
- Chen, K. J., Gao, S. S., Duangthip, D., Lo, E. C., & Chu, C. H. (2019). Prevalence of early childhood caries among 5-year-old children: a systematic review. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 10(1), e12376.

- Chhabra, N., & Chhabra, A. (2012). Parental knowledge, attitudes and cultural beliefs regarding oral health and dental care of preschool. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 13, 76-82.
- Chin, J. R., Kowolik, J. E., & Stookey, G. K. (2015). Dental caries in the child and adolescent. *McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent*, 155-176.
- Conk, Z., Başbakkal, Z., Bal-Yılmaz, H., & Bolışık, B. (2013). *Pediatric Hemşireliği*. Ankara. Akademisyen Kitapevi.
- Correa-Faria, P., Martins-Junior, P. A., Vieira-Andrade, R. G., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2013). Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. *Brazilian oral research*, 27, 356-362.
- Côrtes DF, Ellwood RP, Ekstrand KR. An in vitro comparison of a combined FOTI/visual examination of occlusal caries with other caries diagnostic methods and the effect of stain on their diagnostic performance. *Caries Res* 2003; 37(1):8–16.
- Coskun, I., & Kaya, B. (2012). Early Orthodontic Treatments. *Turkish Journal of Orthodontics*, 25(3), 279-294.
- Costa, L.R., Daher, A., Queiroz, M.G. (2013) Early childhood caries and body mass index in young children from low income families. *Int J Environ Res Public Health*, 10 (3), 867-878.
- Curzon, M. E. J., & Preston, A. J. (2004). Risk groups: nursing bottle caries/caries in the elderly. *Caries research*, 38(Suppl. 1), 24-33.
- Çavuşoğlu, H (2013). *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*, Cilt1, Ankara: Sistem Ofset Basımevi.
- Çolak, H., Dülgergil, Ç. T., Dalli, M., & Hamidi, M. M. (2013). Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *Journal of natural science, biology, and medicine*, 4(1), 29.

- Dağdemir Yıldırım, M. (2013). Okul öncesi dönem iş birliği yapan ve yapmayan çocukların dişsel restoratif gereksinimleri, tedavileri ve restoratif uygulamaların değerlendirilmeleri. (Yayımlanmamış doktora tezi), Erzurum Üniversitesi.
- Damle, S. G., Patil, A., Jain, S., Damle, D., & Chopal, N. (2014). Effectiveness of supervised toothbrushing and oral health education in improving oral hygiene status and practices of urban and rural school children: A comparative study. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 4(3), 175.
- Das UM, Singhal P. Tooth brushing skills for the children aged 3-11 years. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2009; 27(2): 104-7.
- David, J., Wang, N. J., Åström, A. N., & Kuriakose, S. (2005). Dental caries and associated factors in 12-year-old schoolchildren in Thiruvananthapuram, Kerala, India. *International journal of paediatric dentistry*, 15(6), 420-428.
- De Grauwe, A., Aps, J. K. M., & Martens, L. C. (2004). Early Childhood Caries (ECC): what's in a name? *European journal of paediatric dentistry*, 5, 62-70.
- de Marsillac, M. D. W. S., & de Sousa Vieira, R. (2013). Assesment of artificial caries lesions through scanning electron microscopy and cross-sectional microhardness test. *Indian Journal of Dental Research*, 24(2), 249.
- Dean, J.A., Hughes, C.V. (2011). Mechanical and Chemotherapeutic Home Oral Hygiene. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). *McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent* (s. 205- 222).
- Değirmenci, S. D. (2021). Devlet, Sağlık Hizmeti ve Temel Sağlık Hizmetleri.
- Demir, C., Yapıcı, M. (2007) Ana Dili Olarak Türkçenin Öğretimi ve Sorunları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (2).
- Dhull, K. S., Dutta, B., Devraj, I. M., & Samir, P. V. (2018). Knowledge, attitude, and practice of mothers towards infant oral healthcare. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 11(5), 435.

- Dikmen, B. (2015). Icdas II criteria (international caries detection and assessment system). *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 49(3), 63-72.
- dos Santos Junior, V. E., de Sousa, R. M. B., Oliveira, M. C., de Caldas Junior, A. F., & Rosenblatt, A. (2014). Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. *BMC oral health*, 14, 1-5.
- dos Santos, A. P., Nadanovsky, P., & de Oliveira, B. H. (2013). A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. *Community dentistry and oral epidemiology*, 41(1), 1–12.
- Downer, M. (1991) The improving dental health of United Kingdom adults and prospects for the future. *British dental journal*, 170 (4), 154- 158.
- Drummond, B. K., Meldrum, A. M., & Boyd, D. (2013). Influence of dental care on children's oral health and wellbeing. *British Dental Journal*, 214(11), E27-E27.
- DSÖ. (2013). Dünya Sağlık Örgütü. Retrieved from <https://www.mah.se/CAPP/Country-OralHealth-Profiles>.
- Du, M., Luo, Y., Zeng, X., Alkhatib, N., & Bedi, R. (2007). Caries in preschool children and its risk factors in 2 provinces in China. *Quintessence International*, 38(2).
- Education, Audiovisual and Culture Executive Agency P9 Eurydice 2010 (Rapor No).
- Ekstrand KR, Ricketts DN, Longbottom C, Pitts NB. Visual and tactile assessment of arrested initial enamel carious lesions: an in vivo pilot study. *Caries Res*. 2005; 39(3):173-7.
- Elena, B., Petr, L. (2004) Oral health and children attitudes among mothers and school teachers in Belarus. *Stomatologija Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 6, 40-43.

European Association of Dental Public Health Report 2000.

Federation of Dental International, 2017.

Fejerskov, O., Nyvad, B., & Kidd, E. (Eds.). (2015). *Dental caries: the disease and its clinical management*. John Wiley & Sons.

Fejerskov, O., Nyvad, B., & Kidd, E. A. M. (2015). Dental caries: what is it. *Dental caries: The disease and its clinical management*, 7-10.

Feldens CA, Rodrigues PH, de Anastácio G, Vítolo MR, Chaffee BW. Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. *Int Dent J*. 2018;68(2):113-121.

Ferguson, D.J. (2008). Growth of the Face and Dental Arches. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). *McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent* (9 bs., s. 517-532), Missouri: Elsevier.

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

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

Forner L, Lleno MC, Almrigh JM, GarciaGodoy F. Digital radiology and image analysis for approximal caries diagnosis. *Oper Dent* 1999; 24:312-315.

Freitas-Fernandes, L.B., Novaes, A., Feitosa, A.C.R., Novaes, A.B. (2002) Effectiveness of an oral hygiene program for Brazilian orphans. *Brazilian dental journal*, 13 (1), 44-48.

Frencken, J.E., Borsum-Andersson, K., Makoni, F., Moyana, F., Mwashaenyi, S., Mulder, J. (2001) Effectiveness of an oral health education programme in primary schools

- in Zimbabwe after 3.5 years. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29 (4), 253-259.
- Friel, S., Hope, A., Kelleher, C., Comer, S., & Sadlier, D. (2002). Impact evaluation of an oral health intervention amongst primary school children in Ireland. *Health promotion international*, 17(2), 119-126.
- Giordan, A. Une autre école pour nos enfants? Delagrave.France Silber, Corinne Leboissard.(2004). Analyse Critique De La Méthode Globale (Ou Semi-Globale) Commission Lecture de l'ARLE.
- Giri, D. K. (2018). Effectiveness Between Two Tooth Brushing Methods on Removing Dental Plaque. *Journal of Nobel Medical College*, 7(1), 26-29.
- Goldberg, P., Matsson, L., Anderson, H. (1985) Partial recording of gingivitis and dental plaque in children of different ages and in young adults. *Community dentistry and oral epidemiology*, 13 (1), 44-46.
- Guedeney, A., & LE MEUR, H. (2005). S'attacher pour mieux se libérer: Grandir: l'enfant et son développement. *Recherche (Paris, 1970)*, (388), 66-69.
- Güneş, F. (2013) Okuma Yazma Öğrenme Yaşı/Age for Learning Literate. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9 (4), 280-298.
- Haak R, Wicht MJ, Nowak G, Hellmich. Influence of displayed image size on radiographic detection of approximal caries. *Dentomaxillofac Radiol* 2003; 32:242-246.
- Hale, K. J. (2003). Oral health risk assessment timing and establishment of the dental home. *Pediatrics*, 111(5 Pt 1), 1113-1116.
- Hallett, K. B., & O'Rourke, P. K. (2006). Pattern and severity of early childhood caries. *Community dentistry and oral epidemiology*, 34(1), 25-35.
- Haug, K. (2006) Risikogruppe: Jungen. Das männliche Geschlecht ist in stärkerem Maße von Leseschwäche betroffen. Lesen in Deutschland– Projekte und Initiativen zur Leseförderung.

- Heymann, H. O., Swift, E. J., & Ritter, A. V. (2013). Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry.(6th edn), St. Louis: Elsevier Mosby, USA, 624-688.
- Holan, G., & Needleman, H. L. (2014). Premature loss of primary anterior teeth due to trauma–potential short-and long-term sequelae. *Dental Traumatology*, 30(2), 100-106.
- Honkala, E., Runnel, R., Honkala, S., Olak, J., Vahlberg, T., Saag, M., & Mäkinen, K. K. (2011). Measuring dental caries in the mixed dentition by ICDAS. *International journal of dentistry*, 2011.
- Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J., & Kilpatrick, N. (2012). Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: a systematic review of the literature. *Journal of dentistry*, 40(11), 873-885.
- Huth KC, Lussi A, Gygax M, Thum M, Crispin A, Paschos E, Hickel R, Neuhaus KW. In vivo performance of a laser fluorescence device for the approximal detection of caries in permanent molars. *J Dent* 2010; 38(12):1019-26.
- Hyett, N., Kenny, A., & Dickson-Swift, V. (2017). Approaches for building community participation: A qualitative case study of Canadian food security programs. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 37(4), 199-209.
- Ismail, A. I., Sohn, W., Tellez, M., Amaya, A., Sen, A., Hasson, H., & Pitts, N. B. (2007). The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community dentistry and oral epidemiology*, 35(3), 170-178.
- 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 (8), 750-757.
- Jahandideh, A., & Tüloğlu, N. (2019). Ebeveynlerin ağız-diş sağlığındaki koruyucu uygulamalar hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 403-412.

- Jensen, O., Gabre, P., Sköld, U. M., & Birkhed, D. (2011). Fluoride toothpaste and toothbrushing; knowledge, attitudes and behaviour among Swedish adolescents and adults. *Swed Dent J*, 35(4), 203-13.
- Jianzhong, L., Xue, L., Deyu, H., Ximu, Z., & Songlin, H. (2012). Caries status of primary and permanent teeth among 6-year-old children in Sichuan Province and their correlation. *West China Journal of Stomatology*, 30(2).
- John, B. J., Asokan, S., & Shankar, S. (2013). Evaluation of different health education interventions among preschoolers: A randomized controlled pilot trial. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 31(2), 96–99.
- Kanellis, M. J., Warren, J. J., & Damiano, P. C. (2009). Çocuk Diş hekimliğinde toplum Ağız-Diş sağlığı ile ilgili konular. *Çocuk diş hekimliği: Bebeklikten ergenliğe* (4 bs., s. 153-164). Ankara: Atlas Kitapçılık.
- Kara, C., Tezel, A., Orbak, R. (2006) Effect of oral hygiene instruction and scaling on oral malodour in a population of Turkish children with gingival inflammation. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 16 (6), 399-404.
- Kavuncubaşı, Ş., & Yıldırım, S. (2000). Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi, 24-34.
- Kavvadia K, Lagouvardos P. Clinical performance of a diode laser fluorescence device for the detection of occlusal caries in primary teeth. *Int J Paediatr Dent* 2008; 18(3):197-204.
- Kılıçkaya, M. M. (2015). HALİTOZİSİN GÜNCEL TANI VE TEDAVİSİ. *Duzce Medical Journal*, 17(2).
- Kılınç, G., Koca, H., Ellidokuz, H. (2013) 3-4 Yaş Grubu Çocukların Ağız Sağlık Durumlarının İki Yıllık Takibi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 27 (1), 25–31.

- Kidd, E. A. M. (2005). Clinical and histological features of carious lesions. *Kid E. Essentials of dental caries. 3rd ed. New York, NY: Oxford University Press Inc*, 22-41.
- Kidd, E. A., & Fejerskov, O. (Eds.). (2003). *Dental caries: The disease and its clinical management*. Blackwell Munksgaard.
- Kidd, E.A.M. (2005). Introduction. E. A. M. Kidd (Ed.). *Essentials of Dental Caries* (3 bs., s. 1-19). New York: Oxford University Press
- King, P., Annen, N. (2007). Growth and Development of The Newborn. N.L. Potts, B.L. Mandleco (Ed.). *Pediatric nursing. Caring for children and their families*. Canada. Thomson Delmar Learning.
- Kowash, M., Toumba, K., Curzon, M. (2006) Cost-effectiveness of a long-term dental health education program for the prevention of early childhood caries. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 7 (3), 130-135.
- Köse, S., Güven, D., Mert, E., Eraslan, E., Esen, S. (2010) 12-13 yaş grubu çocuklarda oral hijyen eğitiminin etkinliği. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 13 (4).
- Kramer PF, Chaffee BW, Bertelli AE, Ferreira SH, Beria JU, Feldens CA. Gains in children's dental health differ by socioeconomic position: evidence of widening inequalities in southern Brazil. *Int J Paediatr Dent*. 2015; 25:383-392.
- Kumar, G., Dhillon, J. K., Vignesh, R., & Garg, A. (2019). Knowledge, attitude, and practical behavior of parents regarding their child's oral health in New Delhi. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 37(1), 3-7.
- Kumar, S., Tadakamadla, J., & Johnson, N. W. (2016). Effect of Toothbrushing Frequency on Incidence and Increment of Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of dental research*, 95(11), 1230–1236.

- Kühnisch J, Ifland S, Tranaeus S, Hickel R, Stösser L, Heinrich-Weltzien R. In vivo detection of non-cavitated caries lesions on occlusal surfaces by visual inspection and quantitative light-induced fluorescence. *Acta Odontol Scand* 2007;65(3):183-8.
- Kwan, S. Y., Petersen, P. E., Pine, C. M., & Borutta, A. (2005). Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bulletin of the World Health organization*, 83(9), 677-685.
- Lee, P. Y., Chou, M. Y., Chen, Y. L., Chen, L. P., Wang, C. J., & Huang, W. H. (2009). Comprehensive dental treatment under general anesthesia in healthy and disabled children. *Chang Gung Med J*, 32(6), 636-42.
- Leroy, R., Hoppenbrouwers, K., Jara, A., & Declerck, D. (2008). Parental smoking behavior and caries experience in preschool children. *Community dentistry and oral epidemiology*, 36(3), 249-257.
- Levine, R. S., Nugent, Z. J., & Pitts, N. B. (2003). Pain prediction for preventive non-operative management of dentinal caries in primary teeth in general dental practice. *British dental journal*, 195(4), 202-206.
- Li, Y., & Wang, W. (2002). Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: an eight-year cohort study. *Journal of dental research*, 81(8), 561-566.
- Li, Y., Wang, W., & Caufield, P. W. (2000). The fidelity of Mutans Streptococci transmission and caries status correlate with breast-feeding experience among chinese families. *Caries research*, 34(2), 123-132.
- Li, Y., Zhang, Y. E., Yang, R., Zhang, Q., Zou, J., & Kang, D. (2011). Associations of social and behavioural factors with early childhood caries in Xiamen city in China. *International journal of paediatric dentistry*, 21(2), 103-111.
- Löe, H. (1967) The gingival index, the plaque index and the retention index systems. *Journal of periodontology*, 38 (6), 610-616.

- Luzzi, V., Fabbrizi, M., Coloni, C., Mastrantoni, C., Mirra, C., Bossù, M., & Polimeni, A. (2011). Experience of dental caries and its effects on early dental occlusion: a descriptive study. *Annali di stomatologia*, 2(1-2), 13.
- Mahesh, R., Muthu, M. S., & Rodrigues, S. J. L. (2013). Risk factors for early childhood caries: a case–control study. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 14, 331-337.
- Marcus, L., Kiernan, B., & Barkmeier-Kraemer, J. M. (2013, May). The association of a preschool voice education program with changes in yelling frequency. In *Seminars in speech and language* (Vol. 34, No. 02, pp. 103-115). Thieme Medical Publishers.
- Marcus, L., Kiernan, B., Barkmeier-Kraemer, J.M. (2013). The association of a preschool voice education program with changes in yelling frequency [Bildiri]. *Seminars in speech and language*.
- Melvin, C. S. (2006). A collaborative community-based oral care program for school-age children. *Clinical Nurse Specialist*, 20(1), 18-22.
- Meurman, P. K., & Pienihäkkinen, K. (2011). Factors associated with caries increment: a longitudinal study from 18 months to 5 years of age. *Caries Research*, 44(6), 519-524.
- Misra, S., Tahmassebi, J.F., Brosnan, M. (2007) Early childhood caries-- a review. *Dent Update*, 34 (9), 556-558, 561-552, 564.
- Monse, B., Heinrich-Weltzien, R., Benzian, H., Holmgren, C., & van Palenstein Helderman, W. (2010). PUFA—an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community dentistry and oral epidemiology*, 38(1), 77-82.
- Mouradian, W.E. (2001) The face of a child: children's oral health and dental education. *Journal of Dental Education*, 65 (9), 821-831.

- Moynihan PJ, Kelly SA. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *J Dent Res*. 2014;93(1):8-18.
- Mumcu, G. (2011). Elektronik sağlık sayıt sistemi: sağlık hizmetlerinde bilişim teknolojisinin uygulama alanları. *Bedray Yayıncılık, Ankara*.
- Nakre, P. D., & Harikiran, A. G. (2013). Effectiveness of oral health education programs: A systematic review. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 3(2), 103.
- Namal, N., Can, G., & Fidan, E. G. (2003). İstanbul’da bir ilköğretim okulunda diş çürüğü sıklığının araştırılması. *Diş Hek Derg*, 49, 50-55.
- Nelson, S., Albert, J. M., Geng, C., Curtan, S., Lang, K., Miadich, S., ... & Milgrom, P. (2013). Increased enamel hypoplasia and very low birthweight infants. *Journal of dental research*, 92(9), 788-794.
- Nguanjairak, R., Duangsong, R., Patcharanuchat, P., Muangsom, N., & Bradshaw, P, (2016), Effectiveness of multimodal dental health education with animated cartoons for improving knowledge, attitudes, oral hygiene practices and reducing dental plaque in 7- 9-year-old children in Khon Kaen Province. *Journal of Public Health and Development*, 14(3), 69–82.
- Nobile, C. G., 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, 1-12.
- Nyvad, B., Fejerskov, O., Baelum, V. (2008). Visual–tactile caries diagnosis. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). *Dental caries. The disease and its clinical management* (2 bs., s. 49-68).
- Oral Health Interviews and Clinical Surveys: Guidelines, European Global Oral Health Indicators Development Programme (Rapor No). (2008). Lyon, France: EGOHID II, Health Surveillance in Europe.

Organization WH. Oral health surveys, basic methods 4th edition edn. Geneva; 1997.

Overton, D. (2005). A. Community oral health education. In: Mason J (ed.). Concept in Dental Public Health. Philadelphia: PA: Lippincott Williams and Wilkins.

Özbek, C., Didem, E. S. E. R., Bektaş-Kayhan, K., & Meral, Ü, (2015). Comparison Of The Tooth Brushing Habits Of Primary School Age Children And Their Parents. *Journal Of Istanbul University Faculty Of Dentistry*, 49(1), 33-40.

Özler Özşin, C. Oral Health Status of 3-6 Years-Old Children Enrolled at the nursery schools in a district of the capital city of Turkey. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Specialty Thesis in Pediatric Dentistry, Ankara, 2015.

Özyürek, A., Cinar, M., Yavuz, N., Bektaş, M., & Çetin, A. (2015). İlkokul Öğrencileri Ve Annelerinin Ağız Ve Diş Sağlığı Konusundaki Bilgi Ve Uygulamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 34-48.

Pediatric dentistry, infancy Through Adolescence, 5th Edition, casamassimo, fields, mctigue, nowak, part 3 The primary Dentition Years: Three to Six Years page :250-251.

Peres KG, Chaffee BW, Feldens CA. Breastfeeding and oral health: evidence and methodological challenges. *J Dent Res*. 2018;97(3):251.

Peressini, S. (2003). Pacifier use and early childhood caries: an evidence-based study of the literature. *Journal (Canadian Dental Association)*, 69(1), 16-19.

Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and oral epidemiology*, 31, 3-24.

Petersen, P. E., Hunsrisakhun, J., Thearmontree, A., Pithpornchaiyakul, S., Hintao, J., Jürgensen, N., & Ellwood, R. P. (2015). School-based intervention for improving

the oral health of children in southern Thailand. *Community Dental Health*, 32(1), 44–50.

Petersen, P.E. (1989) Guttman scale analysis of dental health attitudes and knowledge. *Community dentistry and oral epidemiology*, 17 (4), 170-172.

Petti, S., Cairella, G., & Tarsitanl, G. (2000). Rampant early childhood dental decay: an example from Italy. *Journal of Public Health Dentistry*, 60(3), 159-166.

Philip, N., Suneja, B., & Walsh, L. J. (2018). Ecological Approaches to Dental Caries Prevention: Paradigm Shift or Shibboleth?. *Caries research*, 52(1-2), 153–165.

Pine CM. Fibre-optic transillumination (FOTI) in caries diagnosis. In: Stookey GK, ed. Early detection of dental caries I: Proceedings of the 4th Annual Indiana Conference. Indianapolis: Indiana University; 1996:51–65.

Pinkham, J.R. (2009). Süt Dişlenme Yılları: Üç Altı yaş arası. Değişimin Dinamikleri. Fiziksel, Bilişsel, Duygusal, Sosyal Değişiklikler. J. R. Pinkham, P. S. Casamassimo, H. W. Fields, D. J. McTigue & A. J. Nowak (Ed.). Çocuk Diş Hekimliği, Bebeklikten Ergenliğe (s. 276-283). Ankara: Atlas Kitapçılık.

Pitts, N. (2004) "ICDAS"--an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management. *Community Dent Health*, 21 (3), 193-198.

Pitts, N. B., & Stamm, J. W. (2004). International Consensus Workshop on Caries Clinical Trials (ICW-CCT) -final consensus statements: agreeing where the evidence leads. *Journal of dental research*, 83 Spec No C, C125–C128.

Pitts, N. B., Ekstrand, K. R., & ICDAS Foundation (2013). International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS)- methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries. *Community dentistry and oral epidemiology*, 41(1), e41–e52.

- Policy on Early Childhood Caries (ECC): Unique Challenges and Treatment Options, 2014.
- Poureslami, H. R., & Van Amerongen, W. E. (2009). Early Childhood Caries (ECC): an infectious transmissible oral disease. *The Indian Journal of Pediatrics*, 76, 191-194.
- Prakash, P., Subramaniam, P., Durgesh, B. H., & Konde, S. (2012). Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *European journal of dentistry*, 6(02), 141-152.
- Pretty I.A., Smith PW, Edgar WM, Higham SM. Detection of in- vitro demineralization adjacent to restorations using quantative light induced fluorescence. *Dent Mater* 2003; 19: 368- 374.
- Qin, M., Li, J., Zhang, S., & Ma, W. (2008). Risk factors for severe early childhood caries in children younger than 4 years old in Beijing, China. *Pediatric dentistry*, 30(2), 122-128.
- Quinonez, R., Santos, R. G., Wilson, S., & Cross, H. (2001). The relationship between child temperament and early childhood caries. *Pediatric dentistry*, 23(1), 5-10.
- Raj, S., Goel, S., Sharma, V. L., & Goel, N. K. (2013). Short-term impact of oral hygiene training package to Anganwadi workers on improving oral hygiene of preschool children in North Indian City. *BMC Oral Health*, 13, 67–73.
- Rajab, L. D., & Hamdan, M. A. (2002). Early childhood caries and risk factors in Jordan. *Community dental health*, 19(4), 224-229.
- Redmond, C., Hamilton, F., Kay, E., Worthington, H., Blinkhorn, A. (2001) An investigation into the value and relevance of oral health promotion leaflets for young adolescents. *International dental journal*, 51 (3), 164-168.
- Redmond, C.A., Blinkhorn, F.A., Kay, E.J., Davies, R.M., Worthington, H.V., Blinkhorn, A.S. (1999) A Cluster Randomized Controlled Trial Testing the Effectiveness of a

- School-based Dental Health Education Program for Adolescents. *Journal of public health dentistry*, 59 (1), 12- 17.
- Ribeiro, N. M., & Ribeiro, M. A. (2004). Breastfeeding and early childhood caries: a critical review. *Jornal de pediatria*, 80, s199-s210.
- Rizk, S., Christen, A. (1993) Falling between the cracks: oral health survey of school children ages five to thirteen having limited access to dental services. *ASDC journal of dentistry for children*, 61 (5-6), 356- 360.
- Rodrigues JA, Diniz MB, Josgrilberg EB, Cordeiro RC. In vitro comparison of laser fluorescence performance with visual examination for detection of occlusal caries in permanent and primary molars. *Lasers Med Sci* 2009; 24(4):501-6.
- Rosema, N. A. M., Slot, D. E., van Palenstein Helderma, W. H., Wiggelinkhuizen, L., & Van der Weijden, G. A. (2016). The efficacy of powered toothbrushes following a brushing exercise: a systematic review. *International journal of dental hygiene*, 14(1), 29-41.
- Rosier BT, Marsh PD, Mira A. Resilience of the oral microbiota in health: mechanisms that prevent dysbiosis. *J Dental Res*. 2018; 97:371-380.
- Rossi, G. N., Sorazabal, A. L., Salgado, P. A., Squassi, A. F., & Klemonskis, G. L. (2016). Toothbrushing procedure in schoolchildren with no previous formal instruction: variables associated to dental biofilm removal. Procedimiento de cepillado en escolares sin previo entrenamiento formal: variables asociadas al barrido del biofilm dental. *Acta odontologica latinoamericana : AOL*, 29(1), 82–89.
- Rythén, M. (2012). Preterm infants-odontological aspects.
- Santrock, J.W. (2011). Bölüm 1, Giriş. G. Yüksel (Ed.). Yaşam Boyu Gelişim, Gelişim Psikolojisi (13 bs., s. 5-48). Ankara: Nobel Yayın.
- Sarvan, S., Grubundaki, E.E.O.Ö.Y. (2008) Çocuklara Verilen Ağız-Diş Sağlığı Konusunda Anlatsal ve Görsel Eğitimin Bilgi Düzeyine Etkisi. *Çocuk Dergisi*, 8, 25-29.

- Savanheimo, N., Sundberg, S. A., Virtanen, J. I., & Vehkalahti, M. M. (2012). Dental care and treatments provided under general anaesthesia in the Helsinki Public Dental Service. *BMC oral health*, 12(1), 1-8.
- Schulte, A. G., Momeni, A., & Pieper, K. (2006). Caries prevalence in 12-year-old children from Germany. Results of the 2004 national survey. *Community dental health*, 23(4), 197.
- Senesombath, S., Nakornchai, S., Banditsing, P., & Lexomboon, D. (2010). Early childhood caries and related factors in Vientiane, Lao PDR.
- Seow WK, Leishman SJ, Palmer JE, et al. A longitudinal observational study of developmental defects of enamel from birth to 6 years of age. *JDR Clin Trans Res*. 2016;1(3):285-291.
- Sgan-Cohen, H., Vered, Y, (2004) A clinical trial of the meridol toothbrush with conical filaments: evaluation of clinical effectiveness and subjective satisfaction. *The Journal of clinical dentistry*, 16 (4), 109-113.
- Shang, X. H., Li, D. L., Huang, Y., Hui, C., & Sun, R. P. (2008). Prevalence of dental caries among preschool children in Shanghe County of Shandong Province and relevant prevention and treatment strategies. *Chinese medical journal*, 121(22), 2246-2249.
- Sharma, A. and Marwah, N. ,2018, *Textbook of pediatric dentistry*. JP Medical Ltd.chapter 84 page: 1016.
- Sharma, S. V., Markham, C., Chow, J., Ranjit, N., Pomeroy, M., & Raber, M. (2016). Evaluating a school-based fruit and vegetable co-op in low-income children: A quasi-experimental study. *Preventive medicine*, 91, 8–17.
- Sheehy EC, Brailsford SR, Kidd EA, Beighton D, Zoitopoulos L. Comparison between visual examination and a laser fluorescence system for in vivo diagnosis of occlusal caries. *Caries Res*. 2001; 35(6):421-6.

- Sigaud, C. H. S., Santos, B. R. D., Costa, P., & Toriyama, A. T. M. (2017). Promoting oral care in the preschool child: effects of a playful learning intervention. *Revista brasileira de enfermagem*, 70(3), 519–525.
- Silness, J., Løe, H. (1964) Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta odontologica scandinavica*, 22 (1), 121-135.
- Simon-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. *Trends Microbiol.* 2015; 23:76-82.
- Skeie, M. S., Raadal, M., Strand, G. V., & Espelid, I. (2004). Caries in primary teeth at 5 and 10 years of age: a longitudinal study. *Eur J Paediatr Dent*, 5(4), 194-202.
- Sköld-Larsson, K., Fornell, A. C., Lussi, A., & Twetman, S. (2004). Effect of topical applications of a chlorhexidine/thymol-containing varnish on fissure caries assessed by laser fluorescence. *Acta Odontologica Scandinavica*, 62(6), 339-342.
- Slabšinskienė, E., Milčiuvienė, S., Narbutaitė, J., Vasiliauskienė, I., Andruškevičienė, V., Bendoraitienė, E. A., & Saldūnaitė, K. (2010). Severe early childhood caries and behavioral risk factors among 3-year-old children in Lithuania. *Medicina*, 46(2), 135.
- Tai, B., Du, M., Peng, B., Fan, M., & Bian, Z. (2001). Experiences from a school-based oral health promotion programme in Wuhan city, PR China. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 11(4), 286-291.
- Targino, A. G. R., Rosenblatt, A., Oliveira, A. F., Chaves, A. M. B., & Santos, V. E. (2011). The relationship of enamel defects and caries: a cohort study. *Oral diseases*, 17(4), 420-426.
- Taş, N. (2016). Comparative evaluation of instructional video and leaflet dental health education materials on dental healthcare for school-aged children. Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry Program, Speciality Thesis, Ankara.

- Thwin, K. M., Zaitso, T., Ueno, M., & Kawaguchi, Y, (2018), Effects of oral health education in Myanmar preschool children and guardians. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 9(3).
- Tinanoff, N., & Reisine, S. (2009). Update on early childhood caries since the Surgeon General's Report. *Academic pediatrics*, 9(6), 396-403.
- Tinanoff, N., Baez, R. J., Diaz Guillory, C., Donly, K. J., Feldens, C. A., McGrath, C., Phantumvanit, P., Pitts, N. B., Seow, W. K., Sharkov, N., Songpaisan, Y., & Twetman, S. (2019). Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *International journal of paediatric dentistry*, 29(3), 238–248.
- Tokuç, M., & Yıldırım, S. (2021). Ailelerin Çocuklarının Ağız ve Diş Sağlığı Konusundaki Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*, 27(3), 381-392.
- Tungare S, Paranjpe AG. Erken Çocukluk Çürüğü. İçinde: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022. PMID: 30570970.
- Tyagi, R. (2008). The prevalence of nursing caries in Davangere preschool children and its relationship with feeding practices and socioeconomic status of the family. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 26(4), 153-157.
- Valencia-Rojas, N., Lawrence, H. P., & Goodman, D. (2008). Prevalence of early childhood caries in a population of children with history of maltreatment. *Journal of Public Health Dentistry*, 68(2), 94-101.
- van Palenstein Helderma, W. H., Soe, W., & Van't Hof, M. A. (2006). Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *Journal of dental research*, 85(1), 85-88.
- Vanobbergen, J., Declerck, D., Mwalili, S., Martens, L. (2004) The effectiveness of a 6-year oral health education programme for primary schoolchildren. *Community dentistry and oral epidemiology*, 32 (3), 173-182.

- Varol, İ., Selinay, Â. L. Â., & Mine, E. T. İ. (2020). Okul öncesi eğitimde Türkçe etkinliklerinde kullanılan hikâye anlatım tekniklerinin çocukların dikkat süresi üzerine etkisi. *Temel Eğitim*, 2(1), 26-39.
- Virajsilp V, Thearmonthree A, Aryatawong S, Paiboonwarachat D. Comparison of proximal caries detection in primary teeth between laser fluorescence and bitewing radiography. *Pediatr Dent* 2005; 27(6):493-9.
- Wienholz, M. (2008) Und wo bleiben die Jungs-Jungen gezielt fördern für viele Schulen noch ein ungewohntes Thema. *Schulverwaltung Bayern*, 12, 325-328.
- Wyne, A. H. (1999). Early childhood caries: nomenclature and case definition. *Community dentistry and oral epidemiology*, 27(5), 313-315.
- Ximénez-Fyvie, L. A., Haffajee, A. D., Som, S., Thompson, M., Torresyap, G., & Socransky, S. S. (2000). The effect of repeated professional supragingival plaque removal on the composition of the supra-and subgingival microbiota. *Journal of clinical periodontology*, 27(9), 637-647.
- Yapıcı, Ş., & Yapıcı, M. (2005). Gelişim ve öğrenme psikolojisi. *Ankara: Anı Yayıncılık*, 86.
- Yaşar, F., Çalışkan, D, Yıldız, A. (2007) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi 5. sınıf öğrencilerinin ağızdiş sağlığı durumları ve günlük ağız-diş bakım alışkanlıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 60(1), 13-19.
- Yazdani, R., Vehkalahti, M.M., Nouri, M.,Murtomaa, H. (2009) School- based education to improve oral cleanliness and gingival health in adolescents in Tehran, Iran. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 19 (4), 274-281.
- Yazıcıoğlu,A.N., Yazıcıoğlu, B., Öztaş, B., Paksoy, C.,Babadağ, M. (1997) Farklı iki sosyo-ekonomik düzeyde diş sağlığına ait karşılaştırmalı prevalans çalışması. *Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*, 3 (3), 150-156.

- Yılmaz.M. (2005). Farklı öğrenme ortamlarının kalıcılığa etkisi. (Yayımlanamamış yüksek lisans tezi.) Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Yonezu, T., Ushida, N., & Yakushiji, M. (2006). Longitudinal study of prolonged breast-or bottle-feeding on dental caries in Japanese children. *The Bulletin of Tokyo Dental College*, 47(4), 157-160.
- Young DA. New caries detection technologies and modern caries management: Merging the strategies. *Gen Dent* 2002; 50(4):320-31.
- Zacharias, S., Kahabuka, F. K., & Mbawalla, H. S. (2019), Effectiveness of randomized controlled field trial instructing parents to supervise children on tooth brushing skills and oral hygiene. *The Open Dentistry Journal*, 13(1).
- Zandoná AF, Zero DT. Diagnostic tools for early caries detection. *J Am Dent Assoc* 2006; 137(12):1675-84
- Zeeberg, C., Puello, S. D. C. P., Batista, M. J., & de Sousa, M. D. L. R. (2018), Effectiveness of a preventive oral health program in preschool children. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, 17, e18063-e18063.

Ek A

A.1 Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 16.09.2022-36519

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: 133

Tarih: 02.09.2022

Konu: Dt. Elif Ayşe Tambekin

Sayın Dt. Elif Ayşe Tambekin
Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

İlgi: Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığının 03.06.2022 tarihli yazısı ile
Altınbaş Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 2022/140 sayılı yazısı

Sorumlu araştırmacı olarak üstlendiğiniz 2022/140 dosya numaralı "3-5 yaş grubu çocuklara maket ve video yöntemiyle verilen ağız ve diş sağlığı eğitiminin dental alışkanlıklara ve çürük insidansına etkisinin değerlendirilmesi" başlıklı çalışma, kurulumuzun 1 Eylül 2022 tarih ve 07 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup, tutanaklar ekte sunulmuştur.
Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Mustafa Aydın BİRLAS

Altınbaş Üniversitesi Klinik Araştırmalar

Etik Kurul Başkanı

E-İmza ile

Ekl: Altınbaş Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması: <https://www.turkiye.gov.tr/altinbas-universitesi-ebys/TcID=BS03SRG4HY&S=36519> adresinden yapılabilir.

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU
	AÇIK ADRESİ:	Kartaltepe Mah. İncirli cad. No:11 Bakırköy / İstanbul
	TELEFON	(0 212) 709 45 28
	FAKS	(0 212) 445 81 71
	E-POSTA	etikkurul@altinbas.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"3-5 yaş grubu çocuklara maket ve video yöntemiyle verilen ağız ve diş sağlığı eğitiminin dental alışkanlıklara ve çürük insidansına etkisinin değerlendirilmesi"			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	2022/140			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dt. Elif Ayşe Tamtekin			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Diş Hekimliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi			
	DESTEKLEYİCİ	---			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	---			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
FAZ 4		☐			
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	☐			
	Yüksek Doz Araştırması	☐			
	Diğer ise belirtiniz: Bilimsel Araştırma				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLAR ARASI ☐	

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"3-5 yaş grubu çocuklara maket ve video yöntemiyle verilen ağız ve diş sağlığı eğitiminin dental alışkanlıklara ve çürük insidansına etkisinin değerlendirilmesi"
-----------------------	---

BİLGİLENDİRİLEN BİREYİN İMZASI	Belge Adı	Tarihi	Veriye Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	☒			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	☒			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU	☐			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	☒			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐	
ARAŞTIRILAN BİREYİN DEĞERLENDİRİLMESİ	Belge Adı	Aplikasyon				
	TÜREKE ETİKET ÖRNEĞİ	☐				
	SİGORTA	☐				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒				
	DİYOLOK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐				
	HASTA KARTI GÖNÜLLÜKLERİ	☐				
	İLAN	☐				
	YILLIK BİLDİRİM	☐				
	SONUÇ RAPORU	☐				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐				
KARAR BİLGİLERİ	DİREK	☐	Index, Başvuru Formu, Bilgi, Alınan Etik Kurul Kararı, Tıbbi Notlar, Özgünlük, Ücretler Örneği sunulmuştur.			
	Karar No:97	Tarihi: 01.09.2022				
Yukarıda bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşımları ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üyelerinin ortak çoğunluğu ile karar verilmiştir.						

ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI		19.09.2011 tarihli, 28036 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Klinik Araştırmalar Hakkındaki Yönetmelik						
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Mustafa Aydın BİRLAS						
Ünvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlgili +		Katkı ++	İmza
Prof. Dr. Mustafa Aydın BİRLAS	Farmakoloji	Altınbaş Üniversitesi (Etik Kurul Başkanı)	E ☒	K ☐	E ☐	K ☒	E ☒ K ☐	o-imzalıdır
Doç. Dr. Sener Şimşenoğlu	Restoratif Diş Tedavisi	Altınbaş Üniversitesi (Etik Kurul Bşk. Yrd.)	E ☒	K ☐	E ☐	K ☒	E ☒ K ☐	o-imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Gülzizce YÖRÜK	Tip Etiği	Altınbaş Üniversitesi (Etik Kurul Üyesi)	E ☐	K ☒	E ☐	K ☒	E ☒ K ☐	o-imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Emir RUĞEN	Nöroloji	Altınbaş Üniversitesi (Etik Kurul Üyesi)	E ☒	K ☐	E ☐	K ☒	E ☒ K ☐	o-imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet GÖRGÜLÜ	Genel Cerrahi	Altınbaş Üniversitesi (Etik Kurul Üyesi)	E ☒	K ☐	E ☐	K ☒	E ☒ K ☐	o-imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Gaye HAPEZ	Farmakoloji	[Bilimsel ve Etik Kurul Üyesi]	E ☐	K ☒	E ☐	K ☒	E ☒ K ☐	o-imzalıdır
Dr. Öğr. Üyesi Yegim TUNÇ	Biyoistatistik	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi (Etik Kurul Üyesi)	E ☐	K ☒	E ☐	K ☒	E ☒ K ☐	YEGİM TUNÇ

+ Araştırma ile İlgili
Tıbbi Notlar

EK B

VELİ ONAM FORMLARI

B.1 Maket Grubu İçin Onam Formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI TEZ ÇALIŞMASI İÇİN AYDINLATILMIŞ VELİ ONAM FORMU

Çalışmanın Adı: 3-5 Yaş Grubu Çocuklara Maket ve Video Yöntemiyle verilen Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminin Dental Alışkanlıklara ve Çürük İnsidansına Etkisinin Değerlendirilmesi

Sayın veli,

Anaokulları, sağlıklı davranışların ve çocuk özerkliğinin geliştirilmesine yönelik toplu eğitimler için ayrıcalıklı alanlardır. Okullarda yapılan diş fırçalama programları ağız-diş sağlığının geliştirilmesi ve mevcut ağız içi durumunun saptanabilmesi açısından önemlidir. Çocuğunuzun dahil edileceği etkili ağız diş sağlığı eğitimini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, çocuğunuzun okulda bulunduğu saatler içinde yapılacak olup, kliniğimize ayrıca gelmenize gerek yoktur. Öncelikle siz ebeveynlere yolladığımız anket çalışmamızı doldurduktan sonra, araştırmayı yapan araştırmacı diş hekimi çocuğunuzun dişlerini muayene edecektir. Daha sonra çocuğunuza diş maketi üzerinden doğru ve etkili diş fırçalama nasıl olmalı anlatıp uygulamalı olarak gösterilecektir. Belirli bir süre sonrasında ise size yaptığımız anket ve çocuğunuzun ağız içi muayenesi tekrarlanarak verilen eğitimin ne kadar etkili olduğuna bakılacaktır. Muayene sırasında kullandığımız aletler her çocuk için özel olarak steril edilmiş ve tek kullanımlıktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu kayıtlar bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılacak, kişisel bilgiler ve veriler üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Önceden haber vermek koşuluyla, sebep göstermeden bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bu süreçte herhangi bir sorunuz olduğu taktirde sorumlu araştırmacı diş hekimi Elif Tamtekin'i 0555 460 35 85 numaralı telefondan arayarak ulaşabilirsiniz.

Katılımcı Çocuğun Velisinin Beyanı

Yukarıda içeriği açıklanan çocuklarda ağız ve diş sağlığı eğitimi için tasarlanmış araştırmaya çocuğum "katılımcı" olarak davet edildi. Bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer alması kararını aldım. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış ve kabul etmiş bulunmaktayım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer almasına izin veriyorum.

Katılımcı Çocuğun Velisi

Adı Soyadı:

Adres:

Telefon:

Tarih:

İmza:

Sorumlu Araştırmacı

Adı Soyadı:

Adres:

Telefon:

Tarih:

İmza:

B.2 Video Grubu İçin Onam Formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI TEZ ÇALIŞMASI İÇİN AYDINLATILMIŞ VELİ ONAM FORMU

Çalışmanın Adı: 3-5 Yaş Grubu Çocuklara Maket ve Video Yöntemiyle verilen Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminin Dental Alışkanlıklara ve Çürük İnsidansına Etkisinin Değerlendirilmesi

Sayın veli,

Anaokulları, sağlıklı davranışların ve çocuk özerkliğinin geliştirilmesine yönelik toplu eğitimler için ayrıcalıklı alanlardır. Okullarda yapılan diş fırçalama programları ağız-diş sağlığının geliştirilmesi ve mevcut ağız içi durumunun saptanabilmesi açısından önemlidir. Çocuğunuzun dahil edileceği etkili ağız diş sağlığı eğitimi belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, çocuğunuzun okulda bulunduğu saatler içinde yapılacak olup, kliniğimize ayrıca gelmenize gerek yoktur. Öncelikle siz ebeveynlere yolladığımız anket çalışmamızı doldurduktan sonra, araştırmayı yapan araştırmacı çocuğunuzun dişlerini muayene edecektir. Daha sonra çocuğunuza sınıf ortamında arkadaşları ile birlikte ağız ve diş sağlığının önemini anlatan eğitici bir çizgi film videosu izletilecektir. Belirli bir süre sonunda ise size yapılan anket ve çocuğunuzun ağız içi muayenesi tekrarlanarak verilen eğitimin ne kadar etkili olduğuna bakılacaktır. Muayene sırasında kullandığımız aletler her çocuk için özel olarak steril edilmiş ve tek kullanımlıktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu kayıtlar bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılacak, kişisel bilgiler ve veriler üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Önceden haber vermek koşuluyla, sebep göstermeden bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bu süreçte herhangi bir sorunuz olduğu takdirde sorumlu araştırmacı diş hekimi Elif Tamtekin'i 0555 460 35 85 numaralı telefondan arayarak ulaşabilirsiniz.

Katılımcı Çocuğun Velisinin Beyanı

Yukarıda içeriği açıklanan çocuklarda ağız ve diş sağlığı eğitimi için tasarlanmış araştırmaya çocuğum "katılımcı" olarak davet edildi. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış ve kabul etmiş bulunmaktayım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer almasına izin veriyorum.

Katılımcı Çocuğun Velisi	Sorumlu Araştırmacı
Adı Soyadı:	Adı Soyadı:
Adres:	Adres:
Telefon:	Telefon:
Tarih:	Tarih:
İmza:	İmza:

B.3 Kontrol Grubu İçin Onam Formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI TEZ ÇALIŞMASI İÇİN AYDINLATILMIŞ VELİ ONAM FORMU

Çalışmanın Adı: 3-5 Yaş Grubu Çocuklara Maket ve Video Yöntemiyle verilen Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminin Dental Alışkanlıklara ve Çürük İnsidansına Etkisinin Değerlendirilmesi

Sayın veli,

Annakulları, sağlıklı davranışların ve çocuk özerkliğinin geliştirilmesine yönelik toplu eğitimler için ayrıcalıklı alanlardır. Okullarda yapılan diş fırçalama programları ağız-diş sağlığının geliştirilmesi ve mevcut ağız içi durumunun saptanabilmesi açısından önemlidir. Çocuğunuzun dahil edileceği etkili ağız diş sağlığı eğitimini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, çocuğunuzun okulda bulunduğu saatler içinde yapılacak olup, kliniğimize ayrıca gelmenize gerek yoktur. Öncelikle siz ebeveynlere yolladığımız anket çalışmamızı doldurduktan sonra, araştırmayı yapan araştırmacı çocuğunuzun dişlerini muayene edecektir. Belirli bir süre sonunda ise size yapılan anket ve çocuğunuza yapılan ağız içi muayene tekrarları veriler kontrol edilecektir. Muayene sırasında kullandığımız aletler her çocuk için özel olarak steril edilmiş ve tek kullanımlıktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu kayıtlar bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılacak, kişisel bilgiler ve veriler üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Önceden haber vermek koşuluyla, sebep göstermeden bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bu süreçte herhangi bir sorunuz olduğu takdirde sorumlu araştırmacı diş hekimi Elif Tanrıekin'i (535 450 33 81) numaralı telefondan arayarak ulaşabilirsiniz.

Katılımcı Çocuğun Velisinin Beyanı

Yukarıda içeriği açıklanan çocuklarda ağız ve diş sağlığı eğitimi için tasarlanmış araştırmaya çocuğum "katılımcı" olarak davet edildi.Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış ve kabul etmiş bulunmaktayım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.Bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer almasına izin veriyorum.

Katılımcı Çocuğun Velisi

Sorumlu Araştırmacı

Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

Adres:

Adres:

Telefon:

Telefon:

Tarih:

Tarih:

İmza:

İmza:

EK C

VELİ ANKET SORULARI

C.1 Velilere Uygulanan 1.Anket Soruları

VELİ ANKET SORULARI

Çocuk adı soyadı : _____ Çocuğunuzun yaşı/cinsiyeti : _____ Tarih: _____

Velî adı soyadı : _____

Yakınlık derecesi : a) anne b) baba

1- Eğitim durumunuz nedir?

a) İlkokul b) Ortaokul c) Lise d) Üniversite e) Yüksek lisans-doktora

2- Anne çalışıyor mu?

a) Evet b) Hayır

3- Baba çalışıyor mu?

a) Evet b) Hayır

4- Ailenizin aylık toplam gelir durumunu işaretleyiniz.

a) Asgari ücret altı c) Asgari ücret b) Asgari ücret üzeri

5- Çocuğunuzun çürük dişi var mı ?

a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum

6- Çocuğunuzun kronik ve ciddi bir sistemik rahatsızlığı var mı?

a) Evet b) Hayır (Varsa lütfen belirtiniz.....)

7- Çocuğunuz dişlerini fırçalıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez?

a) Hiç fırçalanmıyor b) Haftada birkaç kez c) Günde bir kez d) Günde 2 kez

8- Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?

a) Evet b) Hayır c) Bazen

9- Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçtağında ne ile temizliyorsunuz?

a) Diş fırçası b) Diş ipi c) Kârdan

10- Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?

a) Evet b) Hayır c) Bazen

11- Çocuğunuzun diş ipi kullanımında yardımcı oluyor musunuz?

a) Evet b) Hayır c) Bazen

12- Çocuğunuzun kendisine ait diş fırçası var mı?

a) Evet b) Hayır

13- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken diş macunu kullanıyor mu?

a) Evet b) Hayır

14- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor? Aşağıdaki temsili resimlerden birini işaretleyerek belirtiniz.



15- Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?

a) Çocuk macunu b) Erişkin macunu c) Macun kullanmıyor

16- Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?

a) Evet b) Hayır c) Macun kullanmıyor

17- Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?

a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum d) Macun kullanmıyor

18- Çocuğunuzun diş fırçası elektrikli mi yoksa normal fırça mı?

a) Elektrikli b) Normal

19- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?

a) Evet (Kaç dakika belirtiniz.....) b) Hayır

20- Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?

a) Evet b) Hayır

21- Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?

a) Değiştirmiyorum b) 3 ay sonra c) 6 ay sonra d) 1 sene sonra e) fırça eskidiğinde

22- Çocuğunuz sağlıklı alıştırmalıkları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?

a) Seyrek/Hiç b) Günde bir kez c) Günde üçten az d) Günde üçten fazla e) Haftada birkaç kez

23- Çocuğunuz şimdiye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü?

a) Evet b) Hayır

24- Çocuğunuz diş hekimine ne sıklıkla götürürsünüz?

a) Üç Ayda Bir b) Altı Ayda Bir c) Yılda Bir d) Hiç götürmedik

25- Çocuğunuz diş ile ilgili bir problemi olduğunda hangisine götürüyorsunuz?

a) Diş Hekimi b) Çocuk Diş Hekimi c) Hiç götürmedik

26- Çocuğunuz diş hekimine / çocuk diş hekimine neden götürdünüz?

a) Kontrol b) Diş çürüğü c) Diş ağrısı d) Dişlerinin çıkma problemi e) Çapraçıklık ve çene problemleri f) Hiç götürmedik

C.2 Velilere Uygulanan 2.Anket Soruları

VELİ ANKET SORULARI

(Sevgili velimiz aşağıdaki soruları çocuğunuzun son 6 ay içindeki ağız ve diş bakımını düşünerek cevaplamanızı rica ederim.)

Çocuk adı soyadı : _____ Çocuğunuzun yaşı/cinsiyeti : _____ Tarih: _____

Velî adı soyadı : _____

1-Çocuğunuz dişlerini fırçıyor mu, fırçalıyorsa günde kaç kez fırçıyor?

a) Hiç fırçalanmıyor b) Haftada birkaç kez c) Günde bir kez d) Günde 2 kez

2- Çocuğunuzun dişlerini fırçalarken yardım ediyor musunuz?

a) Evet b) Hayır c) Bazen

3- Çocuğunuzun dişlerinin arasına besin artığı kaçığında ne ile temizliyorsunuz?

a) Diş fırçası b) Diş ipi c) Kürdan

4- Çocuğunuz diş ipi kullanıyor mu?

a) Evet b) Hayır c) Bazen

5- Çocuğunuzun diş ipi kullanımında yardımcı oluyor musunuz?

a) Evet b) Hayır c) Bazen

6- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken diş macunu kullanıyor mu?

a) Evet b) Hayır

7- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken ne kadar macun sürüyor? Aşağıdaki temsili resimlerden birini işaretleyerek belirtiniz.

a)  b)  c)  d) Macun kullanmıyor

8- Çocuğunuz için çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?

a) Çocuk macunu b) Erişkin macunu c) Macun kullanmıyor

9- Çocuğunuz diş fırçasına macun koyduktan sonra suyla ıslatıyor mu?

a) Evet b) Hayır

10- Çocuğunuza kullandığınız diş macunu flor içeriyor mu?

a) Evet b) Hayır c) Bilmiyorum

11- Çocuğunuz dişlerini fırçalarken süre tutuyor musunuz?

a) Evet (Kaç dakika belirtiniz.....) b) Hayır

12- Çocuğunuz dilini fırçalıyor mu?

a) Evet b) Hayır

13-Çocuğunuz diş fırçasını ne zaman değiştirirsiniz?

a) Değiştirmiyorum b) 3 ay sonra c) 6 ay sonra d) 1 sene sonra e) fırça eskidiğinde

14- Çocuğunuz sağlıklı atıştırmakları (abur cubur) ne sıklıkta tüketiyor?

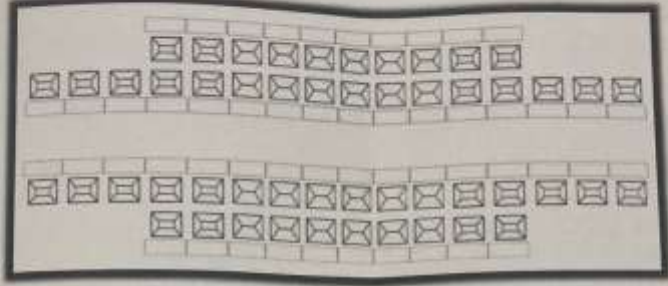
a) Seyrek/Hiç b) Günde bir kez c) Günde üçten az d) Günde üçten fazla e) Haftada birkaç kez

EK D

MUAYENE FORMU

Ad Soyadı: _____ Yaşı: _____ Tarihi: _____

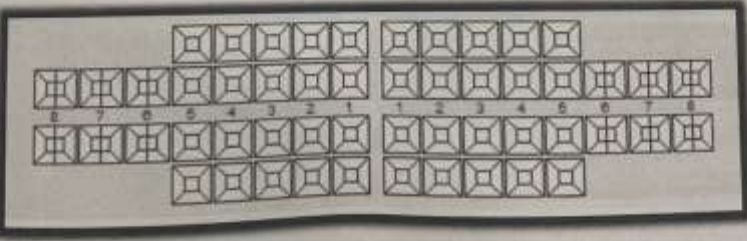
ICDAS Çürük İndeksi



ICDAS II Kodları

Kod 0: Çürük belirtisi yok
Kod 1: Minde gözle görülen ilk değişiklik
Kod 2: Minde gözle görülen belirgin değişiklik
Kod 3: Gözle görülebilen lokalize mine yıkımı
Kod 4: Dentinden yansıyan karanlık gölge görünümü
Kod 5: Gözle görülen dentinle birlikte belirgin kavitasyon
Kod 6: Gözle görülebilen dentinle birlikte belirgin geniş kavitasyon

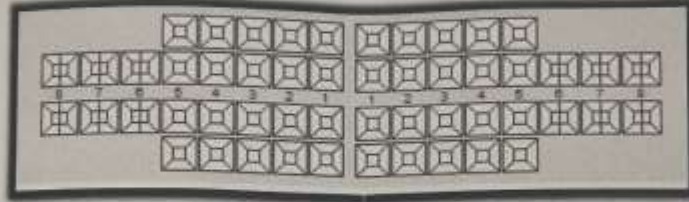
Plak İndeksi



Plak İndeksi Kodları (LÖE-SILNESS)

0: Diş etine komşu bölgede plak yok
1: Diş eti kenarında film şeklinde plak var
2: Diş eti cebinde ve diş eti kenarında gözle görülür derecede plak var
3: Diş eti cebinde ve diş eti kenarında fazla miktarda plak var

Gingival İndeksi



Gingival İndeks Kodları (LÖE, SILNESS)

0-Sağlıklı dentisyon, enflamasyon yok

1- Diş etinde hafif enflamasyon, renk değişikliği ve hafif ödem var, sondlamada kanama yok

2- Diş etinde orta derecede enflamasyon, kızarıklık ve ödem var, sondlamada kanama var

3- Diş etinde ileri derecede enflamasyon, kızarıklık ve ödem var, spontan kanamalar görülür