

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARININ AĞIZ VE DİŞ
SAĞLIĞI EĞİTİMİNDE BROŞÜR VE VİDEO
YÖNTEMİYLE BİLGİLENDİRMENİN
KARŞILAŞTIRMALI OLARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dt. Nihal TAŞ

Çocuk Diş Hekimliği Programı
UZMANLIK TEZİ

ANKARA
2016

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
ÇOCUK DİŞ HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARININ AĞIZ VE DİŞ
SAĞLIĞI EĞİTİMİNDE BROŞÜR VE VİDEO
YÖNTEMİYLE BİLGİLENDİRMENİN
KARŞILAŞTIRMALI OLARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dt. Nihal TAŞ

Çocuk Diş Hekimliği Programı
UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. M. Seval ÖLMEZ

ANKARA

2016

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca her konuda değerli katkıları, sevgisi ve sonsuz desteği ile hep yanımda olan değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. M. Seval Ölmez'e,

Herkese bir baba şefkatiyle yaklaşan problemlerimizi çözen, uzmanlık eğitimi sürecinde verdiği emek, gösterdiği anlayış ve kolaylıklar için Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Atilla S. Ataç'a

Tezimin hazırlık süresince ve uzmanlık eğitimimde beni yalnız bırakmayan değerli hocam Prof. Dr. Meryem Uzamış Tekçiçek'e,

Uzmanlık sürecimde sonsuz bilgi ve tecrübesiyle bana her zaman yol gösteren uzmanlık rehber eğitim sorumlum ve sorumlu yardımcım saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Zafer C. Çehrelî ve Prof. Dr. Melek D. Turgut'a,

Tüm bilgilerini ve engin tecrübelerini her zaman paylaşarak aile sıcaklığı ile hep yanımda olan değerli hocalarım Prof. Dr. H. Cem Güngör ve Yrd. Doç. Dr. Tülin İleri Keçeli'ye,

Tezimin her aşamasında emeği ve katkısı olan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Berrin Akman'a,

Birlikte çalışmaktan çok keyif aldığım, desteklerini ve dostluklarını her zaman hissettiğim, kardeşlerim kadar sevdiğim sevgili asistan arkadaşlarım, Dr. Dt. Sezgi Sara Eryürük, Dr. Dt. Gizem Erbaş Ünverdi, Dr. Dt. Beste Özgür, Dt. Pınar Serdar Eymirli, Dt. Gülsüm Atasever, Dt Cansu Özşin, Dt Elif Yıldırım, Dt. Elif Ataol Dt. Cansu Uzun, Dt. İrem Mergen, Dt. Sara Köprülü, Dt. Özge Güneş, Dt. Münevver Şener, Dt. Ezgihan Arslan, , Dt. Neslihan Özdemir, Dt. Aybike Şahlanan, Dt. Gülce Esentürk ve Dt. Ayler Yıldız, Dt. Hayrunnisa Şimşek, Dt. Özge Bektaş, Dt. Aslıhan İşcan ve Dt. Nermin Özgür'e,

Gösterdikleri içten sevgileri ile hep evimde olduğumu hissettiren pedodonti ailesinin değerli üyeleri Aysun Usta, Mehtap Bilgin, Özlem Kale, Güzide Semerci, Aysel Delikaya, Ayten Mengüloğlu, Necat Kaya'ya,

Bana güvenen ve destekleri ile her zaman yanımda olan sevgili annem, babam ve çok sevdiğim kardeşlerime,

Beni her zaman destekleyen, onurlandıran ve mutluluk kaynağım olan sevgili çocuklarım Zülal, Hasan ve eşim Ahmet Taş'a,

En içten teşekkürlerimle...

ÖZET

TAŞ, N. Okul çağı çocuklarının ağız ve diş sağlığı eğitiminde video ve broşür yöntemiyle bilgilendirmenin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Programı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2016. Ağız sağlığı eğitim programları çocukların ağız sağlığını iyileştirmede büyük bir öneme sahiptir ve tüm ilköğretim okullarında böyle programlar için uygun ortam sağlanmalıdır. Bu nedenle çalışmamızda okul çağı çocuklarında video ve broşür ile diş sağlığı eğitiminin diş sağlığı bilgisi ve davranış değişikliği üzerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışma Ankara ili Yenimahalle İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı üç ilköğretim okulunun 2.sınıfına devam eden 3 gruba randomize edilen 291 çocuk üzerinde yürütülmüştür. Çalışmamızda öncelikle ağız sağlığı bilgilerini öğrenmek için hazırlanan anket uygulanmıştır. Tüm çocuklar sınıfta muayene edilmiş, diş ve dişeti sağlığı durumları DMFT/S-dmft/s, plak ve gingival indeks kullanılarak elde edilmiştir. Üç ay boyunca; 1.gruba broşür yöntemiyle, 2. gruba video yöntemiyle eğitim verilmiş, 3. gruba ise eğitim verilmemiş ve kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Üç ay sonra sonra çocukların ağız diş sağlığı bilgileri ve dişeti sağlığı ile ilgili değişim değerlendirilmiştir. Çalışmamızın sonunda video veya broşür ile eğitim alan gruptaki çocuklarda diş fırçalama ve diş macunu kullanma davranışında anlamlı olumlu değişim görülmüştür. Ayrıca bu çocukların florun yararları, diş ipi, sağlıklı beslenme ve düzenli diş hekimi ziyareti bilgilerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif değişim olmuştur ($p<0,05$). Eğitim sonrası tüm gruplarda plak indeksinde istatistiksel olarak azalma yönünde anlamlı değişim saptanırken ($p<0,05$), gingival indeks için istatistiksel olarak anlamlı değişim olmamıştır ($p>0,05$). Ağız diş sağlığı eğitiminde video yöntemi broşür yönteminden daha başarılı bulunmuştur. Tüm eğitim metodları kızlarda daha etkiliyken, video yöntemi erkeklerde, broşür yöntemi ise kızlarda daha başarılı bulunmuştur. Sonuç olarak hem video hem de broşür ile eğitim çocukların ağız sağlığı bilgi düzeyini artırmada etkilidir.

Anahtar kelimeler: ağız sağlığı eğitimi, koruyucu diş hekimliği, çocuk diş hekimliği, flor, diş ipi.

ABSTRACT

TAŞ, N. Comparative evaluation of instructional video and leaflet dental health education materials on dental healthcare for school-aged children, Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry Program, Speciality Thesis, Ankara 2016. Oral health education programs have great importance to improve the oral health of children and the primary school provides a unique setting for such programs. Therefore this study aimed to compare the effectiveness on dental healthcare knowledge and behavior changes of instructional video and leaflet dental health education materials for school-aged children. This study was carried out on 291 children who were randomly selected from 2nd class students of three different primary schools in Yenimahalle district, Ankara. A structured questionnaire was used to obtain information regarding oral health knowledge. All children were examined in the classroom and clinical data on dental and gingival health were collected by using DMFT/S-dmft/s, dental plaque and gingival indices. Then the children were divided into 3 groups and the first group was instructed with the leaflet material, the second group was instructed with the video material and no education was given to the third group (control group) during three months. The difference about oral health knowledge and dental and gingival health of children were evaluated after three months. Education groups, either with video or leaflet showed significant positive changes in tooth brushing habit and using toothpaste. Moreover, their knowledge about benefits of fluoride, dental floss, healthy nutritional habits, and routine dental visits increased significantly. ($p < 0,05$). Although dental plaque index decreased statistically in the all groups ($p < 0,05$), there was no difference about the gingival index ($p > 0,05$). Dental education methods were more effective in girls than boys as a whole, whereas instructional video material was more effective for boys than girls, leaflet education method is more effective in girls than boys. Also the instructional video method was found more effective than leaflet education method. In conclusion, education both with instructional video and leaflet is effective in increasing oral health knowledge of children.

Key words: oral health education, preventive dentistry, pediatric dentistry, fluoride, dental floss.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	i
TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. Gelişim	3
2.2. Okul Çağı Çocuğunun Tanımı ve Genel Özellikleri	4
2.3. İlköğretim	5
2.4. Öğrenme	6
2.5. Eğitim	7
2.5.1. Görsel Materyaller	10
2.5.2. İşitsel Materyaller	11
2.5.3. Görsel-İşitsel Materyaller	11
2.5.4. Çoklu Ortam (Multi-media sistemler)	11
2.6. Genel Sağlık ve Ağız Diş Sağlığı Eğitimi	11
2.7. Ağız Diş Sağlığı	16
2.7.1. Diş Çürüğü	16
2.7.2. Çürük Riski	18
2.7.3. Periodontal Hastalıklar	19
2.7.4. Koruyucu Uygulamalar	24
3.BİREYLER VE YÖNTEM	35
3.1.Etik Kurul Onayı ve Gerekli Resmi İzinler	35
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	35
3.2.1. Araştırmanın Yeri	35
3.2.2. Araştırmanın Zamanı	35
3.3. Araştırmaya Katılan Bireylerin Seçimi	36

3.4. Araştırmanın tipi	36
3.5. Değişkenler	36
3.6. Terim, Sınıflama, Kriterler	36
3.7. Veri Toplama Aracı	37
3.8. İnsan Gücü	37
3.9. Veri Toplama Şekli	37
3.9.1. Anket Uygulaması	37
3.9.2. Ağız içi Muayenelerin yapılması	38
3.9.3. Kullanılan indeksler	39
3.10. Araştırma Protokolü	40
3.11. Zaman Çizelgesi	42
3.12. İstatistiksel Değerlendirme	43
4. BULGULAR	44
4.1. Araştırmada Yer alan Anket Sorularına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	44
4.1.1. Çocukların cinsiyete göre dağılımı	44
4.1.2. Çocukların Diş Fırçalama Durumlarına İlişkin Özellikler	45
4.1.3. Çocukların Diş Macunu Kullanımlarına İlişkin Özellikler	50
4.1.4. Çocukların Diş Macunu İçindeki Flor Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumları	51
4.1.5. Çocukların Diş İpi Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumları	53
4.1.6. Çocukların Ara Öğünlerde Tüketilen Zararlı Yiyecek Ve İçecekleri Bilme Durumları	55
4.1.7. Çocukların Ara Öğünlerde Tüketilen Yararlı Yiyecek Ve İçecekleri Bilme Durumları	59
4.1.8. Çocukların Daha Önce Diş Hekimine Gitme Durumları	63
4.1.9. Çocukların Diş Hekimine Ne Zaman Gitmeleri Gerektiğini Bilme Durumları	68
4.2. Çalışmanın Muayene Bulgularına İlişkin Verilerin Değerlendirilmesi	70
4.2.1. Grupların Çürük Durumları	70
4.2.2. Grupların Plak İndeksi Durumları	75
4.2.3. Grupların Gingival İndeksi Durumları	77

5.TARTIŞMA	81
6.SONUÇLAR	94
KAYNAKLAR	95
EKLER	121
Ek-1: Etik Kurul Onay Formu	121
Ek-2: Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü İzin Formu	122
Ek-3: Broşür Grubu Onam Formu	123
Ek-4:Video Grubu Onam Formu	124
Ek-5: Kontrol Grubu Onam Formu	125
Ek-6: Anket Formu	126
Ek-7: Muayene Formu	127
Ek-8: Diş Krallığını Kurtaralım Bilgilendirme Broşürü	128
Ek-9: Diş Fırçalama Bilgilendirme Broşürü	129
Ek-10: Dr. Tavşan ve Diş Krallığı Efsanesi Çizgi Film Videosu	130

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ADA	Amerikan Dişhekimliği Birliği
AAPD	Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi
AIDS	Edinilmiş bağışıklık yetersizliği belirtisi (Acquired immune deficiency syndrome)
cfu	Colony-forming unit (bulunan koloni sayısı)
CPI sondu	Community Periodontal Index sondu (Top uçlu Periodontal Sond)
dak	dakika
dmft	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Teeth in the Primary Dentition (Süt dişlenme döneminde çürüklü, dolgulu ve çürük sebebi ile kaybedilmiş diş)
DMFT	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Teeth in the Permanent Dentition (Daimi dişlenme döneminde çürüklü, dolgulu ve çürük sebebi ile kaybedilmiş diş)
DMFS	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Surface in the Permanent Dentition (Daimi dişlenme döneminde çürüklü, dolgulu ve çürük sebebi ile kaybedilmiş diş yüzeyi)
dmfs	Number of Decayed, Missing due to Caries and Filled Surface in the Primary Dentition (Süt dişlenme döneminde çürüklü, dolgulu ve çürük sebebi ile kaybedilmiş diş yüzeyi)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DVD	Digital Versatile Disc (Sayısal yoğun disk)
EAPDH	Avrupa Toplum Ağız Diş Sağlığı Birliği
F-	Florür
FDI	Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi
GI	Gingival index
IADR	International Association for Dental Research (Uluslararası Diş Araştırmaları Birliği)
IBM	International Business Machines; (Uluslararası İş Makineleri)

ICC	Intra-Class Correlation (Grup içi korelasyon katsayısı)
IL-β	İnterlökin beta
IL-6	İnterlökin-6
kg	kilogram
mg	miligram
ml	mililitre
NHANES	Ulusal sağlık ve beslenme incelemesi anketi
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
pH	Power of Hydrogen (Hidrojenin Gücü)
PI	Plak İndeksi
PISA	Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı
ppm	parts per million
RTÜK	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu
s	Streptococcus
TNF-α	Tümör nekroz faktör alfa
TV	Televizyon
USA	United States of America (Amerika Birleşik Devletleri)
VCD	Video Compact Disc (Görüntülü yoğun disk)
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Edgar-Dale-Yaşantı Konisi

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1.1. Araştırmaya katılan tüm gruplardaki çocukların cinsiyete göre dağılımı	45
Tablo 4.1.2. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası dişlerini fırçalama durumlarının dağılımı	47
Tablo 4.1.2.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası günlük diş fırçalama sıklığına ilişkin durumlarının dağılımı	49
Tablo 4.1.3. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş macunu kullanma durumlarının dağılımı	51
Tablo 4.1.4. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası flor hakkında bilgi sahibi olma durumlarının dağılımı	53
Tablo 4.1.5. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş ipi hakkında bilgi sahibi olma durumlarının dağılımı	55
Tablo 4.1.6. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası ara öğünlerde tüketilen zararlı yiyecek ve içecekleri bilme durumlarının dağılımı	57
Tablo 4.1.6.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası şekerli ve yapışkan ürünlerin zararlı olmasını bilme durumlarının dağılımı	59
Tablo 4.1.7. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası ara öğünlerde tüketilen yararlı yiyecek ve içecekleri bilme durumlarının dağılımı	61
Tablo 4.1.7.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası süt ve süt ürünlerinin yararlı olduğunu bilme durumlarının dağılımı	63
Tablo 4.1.8. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş hekimine gitme durumlarının gruplara göre dağılımı	65

Tablo 4.1.8.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş hekimine gitme sebeplerinin gruplara göre dağılımı	67
Tablo 4.1.9. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş hekimine ne zaman gidilmesi gerektiğine ilişkin durumlarının dağılımı	69
Tablo 4.2.1.1. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının dmft, dmfs, DMFT ve DMFS dağılım istatistikleri	70
Tablo 4.2.1.2. Araştırmaya katılan broşur ve video gruplarının dmft, dmfs, DMFT ve DMFS dağılım istatistikleri	71
Tablo 4.2.1.3. Araştırmaya katılan tüm grupların cinsiyete göre ortalama dmft, dmfs, DMFT ve DMFS değerleri ve t testi sonuçları	74
Tablo 4.2.2. Araştırmaya katılan tüm grupların her iki muayene sonucundaki plak indeks ortalamaları ve t testi sonuçları	77
Tablo 4.2.3. Araştırmaya katılan tüm grupların her iki muayene sonucundaki gingival indeks ortalamaları ve t testi sonuçları	80

1.GİRİŞ

Toplumların sağlık düzeyi, toplumda sağlıklı bireylerin çoğunlukta olması ile ölçölür. Günümüzde sağlık anlayışı; bireyin iyilik halini koruyacak, sürdüreceğ ve geliştirecek davranışlar kazanması ve kendi sağlığı ile ilgili doğru kararlar almasını sağlayarak toplumun sağlığını koruyan, sürdüren ve geliştiren sağlık merkezli bakım çalışmalarını ifade etmektedir (1).

Dünya Sağlık Örgütü'nce (DSÖ) 1978 yılında yayınlanan ve üye olan tüm ölkelerce onaylanmış olan 'Temel Sağlık Hizmetleri Bildirisi (Alma-Ata Bildirgesi)'nde 'korumaya öncelik' en önemli yaklaşımlarından biri olarak kabul edilmiştir (2).

Her yıl öncelikli olarak gördüğü bir halk sağlığı sorunu hakkında rapor yayınlamakta olan Dünya Sağlık Örgütü, 2003 yılında ağız-diş sağlığı sorununu önemli gördüğünden rapor konusu olarak belirlemiştir (3).

Ölkemizde 2004 yılında yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada bireysel ağız hijyeni alışkanlıklarının yetersiz olduğu, diş hekimine düzenli gidilmediği ancak bir yakınma olduğunda gidildiği, ara öğün tüketiminin sık olduğu ve şekerli yiyecek/içecek tüketiminin ilk sırada yer aldığı belirtilmiştir (4).

Ağız ve diş hastalıkları yüksek prevelansa sahip olmaları, tedavilerinin yüksek maliyet gerektirmesi, bireylerin psikolojik ve yaşam kaliteleri üzerindeki etkileri açısından en önemli halk sağlığı sorunları arasındadır. Oysaki temelde sosyo-politik karakterde bir halk sağlığı sorunu olan ağız ve diş hastalıklarını önlemek, gereken önem verildiği takdirde ucuz ve basittir. Bu nedenle ağız ve diş hastalıklarının kontrolü etkin olarak sadece planlı ve ikna edici sosyal politikalarla mümkün olabilir (5).

Toplumlarda ağız diş sağlığının iyileştirilmesi, hastalıkların kontrol edilebilir düzeyde olduğu çocuk yaş gruplarında, topluma yönelik koruyucu programların uygulanması ile mümkündür. Yapılan çalışmalarda "ağız-diş sağlığının sağlık programının en önemli parçalarından birisi olduğu ve okul çağındaki çocukların yararlanacağı önleyici ve tedavi edici programların artırılması" gerektiği belirtilmektedir. Ağız-diş sağlığı eğitimi gibi önleyici programlarının dişler sürdükten hemen sonra ve mümkün olan en küçük

yaşta başlatılmasının, birey ve hükümetler açısından ağız diş sağlığı harcamalarının azaltılmasında önemli bir etken olduğu vurgulanmaktadır (4).

Ağız-diş sağlığını koruyan ve geliştiren programların ağız-diş hastalıklarında önemli bir azalma sağlayarak harcamalarda etkili bir düşüş sağladığı gösterilmiştir. Ağız diş sağlığı eğitimi programlarının amacı sağlıklı dişlere sahip olabilmek için bireyleri erken yaşta eğiterek gerekli alışkanlıkları kazandırabilmek ve diş tedavileri konusunda bilgilendirebilmektir. Tüm dünyada ağız diş sağlığının sağlanması amacı ile öncelikli grup olarak kabul edilen çocuklarda bu tür eğitim programları sayesinde doğru alışkanlıklar kazandırılabilir (6).

Ağız diş sağlığı eğitim programında bilgiler kolaylıkla anlaşılabilen, basit imgelerle desteklenen, hedef kitlenin yaşına, eğitim seviyesine ve sosyoekonomik durumuna uygun olmalı, etkinliğini arttırmak amacıyla broşür ve posterlerle desteklenmeli, motivasyonu arttırmak için diş fırçası ve diş macunu hediye edilmelidir (7).

Ağız diş sağlığı eğitiminde bilgiler görsel öğelerle desteklenmeli ve hedef kitlenin dikkatini çekebilmesi ve akılda kalıcı olmalıdır. Çocuklar hikaye ya da masal tarzı bir anlatımdan, renkli ve hareketli görüntülerden etkilenmektedir. Tüm bu bilgiler ışığında çocuklara yönelik ağız diş sağlığı programında verilmesi istenen tüm bilgiler hareketli görüntülerle de zenginleştirilerek müzik eşliğinde bir video gösterisi halinde sunulabilir (8).

Bu araştırmanın amacı, okul çağı çocuklarının ağız diş sağlığı durumları ve ağız diş sağlığı ile ilgili bilgilerini anketle değerlendirmenin ardından farklı eğitim yöntemleriyle bilgilendirmenin çocuklar üzerinde etkisini tesbit etmektir. Bu çalışmada dört başlangıç hipotezi test edilmiştir:

1. Eğitim çocuklarda ağız diş sağlığı bilgilendirmesinde etkilidir.
2. Çocuklarda farklı eğitim materyallerinin ağız diş sağlığı bilgilendirme etkinliğinde herhangi bir farklılığı yoktur.
3. Eğitim çocuklarda ağız diş bakım davranışı oluşturmada etkilidir.
4. Eğitim çocuklarda ağız diş bakım alışkanlığı oluşturmada etkilidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Gelişim

Bireyin yaşamında belli özelliklerle tanımlanan zaman dilimleri, gelişim dönemleri olarak kabul edilir. Gelişim; fiziksel, bilişsel (zihinsel), psiko-sosyal ve ahlak gelişimi olmak üzere dört farklı alanda gözlenebilmektedir (9). Gelişim dönemleri biyolojik, bilişsel, sosyo-duygusal süreçlerin etkileşimleri ile şekillenmektedir (10).

Gelişim büyüme, olgunlaşma ve öğrenmenin sonucunda meydana gelen bir süreçtir. Normal durumlarda gelişim tek yönlü bir süreçtir ve zaman içinde kazanılan özellikler kazanılmamış duruma dönmezler. Bireyin gelişimle kazandığı özellikler ise gelişim sürecinde aşılabilir, değiştirilebilir ve kaldırılabilir. Gelişim psikologlar tarafından bireysel olarak ele alınmaz, o dönemdeki birey grupları ele alınarak değerlendirilir (9). Gelişim sürecinde ilgili davranışın kazanılmasının gerektiği, kazanılmadığında ise telafisi çok zor olan kritik dönem oldukça önemlidir. Gelişim görevi ise kişinin içinde bulunduğu yaşam döneminde başarmak durumunda olduğu becerileri ve davranışları ifade etmektedir. Gelişim fiziksel, zihinsel, psikoseksüel ve psikososyal, ahlak gelişimi ve diğer gelişim alanları (dil,vb) gibi alanlarda ele alınır (9). İnsan gelişimini yaşam boyu dönemler halinde ele alan pek çok bilim adamından biri olan Havighurst gelişim dönemlerini; bebeklik ve ilk çocukluk dönemi (0-6 yaş), orta çocukluk (6-12 yaş), ergenlik (12-18 yaş), genç yetişkinlik (18-30 yaş), yetişkinlik ve yaşlılık olarak tanımlamıştır (9). Santrock'e göre ise, yaşam boyu gelişim, sekiz dönemde ele alınmaktadır. Santrock, doğum öncesi (döllenenmeden, doğuma kadar), yeni doğan dönemi (doğumdan 18. veya 24. aya kadar), ilk çocukluk (bebeklikten 5-6. yaşa kadar), orta ve geç çocukluk (6-11 yaş arası), ergenlik (10-12 ile 18-22 yaşları arası), genç yetişkinlik (20'lerin başından 30'lu yaşların sonuna kadar), orta yetişkinlik (35-45 yaş) ve geç yetişkinlik (60'lı yaşlardan ölüme kadar olan dönem) olarak tanımlamaktadır (10).

Somuttan soyuta, aktiften yansıtıcıya birbirini izleyen, her biri öncekini içine alan aşamalardan meydana gelen, özümseme ve uyumsama arasındaki sürekli işleme dayanan bilişsel gelişim süreci Piaget 'e göre, birbirinden farklı dört temel döneme ayrılarak tanımlanmıştır. Bu dönemler; duyu-motor dönem (doğumdan-2 yaşa kadar olan dönem), işlem öncesi dönem (2-7 yaş arası dönem), somut işlemler dönemi (7-11 yaş arası dönem), soyut işlemler dönemi (11-15 yaş arası dönem) olarak sınıflanır (11,12).

Erikson'a göre ise, bireyler her dönem de birisi olumlu diğeri ise olumsuz olan iki özellikten hangisinin kazanılıp kazanılmadığını belirten sekiz dönem içerisinde psiko-sosyal gelişimi tamamlamaktadır. Erikson'un psikososyal gelişim dönemleri ise; temel güvene karşı güvensizlik (0-18 ay), özerkliğe karşı utanç ve şüphe (1,5-3 yaş), girişimciliğe karşı suçluluk duygusu (3-6 yaş), çalışkanlığa karşı yetersizlik duygusu (6-12 yaş), kimlik kazanmaya karşı kimlik karmaşası (12-21 yaş), yakınlığa karşı yalıtılmışlık (yalnızlık) (21-30 yaş), üretkenliğe karşı verimsizlik (durgunluk) (30-65 yaş), benlik bütünlüğüne karşı umutsuzluk (65 yaş ve sonrası) dur (13).

2.2. Okul Çağı Çocuğunun Tanımı ve Genel Özellikleri

6-12 yaşlarını kapsayan orta ve geç çocukluk dönemi ilkokul yıllarını içermektedir. Bu dönemde çocuk, gündelik oyunlar için gerekli fiziksel becerileri kazanır. Aynı zamanda büyümeye devam eden çocuk bedeninin farkına varmaya başlar ve olumlu tutum geliştirir. Korumacı aile ortamından bu dönemde çıkan çocuk yaşlılarıyla geçinmeye ve sosyalleşmeye başlamıştır. Ayrıca bu dönemde cinsiyete uygun davranış ön plandadır. Okuma yazma ve temel beceriler bu dönemde geliştirilmektedir. Okul öncesi dönemde temel kavramları nesnel olarak edinen çocuk orta çocukluk döneminde bu kavramları geliştirerek gündelik yaşamdan daha çok etkilenmektedir. Okul öncesi dönemde temelleri atılmış olan ahlak, vicdan, kurallar ve değerler sistemi bu dönemde geliştirilerek tutum ve tercihler belirginleşmektedir. Bağımsızlığını kazanmış olan çocuk kendi davranışlarını başlatma ve yönlendirmeye ilgili kararlar alarak uygulamaktadır. Bu dönemde halen somut kavramlar ön plandadır (9). Gelişimlerinin soyut işlemlere hazırlandığı ancak sonlarında belirginleştiği bu dönemde kitle

iletişim araçlarının da etkisiyle sosyal grup ve kurumlara karşı tutum geliştirmeye başlamaktadır (9). Bu dönemde başarı çocuk için önemli bir kavram olurken, kendini kontrol etmeyi de geliştirmiştir (10).

İlkokul çocuklarının fiziksel özellikleri ise sık sık oturarak çalışmak zorunda oldukları için kalem yeme, tırnak yeme, saç kıvrırma gibi genel sinirli ve huzursuzluk belirtici alışkanlıklara neden olmaktadır. Fiziksel ve zihinsel aktiviteleri arttığı için çabuk yorulurlar. İnce kas aktiviteleri halen sınırlıdır. Küçük yazı ve nesnelere odaklanmakta genellikle zorlanmaktadırlar. Beden gelişimlerinde ve denetlemelerinde önemli becerilere sahip olurlar ve fiziksel aktivitelerinde aşırıya kaçma eğilimindedirler. Kemik gelişimi halen tamamlanamamıştır (9).

Sosyal olarak kalıcı arkadaşlıklarda daha seçicidirler ve küçük gruplar kurabilirler. Özellikle erkek çocuklarında kavgalar boğuşmalar sıkça görülür (9).

Duygusal olarak başarısızlığa ve eleştiriye karşı oldukça hassastır, öğretmeni memnun etme konusunda çaba sarf eder ve başkalarının duygularına karşı oldukça duyarlıdır (9).

Bilişsel olarak ise öğrenmeye oldukça istekli, yazmaktan çok konuşmayı seven, kurallara bağlı, bir yaş grubudur (9).

2.3. İlköğretim

İlköğretim, 6–14 yaş grubundaki öğrencilere temel beceriler kazandıran, onları hayata ve sonraki eğitim kurumlarına hazırlayan sekiz yıllık eğitim döneminin ilk bölümüdür. Bu süreçte; çocuklara, okuma, yazma, okuduğunu anlama, anadilini doğru kullanma, temel matematiksel işlemler, toplumsal ve doğal olaylar hakkında temel bilgi ve beceriler kazandırılması amaçlanmaktadır (14). Bu temel bilgi ve becerilerin kazandırılması eğitim programlarının geliştirilmesine bağlı görülmektedir. Eğitim kurumlarının, ilköğretim aşamasından itibaren programlarını çocukları ve gençleri gerçek yaşamla tanıştıracak içerikte hazırlaması gerekmektedir (15). Birçok becerilerin ve beceri gerektiren hareketlerin başlatılması ve geliştirilmesi 7-12 yaş döneminde gerçekleştirilmelidir (16).

2.4. Öğrenme

Öğrenme bireyin tekrar ya da yaşantı yoluyla davranışlarında kalıcı değişikliklerin gerçekleşmesidir. Kolb'e göre insanlar dört farklı öğrenme stiline sahiptir. Bunlar; problem çözerken analiz etmeyi sistemli ve çalışmayı seven ayrıştıran tip, objektif ve sabırlı bir şekilde iç gözlem eğiliminde olan değiştiren tip, soyut kavram ve fikirler üzerinde odaklanan özümseyen tip ve somut yaşantılamayı seven yerleştiren tip olarak tanımlanabilmektedir. Eğitimde ise ayrıştıran tipte ev ödevleri ve vaka çalışmaları, değiştiren de; günlük tutturmak, beyin fırtınası yapmak, özümseyende; konferans ve yazılar önemliken, somutlaştırmayı seven yerleştiren tipte; film seyrettirmek, laboratuvar çalışması ve gözlem yöntemleri tercih edilmektedir (9).

Öğrenme durumunda; öğrenen, öğrenme, öğrenilen, öğreten ve öğrenme ortamı olmak üzere beş öge önemlidir. Bireyde iyi bir öğrenme olabilmesi için davranışı öğrenebilecek yaşa gelmesi, zihinsel olarak yeterli olgunluğa ulaşabilmesi, ortalama bir uyarılmışlık düzeyinde, uygun ön bilgilere sahip olması, motive edilmiş olması, dikkatini arttırmayı sağlayacak ortam ve yöntemler oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca iyi bir öğrenmede hayat boyu kullanılacak bilgilerin aralıklı çalışma (ilgili bilginin her gün veya her hafta tekrarı, vb) yöntemiyle daha başarılı olduğu görülmüştür. Eğitim sisteminde genel olarak öğrenilen konunun parçalara bölünerek öğretilmesi daha uygun görülmektedir. İyi bir öğrenmede öncelikle dinlemek, sonra okumak, ardından yazmak en son olarak da anlatmanın en iyi öğrenme yöntemi olduğu belirtilmektedir. Öğrenme yöntemlerinde önemli olan diğer bir konu da öğrenme sonucunun kişi tarafından direk ve en kısa zamanda bilgilendirilmesidir. Öğrenilen konunun algılanabilmesinde ayırt edilebilir olması (örneğin hareketli nesnelere daha çok dikkat çekmesi gibi) önemlidir. Öğrenilen kavramlar birbirini çağrıştırdıkça öğrenilmesi artmaktadır (9).

Öğrenmeyi davranışçı ve bilişsel yaklaşım farklı açılardan ele almaktadır. İnsanın duyuşsal ve psikomotor davranışlarının öğrenilmesini davranışçı yaklaşıma göre insan davranışları ölçülebilir ve gözlenebilir hale getirilebilir. Davranışçılara göre insan zihni doğumunda boş bir levhadır ve

insanın öğrenmesi ile diğer canlıların öğrenmesi aynıdır. Davranışçılara göre öğrenmenin meydana gelmesi için gerekli davranış değişikliği organizmanın dışında gerçekleşmektedir. Davranışçı yaklaşım öğrenmenin gözlenebilir olaylar üzerinde odaklanarak incelenebileceğini savunur. (9).

Bilişsel öğrenme stilinde ise öğrenme insanın dünyayı anlama çabasının bir ürünü olarak tanımlanır. Bilişsel öğrenmede zihinsel süreçler; algı, hafıza, dikkat, kavram öğrenme ve problem çözme şeklinde incelenebilmektedir. Bilişsel öğrenmede bilginin öğrenilmesi, saklanması (bellek), kullanıma sokulması (hatırlama) önemli öğelerdir. Bilgilerin kaydedilmesinde görsel ve işitsel kayıt insanların en sık kullandığı kayıtlar olduğu için en önemli iki duyuşsal kayıttır. Bireyin kısa süreli hafızasına işitsel olarak yerleştirilen bilgiler daha kolay hatırlanır. Bilgiler tekrar edildikçe uzun süreli belleğe aktarılır. Duyuşsal bellekte dikkat de önemli bir unsurdur (9). Edward Lee Thorndik'e göre öğrenmenin başarısı, tekrarın sıklığı ve her bir tekrarın birbirinden farklı olması ile ilişkilidir (17).

Öğrenme işlevinde olgunlaşma ile birlikte odaklanma da önemli bir unsurdur. Bireyin herhangi bir konuda dikkati sürdürme ya da zihni uzun süreli yoğunlaştırma işlemi odaklanma olarak tanımlanırken, dikkat ise zihni belli bir konuya yönlendirerek o konu üstünde yoğunlaştırma gücüdür (18). Hangi uyarının daha önemli olduğunu tanımlayan dış dünyayı süzücü ve algıda seçicilik olarak da tanımlanabilen dikkat ise seçici dikkattir (9). Öğrenmede çocuğun uzun süreli odaklanması yani dikkatinin sürekli olması gerekmektedir. Çocuklarda uygun dikkat sürelerini belirlemek için yapılan çalışmalarda bu süreler uygun metinlerle desteklenmesi şartıyla, öğrenci ve sınıf düzeyine uygun olarak 5-15 dakika olarak belirtilmektedir. (18) (1. sınıfta 10 dakika gibi) (19).

2.5. Eğitim

İnsanların davranışlarında belirlenen hedeflere göre değişiklik oluşturulması olarak tanımlanan eğitim (20), anne rahminde başlayan, ölüme kadar devam eden bir süreçtir. Çocuğun bilişsel, psiko-motor, sosyal ve duyuşsal gelişimini etkileyen, çocuğun ilk eğitimcileri anne, babalardır (21). Başta anne, baba, kardeşler olmak üzere akrabalar, arkadaşlar vb. yakın

çevrede yaşayan insanların, bireyin hayatını sürdürebilmesi için gerekli bilgileri öğrendiği yaygın veya informel eğitim, olarak tanımlanan süreç, kendiliğinden gelişirken çok fazla plan ve program gerektirmez. Eğitim kurumlarında belirli periyotlarla verilmekte olan, hem eğitimi hem de öğretimi içeren, çocuklara belirli ölçülerde çağrı yakalama ve ayak uydurma formülleri öğretilen, her ülkenin kendi çıkar, ihtiyaç ve hedeflerinin planlandığı süreç ise örgün veya formel eğitim olarak tanımlanmaktadır. Eğitim özetle, yeni yetişen nesile, geçmiş kuşaklar tarafından biriktirilen mevcut değerlerin, bilgi ve becerilerin öğretilmesi olarak tanımlanabilmektedir (22).

Eğitim, çocukları yaşam için hazır hale getirebilmek amacıyla, unsurları sürekli gözden geçirilerek yeniden değerlendirilmelidir. Eğitim çocuklara, hayatı olduğu gibi ama mutlaka çocukça yaşatmalıdır. (23). Çocuk eğitim açısından çok önemli unsurlardan olan algısal motor aktiviteleri ile, doğru ve yeterli algılamayı sağlayarak, bulunduğu gelişim basamağında en ilerde olacaktır. Çocuğun duyu organları yolu ile çeşitli uyarıcıları algılayarak, bir takım hareketler yapmaya başlaması algısal motor gelişim, olarak tanımlanmaktadır (24). Yapılan çalışmalarda çocuğun sabit mekansal dünyayı oluşturabilmesi için algı ve motor bilgilerin uyumlu olması gerektiği bildirilmiştir (25). Algısal yetenekler çocuğun işitsel, görsel, dokunsal, proprioceptive (kinestetik) ve vestibüler algı yetenekleri gelişimi hedefleyen özel eğitim programları ile geliştirilebilmektedir (26,27).

Davranış değiştirmede dinamik ve sürekli bir yaşantılar bütünü olan eğitim, öğretme-öğrenme süreçlerinde program geliştirme çalışmalarına ağırlık verilmesine yol açmıştır. Eğitimin asıl amacı olan bireyin davranışlarındaki yenilenmede, "ne"yin, "nasıl" öğretileceği iyi saptanmalıdır (28).

Eğitim, kullanılabilir bilgi, beceri ve davranışların yaşama dönük olması nedeniyle işlevseldir ve bu süreçte beklentiler toplumlara göre değişmektedir (29). Eğitim sosyologlarından Brookover ve Gottlieb, (1964) eğitimi en geniş anlamda toplumsallaşma, toplumun kendi üyelerine belli durumlarda nasıl davranmaları gerektiğine ilişkin toplumsal beklentilerini

öğretmek ve temelde toplumsal olan insan davranışının eğitim yoluyla sürdürülebilmesi olarak tanımlamaktadır (29).

Çilenti (1984) eğitimi içinde yaşanan toplumca hedeflenen davranışların oluşturulma süreci olarak tanımlamaktadır (30). Öğretim öğrenmenin gerçekleşebilmesi amacıyla planlanan sistematik eğitimidir. Teknoloji ise belirli bir hedefe ulaşmak amacıyla karşılaşılan sorunları gözleme dayalı olarak kanıtlanmış bilgilerin uygulanması ile çözmektir. Eğitim ve teknoloji insan yaşamında iki temel unsurdur (31). Eğitim teknolojisinde eğitimin planlanması, yürütülmesi ve değiştirilmesini içeren program geliştirme önemli bir kavramdır (30). Eğitim programı bireye kazandırmayı planladığımız davranışın nasıl kazandırılacağını açıklar. Eğitim programında hedef (davranışa dönüştürülebilir olmalı), içerik (ne öğretelim), süreç (nasıl öğretelim), değerlendirme (geri bildirim) temel öğelerdir (32).

Öğretici ile öğrenen arasında öğretim etkinliği sırasında mesaj alış verişini olarak tanımlanan iletişimin kurulması gerekmektedir. Teknolojik gelişmelerle ortaya çıkan araç, gereç ve materyallerden bazıları tek bir duyu organımızı etkilerken, bazıları da birden çok duyu organımızı etkilemektedir. Edgar Dale'in ortaya koyduğu yaşantı konisi eğitim araçlarını bu süreçte sınıflandırmaya yardımcı olmaktadır (32).



Şekil-1 Edgar Dale yaşantı konisi

Yaşantı Konisi'nin dayandığı bilimsel ilkeler:

- Öğrenmeye katılan duyu organı sayısı arttıkça o kadar iyi öğrenir ve geç unuturuz.
- En iyi öğrenme şekli kendi kendine yaparak-yaşayarak öğrenilenlerdir.
- Öğrenilen şeylerin çoğu gözlerimiz yardımıyla öğrenilebilir.
- En iyi öğretim, somuttan-soyuta ve basitten karmaşığa doğru giden öğretimdir (32) (Şekil-1).

Öğretim materyalleri günümüzde görsel (kitap, dergi, broşür, vb), işitsel (radyo, teyp, vb), görsel-işitsel (video, TV, VCD, DVD, vb) ve çoklu ortam (multi medya sistem) gibi birçok seçeneği barındırmaktadır (32).

Öğrenmede uygun materyal tasarlanırken öncelikle hedef belirlenmeli ve hedefin bilişsel, psikomotor ve duyuşsal hedef alanlarından hangisiyle ilgili olduğunu saptamak gerekmektedir. Ayrıca hedef kitlenin konuyla ilgili geçmişteki kazanımları incelenir ve iletilmek istenen mesajın içerik analizi yapılarak uygun format seçilir (32).

Materyal seçiminde dikkat edilmesi gereken önemli kriterler vardır. Materyal öğretim programıyla uygun olmalı, mesajlar doğru verilebilmeli ve güncel olmalı, yaşa uygun anlatım dili kullanılmalı, sürekli dikkat çekici özellikte olmalı ve verilen bilgiler kanıtlanmış olmalıdır (33).

2.5.1. Görsel Materyaller

Bazı bireyler görsel betimlemeler yoluyla daha kolay öğrenirler ve sözel yolla öğrenenler bile görsel desteğe ihtiyaç duyarlar. Öğretimde kullanılan birçok materyalin de görsel yönü vardır. Görsel öğeler öğrenen bireyin dikkatini çekerek kavramları somutlaştırır, anlaşılması zor kavramları basitleştirerek, şekiller aracılığıyla, bilginin alınmasını kolaylaştırır. Görsel materyaller okunaklı olmalı, etkin katılım ve mesaja odaklanmayı sağlamalıdır (32).

Araştırmalara göre ilköğretimin ilk sınıflarında basit çizim ve resimler çocukların daha çok ilgisini çekmektedir (34). Kullanılan görseller gerçekçi olmalı, benzer kavramların görselleri kullanılarak ilgi çekilmeli, kavramlar arasındaki ilişkiyi şematik olarak açıklayabilmelidir. Görsel materyallerde

kullanılan sözel unsurlarda ise; uyumlu bir yazı tipi ve mümkün olduğunca okunaklı ama küçük harf kullanılmalı ancak gerektiği takdirde büyük harf kullanılmalıdır (32).

2.5.2. İşitsel Materyaller

İşitsel araçlar günümüzde eğitimde çok sık kullanılmamaktadır.(radyo, teyp, vb). Günümüzde işitsel eğitim en sık dil eğitimi amacıyla, CD, teyp, vb şekilde kullanılmaktadır. İşitsel araçların kullanımı kolay ve ucuzdur, ancak bu araçların kullanımında dikkatin dağılma riski vardır (32).

2.5.3. Görsel-İşitsel Materyaller

Öğrenme ne kadar çok duyu organına hitap ederse öğrenme olayı da o kadar iyi ve unutulması da o kadar zor olmaktadır. TV ve video gibi görsel- işitsel araçlar öğrenmeyi teşvik eder, ilgi çekici, sürükleyici ve açıklayıcıdır, olayları sınıf ortamına getirir, bilgiyi aktarmada düzen sağlar. Televizyon bir eğitim aracı olarak kullanıldığı takdirde; eğitim hizmetini yaygınlaştırır, zaman kaybını önler, eğitimde maliyeti düşürerek toplumun eğitim kalitesini yükseltir ve toplumsal kalkınmayı hızlandırır. Sınıflarda televizyon kullanımının en yaygın yolu ise video veya yeni adıyla VCD ve DVD'lerdir. Eğitimde video kullanımı oldukça yaygınlaşmaktadır. Video sunuları kısa tutulmalıdır, görsel bir filmin veya çizgi filmin etkili olabileceği dikkate alınarak önemli bilgiler gösteri ve modelleme yoluyla anlatılmalıdır (32).

2.5.4. Çoklu Ortam (Multi-media sistemler)

Çoklu ortamlar; birçok öğrenme aracının (ses, metin, grafik, resim, hareketli resim,vb) bilgisayar ortamında birleştirilmesiyle göze, kulağa ve dokunma duyusuna hitap eden ortamlar olarak ifade edilmektedir (35,36). Çoklu ortamlarda daha aktif ve etkileşimli öğrenme gerçekleştirilebilmekte, öğrencinin ilgi ve güdüsü uyarılarak öğrenme kolaylaştırılabilmektedir (32).

2.6. Genel Sağlık ve Ağız Dış Sağlığı Eğitimi

Sağlık eğitimi, bireylerin ve toplumun sağlığının geliştirilmesi, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi davranışlarını içeren; ailede, okulda, toplumda, sağlık hizmetleri kapsamında verilen her türlü eğitim çalışmasını içermektedir (37).

Sağlık fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir ve sadece tıbbi bir model olarak değil biyo-psiko-sosyal çerçevede de değerlendirilmelidir (37,38). Sağlığın; biyomedikal, davranışsal ve psikososyal, çevresel, sosyoekonomik, sosyokültürel ve sağlıkla ilgili olmak üzere birçok boyutu vardır (39,40).

Sağlığın davranışsal ve psiko-sosyal boyutunda bireyde bulunan veya sonradan gelişen bilgi, tutum, davranış, beceri, deneyim, yetenek ve kişilik gibi davranışsal ve psikososyal özellikler önemlidir (37,40). Sağlıklı yaşam tarzı ve sağlıklı davranışlara sahip olmak hedeflendiği taktirde sağlık eğitimi ve koruma programları ile sağlığı etkilemekte olan tüm psikososyal faktörler iyileştirilmeye çalışılmalıdır (37,40). Sağlık kavramının anlam, önem ve içeriğiyle ilgili etkili ve doğru bilgilendirme yapılması, bireyin tüm bilişsel, duygusal ve davranışsal işlemlerine zemin hazırlamaktadır (37). Sağlığın toplumsal bir norm olarak kabul edilmesi gerekmektedir ki bu da nitelikli ve otomatik olarak kendiliğinden yapılması gereken eylemler anlamına gelmektedir (37). Bireylerin toplumsal normları kabul veya ihlal şeklindeki tepkileri sağlık konusundaki bilgi ve bilinç düzeyinden kaynaklanmaktadır (37). DSÖ'nün "sağlık 21" çalışmasında 15. hedef sağlıkta yeterlilik olarak belirlenmiş ve "2000 yılında herkes için sağlığını geliştirme konusunda ulaşılabilir ve etkili eğitim öğretim imkanları sağlanmış olacaktır" maddesini içermektedir (41). DSÖ, bu güne kadar AIDS, sigarayı bırakma, sağlığı geliştiren okullar programları gibi birçok konuda sağlığı geliştirme programlarına öncülük etmiştir (39).

Ağız ve diş sağlığı genel sağlıktan ayrı düşünülmemesi gereken bireyin yaşam kalitesini ve konforunu direkt olarak etkileyen önemli bir faktör olması dışında tedavisi gerektiğinde zaman, para ve eleman yönünden oldukça yüksek maliyete neden olması gibi nedenlerle genel sağlık hizmetlerinde olduğu gibi ağız ve diş sağlığında da hastalığın tedavisinden çok korunmaya yönelik hizmetlerin ön planda tutulması maliyetleri ve sorunları ciddi boyutlarda azaltmış olacaktır (42). Ağız diş sağlığının korunması ve geliştirilmesi için öncelikle sağlık eğitimi veren destekleyici sosyal ve fiziksel çevre, ağız diş sağlığının önemine inanan bilgiyi hedefleyen

birey, toplum ve pozitif yaklaşımlı sağlık profesyonelleri gerekmektedir (38). Ağız hastalıkları, dünyanın tüm bölgelerinde yüksek prevalans ve insidans ile özellikle çocuklarda olmak üzere önemli bir sağlık sorunudur. Bazı gelişmekte olan ülkelerde özellikle toplumsal ve okul temelli önleyici ağız bakım programlarının uygulanmadığı ülkelerdeki çocuklarda diş çürüğünün daha fazla olduğu gözlenmiştir (43). Avrupa Toplum Ağız Diş Sağlığı Birliği'nin (EADPH) 2000 yılı raporunda sağlığın iyileştirilmesi ve geliştirilmesinde kişisel ve profesyonel bilgi ve becerilerin geliştirilmesi kadar toplum katılımının da önemi vurgulanmış, ağız diş sağlığının geliştirilmesinde tedavinin yanı sıra, etkili bilgilendirme için çaba göstermenin önemi vurgulanmıştır. EADPH raporunda ağız diş sağlığının geliştirilmesinde birincil hedef gruplar olarak, aileler, küçük çocuklar, genç erişkinler, öğretmenler, yaşlılar ve dezavantajlı sosyal grupları göstermektedir (44).

Sağlık çalışanları dönem dönem insanların bilgiye sahip olduklarını ancak sağlık davranışlarını gerçekleştirmedikleri önyargısına kapılabilirler, ancak çoğunlukla bilgisizlik davranışın gerçekleşmemesine neden olmaktadır (45). Çok sayıda çocuğa aynı vakitte ulaşılabilmesi, durum değerlendirmeleri yapılabilmesi, ağız sağlığı eğitimi verilebilmesinin dışında bazı temel uygulamalar ile yeni çürüklerin oluşumunun önüne geçilebilmesine de katkı sağlayabilmesi açısından okulları hedef alan ağız sağlığı hizmetleri toplumu hedef alan hizmetlerin en önemlileri arasında sayılmaktadır (46).

Sosyal psikolojiye göre, davranışların geri planında yönlendirici güç olarak yer alan tutumlar çok önemlidir (47). Tutumların oluşmasında bilgi, inanç ve öğrenme süreçlerinin varlığı etkili olmaktadır (47). Sağlıklı davranışın öğrenilmesi ve pekiştirilmesi ile ilgili yapılan bir çalışmada okul öncesi çocuklarda sağlıklı davranışın pekiştirilmesi amacıyla sekiz haftalık belirlenen okul temelli eğitim programı ile başarılı sonuç alınmıştır (48). Tutumlar sağlıkla ilgili davranışların önemli belirleyicilerindedir ve sağlığı geliştirme çabalarında büyük öneme sahiptir. Bireyin eğitim yoluyla motivasyona en açık olduğu yaş dokuz'dur ve motivasyonla tutum ve davranış değişikliği gerçekleştirilebilmektedir (37). Kazanılmış davranış bir çaba sonucu öğrenilmiş davranıştır (37).

Diş fırçalama ve kişisel bakım gibi tekrarlanan davranışlar kişinin bir parçası olarak gerçekleştirilir. Davranışlar sürekli yapıldığı takdirde alışkanlık haline gelebilir ve bu süreçte tutum da değişebilmektedir (49). Ağız diş sağlığı ile ilişkili sağlıklı davranış; etkili ağız hijyeni sağlama, şeker içeren yiyecek ve içeceklerin kontrollü tüketimi, florür kullanımı ve ağız sağlığı hizmetinin doğru ve yaygın kullanımı kavramlarını içermektedir (50). Diş çürükleri ve periodontal hastalıkların kökeni incelendiğinde bir davranış hastalığı olarak tanımlanabilir (50). Eğitim psikolojisi açısından davranışın itici gücü olan motivasyon eğitimin başarısı açısından son derece önemli bir faktördür (45). Eğitim öğrenmeyi sağlar, öğrenmede ise gösterme, uygulama, destekleme ve geri bildirim gibi teknikler motivasyonu oluşturmaktadır (38).

Diş çürükleri ve dişeti hastalıklarının yaygın olması ve küçük yaşlarda kazanılabilecek pozitif davranışlarla büyük oranda önlenebilir olması gibi nedenlerle ağız diş sağlığını geliştirme programları çocuk odaklı olmuştur (51). Dünyada ve ülkemizde okullarda yürütülen ağız sağlığını geliştirme programlarında, çocukta istenen ağız bakım alışkanlıklarının yerleştirilebilmesi amacıyla pratik ve eğitsel bir yaklaşım gerekmektedir (52). Çocuklarda sağlık eğitiminin başlatılacağı yaş ile ilgili literatürde çok sayıda çalışma vardır. Bu çalışmalardan bazıları okul öncesi veya okulun başlangıç yıllarında başlatılacak eğitimin daha etkili olacağını savunurken (53-56), bir kısmı ise (57,58) eğitimin başlangıç yaşının önemli olmadığını bildirmekte, bazı çalışmalarda ise mümkün olduğunca erken başlanması gerektiği vurgulanmaktadır (52). Eğitimin etkinliğini arttıran diğer bir faktör de yaşıt grupla birlikte öğrenme senaryosudur (59). Ağız diş sağlığı açısından asıl hedef, ağız sağlığını genel sağlıkla birleştirerek günlük yaşamın bir parçası olmasını sağlamaktır (60).

İlkokul öğretmenleriyle işbirliği sağlanarak eğitim programlarına yerleştirilebilecek ağız sağlığı bilgileri (diş fırçalama, diş ipi ve florür uygulamaları, beslenme alışkanlıkları,vb), temel bilginin oluşturulmasında ve yerleştirilmesinde yararlı olacaktır (52,61).

Sağlık eğitiminin temel ilkeleri:

- ✓ Sağlık eğitimi demokratik olmalı ve öğrenenlerin aktif katılımını sağlamalıdır.
- ✓ Verilen bilgiler gerçeğe dayalı olmalı ancak, aşırı idealist yaklaşımla birçok bilgiyi yüklemek yerine bireyin kazandığı bilgiyle uygulanabilir davranış kazanımı sağlayarak toplumda değişimi sağlamak hedeflenmelidir.
- ✓ Sağlık eğitiminde yöntem ve içerik hedef gruba uygun seçilmelidir.
- ✓ Sağlık eğitimi insan bedeninin bedensel, duygusal, kültürel ve psikolojik kısımlarını birbirinden ayırmadan planlanmalıdır (37).

Ağız diş sağlığı eğitimiyle birey ve devamında toplumda ağrısız, fonksiyonel ve sosyal olarak kabul edilebilir bir diş dizisini sağlamak hedeflenir. Bu süreçte bilgilendirme yapılarak, oluşabilecek riskler ve risklerden korunma yolları konusunda bilinçlendirme sağlanır ve son olarak da uygun davranışın alışkanlık haline gelmesiyle genel sağlığın da korunması sağlanmaktadır (38,62). Ağız diş sağlığı eğitimi sonucu diş fırçalama, arayüz temizliği, florür kullanımı, beslenme davranışları ele alınmalıdır (61,62). Bilgilendirmeler sözel, animasyonlar, slaytlar, resimli posterler gibi görsel araçların kullanımı, model üzerinde uygulamalı eğitimler şeklinde yapılabilmektedir. Uygulanması oldukça kolay ve ekonomik sayılabilecek olan bu eğitim koruyucu programların önemli bir parçasıdır. Bilgilendirme yapılmadan önce çocukların ağız hijyen bilgileri ve evdeki diş fırçalama alışkanlıkları saptanmalı ve eğitim sürecinde çocuklara, eğitim verilen yaş grubu göz önünde bulundurularak doğru diş fırçalamanın nasıl olması gerektiği, diş macunu kullanımı, florür içeren diş macunları kullanımının önemi, günde iki kere fırçalama yapmanın diş çürüklerini önlemedeki etkin rolü, diş sağlığı açısından beslenmede dikkat edilmesi gereken temel prensipler, anlatılmaya çalışılmalıdır (63-65).

2.7. Ağız Diş Sağlığı

2.7.1. Diş Çürüğü

Diş plağı içerisindeki karyojenik (çürük yapıcı) mikroorganizmaların fermente olabilen karbohidratları kullanarak oluşturdukları organik asidin dişin mine, dentin, sement gibi sert dokularında meydana getirdiği demineralizasyon sonucu oluşan enfeksiyöz bir hastalık diş çürüğü olarak adlandırılmaktadır (66).

Çürük oluşumu için karyojenik mikroflora, fermente olabilen karbohidratlar, plak ve süre unsurlarının bir araya gelmesi gerekmektedir (67,68). Karyojenik mikroflorada demineralizasyonu başlatan *S. (streptokokus) mutans*, *S. sobrinus* ve çürüğün ileri aşamalarından sorumlu olan *Lactobacillus casei* ayrıca *S. sanguis* ve *Actinomyces* v.b. bakteriler hakimken, fermente olabilen karbohidratlardan en önemlisi sukroz olmakla birlikte, glikoz, fruktoz v.b. karbohidratlar da riskli görülmektedir (68-71).

Plak ise dil, dudak, yanak, tükürük ile mekaniksel olarak temizlenemeyen diş bölgelerinde yerleşen, diş yüzeyine sıkıca yapışan, protein ve polisakkaritlerin oluşturduğu, içerisinde yoğun olarak bakterilerin bulunduğu, su spreyi ile uzaklaştırılamayan organik yığıntılardır ve dental plağın artmasına bağlı olarak içinde bulunan mikroorganizma sayısının da artması ile çürük oluşumu için gerekli zemini hazırlar (70-72). Plak bakterileri, enerji sağlamak için karbohidratları metabolize eder ve yan ürün olarak organik asitler üretir. Bu asitler, dişin kristal yapısının çözünmesi ile çürük lezyonu oluşmasına sebep olmaktadır. Plak metabolizmasındaki değişikliklerle birlikte diş yüzeyindeki pH da değişiklikler meydana gelir. Çürük aktivitesindeki hızlanmalar, yüksek bakteriyel metabolik aktivite ve diş yüzeyindeki plakta düşük pH ile karakterize edilir. Lokal pH değeri, 5,5'in üstüne çıktıkça zarar görmüş diş yüzeyinin remineralizasyonu gerçekleşir. Tükürük içerisinde yüksek konsantrasyonda kalsiyum ve fosfat iyonları bulunur ve bu iyonlar remineralizasyon süreci için işlenmemiş materyal kaynağı olarak iş görürler. Diş yüzeyine asit atakları kişinin yaşamı boyunca sürekli devam eder. Hemen hemen dişlerin tüm yüzeyleri, plak bakterileri tarafından asit üretilerek saldırıya uğrar ve kısmi olarak demineralize olmaya

başlar. Demineralizasyon ve remineralizasyon arasındaki denge aşılsa, plak ve asitle kısmi demineralize olan diş yüzeyi kaviteye girer (73). Bu aşama aylarca veya yıllarca sürebilir. Minede sürekli demineralizasyon ve remineralizasyon olayları gerçekleşir (70).

Diş hekimleri genellikle diş çürüğünün teşhisinde görsel, dokusal ve radyografik teknikleri kullanmaktadır (74). DSÖ tarafından muayene sırasında düz yüzeylerin bütünlüğünün değerlendirmek ve muayene öncesi fissürlerden debrisin ve plağın uzaklaştırılması amacıyla sivri uçlu sond yerine, Community Periodontal Index (CPI) top uçlu sond (WHO 973/ 80-Martin, Solingen; Almanya) önerilmektedir (75,76). Diş hekimliği literatüründe en sık kullanılan diş çürüğü değerlendirme indeks sistemleri DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indeksleridir. Dean ve arkadaşları, 1930'lu yıllarda ağız içindeki tüm belirgin çürük kavitesi olan dişleri, dolgulu dişleri çürük sebebiyle kaybedilmiş dişleri sayıp toplamışlar, buldukları değerlerin de çürükten etkilenmiş dişlerin sayısını ortaya çıkarttığını belirtmişlerdir (77). Sonraki yıllarda DSÖ, 1997 yılında yayınladığı klavuzda, diş çürüğü muayenesinin görünür ışık altında DSÖ'nün top uçlu periodontal sond (CPI) (WHO 973/80 - Martin, Solingen, Almanya) ve düz ağız aynası kullanılarak yapılmasını ve yalnızca Frank kavitesi olan dişlerin çürüklü diş olarak kabul edilmesini önermiştir (76,78-80). Bu indeks sistemleri; bireyde çürük, dolgu veya çürük sebebi ile çekilmiş toplam diş ya da yüzey sayısını ifade eden ve çok bireydeki çürük deneyimini göstermekte ve yaygın olarak kullanılmaktadır. DMFT daimi dişlerde bireyde; çürüklü, dolgulu veya kayıp olan diş sayısını; DMFS ise daimi dişlerde çürüklü, dolgulu veya kayıp olan diş yüzeyi sayısını belirtmektedir (81,82). DMFT skoru 3. azı dişlerinin dahil edilip edilmeme durumuna göre; 0-28/32 arasında değişmektedir. DMFS hesaplamasında ise posterior dişlerde 5 yüzey, anterior dişlerde 4 yüzey değerlendirilir. DMFS skoru değeri ise 0-128/148 arasında değişebilir. Süt dişlenme döneminde çürüklü, çürük nedeni ile çekilmiş veya dolgulu süt dişi veya yüzeyini gösteren deft (dmft) veya defs (dmfs) indeksleri kullanılmaktadır. dmft indeksi 0-20 arasında bir değer olarak belirtilirken; dmfs indeksi 0-88 arasında değer olarak hesaplanmaktadır. (83-85).

Amerikan ulusal sağlık ve beslenme incelemesi anketinde (NHANES III), 5-17 yaşları arasındaki ocuk ve adölesanların %58,6'sının diş çürüğü deneyimi olduğu bildirilmiştir (86,87). Araştırmalar plak ve beraberinde görölen diş ve dişeti hastalıklarının kontrolünde sağlık eğitiminin etkili olduğunu göstermektedir (88-90). Tüm bu faktörlerin etkinliğine göre bireye yönelik koruyucu program hazırlamak için öncelikle hastanın çürük riski belirlenmelidir.

2.7.2.Çürük Riski

Bireysel ürük proflaksisi yapılabilmesi için öncelikle bireyin çürük risk faktörlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirmede, anamnezle bireyin sosyal durumu, genel sağlığı, diet ve florür kullanımı, klinik muayene ile hastanın çürük, dolgulu diş sayısı, eksik diş sayısı, tükürük akış hızı ve tamponlama kapasitesi ve plak miktarı değerlendirilmektedir. Bu etkenlere göre bireyin orta yüksek ve düşük çürük risk grubunda olduğuna karar verilebilmektedir (91,92). Çürük riskini belirleme yöntemleri ile hastanın risk grubu belirlenerek kişisel koruma programı hazırlanabilmektedir.

Tükürük akış hızının okul ağı çocukları için uyarılmış değerinin 0,5ml/dak'dan, tükürük tamponlama kapasitesinin 4 ten az olması; s. mutans sayısının 10^6 cfu/ml'den, laktobasil sayısının 10^5 cfu/ml'den, tükürükteki mantar sayısının 10^5 cfu/ml'den fazla olması ayrıca mikroorganizmaların asidojenik aktivitesinin yüksek olması yüksek çürük riskini belirleyen önemli etkenlerdir (93).

Bunlara ek olarak bazı sistemik hastalıklar, ilaç tedavileri, sosyoekonomik düzey, beslenme alışkanlıkları, ağız hijyen alışkanlıkları, florür alımı doğrudan veya dolaylı olarak çürük riskini etkileyebilecek önemli faktörler arasındadır (93).

Amerikan Pedodonti Akademisi'nin (AAPD) son olarak 2014 yılında yenilediği "ürük Riski Belirleme " rehberinde anne veya bakıcıda aktif kavite veya aktif çürük olması, sosyoekonomik durumun zayıf olması, çocuğun biberon ile yatırılması, şeker içeren gıdaların günde 3 kereden fazla tüketilmesi, özel sağlık bakımı gerektiren çocuklar, çocuğun göçmen olması, klinik olarak ise beyaz lezyon veya mine defekti olması, görünür kavite veya

dolgu olması, diş plağı olması, dişin birden fazla yüzünde çürük dolgu veya kayıp olması, birden fazla interproksimal lezyon olması (özellikle 6 yaş ve üzeri çocuklar için), artmış s.mutans seviyesi ve tükürük akışının yetersiz oluşu, yüksek çürük riskini gösterirken, optimal florür içeren su ya da florür takviyesi alınması, forür içeren diş macunu ile günlük diş fırçalaması, sağlık personelinin topikal florür alması ve düzenli diş bakım uygulaması ile 6 yaş ve üzeri çocuklar için evde uygulanan ilave tedbirler (ksilitol, antimikrobiyal ajanlar vb) ise düşük risk göstergesidir (94).

Çocuklarda süt dişlerinin çoğunluğunun sürdüğü dönem olan 1-3 yaş, ilk birinci büyük azı dişlerinin sürdüğü ve oklüzal yüzeylerinin büyük risk altında olduğu 5-6 yaş ve son olarak büyük azı ve küçük azı dişlerinin yüzeylerinin çürümeye daha duyarlı olduğu erken ergenlik dönemi de çürük risk değerlendirmelerinde dikkate alınması gereken önemli faktörler arasındadır (93).

2.7.3. Periodontal Hastalıklar

Diş etrafındaki dişeti, alveoler kemik, sement ve periodontal ligamentten oluşan periodontal dokuların kronik inflamatuvar hastalıklarının genel ismi periodontal hastalık olarak tanımlanmaktadır (95). Genellikle ağrısız olarak başlayan, ancak ilerleyen dönemde lokalize bazen de çeneye yayılan ağrı ile devam eden periodontal hastalıklarda; dişetinde renk ve kıvam değişikliği, sondlamada kanama, periodontal cep oluşumu, kemik kaybı, dişlerde mobilite ve ileri aşamalarında diş kayıplarına uzanan bir süreç gözlenebilmektedir (96). Periodontal hastalıkların başlamasında ve ilerlemesinde, dental plakta bulunan mikroorganizmalar ve ürünlerinin en önemli etken olduğu düşünülmekle birlikte; ağız hijyeni, diş fırçalama alışkanlığı, diyabet gibi immün süpresif hastalıklar, sigara alışkanlığı, stres ve genetik de diğer etiyolojik faktörler arasında sıralanabilmektedir (97).

Periodontal plak bölgelerinde özellikle actinobacillus, actinomycetemcomitans, çeşitli bacteroides ve porphyromonas türleri, wolinnella recta, streptococcus (s) mutans, lactobacillus ve fusobacterium nucleatum gibi özel virulans faktörlerine sahip bakteriler izole edilmiştir (98,99).

'Amerikan Periodontoloji Akademisi' periodontal hastalıkları; gingival hastalıklar, kronik periodontitis, agresif periodontitis, sistemik hastalıklarla ilişkili periodontitis, nekrotizan periodontal hastalıklar, periodontisyumun apseleri, endodontik lezyonlarla ilişkili periodontitis ve gelişimsel veya kazanılmış deformiteler şeklinde sınıflandırmaktadır (100). Kronik periodontal enfeksiyonlar periodontal hastalıkların en yaygın formudur ve erişkinlerin %30'unda görülmekte ve bunun da %7-13'ü ileri şiddette periodontitisli bireylerden oluşmaktadır (96).

Periodontal hastalıkların oluşum sürecinde bakteri ürünleri ile sürekli temas halinde olan sement üzerinde; kalsiyum fosfat seviyelerinde farklılıklar, kollajen fibrillerin yıkımı, sementin dekalsifikasyonu ve endotoksin gibi bakteriyel toksinlerin sement tarafından absorbe edilmesi gibi pek çok yapısal değişiklik sonucu kök yüzeyinde düzensizlikler görülebilmektedir (101). Bakteri ürünlerinden özellikle lipopolisakkaritler konakta immünolojik bir cevaba neden olur ve proinflamatuvar sitokinleri salgılaması sonucu periodontal dokuda yıkım oluşur. Bunlardan özellikle TNF- α ve IL- β 'nin periodontal dokuda yıkıma neden olduğu düşünülmektedir. Sitokinlerin periodontal enfeksiyonun olduğu bölgede, normal dokuya göre önemli oranda yükseldiği, periodontal tedaviden sonra ise sağlıklı dokudaki düzeye döndüğü görülmüştür. Salınan sitokinlerden IL- β , polimorfnükleer nötrofillerin degranülasyonunu kolaylaştırma, prostaglandin ve matriks metaloproteaz sentezini artırma, kollojen sentezi inhibisyonu, T ve B lenfositlerini aktive etme etkilerini göstermektedirler. TNF- α ise, hücrel apoptozu uyararak, matriks metaloproteaz sentezini ve IL-6 üretimini artırır ve böylece inflamatuvar olaya katkıda bulunur (102,103) .

Yapılan çalışmalarda periodontal enfeksiyonların sadece lokal etkilerinin olmadığı, bunun yanında sistemik hastalıkların seyrini de değiştirebileceği belirtilmiştir. Proinflamatuvar sitokinlerin sadece hastalıklı bölgede artmadığı ayrıca serumda da özellikle TNF- α ve IL- β 'nin arttığı görülmüştür (104).

Dental plak birikiminin neden olduğu gingivitis ve ileri periodontal hastalıklar çocuklar ve ergenlerde de görülmektedir. Plak birikimi sonrasında,

diş etinde vazodilatasyona bağlı renk değişikliği, kızarıklık izlenir. İnflamasyona bağlı olarak meydana gelen ödem sonucu sağlıklı dişetindeki bıçak sırtı sonlanım yerine daha yuvarlak hatlı görüntü, sert, tıkız olması gereken kıvam yerine ise daha yumuşamış, daha fragil bir diş eti gözlenir. Hastalıkta periodontal dokularda yıkım ve kemik kaybı olmadan yalnızca gingival dokuda hiperemi, eritem, ödem ve sondlamada kanama ile gözlenen inflamasyon tablosu varsa gingivitis olarak tanımlanmaktadır (105,106).

Yapılan bir araştırmada gençlerde, periodontal ataşman ve kemik kaybının yaygın olmadığı, fakat insidansının 5-11 yaş arasındaki çocuklara oranla 12-17 yaşları arasındaki adölesanlarda arttığı belirtilmiştir (107). 1991 yılında Amerika'da Loe ve Brown'nın, yapmış oldukları epidemiyolojik çalışmada, ciddi ataşman kaybının görülme oranının çocuk ve genç erişkinlerde yaklaşık %0.2-0.5 olduğu belirtilmiştir (108). Bu düşük prevalansa rağmen, rutin dental muayenede çocuk ve adölesanların düzenli periodontal değerlendirmeden geçmeleri gerektiği bildirilmektedir (109).

Gingivitis, belirlenebilen klinik ataşman veya kemik kaybı olmadan, gingival inflamasyon varlığı ile karakterize bir hastalıktır ve çocuklarda yaygın olarak görülebilmektedir (110,111). Dental plağın 8-12 yaşları arasındaki çocuklarda erişkinlere oranla daha hızlı oluştuğunu bildiren çalışmalar mevcuttur. Etkili bir ağız hijyeni sayesinde klinik belirtiler hızlı bir şekilde giderilebilmektedir. Gingivitisin tedavisinin ve önlenmesinin standart bir plak kontrolünün sağlanmasına bağlı olduğu bildirilmiş ve dişlerin fırçalanması, ara yüz temizliği ve kimyasal plak kontrolü ile dental plağın uzaklaştırılmasında temel yöntemler olarak tanımlanmıştır.. Pattanaporn ve Navia, çocuklarda diş taşı birikimi ile gingivitis ve plak arasında sıkı bir ilişki olduğunu ve periodontal sağlık açısından plak ve diş taşının önlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (112).

Klinik muayeneler sırasında plak ve diştaşı varlığı durumunun değerlendirilmesinde farklı indeksler kullanılabilmektedir. Bunlara; oral hijyen indeksi (Green&Vermillion,1964), plak indeksi (Silness&Löe,1964); klinik olarak gingival inflamasyon değerlendirilmesinde gingival indeks ve kanama indeksi örnek verilebilir (113).

Silness ve Loe' nün 1964 te dental plak miktarını değerlendirmek amacı ile geliştirdikleri Plak İndeksinde (PI), diş yüzeylerindeki plağın, her diş için veya seçilen dişler için 4 bölgedeki durumu (mezial, distal, labial, lingual) saptanarak her yüzeye 0-3 arası değerler verilir. 4 yüzeyde belirlenen değerlerin toplamı 4' e bölünür ve diş için ortalama indeks değeri hesaplanmış olur (114).

Silness & Loe Plak indeksi (PI)

0=plak yok

1=Serbest diş eti ve diş ile bağlantı bölgesine biriken ancak çıplak gözle görülemeyen bir plak birikimi vardır.

2=Diş eti cebinde orta seviyede plak birikimi veya diş ve / veya gingival marjin bölgesinde çıplak göz ile görülebilen plak birikimi gözlenir.

3=Diş eti cebi ve diş ve / veya diş eti bölgesinde yumuşak plağın fazlaca miktarda bulunması söz konusudur.

Kişisel plak indeksi skoru, toplam skorun muayene edilmiş diş yüzey sayısına bölünmesi ile; popülasyon plak indeksi ise toplam plak indeksinin toplam kişi sayısına bölünmesi hesaplanabilmektedir.

Hesaplanan PI değerinin;

Plak indeksinin sınıflaması:

PI < 0,1: plak yokluğu

PI= 0,1-1,0: az miktarda plak birikimi

PI= 1,1-2,0: orta derecede plak birikimi

PI= 2,1-3,0: yoğun plak birikimi olarak ifade edilebilmektedir (114).

Silness ve Loe tarafından 1963'te diş eti inflamasyonunun şiddetini değerlendirmek amacı ile tanımlanmış gingival indekste ise dişin 4 (mezial,

distal, labial, lingual) gingival yüzeyinde değerlendirme yapılmasını takiben her yüzey için 0-3 arası kod verilmektedir (115).

Löe & Silness gingival index (GI);

0=Sağlıklı diş eti

1=Hafif inflamasyon; diş etinde minimal renk değişikliği ve minimal ödem mevcut ancak sondlamada kanama görülmemektedir.

2=Orta derecede inflamasyon; diş etinde kızarıklık, ödem ve sondlamada kanama mevcuttur.

3=Şiddetli inflamasyon; Diş etinde ileri derecede kızarıklık, ödem, ülserasyon varlığı ve spontan kanamaya eğilim varlığı olarak tanımlanmaktadır.

Gingival indeksin sınıflaması plak indeksi ile benzer şekilde:

GI < 0,1: inflamasyon yokluğu

GI= 0,1 - 1,0: hafif inflamasyon

GI= 1,1 - 2,0: orta derecede inflamasyon

GI=2,1–3,0: şiddetli inflamasyon olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (115).

Periodontal hastalığın tedavisinde esas prensip, hastalığa neden olan etkenlerin ortadan kaldırılmasıdır. Mekanik işlemlerle plak kontrolü ile sağlıklı bir ağız ortamının sağlanmasının yanında düzenli aralıklarla diş hekimi kontrolleri yapılarak mevcut durumun korunması tedavide temel yaklaşımdır (116). Hastalığın hafif olduğu durumlarda mekanik diş temizliği ve antiseptik gargaralar yeterli olurken, ilerleyen durumlarda mekanik işlemler ve cerrahi girişimler gerekebilmektedir (101,117).

2.7.4.Koruyucu Uygulamalar

Süt dişlerinin ağızda yerini almasından hemen sonra diş çürüğü ile karşılaşma riski nedeniyle koruyucu, önleyici uygulamaların çocukluk döneminde yapılması genel olarak gerektiği genel kabul gören görüş olması nedeniyle bu konudaki epidemiyolojik araştırmaların çoğu çocukluk döneminde yapılmaktadır (42,118).

Diş çürükleri çocuklarda ağrıya, zor çiğnemeye, beslenme bozukluklarına, yeme isteksizliğine ve buna bağlı olarak kilo kayıplarına, gastrointestinal rahatsızlıklara, uyku bozukluklarına, gelişim geriliğine, genel sağlığın etkilenmesine, sosyal aktivitelerde kayıplara, konuşma bozuklukları ve özgüven eksikliği, ağrı nedeniyle okulda konsantrasyon bozukluğu ve devamsızlıklarına neden olmaktadır (119-123).

Çürük önlemede basit ancak motivasyon gerektiren koruyucu uygulamaların çocuklarda çürüğün azalması veya tamamen bitmesi ile sonuçlandığını belirten çalışmalar mevcuttur (124). Ağız sağlığını geliştirme çalışmalarından olan okul politikaları yoluyla okul çağındaki çocukların şekerli ara öğünlere ulaşmasını engellemeye çalışmak toplum düzeyinde gerçekleştirilen ve genel sağlığı da korumaya yönelik önemli bir çalışmadır [123].

Sağlığın iyileştirilmesi insanların kontrolünün artırılarak, sağlıklarının geliştirilmesini sağlama süreci olarak tanımlanmaktadır. Sağlıkta birincil koruma sağlığın hastalık odaklı korunması, diş çürüğünde birincil korunma ise çürük lezyonlarının oluşmasını önlemektir. Sağlıkta ikincil koruma erken tanı ve hastalığın kontrolü ve müdahale için yeterli olanakların sağlanması olarak belirlenirken diş çürüğü için erken tanı ve çürük lezyonlarının durdurulması amacıyla girişimde bulunmaktır. Üçüncül koruma ise genel sağlıkta bozulma, yetersizlik ve engelliliğin azaltılması iken aynı şekilde çürük için kaviteleşmiş lezyonların restore edilerek diş kaybını önlemek olarak özetlenebilmektedir (111).

Ağız hijyenine yeterince özenin gösterilmemesi ve sağlığı bozulan dişlerin tedavi edilmemesi diş arklarının kaybolmasına neden olur ve kalıcı dişlerin daha çabuk çürümesine yol açar bu nedenle ve gelecek kuşakların

diş sağlığı açısından çocukların düzenli kontrole gitmesini sağlamak ve periyodik muayenelerini yapmak önem taşırmaktadır (125).

Çürük lezyonlarını önlemek veya yavaşlatabilmek amacıyla çürük yapıcı diyet, ağız hijyeni, florür uygulamaları gibi etkenler değişmeli ve yararlı hale getirilebilmelidir (111).

Ağız hijyeni uygulamaları hem diş çürükleri hem de periodontal hastalıkların ana nedeni olan dental plağın (126,127) birey tarafından düzenli olarak uzaklaştırılmasıyla bu hastalıklara engel olmayı amaçlayan uygulamalar olarak tanımlanır (128).

Plak diş yüzeyinden uzaklaştırılmazsa, enfeksiyon önce dişetini sonra da tüm destek dokuları tutarak dişin kaybına neden olabilmektedir. Bu nedenle geliştirilmiş tüm hijyen araçlarının kullanım amacı plağın uzaklaştırılmasına dayanmaktadır (127). Ağız hijyeni konusunda bu gereçlerinin varlığı ve gerekliliği çoğu bireylerce bilinmesine karşın uygulamalar konusunda aksaklıklar görülmektedir. Bireylerin bilgilendirilmesi, hem de motive edilmesiyle aktif olarak hijyen sağlaması hedeflenir. Başarılı bir tedavi ve korunma, bireyin ağız hijyen alışkanlıklarını doğru uygulamasına bağlıdır (129).

Pek çok ülkede ağız hijyen eğitimi ve motivasyonu temel olarak okullardan başlayarak verilmektedir. Florür içeren bir diş macunu ile günlük diş fırçalama ve diş ipi alışkanlığının çürük görülme riskini azalttığı bilinmektedir (130). Ayrıca aktif mine çürük lezyonlarının ağız hijyeninin geliştirilmesi ve florürlü diş macunlarının kullanılması ile durdurulabileceği ve tedavi edilebileceğini bildiren pek çok çalışma bulunmaktadır (131). Dijkmann ve ark.'nın (132) alışma sonuçlarında, florürlü diş macunu ile günde iki kez diş fırçalama yapılmasının mineral kaybını %90 azalttığı belirtilerek hem fırçalamanın sağladığı mekanik temizlik hem de florürün oluşturduğu topikal etkinin başarısı vurgulanmıştır.

Ayrıca orta ve yüksek çürük riski bulunan hastalarda florür tablet, florür vernik ve jellerin yanında bireysel florürlü gargara kullanımı ile de florürlü diş macunlarının etkisi arttırılmış olur (133,134).

A) Diş Fırçalama

Diş ve dişeti sağlığının korunması amacıyla günlük diş bakım ve plak kontrolü hasta tarafından düzenli ve etkili bir şekilde yapılmalıdır. Plak kontrolü için en etkili temel mekanik yöntemlerden biri diş fırçalamadır (135-137). Diş fırçalamanın çürük riskini önemli ölçüde azalttığı bilinmektedir. Yapılan çalışmalar dişlerini günde iki kez fırçalayanların ve bu alışkanlığı erken yaşta edinenlerin daha az diş çürüğüne sahip olduğunu tespit etmiştir (138-140). Diş hekimleri iyi bir ağız hijyeni sağlamak için 3 temel alışkanlığın olması gerektiği konusunda hemfikirlerdir. Bunlar; her gün 2 kez 2 dk. boyunca florürlü bir diş macunu ile birlikte diş fırçalama, diş ipi kullanımı ve düzenli diş hekimi kontrolünü içermektedir (141-143).

Çocuklarda da yetişkinlerde olduğu gibi plağı uzaklaştırmak için etkili fırçalama yapmak önemlidir fakat etkinlik; yaş, fırçalama davranışı, cinsiyet, talimatlara uyma ve denetleme, fırçalama sıklığı, fırçalama süresi ve kullanılan yardımcı temizleyici ajanlar gibi çok sayıda faktörden etkilenmektedir. Motivasyon da fırçalama etkinliğinde oldukça önemlidir. Ayrıca çocukların el yeteneklerindeki bireysel farklılıklar da önemlidir. Bu dönemde ulaşılabilirliği ve etkin temizliği sağlamak amacıyla kullanılacak olan fırça sapları ve kılların adaptasyonu maksimum kontakt sağlayacak şekilde tasarlanmış olmalı ve çocuklara uygun yöntem öğretilmiş olmalıdır (144). Genel düşünce uçları yuvarlatılmış, yumuşak, naylon kıllı diş fırçalarının daha az travmatik ve dişeti sulkusuna direkt olarak uygulandıklarında ağrıyı, travmayı, dişeti ya da servikal aşınmayı azaltıcı özellikler içermesi nedeniyle daha uygun olduğu yönündedir (145-147). Amerikan Diş hekimliği Birliği (ADA)' yıpranmış diş fırçalarının bakteri plağını uzaklaştırmada etkili olmadığını ve bozulan diş fırçası kıllarının diş etlerine zarar verebileceğini belirterek her üç ayda bir diş fırçalarının yenilenmesi gerektiğini belirtmektedirler (148).

Ülkemizde yapılan diş fırçalama ile ilgili birkaç çalışmanın sonuçları ise şöyledir. Özmeriç ve ark.'nın yaptığı çalışmada katılımcıların % 86,3'ünün, dişlerini fırçaladığı, %13,6'sının ise fırçalama alışkanlığının olmadığı belirtilmiştir (149). Develioğlu ve ark.'nın yaşları 11-70 arasında 177 hastada

yaptıkları çalışmada diş fırçalama açısından değerlendirme yapıldığında, % 39'u günde 2 defa fırçaladığını belirtmişlerdir (150). Koçanalı ve ark. 7-13 yaş arası 300 çocukta yapmış oldukları çalışmada çürük gelişiminde esas etiyolojik faktör olarak şekerli gıda alım sıklığı ve diş fırçalama alışkanlığının öne çıktığını belirtmişlerdir (85).

Ayrancı ve ark.'nın ilköğretim 1. ve 2. sınıfında öğrenim görmekte olan çocuklarda yapmış olduğu çalışmada düzenli diş fırçası kullanmayan çocuklarda çürük varlığı, kullananlara oranla daha yüksek olarak tesbit edilmiştir (125). Başka ülkelerde yapılan çalışmalar da diş fırçası kullanımının olmamasından dolayı kötü ağız hijyenine sahip çocuklarda diş çürüğünün daha fazla olduğunu belirtmiştir (81,151). Çocuklara kalıcı alışkanlıkların küçük yaşta öğretildiği ülkemizde okula başladıkları 1. sınıftan hatta anaokulundan itibaren diş fırçalama alışkanlığı öğretilmelidir (125).

B) Florürler

Florür, nötr haldeki flor atomunun, bir elektron alarak iyon (anyon) haline geçtiğinde aldığı isimdir ve bir iyon olduğundan dolayı, kendi başına doğada yer almaz; ancak bir çözültide karşı iyonu ile yer alabilir ve F⁻ olarak gösterilir (152).

Doğada serbest halde bulunmayan flor bileşikler oluşturarak flor tuzları (floridler) şeklinde; sularda, toprakta, kayalarda, atmosferde, yiyecek ve içeceklerde, bitki ve hayvanlarda ve canlı dokularda bulunur (153). İnsan metabolizması için gerekli eser elementlerden biri olan florun (153) çocuk ve erişkinlerdeki çürük önleyici etkinliği 1930'lu yıllardan beri yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır (154,155).

Florür sistemik veya lokal olarak kullanılabilir. Sistemik kullanımda dişin oluşumu ve mineralizasyonu aşamasında mine kristalleri (kalsiyum hidroksiapatit kristalleri [Ca₁₀(PO₄)₆(OH)₂]) arasına girerek minenin çürüğe karşı daha sağlam ve uzun süreli bir yapı sağladığı düşünülmektedir. Sistemik uygulama 1940'larda içme sularının florürlenmesi ile başlanmasının ardından sofraya tuzu ve süte flor katılması ve tablet kullanımı gibi pek çok yöntemle denenmiştir. DSÖ tarafından suların florürlenmesi önemli bir çürük önleyici önlem olarak belirtilmiş ancak yüksek

standartlı su tesisleri gerektirmesi kullanımını kısıtlı hale getirmiştir. Florürün sistemik olarak kullanıldığında diş sürmesi öncesi dönemde çürük önleyici etkisinin çok az olduğu, asıl etkinin sürme sonrası topikal florür uygulamasına bağlı olduğu belirtilmektedir (111). İçme sularının florürlenmesi toplumun tüm bireylerinin yeterli F⁻ desteği için en uygun ve en ekonomik yöntemdir (156). 1940 yılından beri Amerikada'ki içme suları 0,7-1,2 ppm F⁻ içecek şekilde düzenlenmektedir (157). İçme sularında florür içeriğinin 0,6 ppm'in altında olması durumunda çocuklar için florür desteği düşünülmelidir (158)

Çalışmalar tükürük içerisinde belirli miktarda bulunan flor iyonunun demineralizasyon ve remineralizasyon arasındaki dengeyi remineralizasyon lehine çevirerek erken çürük lezyonlarının geriye döndürülmesinde önemli klinik etkinliğe sahip olduğunu belirtmiştir (159). Florun çürük önlemedeki asıl rolünün minenin çözünmesi (demineralizasyona) esnasında çözünmeyi yavaşlatarak ve çökme aşamasında plak sıvısında bulunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Florür topikal uygulandığı takdirde diş yüzeyinde kalsiyum florür kristalleri oluşur. Bu kristaller çürük olayında pH'nın düşmesi sonucu oluşan asit atağı ve kristal çözünmesi sırasında oluşan yıkımı onarmak için kullanılmaktadır (111).

Yapılan çalışmalar topikal florürleri erken çürük lezyonlarının remineralizasyonunda en etkin ajan olarak kabul etmektedir (160). Topikal florürlerin sadece mineden mineral çözünmesini azaltmadığı kalsiyum ve fosfat'ın iyon mekanizmasını düzenleyerek bu minerallerin mineden çözünmesi ya da çökmesinde kinetik bir role de sahip olduğu laboratuvar çalışmalarında belirtilmiştir (161). Günümüzde florürlerin çürük önleyici etkilerinin büyük oranda ağız sıvılarındaki F⁻ konsantrasyonunun artırılması ile ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Yapılan çalışmalarda florun koruyucu etkisinin ağız ortamında sürekli olarak düşük konsantrasyonda bulunması ile oluştuğu belirtilmiştir (162,163).

Florür topikal uygulandığı takdirde remineralizasyon etkisiyle çürüğü önler. Remineralizasyonun gerçekleşmesinde ise diş yüzeyine yapışık haldeki flor iyonununun stabil olması ve asidik koşullarda çözünerek yapıya girmesi gibi nedenlerle sıvı fazdaki florürün daha etkin olduğu belirtilmektedir

(164-166). F⁻ ortamda bulunduğu durumlarda hidroksiapatit kristallerinin yapısına mevcut olan iyon boşluklarına ya da hidroksil gruplarının bir kısmı ile yer değiştirerek girmektedir (167). Oluşan bu yeni florürlenmiş hidroksiapatit kristallerinin çapı hidroksiapatit kristallerinden daha büyük ve asit ataklarına karşı daha dayanıklıdır (167,168). Topikal kullanımda etki çözünmeyi kontrol ve tekrar çökmenin gerçekleşmesi olarak özetlenebilir. Uygulama düşük konsantrasyonlu ürünlerin sıklıkla veya yüksek konsantrasyonlu ürünlerin daha az sıklıkla kullanımını gerektirmektedir (111).

C) Florürlü Diş Macunu

Florürlü diş macunları tüm dünyada en yaygın olarak kullanılan düşük konsantrasyonlu sık uygulanan topikal florür uygulamasıdır. Günlük florürlü diş macunu kullanımı çürüklerde %20-40 oranında azalmaya neden olmaktadır (111). Diş macunlarında kullanılan bazı temel maddeler, ürünün akışkanlığını, tadını ve rengini belirlemekte ve bu ürünlere göre diş macunları yapılarında, aşındırıcı ve kıvam arttırıcılar, nemlendiriciler, köpürtücüler, renklendiriciler, koku ve tad veren ajanlar, tamponlayıcı maddeler, koruyucular ve çözücüler içermektedir. Bu aktif maddeler, diş ve dişeti sağlığını koruyucu ya da beyazlatıcı ve ferahlatıcı özelliği ile kozmetik yarar sağlar. Diş macunlarının içinde bulunan florür miktarları farklılıklar göstermektedir (169).

Piyasada kullanılan diş macunlarının ortalama flor oranları 1000-1100 ppm veya üzerindedir (170). EAPD'nin rehberinde İçme suyu florür oranı 0,3-0,6 mg F/L arasında olan bölgelerde 2-3 yaş arası çocuklarda florürlü diş macunu dışında herhangi bir florür takviyesine gerek olmadığı belirtilmiştir (171). EAPD bu rehberde ayrıca 6 ay-2 yaş arası 500 ppm, 2-6 yaş arası 1000 ppm, 6 yaştan sonra 1450 ppm flor içeren diş macunlarının kullanımını önermektedir (171).

Küçük çocuklarda, fırçalama yaşı, sıklığı, kullanılan macundaki flor konsantrasyonu kadar macunun tadı ve diş fırçasına konan macun miktarı da önemlidir (172,173).

AAPD rehberinde 3 yaşından küçük çocuklarda büyüklerin denetiminde sürüntü halinde veya pirinç tanesini geçmeyecek miktarda, 3-6 yaş arasında ise bezelye tanesini geçmeyecek miktarda diş macunu kullanımını önermektedir (174,175). EAPD bu nedenle üretici firmaların diş macunu tüplerini küçük ağızlı ve her sıkışta bezelye tanesi kadar diş macunu sıkabilecek şekilde düzenlemelerini tavsiye etmektedir (176).

Dünyada çürük prevalansındaki düşüş, florürlü diş macunlarının kullanımına bağlanmıştır. (177). Florürlü diş macunlarından maksimum yarar sağlamak amacıyla günde iki kez dişlerin fırçalanması (175), fırçalama sonrası durulamanın mümkün olduğu kadar az veya hiç olmaması önerilmektedir (178,179). Diş macunlarının içinde bulunan florür miktarları farklılıklar göstermektedir (169). Avrupa'da en fazla 1500 ppm florür içeren diş macunlarının kullanımına izin verilmektedir. ABD' de ise bu değer en fazla 1000 ppm' dir (180). Dünyanın bazı bölgelerinde 5000 ppm florür içeren diş macunları da uygun görüldüğü takdirde kullanılabilir (111). Çocuklarda başlangıç seviyesindeki daimi diş çürüklerinin yüksek florür konsantrasyonlu diş macunları ile daha sık ve denetimli fırçalama ile azaldığını bildiren çalışmalar mevcuttur (181,182).

Diş macunları her kişi için bireysel önerilmelidir (183). Farklı ağız durumlarında farklı diş macunu ve ağız hijyen önerileri gerekmektedir. Diş macunlarının başarısı, düzenli olarak yapılan fırçalama ve bu fazlar arasında florür düzeyinin yüksek tutulması ile ilişkilidir (184).

D) Diş İpi

Dişlerin kontak noktasının altında kalan (interdental) alana ulaşarak plağın temizlenmesi ve bu temizliğin korunması oldukça zordur (185). Yapılan birçok araştırmada, gerek diş çürüklerinin gerekse dişeti hastalıklarının başlamasında odak noktanın dişlerin ara yüzleri olduğu bildirilmektedir (186,187). Diş fırçalarının ve fırçalama tekniklerinin etkinliğini inceleyen çalışmaların sonuçlarına göre, diş fırçası ile sadece dişlerin oklüzal, vestibül, lingual ve palatinal yüzeylerinin temizlenebildiği ve bu durumun ağız hijyenini sağlama açısından yeterli olmadığı belirtilmiştir (188)

Özellikle dişlerin kontakt yüzeylerinin birbirlerine çok sıkı temasta olduğu veya interdental aralığın genişliğinin az olduğu durumlarda bu bölgenin temizliğinin sağlanamadığı tesbit edilmiş (189-193) ve daha ileri temizleme yöntemleri araştırılmaya başlanmıştır.

Dişlerin ara yüzlerini temizleme amacıyla kullanılan araçların kullanımlarının birçok hasta tarafından zor ve zaman alıcı bir işlem olarak değerlendirilmesi ya da bu araçların tipleri ve kullanım yöntemleri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamaları nedeniyle, genelde ara yüz temizliği uygun şekilde yapılamamaktadır (194-196). Bu alanlardaki plağın mekanik temizliğinde ara yüz fırçaları ya da diş ipi kullanımı gibi farklı yöntemler önerilmektedir (185).

AAPD rehberinde okul öncesi 2-5 yaş dönemde ara yüzlerin kondağa geçmesini takiben diş fırçalama ile dişlerin tüm yüzeyleri yeterince temizlenemediği, durumlarda ailenin yardımı ile yiyeceklerin ve plağın temizlenmesi amacıyla diş ipi kullanımına başlanılmasını, ailenin diş ipi kullanımına 10 yaşına kadar yardımcı olması gerektiğini, çocuk olgunlaşıp el becerisi geliştikçe denetimli bir şekilde kendi kendine kullanımının teşvik edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Diş ipi günde bir kez tercihen akşam diş fırçalaması ile birlikte kullanılmalıdır (197,198).

Özmeriç ve ark.'nın yaptığı çalışmada bireylerin %19'unun ara yüz temizliği yaptığını, bunlardan sadece% 6,33'ünün diş ipi kullandığı ve katılımcıların % 34'ünün eğitim aldığı belirtilmiştir (149).

Ağız hijyen durumunun saptanmasının amaçlandığı, 1976 yılında yapılan ve katılımcıların 13-17 yaş grubunda olduğu bir çalışmada, katılımcıların tümünün dişlerini fırçaladığı ancak sadece bir bireyde ara yüz temizlik alışkanlığının olduğu ve bu bireyin daha önce ağız sağlığı eğitimi aldığı bildirilmiştir (199).

Develioğlu ve ark.'nın yaşları 11-70 arasında 177 hastada yaptıkları çalışmada bireylerin ara yüz temizleme alışkanlıkları incelenmiş ve %39,3'ünün bu alışkanlığa hiç sahip olmadığı, 47,3'ünün kurdan kullandığı, diş ipi ve ara yüz fırçası kullananların sayısının ise oldukça az olduğu tesbit edilmiştir (150).

Bu sonuçlar, ara yüz temizliğinin gerekliliğini hastaya anlatmak ve bu konuda onları eğitmek gerektiğini göstermektedir. Ara yüz temizliği konusunda bilgileri olduğunu belirten hastaların % 60'ının bu bilgileri hekimlerden, %28,5'inin kitle iletişim araçlarından, %11,4'ünün diğer kaynaklardan (okul, broşür) öğrendikleri belirlenmiştir. Bu veriler göstermektedir ki, motivasyon konusunda sadece hekimlerin çaba göstermesi yeterli olmamakta farklı kaynaklara ihtiyaç duyulmaktadır ve oral hijyen eğitimini takiben fırçalama ve diş ipi kullanma oranındaki artış olduğuna dair yapılan çalışmalar bu eğitimin önemini vurgulamaktadır (200).

E) Diyet

Bireylerin ileriki hayatlarında sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi çocuklukta ve gençlikte düzenli bir beslenme alışkanlığı edinilmesine bağlıdır (201,202). Beslenme sorunları büyük oranda eğitimsizlik ve bilgisizlikten kaynaklanmaktadır (203,204). Yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları kazandırarak diş çürükleri ve bunun gibi kısa ve uzun sürede ortaya çıkabilecek hastalıkların önlenmesi için gerekli bilgi, yetenek ve davranışların gelişmesinde okul ortamı büyük öneme sahiptir ve yapılan araştırmalar beslenme derslerinin ilkokulda başlamasının yararlı olduğunu bildirmiştir (205,206).

Ağıza alınan gıdaların özellikle de fermente olabilen karbonhidratların bakteri plağının içerisindeki çürük yapıcı mikroorganizmaların glikolitik metabolizması sonucu oluşturduğu asitle dişte mineral kaybı ve çürükle sonuçlandığı pek çok çalışmada belirtilmektedir. Fermente olabilen karbonhidratlardan en risklisi sukroz (çay şekeri) olmakla birlikte, tüm fermente olabilen karbonhidratların çürük yapıcı etkisi dikkate alınmalıdır. Sonuç olarak tüm tatlı yiyecek ve içecekler kullanılan karbonhidratlar nedeniyle risk oluşturmaktadır (111). Hardwick ve ark. (207), 1960 yılındaki çalışmalarında insanların rafine karbonhidrat (beyaz undan üretilen ürünler, ekmek, kraker, pirinç, gibi) ve şeker tüketimlerinin az olması ya da olmaması ile çürük gelişimi arasındaki ilişkiyi belirtmişlerdir (208). Yapılan çalışmalar ilköğretim okullarındaki öğrencilerin çikolata-gofret, kolalı yiyecekler, bisküvi gibi şekerli, nişastalı ve besleyici değeri olmayan besinleri tükettiklerini ortaya

koymuştur (209-212). Araştırmalar şeker-nişasta karışımlarının yalnız şeker tüketimine göre daha yüksek karyojenik özelliğe sahip olduğunu ifade etmektedir (213). Ayrıca tüketilen şekerin toplam miktarının yanı sıra şekerlerin tüketim sıklığının da oldukça önem taşıdığı da bildirilmiştir (208).

Çürük önlemek için diyet ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili çeşitli önlemler alınabilmektedir. Bu önlemler yemek yeme sıklığı günde 3 ana ve 3 ara öğün olmak üzere beş ya da altı öğünle sınırlandırılmalı ve şeker içeren yiyecek ve içeceklerden kaçınılmalıdır. Şeker içeren gıdalar haftada bir ile sınırlandırılmalı, bunların alımına engel olunamıyorsa şeker bileşikleriyle tatlandırılmış ürünler (ksilitol, sorbitol) kontrollü kullanılmalıdır. Meyve suları ve spor içeceklerinin de alım sıklığının azaltılmasına dikkat edilmelidir (111).

Süt ve süt ürünlerinin kalsiyum içerikleri bakımından kemik ve diş sağlığında önemli olduğu bilinmektedir. Fermente süt ürünlerinin (yoğurt gibi) ağzın pH'sını dengeleyerek diş çürümelerini engellediği ya da geciktirdiği, böylece ağız ve diş sağlığı açısından katkılar sağladığı ifade edilmektedir (214). Süt içerisinde bulunan laktozun hızlı bir şekilde fermente edilememesi nedeniyle karyojenik potansiyeli düşüktür ve ayrıca sütteki fosfoproteinlerin mineden mineral kaybını engellemesinin yanısıra, içeriğindeki antibakteriyel faktörler de mikroorganizma kolonizasyonunu sınırlamaktadır. Deneysel olarak yapılan çalışmalarda sütün demineralize edilen mineyi remineralize ettiği belirtilmiştir (215).

Ülkemizde yapılan ilköğretim okullarının 5 ve 6. sınıflarından toplam 565 öğrencinin katıldığı bir çalışmada çocukların süt içme oranı % 29,9 olarak belirlenmiş eğitim sonrası ise bu oran %50, olarak tesbit edilmiştir (211).

Nişastalı gıdaların enerji içeriği yüksek olması ve çürük oluşturuca potansiyellerinin yüksek olmamasına karşın, dişlerin üzerinde uzun süre kaldıklarında amilaz enzimi tarafından mono ve disakkaritlere ayrılarak, bakteriler tarafından metabolize edilip karyojenik etki gösterdikleri bilinmektedir (215,216).

Peynirin de tükürük akışını uyararak, kalsiyum oranını ve plaktaki fosfor ve protein içeriğini arttırarak çürükten koruma etkisinin olduğu belirtilmiştir (216,217).

Çocuklukta kazandırılan sağlıklı beslenme alışkanlıklarının pekiştirilmesinde okul ortamı büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bu bilgilerin pekiştirilmesi için radyo, televizyon, gazete gibi kitle iletişim araçları yolu ile beslenme eğitimi ve projeleri desteklenmelidir (211).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Etik Kurul Onayı ve Gerekli Resmi İzinler

Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 2015/04 (GO 15/121-27) nolu onayı ile yürütülmüştür.(Ek-1). Çalışmaya başlamadan önce Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü'nden de yazılı izin alınmıştır (Sayı: 14588481-605.99-867821/Tarih: 26.01.2015) (Ek-2). Araştırmada colgate firmasının (Colgate®- Palmolive New York- Amerika Birleşik Devletleri) eğitim materyallerinin kullanılması amacıyla firmadan gerekli izinler alınmıştır. Resmi izinleri takiben, belirlenen okullara gidilerek, araştırmanın amacı, yararları ve uygulama basamakları hakkında okul idaresi de bilgilendirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

3.2.1. Araştırmanın Yeri

Bu çalışma, Ankara İli Yenimahalle İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 3 ilköğretim okulunda yürütülmüştür. Çalışmada yer alan okullar aşağıda listelenmiştir.

- * Refika Aksoy İlköğretim Okulu
- * Müjgan Karaçalı İlköğretim Okulu
- * İstiklal İlköğretim Okulu

İstiklal ilköğretim okulu tam gün, Refika Aksoy İlköğretim Okulu ve Müjgan Karaçalı İlköğretim Okulu ise yalnız öğleden sonra olmak üzere yarım gün eğitim vermektedir.

3.2.2. Araştırmanın Zamanı

Bu çalışma, gerekli izinlerin alınmasını takiben 2015 Mart ayında başlatılmış ve 2015 Haziran ayına kadar sürdürülmüştür. Mart 2015 tarihinde ilköğretim okulları ile bilgilendirme amaçlı görüşmeler yapılarak araştırma öğretmenlere detaylı olarak anlatılmıştır. Araştırma hakkında öğretmenleri aracılığıyla velilere bilgilendirme yapılarak gerekli izin belgeleri (Ek-3, Ek-4,Ek-5) iletilmiştir. İzin belgeleri ile birlikte detaylı tıbbi ve dental anamnezi alınan çocukların muayenelerine Mart 2015 tarihinde başlanmıştır.

Araştırmaya anket ve muayene yapılarak başlanmış, Haziran 2015 de tekrar anket ve muayeneleri yapılarak araştırma tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmaya Katılan Bireylerin Seçimi

Bu çalışmaya Ankara ili Yenimahalle İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı üç ilköğretim okulunun 2.sınıfına devam eden 7-8 yaşlarında velilerinden izin alınabilen ve kooperasyon kurulabilen 291 çocuk dahil edilmiştir.

3.4. Araştırmanın tipi

Bu çalışma bir müdahale (intervention) çalışmasıdır.

3.5. Değişkenler

Bu çalışmada tanımlayan değişkenler olarak; cinsiyet, çocuğun, diş fırçalama, diş macunu kullanma, macun içinde bulunan flor ve diş ipi hakkında bilgi sahibi olma, ara öğünlerde tükettiğimiz zararlı ve yararlı yiyecek ve içecekleri bilme, diş hekimine gitme ve diş hekimine ne zaman gidilmesi gerektiği durumları olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada tanımlanan değişkenler olarak; plak indeksi bulguları, gingival indeks bulguları, dmft/dmfs, DMFT/DMFS indeksleri ile ilgili bulgular olarak belirlenmiştir.

3.6. Terim, Sınıflama, Kriterler

Bu çalışmada bazı değişkenler analiz sırasında düzenlenmiştir. Bu amaçla:

Fırçalama sıklığı arasına, günde 1 kez, günde 2 ve daha fazla kez ve şeklinde sınıflanmıştır. "Diş macunu içindeki yararlı maddeyi biliyor musunuz? sorusunda değerlendirme için asıl hedeflenen cevap eğitim materyallerindeki bilgilerle uyumlu olması nedeniyle flor olarak belirlenmiştir. Ara öğünlerde tükettiğimiz zararlı gıdaları bilme durumunda eğitim materyallerindeki bilgilerle uyumlu olarak şekerli ve yapışkan (nişastalı) gıdaları bilme durumları değerlendirmeye dahil edilmiştir. Ara öğünlerde tükettiğimiz yararlı gıdaları bilme durumlarında süt ve süt ürünleri değerlendirmeye dahil edilmiştir. En son diş hekimine gitme nedenleri çekim, dolgu, hem çekim hem dolgu ve kontrol olmak üzere 4 kategoride

toplanmıştır. Diş hekimine sizce ne zaman gidilmelidir sorusunda ağrıyınca, çürüyünce, düzenli kontrollere gidilmelidir şeklinde 4 kategori ile durum belirlenmiş ancak gruplar arası değerlendirme düzenli kontrollere gidilmelidir cevabı doğru kabul edilerek yapılmıştır.

3.7. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri, bu araştırma amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket ve hazırlanan muayene formu ile toplanmıştır. Çocuğun ağız diş sağlığına ilişkin bilgi ve durumunu değerlendirmek amacıyla hazırlanan anket formunda tek seçeneğin işaretlendiği ve açık uçlu sorular mevcuttur (Ek-6).

Muayene verilerinin kaydedilmesi için hazırlanmış olan muayene formunun içeriği ise; dişlerde çürük durumunun, ağız hijyeni ve diş eti sağlığı durumunu değerlendirilecek şekilde hazırlanmıştır (Ek-7).

3.8. İnsan Gücü

Bu çalışmanın anket uygulama ve ağız muayenesi işleri araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Araştırmacı pedodonti alanında eğitimini tamamlamak üzere olan bir asistandır.

3.9. Veri Toplama Şekli

3.9.1. Anket Uygulaması

Bu çalışmada, gerekli resmi izinlerin alınmasını takiben, çalışmaya dahil edilen tüm ilköğretim okullarına yönetim kadrosu ve çalışan diğer öğretmenlerle toplantılar düzenlenerek, çalışmanın amacı anlatılmış ve yürütülmesi için izlenmesi gereken basamaklar konusunda bilgi verilmiştir. Öğretmenler ve okul idaresi aracılığıyla çalışma hakkında velilere çalışmanın amacı, uygulanacak basamaklar hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirme yapılarak, gerekli olan onam formu doldurulmuş ve tüm izinler alınmıştır.

Anket uygulaması çalışmayı yapan diş hekimi tarafından çocukla yüz yüze konuşularak doldurulmuştur. Ankette çocuğa yöneltilen sorularla, diş fırçalama ve macun kullanma durumu, diş hekimine en son ne zaman gittiği ve ne zaman gidilmesi gerektiğini bilme durumu, diş macunu içindeki yararlı

madde olarak floru bilme ve diş ipinin görevini bilme durumlarının dişında ara öğünlerde tükettiğimiz gıdalardan zararlı ve yararlı olanları bilme durumları değerlendirilmiştir (Ek-6).

Anket uygulamasını takiben, çocukların ağız içi muayenelerinin yapılmasına geçilmiştir.

3.9.2. Ağız içi Muayenelerin yapılması

Çocukların ağız ve diş muayeneleri Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi Pedodonti Anabilim Dalı'nda görev yapmakta olan araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Araştırmaya başlamadan önce muayene yapacak olan hekimin eğitim materyallerinden yararlanarak yazılı ve görsel eğitiminden sonra, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi Pedodonti Anabilim Dalı'na başvuran hastalarda yapılan muayeneler ile pratik eğitim yapılması sağlanmıştır.

Muayeneler çocukların kendi sınıflarında; düz ağız aynası, Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği top uçlu periodontal sondan oluşan muayene seti, dişleri kurulumak için spanç, kirli aletleri koymak için kirli kabı, lastik eldiven, maske, sabun, dezenfeksiyon solüsyonu, kağıt havlu, kalem lamba araştırmacının yanında bulundurularak yapılmıştır. Çocuklar diş hekiminin yanına teker teker çağırılmış, öncelikle neler yapılacağı hakkında bilgilendirilmiştir. Muayeneler çocuğun yüksek arkalıklı bir sandalyeye oturtularak, çocukla yüz yüze olacak şekilde aynı diş hekimi tarafından, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi Pedodonti Anabilim Dalı'nda steril edilmiş ve birer çift olarak poşetlenmiş düz ağız aynası ve top uçlu periodontal sond, kullanılarak gün işığı aydınlatmasında pille çalışan kalem lamba yardımı ile yapılmıştır. Her çocuk için ayrı poşet açılmış ve muayene sonucunda patoloji saptanan hastalara gerekli bilgilendirme ve yönlendirme yapılmıştır.

Ölçümlerin tutarlılığının belirlenmesi amacıyla klinikte birer hafta arayla 57 hasta muayene edilmiş, değerleyici içi kappa katsayısı hesaplanmıştır. Değerleyici içi kappa katsayısı plak indeksi için 0,95, gingival indeks için 0,96 olarak bulunmuştur.

Gözlemci içi tutarlılığı değerlendirmek üzere kontrol grubundaki önce ve sonra periodontal muayene bulguları analiz edilmiştir. Plak indeksinde ICC (Intra-Class Correlation) sayısı 0.879 ($p < 0.001$) ve gingival indeks için 0.820 ($p < 0.001$) bulunmuş, ölçümler arası tutarlılık yüksek değerlendirilmiştir.

3.9.3. Kullanılan İndeksler

A) Çürük İndeksi

DSÖ'nün önerileri doğrultusunda çocukların ağız muayeneleri aynı diş hekimi tarafından dmft/dmfs, DMFT/DMFS indeksleri kullanılarak belirlenmiştir. Diş çürüğünün değerlendirilmesi amacı ile kullanılan dmft / dmfs süt dişleri için; DMFT/DMFS indeksi ise daimi dişler için kullanılan çürük indeksleridir.

d: Kavite gösteren çürük süt dişi,

m: Çürük nedeni ile çekilmiş süt dişi,

f: Dolgulu süt dişi,

D: Kavite gösteren çürük daimi diş,

M: Çürük nedeni ile çekilmiş (kaybedilmiş) daimi diş,

F: Dolgulu daimi diş'i tanımlamaktadır

Çürüğe bağlı çekilmiş diş (m / M) olarak kaydedilmiştir (218) Süt dişlerinden eksfoliyeye olanlar (m) kodu kategorisine dahil edilmemiştir. Uygulamada DMFS / dmfs hesaplamalarında ön dişler için 4, arka dişler için 5 yüzey hesaplamaya katılmıştır. Tüm grupların ortalama DMFT / dmft ve DMFS / dmfs değerleri hesaplanmıştır.

B) Plak İndeksi

Bu çalışmada dişler üzerindeki plak miktarlarını değerlendirmek amacı ile Silness & Loe Plak indeksi kullanılmış; değerlendirmeye üst sağ ve alt sol birinci daimi molar diş, üst sol ve alt sağ daimi veya süt kesici, üst sol ve alt sağ süt molar veya daimi molar dişler (ramfjord dişleri) muayeneye dahil edilmiştir (219-222). Her diş için 4 bölgeden (mezial, distal, labial, lingual) plak değerlendirilmesi yapılmış ve her yüzeye 0-3 arası değer verilmiştir (114). Kişisel plak indeksi skoru, toplam skorun muayene edilmiş diş yüzey sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir.

Plak indeksinin sınıflaması:

PI < 0,1: plak yokluğu

PI= 0,1-1,0: az miktarda plak birikimi

PI= 1,1-2,0: orta derecede plak birikimi

PI= 2,1-3,0: yoğun plak birikimi

C). Gingival İndeks

Çalışmamızda diş eti inflamasyonun şiddetini değerlendirmek amacı ile Silness & Loe Gingival indeksi kullanılmıştır. Değerlendirmeye üst sağ ve alt sol birinci daimi molar diş, üst sol ve alt sağ daimi veya süt kesici, üst sol ve alt sağ süt molar veya daimi molar dişler (ramfjord dişleri) muayeneye dahil edilmiştir (219-223). Dişlerin 4 gingival yüzeyinde klinik olarak diş eti görünümü 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. (218). Kişisel gingival indeks skoru, toplam skorun muayene edilmiş diş yüzey sayısına bölünmesi ile hesaplanmıştır.

Gingival indeksin sınıflaması:

GI < 0,1: inflamasyon yokluğu

GI= 0,1 - 1,0: hafif inflamasyon

GI= 1,1 - 2,0: orta derecede inflamasyon

GI= 2,1 – 3,0: şiddetli inflamasyon

3.10. Araştırma Protokolü

Çalışmada katılımcılar 3 gruba randomize olarak bölünmüştür. Randomizasyonda kişiler arası etkileşimi en aza indirmek için birim olarak okullar ele alınmıştır.

Gruplarda yürütülen araştırma protokolleri şu şekildedir;

Grup I: Broşür grubu olarak planlanan gruba 83 çocuk dahil edilmiştir.

Bu gruba eğitim programı uygulanmadan muayene edilerek, diş çürüğü durumu, ağız hijyeni ve diş eti sağlığı durumunun belirlemek için; çürük

indeksi, plak indeksi ve gingival indeks değerlendirilmiş (Ek-7), ağız diş sağlığı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla anket (Ek-6) çalışması yapılmıştır. Daha sonra her öğrenciye ağız diş sağlığı ile ilgili ilkökul çağı çocuklarına yönelik olarak hazırlanan bilgilendirici broşürler (Colgate®-Palmolive New York- Amerika Birleşik Devletleri) (Ek-8, Ek-9) dağıtılarak, araştırmayı yapan diş hekimi tarafından yüksek sesle okunmuştur. Broşürün başlığı "Diş Placı Saldırısına Karşı Diş Krallığını Kurtaralım" dır. Broşürde bütün dişlerin tüm yüzeylerini parlak gülüşler ve parlak gelecekler amacıyla günde en az iki kez florürlü diş macunu ile diş fırçalama gerektiği, diş ipi kullanımı, tükettiğimiz şekerli ve yapışkan abur cuburların sayısını azaltmak gerektiği, düzenli diş hekimine gidilmesi, ve fırçalamanın nasıl yapılması gerektiği çizgi film karakterleri aracılığıyla resimlerle anlatılarak eğitim verilmiştir. (Colgate® firmasından materyallerin kullanılması için gerekli izin alınmıştır). Verilen broşürlerin öğrencilerde kalması sağlanarak 3 ay boyunca haftada iki kez okumaları öğütlenerek, broşürlerin sınıflarda asılı kalması sağlanmış ve kontrol edilmiştir. 6 hafta sonra broşürlerin asılı olup olmadığı araştırmayı yapan diş hekimi tarafından tekrar kontrol edilmiştir. 3 ay sonra aynı diş hekimi tarafından ağız hijyenindeki değişikliği belirlemek amacıyla her çocuğun plak indeksi ve gingival indeksi tekrar değerlendirilmiş ve anket çalışması tekrarlanmıştır.

Grup II: Video grubu olarak planlanmış ve 99 çocuk dahil edilmiştir. Bu grup da video ile eğitim programı uygulanmadan önce muayene edilmiş, diş çürüğü durumu, ağız hijyeni ve diş eti sağlığı durumunun belirlemek için; çürük indeksi, plak index ve gingival indexi değerlendirilmiş (Ek-7), aynı şekilde ağız diş sağlığı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla anket (Ek-6) çalışması yapılmıştır. Daha sonra ağız diş sağlığı ile ilgili ilkökul çağı çocuklarına yönelik olarak hazırlanan bilgilendirici 20 dakikalık video (Colgate®-Palmolive - New York- Amerika Birleşik Devletleri tarafından hazırlanmış) (Ek-10) çocukların dikkatinin dağılmaması amacıyla 10'ar dakikalık iki bölüme ayrılmış, sınıf öğretmenleri tarafından üç ay boyunca haftada iki kez izlettirilmesi sağlanmıştır. "Dr Tavşan ve Diş Krallığı Efsanesi" isimli videoda; florürlü bir diş macunuyla günde iki kez tüm dişlerin bütün

yüzeylerinin fırçalanması gerektiği, parlak gülüşler için diş fırçalamanın gerekliliği, şekerli yapışkan gıdaların plak ve çürüğe neden oldukları, yediğimiz abur cuburları bu nedenle azaltmak gerektiği, sağlıklı gıdalar yenilmesi gerektiği, diş ipi kullanımı ve düzenli diş hekimi kontrollerine gidilmesi gerektiği masalsı bir dille şarkılarla desteklenen bir animasyonla anlatılmıştır. Videonun ilk bölümü araştırmayı yapan diş hekimi ile birlikte izlenmiştir. 6 hafta sonra öğrencilere videoların izlettirilmeye devam edilip edilmediği kontrol edilmiştir. Üç ay sonra öğrencilerin plak indeksi ve gingival indeksi tekrar değerlendirilerek, anket çalışması da aynı diş hekimi tarafından tekrarlanmıştır.

Grup I ve Grup II değerlendirmede müdahale grubunun alt grubu olarak ele alınmıştır.

Grup III: Kontrol grubu olarak planlanan 109 çocuk dahil edilmiştir. Bu gruba çalışma öncesi muayenede çürük indeksi, plak indeksi ve gingival indeks değerleri saptanarak (Ek-7), aynı anket (Ek-6) uygulanmıştır. Üç ay sonra herhangi bir bilgilendirme yapılmadan plak indeksi ve gingival indeks değerleri muayene ile belirlenmiş, anket çalışması da tekrarlanmıştır. Bu gruba ikinci değerlendirmeden sonra aynı diş hekimi tarafından maket üzerinde fırçalama eğitimi ve ağız hijyen bilgileri sözel olarak anlatılmıştır.

Çalışmanın başında tüm katılımcı çocuklara diş fırçası ve diş macunu (Colgate®-Palmolive New York- Amerika Birleşik Devletleri) hediye edilmiştir. Çalışmanın sonunda ise tüm katılımcı çocuklara başarı karnesi verilmiştir.

3.11. Zaman Çizelgesi

Çalışmamızın konu belirleme, literatür taraması, anket ve muayene formlarının hazırlanması, etik kurul başvuru hazırlıklarının yapılması aşamaları 2014 Aralık -2015 Şubat tarihleri arasında yapılmıştır. Bu çalışma, gerekli izinlerin alınmasını takiben 2015 Mart ayında başlatılmış ve 2015 Haziran ayına kadar sürdürülmüştür. Mart 2015 tarihinde ilköğretim okulları ile bilgilendirme amaçlı görüşmeler yapılarak araştırma öğretmenlere detaylı olarak anlatılmıştır. Araştırma hakkında öğretmenleri aracılığıyla velilere bilgilendirme yapılarak gerekli izin belgeleri iletilmiştir. İzin belgeleri ile birlikte detaylı tıbbi ve dental anamnezi alınan çocukların muayenelerine Mart 2015

tarihinde başlanmıştır. Araştırmaya anket ve muayene yapılarak başlanmış, Haziran 2015 de tekrar anket ve muayeneleri yapılarak araştırma verileri elde edilmiştir. Verilerin bilgisayar programına girilmesi, kontrolü ve temizliği Temmuz 2015- Eylül 2015 ayları arasında yapılmıştır. Verilerin analizi Aralık 2015'de tamamlanmış ve Ocak 2016-Mayıs 2016 tarihleri arasında tez yazımı tamamlanmıştır.

3.12. İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin analizi SPSS Statistics Version 22 paket programı (IBM, New York, USA) kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler olarak sayı, yüzde, ortalama standart sapma değerleri kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin (plak indeksi, gingival indeks) uygulama öncesi ve sonrası karşılaştırmaları için bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasında gözlenen farkların istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığı değerlendirilirken Ki-kare testi, Fisher kesin testi kullanılmıştır. Analizlerin tümünde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p=0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4.BULGULAR

Araştırmaya Yenimahalle Belediyesi sınırlarında olan Batıkent bölgesindeki 3 ilköğretim okulunun 2.sınıfına kayıtlı velilerinden izin alınabilen toplam 291 çocuk dahil edilmiştir. Araştırmaya veli izni olmayan öğrenciler dahil edilmemiştir. Çalışmada her bir okul farklı bir eğitim grubuna, kapalı zarf yöntemi ile randomize olarak atanmıştır. Kontrol grubuna 109 çocuk, broşür ile eğitim grubunda 83, video ile eğitim grubunda ise 99 çocuk vardır. Çocukların tüm gruplarına ilişkin dmft, dmfs, DMFT, DMFS bulguları sunulmuştur. Kız ve erkek öğrencilerin DMFT, DMFS, dmft ve dmfs durumları belirlenmiştir. Tüm grupların eğitim öncesi ve eğitim sonrası plak indeksi ve gingival indeksi analiz edilerek, eğitim sonrası gingival indeks ve plak indeksi durumlarıyla karşılaştırılmıştır. Plak indeksi ve gingival indeks durumları cinsiyete göre de belirlenerek karşılaştırılmıştır. Gruplara yapılan anket çalışmasında yer alan; a)dişlerinizi fırçalıyor musunuz, b) günde kaç kez dişlerinizi fırçalıyorsunuz, c) diş macunu kullanıyor musunuz, d)diş macunu içinde bulunan dişlere yararlı olduğunu düşündüğünüz bir madde ismi biliyorsanız yazınız, e) diş ipinin ne olduğunu biliyor musunuz, f) ana öğünler dışındaki zamanlarda tükettiğiniz yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığınıza zararlı olduğunu biliyor musunuz, g) ana öğünler dışındaki zamanlarda tükettiğiniz yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığınıza yararlı olduğunu biliyor musunuz, h) hiç diş hekimine gittiniz mi, ı)diş hekimine gitme sebebiniz nedir, i) sizce diş hekimine ne sıklıkla gidilmelidir sorularının her biri gruplara göre analiz edilerek, gruplar arası eğitim öncesi ve eğitim sonrası durumları sunulmuştur. Anket sorularının cinsiyetlere göre durumu ve başarı oranı da belirlenerek sunulmuştur.

4.1.Araştırmada Yer alan Anket Sorularına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

4.1.1. Çocukların Cinsiyete Göre Dağılımı

Araştırmaya katılan çocukların gruplara göre cinsiyet dağılımları tablo 4.1.1'de yer almaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin 156'sı erkek (%54), 135'i (%46.) kızdır. Kontrol grubunun %54,1'ü erkek, %45,9'ü kız, broşür

grubunun %53' ü erkek, %47'si kız, video grubunun ise %53,5'i erkek, %46,5'i kızdır (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1.1. Araştırmaya katılan tüm gruplardaki çocukların cinsiyete göre dağılımı (Yenimahalle-Ankara, 2015)

Gruplar n=291	Erkek		Kız		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	97	53,3	85	46,7	182	100,0	0,913
Broşür	44	53,0	39	47,0	83	100,0	
Video	53	53,5	46	46,5	99	100,0	
Kontrol	59	54,1	50	45,9	109	100,0	

*ki kare analizi

Üç grupta cinsiyet dağılımları açısından anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,913$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.1).

4.1.2. Çocukların Diş Fırçalama Durumlarına İlişkin Özellikler

Müdahale grubunun tüm öğrencilerinde eğitim öncesinde %78,6 olarak belirlenen diş fırçalama durumu eğitim sonrasında %88,5 olarak belirlenmiştir. Müdahale grubunda toplam erkek öğrencilerin %76,3'ü, kızların %81,2'ü eğitim öncesinde dişlerini fırçaladığını belirtirken, eğitim sonrasında erkek öğrencilerin %82,5'ü, kızların %95,3'ü dişlerini fırçaladığını belirtmiştir. Müdahale grubunda erkeklerde eğitim sonrası diş fırçalama yüzdesindeki artış anlamlı bulunmazken ($p=0,084$) ($p>0,05$), kızlarda ve genel toplamda eğitim sonrası diş fırçalama yüzdesindeki artış anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,009$, $p=0,004$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.2).

Broşür grubu erkek öğrencilerin %70,5'i eğitim öncesinde dişlerini fırçaladığını belirtirken bu durum eğitim sonrasında %79,5; kız öğrencilerde ise eğitim öncesinde diş fırçalama durumu %76,9 iken, eğitim sonrasında %92,3 olarak belirlenmiştir. Broşür grubundaki tüm öğrencilerin eğitim öncesinde %73,5 olarak belirlenen diş fırçalama durumu eğitim sonrasında %85,5 olarak belirlenmiştir. Bu grupta erkek, kız ve toplamda broşür ile eğitim

sonrası diş fırçalama yüzdesinde artış olmasına rağmen, bu değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,384$, $p=0,148$, $p=0,115$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.2).

Video grubu erkek öğrencilerin eğitim öncesi %81,1'i, eğitim sonrası %84,9'u dişlerini fırçaladığını belirtirken, kız öğrencilerde eğitim öncesi %84,8 olan diş fırçalama oranı %97,8'e yükselmiştir. Video grubundaki tüm öğrencilerin uygulama öncesinde %75,2 olarak belirlenen diş fırçalama durumu eğitim sonrasında %82,6 olarak belirlenmiştir. Bu grupta erkeklerde ve toplamda video ile eğitim sonrası diş fırçalama yüzdesindeki artış yönündeki değişim anlamlı bulunurken (sırasıyla $p=0,001$, $p=0,000$) ($p<0,05$), kızlarda anlamlı bulunmamıştır ($p=0,056$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.2).

Kontrol grubu erkek öğrencilerin ilk ankette %89,8 olan diş fırçalama durumu son ankette %81,4 olmuştur. Kızlarda ise ilk ankette %96, son ankette %80 olarak ölçülmüştür. Kontrol grubundaki tüm öğrencilerde ilk ankette %92,7 olarak belirlenen diş fırçalama durumu son ankette %80,7 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda erkek öğrencilerde diş fırçalama yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmazken ($p=0,384$), kızlarda ve genel toplamda azalma yönünde anlamlı değişim bulunmuştur (sırasıyla $p=0,014$, $p=0,028$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.2. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası dişlerini fırçalama durumlarının dağılımı (Yenimahalle-Ankara, 2015)

Gruplar n=291		Dişlerini fırçalama durumu											p	
		1. anket						2. anket						
		Evet		Hayır		Ara sıra		Evet		Hayır		Ara sıra		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		%
Müdahale	Erkek	74	76,3	11	11,3	12	12,4	80	82,5	3	3,1	14	14,4	0,084
	Kız	69	81,2	6	7,1	10	11,8	81	95,3	0	0,0	4	4,7	0,009*
	Toplam	143	78,6	17	9,3	22	12,1	161	88,5	3	1,6	18	9,9	0,004*
Broşür	Erkek	31	70,5	2	4,5	11	25,0	35	79,5	3	6,8	6	13,6	0,384
	Kız	30	76,9	1	2,6	8	20,5	36	92,3	0	0,0	3	7,7	0,148
	Toplam	61	73,5	3	3,6	19	22,9	71	85,5	3	3,6	9	10,8	0,115
Video	Erkek	43	81,1	9	17,0	1	1,9	45	84,9	0	0,0	8	15,1	0,001*
	Kız	39	84,8	5	10,9	2	4,3	45	97,8	0	0,0	1	2,2	0,056
	Toplam	82	75,2	14	12,8	3	2,8	90	82,6	0	0,0	9	8,3	0,000*
Kontrol	Erkek	53	89,8	1	1,7	5	8,5	48	81,4	1	1,7	10	16,9	0,384
	Kız	48	96,0	0	0,0	2	4,0	40	80,0	0	0,0	10	20,0	0,014*
	Toplam	101	92,7	1	0,9	7	6,4	88	80,7	1	0,9	20	18,3	0,028*

*p<0,05 (ki kare analizi)

Müdahale grubu erkeklerinin %58'i, kızların %73,2'si, genelin ise %65,3'ü uygulama öncesinde, uygulama sonrasında erkeklerin %70,2'si, kızların %91,8'i genelin ise %80,4'ü dişlerini günde 2 kez veya daha fazla fırçaladıklarını belirtmişlerdir. Eğitim alan müdahale grubunun erkek, kız ve genel toplamında uygulama sonrası günde 2 ve daha fazla sıklıkta fırçalama yüzdesinde artış şeklindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla p=0,025, p=0,003, p=0,001) (p<0,05) (Tablo 4.1.2.1).

Broşür grubu erkeklerinin %54,8'i, kızların %76,3'ü, genelin ise %65'i uygulama öncesinde dişlerini günde 2 kez veya daha fazla fırçaladıklarını belirtirken, uygulama sonrasında bu durum erkeklerde %68,3, kızlarda %92,3, genelde ise %80 olmuştur. Broşür ile eğitim alan grubun erkek, kız, ve genel toplamında uygulama sonrası günde 2 ve daha fazla sıklıkta

fırçalama yüzdesindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,347$, $p=0,073$, $p=0,07$) ($p>0,05$). (Tablo 4.1.2.1).

Video grubu erkeklerinin %60,9'u, kızların %70,5'i, genelin ise %65,6'sı uygulama öncesinde, erkeklerin %71,7'si, kızların %91,3'ü, genelin ise %80,8'i ise uygulama sonrasında dişlerini günde 2 kez veya daha fazla fırçaladıklarını belirtmişlerdir. Video ile eğitim alan grubunun erkek, kız ve genel toplamında uygulama sonrası günde 2 ve daha fazla sıklıkta fırçalama yüzdesinde artış şeklindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,044$, $p=0,034$, $p=0,006$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.2.1).

Kontrol grubu erkeklerinin %63,8 uygulama öncesinde dişlerini fırçaladığını belirtirken bu durum uygulama sonrasında %66,7 olmuştur. Kızların ise uygulama öncesinde %52'si dişlerini fırçalarken, uygulama sonrasında %62'si dişlerini fırçalamaktadır. Toplamda ise uygulama öncesinde %58,3 olarak belirlenen diş fırçalama durumu uygulama sonrasında %64,5 olarak belirlenmiştir. Eğitim almayan kontrol grubunda erkek, kız ve genel toplamda her iki anket arasında günde 2 ve daha fazla sıklıkta fırçalama yüzdesindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,431$, $p=0,437$, $p=0,225$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.2.1).

Tablo 4.1.2.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası günlük diş fırçalama sıklığına ilişkin durumlarının dağılımı (Yenimahalle-Ankara, 2015)

Gruplar n=291		Günlük fırçalama sıklığı												p
		1.anket						2.anket						
		Ara sıra		1		2 +		Ara sıra		1		2 +		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	8	9,1	29	33,0	51	58,0	13	13,8	15	16,0	66	70,2	0,025*
	Kız	9	11,0	13	15,9	60	73,2	5	5,9	2	2,4	78	91,8	0,003*
	Toplam	17	10,0	42	24,7	111	65,3	18	10,1	17	9,5	144	80,4	0,001*
Broşür	Erkek	5	11,9	14	33,3	23	54,8	5	12,2	8	19,5	28	68,3	0,347
	Kız	5	13,2	4	10,5	29	76,3	3	7,7	0	0,0	36	92,3	0,073
	Toplam	10	12,5	18	22,5	52	65,0	8	10,0	8	10,0	64	80,0	0,07
Video	Erkek	3	6,5	15	32,6	28	60,9	8	15,1	7	13,2	38	71,7	0,044*
	Kız	4	9,1	9	20,5	31	70,5	2	4,3	2	4,3	42	91,3	0,034*
	Toplam	7	7,8	24	26,7	59	65,6	10	10,1	9	9,1	80	80,8	0,006*
Kontrol	Erkek	4	6,9	17	29,3	37	63,8	7	12,3	12	21,1	38	66,7	0,431
	Kız	5	10,0	19	38,0	26	52,0	6	12,0	13	26,0	31	62,0	0,437
	Toplam	9	8,3	36	33,3	63	58,3	13	12,1	25	23,4	69	64,5	0,225

*p<0,05 (ki kare analizi)

4.1.3. Çocukların Diş Macunu Kullanımlarına İlişkin Özellikler

Müdahale grubu erkek öğrencilerin %91,8'i eğitim öncesinde, %96,9'u ise eğitim sonrasında diş macunu kullandığını belirtirken, kız öğrencilerin eğitim öncesinde %95,3 olan diş macunu kullanım durumu eğitim sonrasında %100 olmuştur. Toplam müdahale grubu öğrencilerinin eğitim öncesinde %93,4 olan diş macunu kullanımı eğitim sonrasında %98,4 olarak belirlenmiştir. Eğitim alan grubun kız ve erkek öğrencilerinde eğitim sonrası diş macunu kullanma yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmazken (sırasıyla $p=0,106$, $p=0,060$), genel toplamda anlamlı bulunmuştur ($p=0,043$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.3).

Broşür grubu erkek öğrencilerin %95,5'i eğitim öncesinde diş macunu kullandığını belirtirken eğitim sonrasında %93,2'si diş macunu kullandığını belirtmiştir. Kız öğrencilerin eğitim öncesinde %94,9 olan diş macunu kullanma durumları eğitim sonrası %100 olmuştur. Bu grubun eğitim öncesinde %95,2 olan diş macunu kullanma durumu broşür ile eğitim sonrasında %96,4 olarak belirlenmiştir. Erkek, kız ve toplam öğrencilerde broşür eğitimi ile diş macunu kullanma arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (sırasıyla $p=0,500$, $p=0,247$, $p=0,500$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.3).

Video grubunda eğitim öncesinde erkek öğrencilerin %88,7'si, kız öğrencilerin %95,7'si genelin ise %91,9'u eğitim öncesinde diş macunu kullandığını belirtirken bu durum eğitim sonrasında bütün gruplarda %100 olmuştur. Erkek öğrenciler ve toplamda video ile eğitim sonrası diş macunu kullanma yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunurken (sırasıyla $p=0,013$, $p=0,006$) ($p<0,05$), kız öğrencilerde video ile eğitim sonrası değişim eğitim öncesinde de yüksek olması nedeniyle anlamlı bulunmamıştır ($p=0,061$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.3).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin %96,6'sı ilk ankette diş macunu kullandığını belirtirken, son ankette %100'ü diş macunu kullandığını belirtmiştir. Kız öğrencilerin ise tamamı ilk ve son ankette diş macunu kullandığını belirtmiştir. Kontrol grubundaki tüm öğrencilerin ilk ankette %98,2'si, son ankette tamamı diş macunu kullandıklarını belirtmişlerdir.

Kontrol grubunun erkek, kız ve toplam öğrencilerinde diş macunu kullanma yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,248$, $p=yok$, $p=0,249$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.3).

Tablo 4.1.3. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş macunu kullanma durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015).

Gruplar n=291		Diş macunu kullanma kullanma durumu								p
		1. anket				2. anket				
		Evet		Hayır		Evet		Hayır		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	89	91,8	8	8,2	94	96,9	3	3,1	0,106
	Kız	81	95,3	4	4,7	85	100,0	0	0,0	0,060
	Toplam	170	93,4	12	6,6	179	98,4	3	1,6	0,043*
Broşür	Erkek	42	95,5	2	4,5	41	93,2	3	6,8	0,500
	Kız	37	94,9	2	5,1	39	100,0	0	0,0	0,247
	Toplam	79	95,2	4	4,8	80	96,4	3	3,6	0,500
Video	Erkek	47	88,7	6	11,3	53	100,0	0	0,0	0,013*
	Kız	44	95,7	2	4,3	46	100,0	0	0,0	0,061
	Toplam	91	91,9	8	8,1	99	100,0	0	0,0	0,006*
Kontrol	Erkek	57	96,6	2	3,4	59	100,0	0	0,0	0,248
	Kız	50	100,0	0	0,0	50	100,0	0	0,0	-
	Toplam	107	98,2	2	1,8	109	100,0	0	0,0	0,249

* $p<0,05$ (ki kare analizi)

4.1.4.Çocukların Diş Macunu İçindeki Flor Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumları

Araştırmaya katılan çocuklara “diş macununun içinde yararlı bir madde biliyor musunuz?” sorusu soruldu. Cevap olarak eğitim materyallerinde kullanılan flor cevabı doğru kabul edildi. Kontrol ve müdahale grubunda ilk ankette kimse flor cevabı vermezken, kontrol grubunda son ankette erkek öğrencilerin sadece %1,7’si, kızların %0’ı, genelin ise %0,9’u flor cevabı vermiştir. Müdahale grubunda ise eğitim sonrasında erkeklerin %61,9’u, kızların %69,4’ü genelin ise %65,4’ü flor cevabı vermiştir. Kontrol grubu erkekleri, kızları ve genelinde flor cevabı verme yüzdesindeki değişim anlamlı

bulunmazken (sırasıyla $p=0,500$, $p=yok$, $p=0,500$) ($p>0,05$), müdahale grubu erkekleri, kızları ve genelinde eğitim ile flor cevabı verme arasında anlamlı biri ilişki bulunmaktadır (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.4).

Broşür ve video grubu ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise eğitim öncesi hiç kimse flor cevabı vermemiştir. Broşür ile eğitim alan grupta uygulama sonrasında erkek öğrencilerin %25'i, kızların %33,3'ü genelin ise %28,9'u flor cevabı vermiştir. Bu grupta erkek, kız ve genel grupta broşür ile eğitim ve flor cevabı verme yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmaktadır (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.5). Video grubunda ise eğitim sonrası erkeklerin %92,5'i, kızların %100'ü genelin ise %96'sı flor cevabı vermiştir. Erkekler, kızlarda ve genel grupta video ile eğitim ve flor cevabı verme yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.4).

Tablo 4.1.4. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası flor hakkında bilgi sahibi olma durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015).

Gruplar n=291		Flor hakkında bilgi sahibi olma durumu								p
		1. anket				2. anket				
		Bilmiyor		Biliyor		Bilmiyor		Biliyor		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	97	100,0	0	0,0	37	38,1	60	61,9	0,000*
	Kız	85	100,0	0	0,0	26	30,6	59	69,4	0,000*
	Toplam	182	100,0	0	0,0	63	34,6	119	65,4	0,000*
Broşür	Erkek	44	100,0	0	0,0	33	75,0	11	25,0	0,000*
	Kız	39	100,0	0	0,0	26	66,7	13	33,3	0,000*
	Toplam	83	100,0	0	0,0	59	71,1	24	28,9	0,000*
Video	Erkek	53	100,0	0	0,0	4	7,5	49	92,5	0,000*
	Kız	46	100,0	0	0,0	0	0,0	46	100,0	0,000*
	Toplam	99	100,0	0	0,0	4	4,0	95	96,0	0,000*
Kontrol	Erkek	59	100,0	0	0,0	58	98,3	1	1,7	0,500
	Kız	50	100,0	0	0,0	50	100,0	0	0,0	-
	Toplam	109	100,0	0	0,0	108	99,1	1	0,9	0,500

*p<0,05 (ki kare analizi)

4.1.5. Çocukların Diş İpi Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumları

Müdahale grubu erkek öğrencilerinin %36,1'i kızların %30,6'sı toplamın ise %33,5'i eğitim öncesinde diş ipinin ne olduğunu bildiğini belirtirken, eğitim sonrasında erkeklerin %82,5'i, kızların %84,7'si, toplamın ise %83,5'i diş ipinin ne olduğunu bildiğini belirtmiştir. Bu grupta erkeklerin, kızların ve genel toplamda eğitim ile diş ipi hakkında bilgi sahibi olma yüzdesindeki değişim artış yönünde anlamlı bulunmuştur (sırasıyla p=0,000, p=0,000, p=0,000) (p<0,05) (Tablo 4.1.5).

Broşür grubu erkek öğrencilerin %31,8'i kızların %25,6'sı toplamın ise %28,9'u eğitim öncesinde, erkeklerin %63,6'sı, kızların %69,2'si, toplamın ise %66,3'ü eğitim sonrasında diş ipinin ne olduğunu bildiğini belirtmiştir. Erkeklerde, kızlarda ve genel toplamda broşür ile eğitim sonrası diş ipi

hakkında bilgi sahibi olma yüzdesindeki artış yönünde değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,003$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.5).

Video grubunda eğitim öncesinde erkek öğrencilerin %39,6'sı kızların %34,8'i toplamın ise %37,4'ü, eğitim sonrasında ise erkeklerin %98,1'i, kızların %97,8'i, toplamın ise %98'i dış ipinin ne olduğunu bildiğini belirtmiştir. Erkeklerde, kızlarda ve genel toplamda video ile eğitim sonrası dış ipi hakkında bilgi sahibi olma yüzdesindeki artış yönünde değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.5)

Kontrol grubu erkeklerinin %23,7'si kızların %46'sı toplamın ise %33,9'u ilk ankette, erkeklerin %37,3'ü, kızların %54'ü, toplamın ise %45'i ise son ankette dış ipinin ne olduğunu bildiğini belirtmiştir. Eğitim almayan grupta erkeklerin, kızların ve tüm grubun dış ipi hakkında bilgi sahibi olma durumundaki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,08$, $p=0,274$, $p=0,064$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.5).

Tablo 4.1.5. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş ipi hakkında bilgi sahibi olma durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015)

Gruplar n=291		Çocukların Diş İpi Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumları								p
		1. anket				2. anket				
		Evet		Hayır		Evet		Hayır		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	35	36,1	62	63,9	80	82,5	17	17,5	0,000*
	Kız	26	30,6	59	69,4	72	84,7	13	15,3	0,000*
	Toplam	61	33,5	121	66,5	152	83,5	30	16,5	0,000*
Broşür	Erkek	14	31,8	30	68,2	28	63,6	16	36,4	0,003*
	Kız	10	25,6	29	74,4	27	69,2	12	30,8	0,000*
	Toplam	24	28,9	59	71,1	55	66,3	28	33,7	0,000*
Video	Erkek	21	39,6	32	60,4	52	98,1	1	1,9	0,000*
	Kız	16	34,8	30	65,2	45	97,8	1	2,2	0,000*
	Toplam	37	37,4	62	62,6	97	98,0	2	2,0	0,000*
Kontrol	Erkek	14	23,7	45	76,3	22	37,3	37	62,7	0,081
	Kız	23	46,0	27	54,0	27	54,0	23	46,0	0,274
	Toplam	37	33,9	72	66,1	49	45,0	60	55,0	0,064

*p<0,05 (ki kare analizi)

4.1.6.Çocukların Ara Öğünlerde Tüketilen Zararlı Yiyecek ve İçecekleri Bilme Durumları

Çalışmaya katılan çocuklara ara öğünlerde tüketilen zararlı yiyecek ve içecekleri bilip bilmedikleri sorularak bilenlerin örnek vermeleri istendi. Zararlı ara öğünlere örnek olarak eğitim materyallerindeki bilgilerle uyumlu olarak şekerli ve yapışkan gıdalar cevabı değerlendirmede esas alındı. Müdahale grubu erkek öğrencilerinin %84,5'i, kızların %80'i toplamın ise %82,4'ü eğitim öncesinde, erkeklerin %92,8'i, kızların %96,5'i, toplamın %94,5'i ise eğitim sonrasında ara öğünlerde tüketilen yiyecek ve içeceklerden zararlı olanları bildiğini belirtmiştir. Müdahale grubunda eğitim sonrası ara öğünlerde tüketilen besinlerin hangilerinin zararlı olduğunu bilme yüzdesindeki artış yönünde değişim erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken (p=0,056),

kız ve genel toplamda anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,001$, $p=0,013$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.6).

Broşür grubu erkek öğrencilerin %81,8'i, kızların %76,9'u toplamın ise %79,5'i uygulama öncesinde, erkeklerin %86,4'ü, kızların %92,3'ü, toplamın ise %89,2'si ise eğitim sonrasında zararlı ara öğün yiyecek ve içeceklerini bildiğini belirtmiştir. Bu grupta erkek, kız ve genel toplamda broşür ile eğitim sonrası ara öğünlerde tüketilen besinlerin hangilerinin zararlı olduğunu bilme yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,386$, $p=0,057$, $p=0,067$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.6).

Video grubu erkek öğrencilerinin %86,8'i, kızların %82,6'sı toplamın ise %84,8'i eğitim öncesinde, erkeklerin %98,1'i, kızların tamamı, toplamın ise %99'u ara öğünlerde tükettiği yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığa zararlı olduğunu bildiğini belirtmişlerdir. Bu grupta erkek, kız ve genel toplamda video ile eğitim sonrası ara öğünlerde tüketilen besinlerin hangilerinin zararlı olduğunu bilme yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,030$, $p=0,003$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.6).

Kontrol grubu erkek öğrencilerinin %86,4'ü kızların %82'si toplamın ise %84,4'ü ilk ankette, erkeklerin %94,9'u, kızların %76'sı, toplamın ise %86,2'si ise son ankette ara öğünlerde tüketilen yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığa zararlı olduğunu bildiğini belirtmişlerdir. Eğitim almayan grubun erkek, kız ve genel toplamında her iki anket arasında ara öğünlerde tüketilen besinlerin hangilerinin zararlı olduğunu bilme yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,102$, $p=0,312$, $p=0,424$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.6).

Tablo 4.1.6. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası ara öğünlerde tüketilen zararlı yiyecek ve içecekleri bilme durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015)

Gruplar n=291		Ara öğünlerde tüketilen zararlı yiyecek ve içecekleri bilme durumu								p
		1. anket				2. anket				
		Biliyor		Bilmiyor		Biliyor		Bilmiyor		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	82	84,5	15	15,5	90	92,8	7	7,2	0,056
	Kız	68	80,0	17	20,0	82	96,5	3	3,5	0,001*
	Toplam	150	82,4	32	17,6	172	94,5	10	5,5	0,013*
Broşür	Erkek	36	81,8	8	18,2	38	86,4	6	13,6	0,386
	Kız	30	76,9	9	23,1	36	92,3	3	7,7	0,057
	Toplam	66	79,5	17	20,5	74	89,2	9	10,8	0,067
Video	Erkek	46	86,8	7	13,2	52	98,1	1	1,9	0,030*
	Kız	38	82,6	8	17,4	46	100,0	0	0,0	0,003*
	Toplam	84	84,8	15	15,2	98	99,0	1	1,0	0,000*
Kontrol	Erkek	51	86,4	8	13,6	56	94,9	3	5,1	0,102
	Kız	41	82,0	9	18,0	38	76,0	12	24,0	0,312
	Toplam	92	84,4	17	15,6	94	86,2	15	13,8	0,424

*p<0,05 (ki kare analizi)

Müdahale grubunda; eğitim öncesinde erkek öğrencilerin %83,5'i, kızların %80'i genelin ise %81,9'u şekerli ve yapışkan ürünlerin zararlı olduğunu belirtirken bu durum eğitim sonrasında erkeklerde %91,8'e, kızlarda %96,5'e genel toplamda ise %94'e yükselmiştir. Eğitim alan grubun kız öğrenciler ve genel toplamında eğitim sonrasında şekerli ve yapışkan gıdaların zararlı olduğunu bilme yüzdesindeki artış yönünde değişim anlamlı bulunurken (sırasıyla p=0,000, p=0,001) (p<0,05), erkeklerde anlamlı bulunmamıştır (p=0,063) (p>0,05) (Tablo 4.1.6.1).

Broşür grubunda; eğitim öncesinde erkek öğrencilerin %79,5'i, kızların %76,9'u genelin ise %78,3'ü şekerli ve yapışkan ürünlerin zararlı olduğunu belirtirken, bu durum eğitim sonrasında erkeklerde %86,4, kızlarda %92,3, genel toplamda ise %89,2'ye yükselmiştir. Grubun erkek ve kız öğrencilerinde broşür ile eğitim sonrası şekerli ve yapışkan gıdaları zararlı

olarak belirtme yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmazken (sırasıyla $p=0,286$, $p=0,057$) ($p>0,05$), grup toplamında artış yönündeki değişim anlamlı bulunmuştur ($p=0,046$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.6.1).

Video grubunda; eğitim öncesinde erkek öğrencilerin %86,8'i, kızların %82,6'sı genelin ise %84,8'i, eğitim sonrasında ise erkeklerin %96,2'si, kızların tamamı, genelin ise %98'i şekerli ve yapışkan ürünlerin zararlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu grupta erkek öğrencilerde video ile eğitim sonrası şekerli ve yapışkan gıdaları zararlı olarak belirtme yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunmazken ($p=0,080$), kızlarda ve genel toplamda anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,003$, $p=0,001$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.6.1).

Kontrol grubunda; ilk ankette erkek öğrencilerin %86,4'ü, kızların %84'ü genelin ise %85,3'ü, son ankette ise erkeklerin %93,2'si, kızların %78'i genelin ise %86,2'si şekerli ve yapışkan ürünlerin zararlı olduğunu belirtmişlerdir. Eğitim almayan grubun erkek, kız ve genel öğrenci toplamında her iki anket arasında şekerli ve yapışkan gıdaları zararlı olarak bilme yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,181$, $p=0,306$, $p=0,500$) ($p>0,05$). (Tablo 4.1.6.1)

Tablo 4.1.6.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası şekerli ve yapışkan ürünlerin zararlı olmasını bilme durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015)

Gruplar n=291		Şekerli ve yapışkan ürünlerin zararlı olmasını bilme durumu								p
		1. anket				2. anket				
		Bilmiyor		Biliyor		Bilmiyor		Biliyor		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	16	16,5	81	83,5	8	8,2	89	91,8	0,063
	Kız	17	20,0	68	80,0	3	3,5	82	96,5	0,000*
	Toplam	33	18,1	149	81,9	11	6,0	171	94,0	0,001*
Broşür	Erkek	9	20,5	35	79,5	6	13,6	38	86,4	0,286
	Kız	9	23,1	30	76,9	3	7,7	36	92,3	0,057
	Toplam	18	21,7	65	78,3	9	10,8	74	89,2	0,046*
Video	Erkek	7	13,2	46	86,8	2	3,8	51	96,2	0,080
	Kız	8	17,4	38	82,6	0	0,0	46	100,0	0,003*
	Toplam	15	15,2	84	84,8	2	2,0	97	98,0	0,001*
Kontrol	Erkek	8	13,6	51	86,4	4	6,8	55	93,2	0,181
	Kız	8	16,0	42	84,0	11	22,0	39	78,0	0,306
	Toplam	16	14,7	93	85,3	15	13,8	94	86,2	0,500

*p<0,05 (ki kare analizi)

4.1.7.Çocukların Ara Öğünlerde Tüketilen Yararlı Yiyecek ve İçecekleri Bilme Durumları

Araştırmaya katılan çocuklara ara öğünlerde tüketilen yararlı yiyecek ve içecekleri bilip bilmedikleri sorularak, bilenlerin örnek vermesi istendi. Verilen örnekte ise süt ve süt ürünleri değerlendirmede temel alındı. Müdahale grubundaki erkek öğrencilerin %71,9'u kızların %63,5'i toplamın ise %67,6'sı eğitim öncesinde, erkeklerin %96,9'u, kızların %95,3'ü ve toplamın ise %96,2'si eğitim sonrasında ara öğünlerde tüketilen yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığa yararlı olduğunu bildiğini belirtmişlerdir. Eğitim alan grubun erkek, kız ve genel toplamında uygulama sonrası ara öğünlerde tüketilen besinlerin hangilerinin yararlı olduğunu bilme yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla p=0,000, p=0,000, p=0,000) (p<0,05) (Tablo 4.1.7).

Broşür grubunda erkek öğrencilerin %81,8'i, kızların %69,2'si toplamın ise %75,9'u eğitim öncesinde, erkeklerin %93,2'si, kızların %89,7'si, toplamın ise %91,6'sı ise eğitim sonrasında ara öğünlerde tüketilen yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığa yararlı olduğunu bildiğini belirtmişlerdir. Bu grupta kızlar ve genel toplamda broşür ile eğitim sonrası ara öğünlerde tüketilen besinlerin hangilerinin yararlı olduğunu bilme yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunurken (sırasıyla $p=0,024$, $p=0,05$), erkek öğrencilerdeki artış yönündeki değişim anlamlı bulunmamıştır ($p=0,098$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.7)

Video grubundaki erkek öğrencilerin eğitim öncesinde ara öğünlerde tüketilen yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığa yararlı olduğunu bilme durumu %63,5, kızların %58,7, toplamın ise %60,6 olarak belirlenirken, eğitim sonrasında erkeklerin, kızların ve genelin tamamı bilmişlerdir. Bu grupta erkek, kız ve genel toplamda video ile eğitim sonrası ara öğünlerde tüketilen besinlerin hangilerinin yararlı olduğunu bilme yüzdesindeki artış yönünde görülen değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.7).

Kontrol grubu erkeklerinin %71,2'si kızların %78'i toplamın ise %74,3'ü ilk ankette, erkeklerin %81,4'ü, kızların %84'ü, toplamın ise %82,6'sı son ankette ara öğünlerde tükettiği yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığa yararlı olduğunu bildiğini belirtmişlerdir. Bu grupta her iki anket arasında erkekler, kızlar ve genel toplamda her iki anket arasındaki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,140$, $p=0,306$, $p=0,094$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.7).

Tablo 4.1.7. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası ara öğünlerde tüketilen yararlı yiyecek ve içecekleri bilme durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015)

Gruplar n=291		Ara öğünlerde tüketilen yararlı yiyecek ve içecekleri bilme durumları								p
		1. anket				2. anket				
		Biliyor		Bilmiyor		Biliyor		Bilmiyor		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	69	71,9	27	28,1	94	96,9	3	3,1	0,000*
	Kız	54	63,5	31	36,5	81	95,3	4	4,7	0,000*
	Toplam	123	67,6	58	31,9	175	96,2	7	3,8	0,000*
Broşür	Erkek	36	81,8	8	18,2	41	93,2	3	6,8	0,098
	Kız	27	69,2	12	30,8	35	89,7	4	10,3	0,024*
	Toplam	63	75,9	20	24,1	76	91,6	7	8,4	0,05*
Video	Erkek	33	63,5	19	36,5	53	100,0	0	0,0	0,000*
	Kız	27	58,7	19	41,3	46	100,0	0	0,0	0,000*
	Toplam	60	60,6	38	38,4	99	100,0	0	0,0	0,000*
Kontrol	Erkek	42	71,2	17	28,8	48	81,4	11	18,6	0,140
	Kız	39	78,0	11	22,0	42	84,0	8	16,0	0,306
	Toplam	81	74,3	28	25,7	90	82,6	19	17,4	0,094

*p<0,05 (ki kare analizi)

Müdahale grubunda; eğitim öncesinde erkeklerin %39,2'si, kızların %45,9'u genelin ise %42,3'ü süt ve süt ürünlerini yararlı bulurken bu durum eğitim sonrasında erkeklerde %71,1, kızlarda %77,6 genelde ise %74,2'e yükselmiştir. Eğitim alan grupta erkekler, kızlar ve genel grupta uygulama sonrası süt ve süt ürünlerini yararlı olarak belirtme yüzdesindeki artış yönünde değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla p=0,000, p=0,000, p=0,000) (p<0,05) (Tablo 4.1.7.1)

Broşür grubunda; eğitim öncesinde erkeklerin %38,6'sı, kızların %46,2'si genelin ise %42,2'si eğitim sonrasında ise erkeklerin %40,9'u, kızların %56,4'ü genelin ise %48,2'si süt ve süt ürünlerini yararlı bulduğunu belirtmişlerdir. Bu grupta erkek, kız ve genel grupta broşür eğitimi sonrası süt ve süt ürünlerini yararlı bulma yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı

bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,500$, $p=0,249$, $p=0,266$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.7.1).

Video grubunda; uygulama öncesinde erkeklerin %39,6'sı, kızların %45,7'si genelin ise %42,4'ü, sonrasında ise erkeklerin %96,2'si, kızların %95,7'si genelin ise %96'sı süt ve süt ürünlerinin yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu grubun erkek, kız ve genel toplamında video ile eğitim sonrası uygulama ile süt ve süt ürünlerinin yararlı olduğunu bilme yüzdesinde artış yönündeki değişim anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.7.1).

Kontrol grubunda; ilk ankette erkeklerin %47,5'i, kızların %50'si genelin ise %48,6'sı son ankette ise erkeklerin %37,3'ü, kızların %44'ü genelin ise %40,4'ü süt ve süt ürünlerinin yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Eğitim almayan grubun erkekler, kızlar ve genel toplamında her iki anket arasında süt ve süt ürünlerinin yararlı olarak belirtme yüzdesinde azalma yönündeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,176$, $p=0,344$, $p=0,138$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.7.1).

Tablo 4.1.7.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası süt ve süt ürünlerinin yararlı olduğunu bilme durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015).

Gruplar n=291		Süt ve süt ürünlerinin yararlı olmasını bilme durumu								p
		1. anket				2. anket				
		Bilmiyor		Biliyor		Bilmiyor		Biliyor		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	59	60,8	38	39,2	28	28,9	69	71,1	0,000*
	Kız	46	54,1	39	45,9	19	22,4	66	77,6	0,000*
	Toplam	105	57,7	77	42,3	47	25,8	135	74,2	0,000*
Broşür	Erkek	27	61,4	17	38,6	26	59,1	18	40,9	0,500
	Kız	21	53,8	18	46,2	17	43,6	22	56,4	0,249
	Toplam	48	57,8	35	42,2	43	51,8	40	48,2	0,266
Video	Erkek	32	60,4	21	39,6	2	3,8	51	96,2	0,000*
	Kız	25	54,3	21	45,7	2	4,3	44	95,7	0,000*
	Toplam	57	57,6	42	42,4	4	4,0	95	96,0	0,000*
Kontrol	Erkek	31	52,5	28	47,5	37	62,7	22	37,3	0,176
	Kız	25	50,0	25	50,0	28	56,0	22	44,0	0,344
	Toplam	56	51,4	53	48,6	65	59,6	44	40,4	0,138

*p<0,05 (ki kare analizi)

4.1.8. Çocukların Daha Önce Diş Hekimine Gitme Durumları

Müdahale grubu erkek öğrencilerin %75,3'ü kızların %71,8'i toplamın ise %73,6'sı eğitim öncesinde daha önce diş hekimine gittiğini belirtirken, eğitim sonrasında ise bu durum erkeklerde %81,4 kızlarda %80, toplamda ise %80,8 olarak belirlenmiştir. Müdahale grubu erkek, kız ve genel toplamın eğitim sonrası diş hekimine gitme yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla p=0,192, p=0,141, p=0,067) (p>0,05) (Tablo 4.1.8).

Broşür grubundaki erkek öğrencilerin %72,7'si kızların %64,1'i toplamın ise %68,7'si eğitim öncesinde, erkeklerin %81,8'i, kızların %71,8'i, toplamın %77,1'i ise eğitim sonrasında daha önce diş hekimine gittiğini belirtmiştir. Bu grubun erkek, kız ve genel toplamında broşür ile eğitim sonrasında diş hekimine gitme yüzdesinde artış olmasına rağmen bu değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla p=0,223, p=0,314, p=0,147) (p>0,05) (Tablo 4.1.8).

Video grubu erkeklerinin %77,4'ü kızların %78,3'ü toplamın ise %77,8'i eğitim öncesinde daha önce diş hekimine gittiğini belirtirken, eğitim sonrasında erkeklerin %81,1'i, kızların %87'si, toplamın ise %83,8'i gittiğini belirtmiştir. Bu grubun erkek, kız ve genel toplamında video ile eğitim sonrasında diş hekimine gitme yüzdesinde artış olmasına rağmen bu değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,406$, $p=0,205$, $p=0,184$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.8).

Kontrol grubunda ise erkek, kız ve genel toplamın ilk ankette daha önce diş hekimine gitme durumu %78 iken, son ankette kızlarda değişmemiş erkeklerde %81,4, genel toplamda ise %79,8'e yükselmiştir. Kontrol grubunda erkek, kız ve genel toplamda her iki anket arasında diş hekimine gitme yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,410$, $p=0,595$, $p=0,434$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.8).

Tablo 4.1.8. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş hekimine gitme durumlarının gruplara göre dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2014).

Gruplar n=291		Daha önce diş hekimine gitme durumu								p
		1. anket				2. anket				
		Evet		Hayır		Evet		Hayır		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	73	75,3	24	24,7	79	81,4	18	18,6	0,192
	Kız	61	71,8	24	28,2	68	80,0	17	20,0	0,141
	Toplam	134	73,6	48	26,4	147	80,8	35	19,2	0,067
Broşür	Erkek	32	72,7	12	27,3	36	81,8	8	18,2	0,223
	Kız	25	64,1	14	35,9	28	71,8	11	28,2	0,314
	Toplam	57	68,7	26	31,3	64	77,1	19	22,9	0,147
Video	Erkek	41	77,4	12	22,6	43	81,1	10	18,9	0,406
	Kız	36	78,3	10	21,7	40	87,0	6	13,0	0,205
	Toplam	77	77,8	22	22,2	83	83,8	16	16,2	0,184
Kontrol	Erkek	46	78,0	13	22,0	48	81,4	11	18,6	0,410
	Kız	39	78,0	11	22,0	39	78,0	11	22,0	0,595
	Toplam	85	78,0	24	22,0	87	79,8	22	20,2	0,434

*p<0,05 (ki kare analizi)

Müdahale grubu erkeklerinin %16,5'i, kızların %22,4'ü genelin ise %19,2'si uygulama öncesinde kontrol sebebiyle diş hekimine gittiğini belirtirken, uygulama sonrasında ise bu durum erkeklerde %15,5, kızlarda %20, genelde ise %17,6 olmuştur. Eğitim alan grubun erkek ve kızlarında en son diş hekimine kontrol nedeniyle gitme yüzdesinde bir azalma olmasına rağmen bu değişim anlamlı bulunmazken (sırasıyla p=0,230, p=0,177) (p>0,05), genel toplamda anlamlı bulunmuştur (p=0,023) (p<0,05) (Tablo 4.1.8.1).

Broşür grubunda uygulama öncesi erkeklerin %11,4'ü, kızların %7,7'si genelin ise %9,6'sı, uygulama sonrasında ise erkeklerin %18,2'si, kızların %15,4'ü, genel toplamın ise %16,9'u diş hekimine kontrol sebebiyle gittiğini belirtmiştir. Broşür ile eğitim alan grubun erkek, kız ve genel toplamında en son diş hekimine kontrol sebebiyle gitme ile uygulama arasında anlamlı bir

ilişki bulunmamaktadır (sırasıyla $p=0,457$, $p=0,488$, $p=0,160$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.8.1).

Video grubu erkeklerinin %20,8'i, kızların %34,8'i genelin ise %27,3'ü uygulama öncesinde, erkeklerin %13,2'si, kızların %23,9'u, genelin ise %18,2'si ise uygulama sonrasında diş hekimine kontrol sebebiyle gittiğini belirtmiştir. Video ile eğitim alan erkeklerde, kızlarda ve genel toplamda en son diş hekimine kontrol nedeniyle gitme yüzdesinde bir azalma vardır ancak bu değişim anlamlı bulunmamaktadır (sırasıyla $p=0,305$, $p=0,227$, $p=0,058$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.8.1).

Kontrol grubu erkeklerinin %16,9'u, kızların %18'i genelin ise %17,4'ü ilk ankette kontrol sebebiyle diş hekimine gittiğini belirtirken, son ankette bu durum erkeklerde %16,9, kızlarda %14 genel toplamda ise %15,6 olmuştur. Eğitim almayan bu grupta erkeklerde, kızlarda ve genel toplamda her iki anket arasında en son diş hekimine kontrol sebebiyle gitme yüzdesindeki değişim anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,836$, $p=0,922$, $p=0,914$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.8.1).

Tablo 4.1.8.1. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş hekimine gitme sebeplerinin gruplara göre dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015).

Gruplar n=291		Diş hekimine en son gitme sebebi																p
		1. anket								2. anket								
		Çekim		Dolgu		Kontrol		Çekim dolgu		Çekim		Dolgu		Kontrol		Çekim dolgu		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	22	22,7	28	28,9	16	16,5	8	8,2	22	22,7	23	23,7	15	15,5	19	19,6	0,230
	Kız	18	21,2	20	23,5	19	22,4	5	5,9	15	17,6	21	24,7	17	20,0	15	17,6	0,177
	Toplam	40	22,0	48	26,4	35	19,2	13	7,1	37	20,3	44	24,2	32	17,6	34	18,7	0,023*
Broşür	Erkek	12	27,3	10	22,7	5	11,4	5	11,4	9	20,5	9	20,5	8	18,2	10	22,7	0,457
	Kız	11	28,2	10	25,6	3	7,7	1	2,6	7	17,9	12	30,8	6	15,4	3	7,7	0,488
	Toplam	23	27,7	20	24,1	8	9,6	6	7,2	16	19,3	21	25,3	14	16,9	13	15,7	0,160
Video	Erkek	10	18,9	18	34,0	11	20,8	3	5,7	13	24,5	14	26,4	7	13,2	9	17,0	0,305
	Kız	7	15,2	10	21,7	16	34,8	4	8,7	8	17,4	9	19,6	11	23,9	12	26,1	0,227
	Toplam	17	17,2	28	28,3	27	27,3	7	7,1	21	21,2	23	23,2	18	18,2	21	21,2	0,058
Kontrol	Erkek	11	18,6	18	30,5	10	16,9	8	13,6	16	27,1	17	28,8	10	16,9	7	11,9	0,836
	Kız	10	20,0	15	30,0	9	18,0	4	8,0	9	18,0	19	38,0	7	14,0	3	6,0	0,922
	Toplam	21	19,3	33	30,3	19	17,4	12	11,0	25	22,9	36	33,0	17	15,6	10	9,2	0,914

*p<0,05 (ki kare analizi)

4.1.9.Çocukların Diş Hekimine Ne Zaman Gitmeleri Gerektiğini Bilme Durumları

Müdahale grubu erkeklerinin %32'si, kızların %29,4'ü, genel toplamın ise %30,8'i uygulama öncesinde düzenli olarak diş hekimine gidilmesi gerektiğini belirtirken, uygulama sonrasında bu durum erkeklerde %67, kızlarda %77,6, genel toplamda ise %72 olmuştur. Eğitim alan grupta erkeklerde, kızlarda ve genel toplamda uygulama sonrası diş hekimine düzenli kontrollere gidilmelidir cevabındaki artış yüzdesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.9).

Broşür grubunda uygulama öncesi erkeklerinin %36,4'ü, kızların %23,1'i, genelin ise %30,1'i, uygulama sonrasında ise erkeklerin %34,1'i, kızların %56,4'ü, genel toplamın ise %44,6'sı diş hekimine düzenli gidilmesi gerektiğini belirtmiştir. Broşür ile eğitim alan grupta erkeklerde ve genelde uygulama ile diş hekimine düzenli kontrollere gidilmelidir cevabında değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken (sırasıyla $p=0,413$, $p=0,052$), ($p>0,05$) kızlarda uygulama sonrası diş hekimine düzenli kontrollere gidilmelidir cevabındaki artış şeklindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,007$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.9).

Video grubu erkeklerinin %28,3'ü, kızların %34,8'i, genelin ise %31,3'ü uygulama öncesinde düzenli olarak diş hekimine gidilmesi gerektiğini belirtirken bu durum uygulama sonrası erkeklerde %94,3, kızlarda %95,7, genel toplamda ise %94,9 olmuştur. Video ile eğitim alan grupta erkekler, kızlar ve genel toplamda uygulama sonrası düzenli kontrollere gidilmelidir cevap yüzdesindeki artış şeklindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.1.9).

Kontrol grubu erkeklerinin %23,7'si, kızların %26'sı, genelin ise %24,8'i ilk ankette, erkeklerin %23,7'si, kızların %32'si, toplamın ise %27,5'i ise son ankette diş hekimine düzenli gidilmesi gerektiğini belirtmiştir. Eğitim almayan grupta erkekler, kızlar ve genel toplamda her iki anket arasında diş hekimine düzenli kontrollere gidilmelidir görüşü arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (sırasıyla $p=1,000$, $p=0,340$, $p=0,615$) ($p>0,05$) (Tablo 4.1.9).

Tablo 4.1.9. Araştırmaya katılan tüm grupların uygulama öncesi ve uygulama sonrası diş hekimine ne zaman gidilmesi gerektiğine ilişkin durumlarının dağılımı (Yenimahalle -Ankara, 2015).

Gruplar n=291		Diş hekimine ne zaman gidilmelidir												p
		1. anket						2. anket						
		Ağrıyınca		Çürüyünce		Düzenli kontrollerle		Ağrıyınca		Çürüyünce		Düzenli kontrollerle		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Müdahale	Erkek	41	42,3	25	25,8	31	32,0	18	18,6	14	14,4	65	67,0	0,000*
	Kız	40	47,1	20	23,5	25	29,4	10	11,8	9	10,6	66	77,6	0,000*
	Toplam	81	44,5	45	24,7	56	30,8	28	15,4	23	12,6	131	72,0	0,000*
Broşür	Erkek	21	47,7	7	15,9	16	36,4	17	38,6	12	27,3	15	34,1	0,413
	Kız	20	51,3	10	25,6	9	23,1	9	23,1	8	20,5	22	56,4	0,007*
	Toplam	41	49,4	17	20,5	25	30,1	26	31,3	20	24,1	37	44,6	0,052
Video	Erkek	20	37,7	18	34,0	15	28,3	1	1,9	2	3,8	50	94,3	0,000*
	Kız	20	43,5	10	21,7	16	34,8	1	2,2	1	2,2	44	95,7	0,000*
	Toplam	40	40,4	28	28,3	31	31,3	2	2,0	3	3,0	94	94,9	0,000*
Kontrol	Erkek	23	39,0	22	37,3	14	23,7	23	39,0	22	37,3	14	23,7	1,000
	Kız	16	32,0	21	42,0	13	26,0	20	40,0	14	28,0	16	32,0	0,340
	Toplam	39	35,8	43	39,4	27	24,8	43	39,4	36	33,0	30	27,5	0,615

*p<0,05 (ki kare analizi)

4.2. Çalışmanın Muayene Bulgularına İlişkin Verilerin Değerlendirilmesi

4.2.1. Grupların Çürük Durumları

Araştırmaya katılan tüm gruplardaki çocukların süt dişlerinde dmft indeksi, daimi dişlerinde ise DMFT indeksi kullanılarak çürüklü, dolgulu veya çürük nedeniyle kayıp diş olma durumu kayıtları yalnızca birinci muayenede alınmıştır. Gruplar arası dmft, dmfs, DMFT VE DMFS parametreleri ve her bir grubun cinsiyetler arası karşılaştırılmaları yapılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre müdahale grubunun ortalama dmft değeri $6,17 \pm 3,19$, ortalama dmfs değeri $12,40 \pm 8,39$, ortalama DMFT değeri $0,53 \pm 0,83$, ortalama DMFS $0,54 \pm 0,84$; kontrol grubunun ise ortalama dmft değeri $5,25 \pm 3,75$, ortalama dmfs değeri $10,12 \pm 8,75$, ortalama DMFT değeri $0,42 \pm 0,88$, ortalama DMFS değeri ise $0,45 \pm 0,93$ olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre dmft ve dmfs ortalamaları açısından müdahale ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken (sırasıyla $p=0,026$, $p=0,028$) ($p<0,05$) (Tablo 4.2.1.1), DMFT ve DMFS parametreleri müdahale ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla $p=0,283$, $p=0,403$) ($p>0,05$) (Tablo 4.2.1.1). Anlamlı farklılık gösteren dmft ve dmfs parametreleri için müdahale grubu ortalamaları kontrol grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür.

Tablo 4.2.1.1. Araştırmaya katılan kontrol ve müdahale gruplarının dmft, dmfs, DMFT ve DMFS dağılım istatistikleri (Yenimahalle - Ankara, 2015).

Değişkenler	Gruplar n=291	n	Ortalama	Std. Sapma	t	p
dmft	Kontrol	109	5,25	3,75	-2,234	0,026*
	Müdahale	182	6,17	3,19		
dmfs	Kontrol	109	10,12	8,75	-2,209	0,028*
	Müdahale	182	12,40	8,39		
DMFT	Kontrol	109	0,42	0,88	-1,075	0,283
	Müdahale	182	0,53	0,83		
DMFS	Kontrol	109	0,45	0,93	-0,837	0,403
	Müdahale	182	0,54	0,84		

* $p<0,05$ (t testi)

Analiz sonuçlarına göre broşür grubunun ortalama dmft değeri $5,58 \pm 3,25$, ortalama dmfs değeri $11,04 \pm 7,86$, ortalama DMFT değeri $0,53 \pm 0,87$, ortalama DMFS değeri $0,54 \pm 0,90$; video grubunun ise ortalama dmft değeri $6,67 \pm 3,07$, ortalama dmfs değeri $13,55 \pm 8,70$, ortalama DMFT değeri $0,54 \pm 0,80$, ortalama DMFS değeri ise $0,54 \pm 0,80$ olarak belirlenmiştir. Broşür ve video grubu arasında dmft ve dmfs ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken (sırasıyla $p=0,021$, $p=0,044$) ($p < 0,05$) (Tablo 4.2.1.2), DMFT ve DMFS anlamlı farklılık göstermemektedir (sırasıyla $p=0,966$, $p=0,957$) ($p > 0,05$) (Tablo 4.2.1.2) Anlamlı farklılık gösteren dmft ve dmfs parametreleri için video grubu ortalamaları broşür grubu ortalamasından anlamlı derecede daha büyüktür (Tablo 4.2.1.2).

Tablo 4.2.1.2. Araştırmaya katılan broşür ve video gruplarının dmft, dmfs, DMFT ve DMFS dağılım istatistikleri (Yenimahalle-Ankara, 2015).

Değişkenler	Gruplar n=182	n	Ortalama	Std. Sapma	t	p
dmft	Broşür	83	5,58	3,25	-2,320	0,021*
	Video	99	6,67	3,07		
dmfs	Broşür	83	11,04	7,86	-2,026	0,044*
	Video	99	13,55	8,70		
DMFT	Broşür	83	0,53	0,87	-0,042	0,966
	Video	99	0,54	0,80		
DMFS	Broşür	83	0,54	0,90	0,054	0,957
	Video	99	0,54	0,80		

* $p < 0,05$ (t testi)

Analiz sonuçlarına göre eğitim alan müdahale grubu erkek öğrencilerinin ortalama dmft değeri $6,25 \pm 3,00$, kız öğrencilerin ortalama dmft değeri $6,08 \pm 3,41$, erkek öğrencilerin ortalama dmfs değeri $12,47 \pm 7,82$, kız öğrencilerin ortalama dmfs değeri $12,32 \pm 9,05$, erkek öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,53 \pm 0,80$, kız öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,54 \pm 0,87$,

erkek öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,54 \pm 0,83$, kız öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,54 \pm 0,87$ olarak belirlenmiştir. Eğitim alan gruplarda dmft, dmfs, DMFT VE DMFS parametrelerinde cinsiyetler arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır (sırasıyla $p=0,729$, $p=0,90$, $p=0,901$, $p=0,968$) ($p>0,05$) (Tablo 4.2.1.3).

Müdahale gruplarından broşür grubu erkek öğrencilerinin ortalama dmft değeri $5,84 \pm 3,36$, kız öğrencilerin ortalama dmft değeri $5,28 \pm 3,13$, erkek öğrencilerin ortalama dmfs değeri $12,20 \pm 8,35$, kız öğrencilerin ortalama dmfs değeri $9,72 \pm 7,13$, erkek öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,48 \pm 0,82$, kız öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,59 \pm 0,94$, erkek öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,50 \pm 0,88$, kız öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,59 \pm 0,94$ olarak belirlenmiştir. Broşür ile eğitim alan grupta dmft, dmfs, DMFT ve DMFS parametrelerinde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır (sırasıyla $p=0,437$, $p=0,151$, $p=0,562$, $p=0,654$) ($p>0,05$) (Tablo 4.2.1.3). Video grubu erkek öğrencilerinin ortalama dmft değeri $6,58 \pm 2,64$, kız öğrencilerin ortalama dmft değeri $6,76 \pm 3,53$, erkek öğrencilerin ortalama dmfs değeri $12,70 \pm 7,43$, kız öğrencilerin ortalama dmfs değeri $14,52 \pm 9,95$, erkek öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,57 \pm 0,80$, kız öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,50 \pm 0,81$, erkek öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,57 \pm 0,80$, kız öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,50 \pm 0,81$ olarak belirlenmiştir. Video ile eğitim alan dmft, dmfs, DMFT ve DMFS parametrelerinde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır (sırasıyla $p=0,778$, $p=0,300$, $p=0,684$, $p=0,684$) ($p>0,05$) (Tablo 4.2.1.3).

Eğitim almayan kontrol grubu erkek öğrencilerinin ortalama dmft değeri $5,93 \pm 4,03$, kız öğrencilerin ortalama dmft değeri $4,44 \pm 3,24$, erkek öğrencilerin ortalama dmfs değeri $11,68 \pm 9,48$, kız öğrencilerin ortalama dmfs değeri $8,28 \pm 7,47$, erkek öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,22 \pm 0,72$, kız öğrencilerin ortalama DMFT değeri $0,66 \pm 1,00$, erkek öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,22 \pm 0,72$, kız öğrencilerin ortalama DMFS değeri $0,72 \pm 1,07$ olarak belirlenmiştir. Bu grupta dmft, dmfs, DMFT, DMFS parametreleri cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılık gösterirken (sırasıyla $p=0,038$,

$p=0,043$, $p=0,009$, $p=0,005$) ($p<0,05$), anlamlı farklılık gösteren dmft, dmfs parametreleri için erkeklerin ortalaması kızlardan anlamlı derecede yüksek iken, DMFT ve DMFS parametreleri için kızların ortalamaları erkeklerin ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir (Tablo 4.2.1.3).

Tablo 4.2.1.3. Araştırmaya katılan tüm grupların cinsiyete göre ortalama dmft, dmfs, DMFT ve DMFS değerleri ve t testi sonuçları (Yenimahalle-Ankara, 2015).

Gruplar n=291	Değişkenler	Cinsiyet	n	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Müdahale	dmft	Erkek	97	6,25	3,00	0,347	0,729
		Kız	85	6,08	3,41		
	dmfs	Erkek	97	12,47	7,82	0,125	0,901
		Kız	85	12,32	9,05		
	DMFT	Erkek	97	0,53	0,80	-0,124	0,901
		Kız	85	0,54	0,87		
	DMFS	Erkek	97	0,54	0,83	-0,040	0,968
		Kız	85	0,54	0,87		
Broşür	dmft	Erkek	44	5,84	3,36	0,781	0,437
		Kız	39	5,28	3,13		
	dmfs	Erkek	44	12,20	8,35	1,449	0,151
		Kız	39	9,72	7,13		
	DMFT	Erkek	44	0,48	0,82	-0,583	0,562
		Kız	39	0,59	0,94		
	DMFS	Erkek	44	0,50	0,88	-0,451	0,654
		Kız	39	0,59	0,94		
Video	dmft	Erkek	53	6,58	2,64	-0,283	0,778
		Kız	46	6,76	3,53		
	dmfs	Erkek	53	12,70	7,43	-1,041	0,300
		Kız	46	14,52	9,95		
	DMFT	Erkek	53	0,57	0,80	0,408	0,684
		Kız	46	0,50	0,81		
	DMFS	Erkek	53	0,57	0,80	0,408	0,684
		Kız	46	0,50	0,81		
Kontrol	dmft	Erkek	59	5,93	4,03	2,103	0,038*
		Kız	50	4,44	3,24		
	dmfs	Erkek	59	11,68	9,48	2,051	0,043*
		Kız	50	8,28	7,47		
	DMFT	Erkek	59	0,22	0,72	-2,656	0,009*
		Kız	50	0,66	1,00		
DMFS	Erkek	59	0,22	0,72	-2,896	0,005*	
	Kız	50	0,72	1,07			

*p<0,05 (t testi)

4.2.2. Grupların Plak İndeksi Durumları

Tüm grupların birinci ve ikinci muayene sonucu plak indeks ölçümleri yapılarak analiz edildi. Analiz sonuçlarına göre eğitim alan müdahale grubu erkeklerinin ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,564 \pm 0,281$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,562 \pm 0,281$, kızların ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,495 \pm 0,206$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,494 \pm 0,206$, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,531 \pm 0,251$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,530 \pm 0,251$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.2.2).

Müdahale gruplarından broşür grubunda ise erkeklerin ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,735 \pm 0,296$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,734 \pm 0,297$, kızların ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,579 \pm 0,178$ ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,578 \pm 0,177$, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,662 \pm 0,258$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,660 \pm 0,258$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.2.2). Video grubu erkeklerin ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,422 \pm 1,167$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,420 \pm 0,168$ kızların ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,424 \pm 0,203$ ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,424 \pm 0,203$, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,423 \pm 0,184$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,422 \pm 0,184$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.2.2).

Eğitim almayan kontrol grubunda ise erkeklerin ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,674 \pm 0,217$, ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,673 \pm 0,217$ kızların ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,606 \pm 0,161$ ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,605 \pm 0,160$, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,643 \pm 0,196$ ortalama ikinci muayenedeki plak indeksi değeri $1,641 \pm 0,195$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.2.2).

Analiz sonuçlarına göre müdahale ve kontrol gruplarında kızlar, erkekler ve genel toplamda uygulama öncesi ve sonrasında ölçülen plak

indeksi anlamlı düzeyde farklılık göstermiş olup (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,003$, $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,001$, $p=0,000$) bu değer tüm gruplarda uygulama sonrasında düşmüştür ($p<0,05$) (Tablo 4.2.2).

Müdahale gruplarından, broşür grubu kızları, erkekleri ve genel toplamda uygulama öncesi plak indeksi ile uygulama sonrası plak indeksi ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olup uygulama sonrası ortalamalar daha düşüktür (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,005$, $p=0,000$) ($p<0,05$) (Tablo 4.2.2).

Video grubunda ise kızlarda uygulama öncesi ve sonrasında plak indeksi anlamlı düzeyde farklılık göstermezken ($p=0,168$) ($p>0,05$) (Tablo 4.17), erkeklerde ve genel grupta uygulama sonrasında öncesine göre anlamlı düzeyde bir düşüş gözlenmiştir (sırasıyla $p=0,005$, $p=0,002$) ($p<0,05$) (Tablo 4.2.2).

Tablo 4.2.2. Araştırmaya katılan tüm grupların her iki muayene sonucundaki plak indeks ortalamaları ve t testi sonuçları (Yenimahalle - Ankara, 2015).

Gruplar n=291		n	Ortalama Plak indeks	Standart Sapma	t	p	
Müdahale	Erkek	1.muayene	97	1,564	0,281	4,994	0,000*
		2.muayene	97	1,562	0,281		
	Kız	1.muayene	85	1,495	0,206	3,081	0,003*
		2.muayene	85	1,494	0,206		
	Toplam	1.muayene	182	1,531	0,251	5,712	0,000*
		2.muayene	182	1,530	0,251		
Broşür	Erkek	1.muayene	44	1,735	0,296	4,36	0,000*
		2.muayene	44	1,734	0,297		
	Kız	1.muayene	39	1,579	0,178	2,969	0,005*
		2.muayene	39	1,578	0,177		
	Toplam	1.muayene	83	1,662	0,258	5,13	0,000*
		2.muayene	83	1,660	0,258		
Video	Erkek	1.muayene	53	1,422	0,167	2,928	0,005*
		2.muayene	53	1,420	0,168		
	Kız	1.muayene	46	1,424	0,203	1,401	0,168
		2.muayene	46	1,424	0,203		
	Toplam	1.muayene	99	1,423	0,184	3,121	0,002*
		2.muayene	99	1,422	0,184		
Kontrol	Erkek	1.muayene	59	1,674	0,217	4,569	0,000*
		2.muayene	59	1,673	0,217		
	Kız	1.muayene	50	1,606	0,161	3,459	0,001*
		2.muayene	50	1,605	0,160		
	Toplam	1.muayene	109	1,643	0,196	5,716	0,000*
		2.muayene	109	1,641	0,195		

*p<0,05 (t testi)

4.2.3. Grupların Gingival İndeksi Durumları

Tüm grupların birinci ve ikinci muayene sonucu gingival indeks ölçümleri yapılarak analiz edildi. Analiz sonuçlarına göre eğitim alan müdahale grubu erkeklerinin ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri $1,108 \pm 0,087$, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri $1,099 \pm 0,081$, kızların ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri

1,118±0,071 ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,129±0,075, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,112±0,800, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,113±0,103 olarak tesbit edilmiştir (Tablo 4.2.3).

Müdahale gruplarından broşür grubu erkeklerinin ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,135±0,103, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,116±0,099, kızların ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,118±0,076 ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,144±0,079, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,127±0,091, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,129 ±0,091 olarak tesbit edilmiştir (Tablo 4.2.3). Video grubu erkeklerinin ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,086±0,065, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,085±0,059, kızların ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,117±0,068 ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,116±0,070, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,101±0,068, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,099 ±0,066 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.2.3).

Eğitim almayan kontrol grubunda ise erkeklerin ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,136±0,072, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,152±0,081, kızların ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,147±0,088 ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,129±0,076, genel toplamın ise ortalama birinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,141±0,796, ortalama ikinci muayenedeki gingival indeks değeri 1,141±0,792 olarak tesbit edilmiştir (Tablo 4.2.3).

Analiz sonuçlarına göre uygulama öncesinde ve sonrasında ölçülen gingival indeks değeri eğitim alan müdahale grubu ile eğitim almayan kontrol grubu erkekleri, kızları ve genel toplamında istatikselsel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir (sırasıyla p=0,455, p=0,326, p=0,978, p=0,248, p=0,240, p=1,000) (p>0,05) (Tablo 4.2.3). Broşür ile eğitim alan grubun

erkekleri, kızları ve genelinde uygulama öncesinde ve sonrasında ölçülen gingival indeks değeri anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir (sırasıyla $p= 0,399$, $p=0,171$, $p=0,892$,) ($p>0,05$) (Tablo 4.2.3). Video ile eğitim alan grupta ise uygulama sonrası erkekler, kızlar ve genel toplamında gingival indeks ortalama değeri düşmesine rağmen, bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,947$, $p=0,888$, $p=0,885$) ($p>0,05$) (Tablo 4.2.3).

Tablo 4.2.3. Araştırmaya katılan tüm grupların her iki muayene sonucundaki gingival indeks ortalamaları ve t testi sonuçları (Yenimahalle - Ankara, 2015).

Gruplar n=291			n	Ortalama Gingival indeks	Standart Sapma	t	p
Müdahale	Erkek	1.muayene	97	1,108	0,087	0,75	0,455
		2.muayene	97	1,099	0,081		
	Kız	1.muayene	85	1,118	0,071	-0,989	0,326
		2.muayene	85	1,129	0,075		
	Toplam	1.muayene	182	1,112	0,800	-0,027	0,978
		2.muayene	182	1,113	0,079		
Broşür	Erkek	1.muayene	44	1,135	0,103	0,852	0,399
		2.muayene	44	1,116	0,099		
	Kız	1.muayene	39	1,118	0,076	-1,395	0,171
		2.muayene	39	1,144	0,079		
	Toplam	1.muayene	83	1,127	0,091	-0,136	0,892
		2.muayene	83	1,129	0,091		
Video	Erkek	1.muayene	53	1,086	0,065	0,067	0,947
		2.muayene	53	1,085	0,059		
	Kız	1.muayene	46	1,117	0,068	0,142	0,888
		2.muayene	46	1,116	0,070		
	Toplam	1.muayene	99	1,101	0,068	0,146	0,885
		2.muayene	99	1,099	0,066		
Kontrol	Erkek	1.muayene	59	1,136	0,072	-1,168	0,248
		2.muayene	59	1,152	0,081		
	Kız	1.muayene	50	1,147	0,088	1,189	0,240
		2.muayene	50	1,129	0,076		
	Toplam	1.muayene	109	1,141	0,796	0	1,000
		2.muayene	109	1,141	0,792		

*p<0,05 (t testi)

5. TARTIŞMA

Ağız diş hastalıkları dünyada en yaygın ve geniş ölçüde önlenilebilir hastalıklardandır (224). Endüstrileşmiş ülkelerde okul çocuklarının %60-90'ı ve büyüklerin pek çoğu diş çürüklerinden etkilenirken bu oran gelişmekte olan ülkelerde daha da artmaktadır. Asya ve Latin Amerika ülkelerinde ise bu oran çok daha yüksektir (225). Ülkemizde 2004 yılında yapılan en geniş kapsamlı çalışmada kırsal kesimde daha fazla olmak üzere çürük prevalansı 5 yaşta %69,8 olarak belirlenmiştir (226). Bu çalışmada 5 yaş grubunda beş çocukta birinin dmft'sinin 7 ve üzeri olması, görülen diş çürüğünün sıklığı kadar şiddetine de dikkat çekmektedir (226). Aynı çalışmada 12 yaş çocukları için çürük prevalansı %61, 15 yaş için ise % 61,2'dir (226). Çürük prevalansı 12 yaş için Hindistan'da %26 (227) bulunurken, İtalya'da yapılan bir çalışmaya göre %43,1, Almanya'da %39,3 ve Portekiz'de ise %52,9 olarak rapor edilmiştir (228-230). İngiltere'de ise 5 yaş için çürük prevalansı %39,4 olarak belirlenmiştir (231). Ülkemizde yapılan 2004 çalışması DSÖ'nün 2000 yılı hedefi olan 5 yaşta %50 çürüksüzlük düzeyine ulaşamadığı (226) ve bütün yaşlar için koruyucu bakım gereksiniminin çok fazla olduğunu göstermiştir (232).

Beş yaş Türk çocuklarının çürük yüzdesinin, DSÖ'nün ölçütlerini kullanan sekiz Avrupa ülkesinden (233) fazla olması, diş çürüğünden korunmanın mümkün olduğu gerçeğinin ihmal edildiğini göstermektedir (226). Ağız diş hastalıkları okulda, işte ve evde aktiviteleri kısıtladığından dolayı dünya çapında her sene büyük miktarda okul ve iş saatlerinin kaybolmasına neden olmasının dışında hastalığın psikolojik etkileri hayat kalitesinin önemli ölçüde azalmasına neden olmaktadır (225) .

İnsanlarda en yaygın görülen hastalıklardan diş çürüğünü, kontrol altına alabilmek için öncelikle korunma bilincini yaygınlaştırmak, gerekmektedir (234,235). 1999'da DSÖ, FDI ve IADR (International Association for Dental Research-Uluslar Arası Diş Araştırmaları Birliği) ortaklaşa olarak 2020 yılı için ağız- diş sağlığı hedeflerini belirlemişlerdir. Bu amaçla ülkemizin de içinde olduğu DSÖ'nün Avrupa Bölgesi ülkelerinde, ağız-diş sağlığındaki problemlere karşı korunma programlarının geliştirilmesi

ve bu konuda etkin olacak hizmetlerin başlatılması ve desteklenmesi kararı alınmıştır (236,237). Ağız diş hastalıklarından korunmayı sağlamak amacıyla geliştirilmiş olan pek çok yaklaşım arasında en etkin ve ekonomik yöntem sağlık eğitimidir (224). Bu araştırmanın amacı, okul çağı çocuklarının ağız diş sağlığı durumları ve ağız diş sağlığı ile ilgili bilgilerini anketle değerlendirmenin ardından, eğitimin ve farklı eğitim yöntemlerinin çocuklar üzerindeki etkinliğini tespit etmektir.

Sağlık eğitiminin faaliyet kapsamı çocuklar, ebeveynler, kanun yapıcılar, ya da sağlık görevlilerine eğitimsel müdahaleyi içine alır (224). Sağlık eğitiminin amacı; bilgi seviyesini geliştirmek ve bu yolla olumlu ağız sağlığı davranışlarını kazandırmak ve ağız sağlığına katkıda bulunmaktır. DSÖ az gelişmiş ülkelerde basit ağız sağlığı bakım programları sunmuştur. Bunlar ağız sağlığı eğitimi ve sağlık aktivitelerini içermektedir (224).

Tüm mekanik ağız hijyeni önlemleri ihmal edilerek, şekerli gargaraların tüketildiği çalışmada çok kısa zamanda başlangıç çürükleri gelişmiştir. Ağız hijyeni uygulamalarından bir süre sonra şekersiz gargaralar ve florür uygulamalarıyla lezyonlar durdurulabilmiştir. Düzenli ağız hijyen önlemleri, şeker içermeyen gıdalarla beslenme alışkanlıkları ve topikal florür uygulamalarıyla çürük kontrolü gerçekleştirilebilmektedir (238).

Yürütülen bazı sistematik çalışmalar ağız sağlığı eğitiminin; bilginin kısa zamanda artması, diş fırçalama ve sağlıklı yeme alışkanlıkları gibi davranışların kazanılmasında etkili bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir (224). İlkokul öğretmenleriyle işbirliği sağlanarak eğitim programlarına yerleştirilebilecek ağız sağlığı bilgileri; diş fırçalama, diş ipi ve florür uygulamaları, beslenme alışkanlıkları gibi temel bilgilerin oluşturulmasında ve yerleştirilmesinde yararlı olmaktadır (52,61). Bu nedenlerle çalışmamızda diş fırçalama ve sıklığı, diş macunu kullanma, florun yararları, diş ipi kullanımı, şekerli ve yapışkan gıdaların zararlı olduğu ve diş hekimine düzenli gidilmesi gerektiği konuları ele alınmıştır.

Ağız sağlığı eğitimi çocuklara odaklanırken, sağlık promosyonları ile desteklenmesi önem arz etmektedir (224). Uzun süreli ağız sağlığı ve hijyeninin alışkanlık haline getirilmesi için küçük yaştan itibaren doğru ağız

sağlığı uygulamaları gereklidir (239). Friel ve ark. İrlanda 'da yapmış oldukları çalışmada en başarılı çocuğu yılın gülümsemesi seçerek ödüllendireceklerini belirterek çalışmayı desteklemişlerdir (239). Bu nedenle çalışmamızın başında tüm çocuklara diş fırçası ve diş macunu hediye edilmiş, çalışmanın sonucunda ise hepsine başarı karnesi verilmiştir.

Ağız sağlığını geliştirmek ve gittikçe artan ağız hastalıklarını kontrol etmek amacıyla gerçekleştirilen ağız sağlığı eğitimi için okullar çok önemli yere sahiptir. Okullar tüm dünyada ağız sağlığını geliştirmek amacıyla bir milyar çocuğa ulaşmak için en etkili ortam olarak belirlenmiştir (240). Dünyanın her yerinde okullar çocuklara ve aynı zamanda onların ailelerine ve diğer toplum üyelerine ulaşmanın en etkili ve verimli yolu olmaktadır (241). Bu nedenle bizim çalışmamız da okul ortamında gerçekleştirilmiştir. Gelişen ve gelişmekte olan ülkelerin her ikisinde de okul tabanlı ağız sağlığı eğitim çalışmaları ağız temizliği, dişeti sağlığı ve ağız sağlık bilgisi konularında pozitif sonuçların gözlemlendiğini göstermektedir (242,243).

Her insan öğrenme durumları için farklı öğrenme stillerine ve davranışlarına sahip olabilir. Öğrenme farklılıkları esas alınarak ağız sağlığı eğitim programları için çeşitli eğitim metodları seçilebilir (244). İş gücü kaynaklarının sınırlı ve oral hijyen seviyesinin düşük olduğu toplumlarda yazılı ve işitsel-görsel (odyovizüel) eğitim metodları kullanılarak ağız sağlığı durumu iyileştirilebilir (245). Danimarka'da uygulanan ağız sağlığı eğitim programları 0-2,5 yaş grubundan itibaren kreşlerde resimli kitaplar, posterler, videolar ve modellerle başlamaktadır. Okullarda verilen eğitime 6 yaşından itibaren sınıflarda diğer materyallere slaytlar, kukla gösterileri, oyunlar ve alıştırmalar eklenirken, 7-9 yaşlarında ise yine sınıflarda ve broşürler de bu materyallere eklenerek her yaş grubuna uygun olarak ağız diş sağlığı eğitimi vermeye devam edilmektedir (240). Birçok becerilerin ve beceri gerektiren hareketlerin başlatılması ve geliştirilmesi 7-12 yaş döneminde gerçekleştirilmelidir (16). 1990 yılından sonra yapılan, çocuklarda ağız diş sağlığı eğitimi etkinliğinin başarısını gösteren çalışmaların altısında hedef kitle 7-13 yaş grubu olarak belirtilmiştir (224). Ülkemizde okuma ve anlamamanın en erken başladığı dönemin 2.sınıflar olması nedeniyle broşür ve

video yöntemiyle ağız diş sağlığı eğitiminin sağlıklı bir şekilde karşılaştırılabileceği en erken yaş 7-8 yaş dönemi olarak belirlenmiştir (246). Biz de çalışmamızda da bu nedenle 7-8 yaş grubununu hedefledik.

Çocuklarda uygun dikkat sürelerini belirlemek için yapılan çalışmalarda bu süreler uygun metinlerle desteklenmesi şartıyla, öğrenci ve sınıf düzeyine uygun olarak 5-15 dakika olarak belirtilirken, (18). 1. sınıfta okuyan öğrenci için bu sürenin ortalama 10 dakika olduğu belirtilmektedir (19). Basılı materyaller, video ve diğer gösterim materyalleri kullanarak ağız diş sağlığı eğitim çalışması yapan Ivanovic ve ark. (247) 11-14 yaş okul çocuklarına 15 dakika, Albandar ve ark. (248) adölesan çocuklarda 25 dakika, Zimmerman ve ark. (249) ise Şili'li mültecilerde 45 dakikalık sürelerde uygulama yapmışlardır. Bizim çalışmamızda da literatüre uygun olarak kullanılan videonun süresi 10'ar dakikadır.

Eğitimin etkinliğini yaş ve dikkat süresi kadar arttıran diğer bir faktör de yaşıt grupla birlikte öğrenme senaryosudur (59). Çalışmamızda verilen video eğitiminin sınıfça izlenmesi, broşürlerin ise sınıfta okunduktan sonra hem öğrencilere dağıtılması hem de eğitim süresi boyunca sınıfların da asılı kalması sağlanmıştır.

Sağlıklı davranışın öğrenilmesi ve pekiştirilmesi ile ilgili yapılan bir çalışmada okul öncesi çocuklarda sağlıklı davranışın pekiştirilmesi 8 haftalık belirlenen okul temelli eğitim programı ile başarılı sonuçlar alındığı belirtilmiştir (48). Ağız diş sağlığı eğitiminin plak üzerindeki etkinliğini gösteren on çalışma 1 ay ile 3,5 yıl arasında değişen zaman periyodunda gerçekleştirilmiştir (245,247,248,250-256). Bizim çalışmamızda eğitim süresi çalışmayı sadece bir hekimin yapması, eğitimin sürekli olması ve öğrencilerin kaybedilmemesi için aynı eğitim öğretim döneminde gerçekleştirilebilmesi, yeterli ve sağlıklı muayenelerin yapılabilmesi gibi nedenlerle 12 hafta olarak belirlenmiştir. Eğitim süresinin kısa olması ve sürekli olamaması çalışmamızın kısıtlılıkları arasındadır.

Çalışmamız Yenimahalle sınırları içinde bulunan 3 farklı ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Yenimahalle ilçesinin seçilme nedeni ise sosyo-ekonomik, kültürel seviyenin orta olmasıdır (257,258). Çalışma çocukların

birbiriyle etkileşimini önlemek amacıyla aynı bölgedeki farklı okullarda gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan çocuklara yüz yüze görüşme metodu kullanılarak anket uygulanmıştır. Çocukların birbirinden, öğretmenlerinden ve ailelerinden etkilenmemeleri amacıyla öğretmenlerin ders işledikleri esnada sınıfta teker teker çağırılarak anket uygulaması yapılmıştır.

Saha çalışmalarında çocuğun masa veya sıra üzerine uzandırılıp, muayene eden kişinin de çocuğun başının arkasında olduğu muayene şekli dışında (259), çocuğun yüksek arkalı bir sandalyede oturduğu; hekimin ise çocuğun ön veya arkasından yaklaşarak yaptığı muayeneler önerilmektedir. Muayeneler sırasında aydınlatmanın sürekli ve istikrarlı bir ışık vermesinin öneminden bahsedilmiş ve elektrik her yerde ulaşılabilir bir konumda ise hafif ve taşınabilir (mavi-beyaz renk spektrumunda) ışık kullanımı önerilmiştir. Ağız içi dokuların muayenesinin, elektrik ya da pille çalışan taşınabilir ışık cihazlarının kullanılmaması durumunda gün ışığında muayene yapılması önerilmiştir (259). Bu çalışmada ağız muayeneleri DSÖ' nün önerdiği şekilde saha koşullarında düz ağız aynası ve top uçlu periodontal sond kullanılarak gün ışığı aydınlatmasında pille çalışan kalem lamba yardımıyla, çocuğun korkmaması için sandalyede oturtularak yüz yüze yaklaşarak yapılmıştır.

Çalışmamızda diş çürükleri DSÖ kriterlerine göre değerlendirilmiş ve dmft/dmfs indeksine göre kaydedilmiştir. Birçok çalışmada bu yöntem ile çürüklerin kayıtları yapılmıştır (75,84,260,261). DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indeksi saha çalışmalarında uzun yıllardır dünya çapında kullanılan bir indekstir (262).

Çalışmamızda hastaların bakteriyel dental plak miktarı ve gingival enflamasyon durumu; Löe'nün plak indeks ve gingival indeks skorlarıyla değerlendirilmiştir. Plak indeksi ve gingival indeks değerleri uygulama öncesi ve uygulama sonrası ortalamaları alınarak karşılaştırılmıştır. Plak ve gingival indekslerin belirlenmesi esnasında; muayenelerin tek bir hekim tarafından ve sahada yapılıyor olması, çocukların yaşlarının küçük olması ve muayenenin uzun sürerek çocuğun kooperasyonunu bozmaması ve çalışmamızın

tanımlayıcı değil karşılaştırmalı müdahale çalışması olması nedenleriyle ramfjord dişleri kullanılmıştır (219-222,263,264).

Biesbrock ve ark. (242) Amerikalı 5-15 yaşı içeren küçük gruplarda uyguladıkları bir aylık eğitimin sonucunda plak boyama tabletleri kullanılarak diş fırçalama durumu ve sıklığı ve düzenli diş hekimi gitme alışkanlığını değerlendirmişlerdir (242). Bizim çalışmamızla benzer şekilde plak indeksinde istatistiksel olarak azalma yönünde anlamlı değişim saptanmıştır. Biesbrock ve ark.'nın (253) çalışmasında gingival iyileşmede anlamlı değişim gözlenirken çalışmamızda gözlenmemiştir. Bunun nedeni olarak 4-15 kişilik daha küçük gruplara, boyama tabletleri yardımıyla plağın somutlaştırılması ve profesyonellerce fırçalamanın anlatılmasının fırçalama alışkanlığı kazandırılmasında ve motivasyonda daha etkili olduğu düşünülmektedir.

Köse ve ark.'nın (118) 12-13 yaş grubunda ağız diş sağlığının önemi ve beslenmenin diş sağlığı üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, eğitim görsel ve işitsel materyallerle verilmiş, diş fırçalama yöntemi ise maket üzerinde uygulamalı olarak bir ders saati içerisinde anlatılmış, promosyon olarak diş macunu ise sadece müdahale grubuna dağıtılmıştır. Bu çalışmada 3 ay sonunda sadece müdahale grubunda plak indeksinde azalma belirlenirken bizim çalışmamızda benzer şekilde müdahale grubundaki plak azalmasına ek olarak kontrol grubunda da azalma belirlenmiştir. Çalışmamızda kontrol grubunda da istatistiksel olarak anlamlı plak azalmasının nedeni bizim çalışmamızda diş macunu ve diş fırçasının hem kontrol hem müdahale grubuna dağıtılmış olmasının yanında, okul yönetimlerince muayene öncesinde öğretmenlere haber verilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Şanlıer ve ark.'nın (265) 6- 7. sınıf öğrencilerine (12-13 yaş) 4 hafta boyunca haftada 2 gün, gösteri, anlatım ve dramatizasyon yöntemleriyle verilen ağız diş sağlığı eğitiminin sonunda kullanılması gereken diş fırçası türü, diş fırçası değiştirme zamanı, florürlü diş macunu kullanma gerekliliği, diş ipi kullanma gerekliliği, dişler ve beslenme konularında uygulama sonrası çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bilgilenme artışı tesbit edilmiştir. Şanlıer ve ark.'nın çalışmasında en anlamlı yöntem

olarak göze ve kulağa hitap eden demonstrasyon ardından dramatizasyon ve en son olarak anlatım yöntemi belirlenmiştir. Şanlıer ve ark.'nın çalışmasında, çalışmamızdan farklı olarak düzenli diş fırçalama, diş fırçalama sıklığı, şekerli gıdaları tüketme, öğün atlama, dişleri fırça dışında sivri iğne veya benzeri malzemelerle temizlemeye çalışma gibi zararlı alışkanlıkların da verildiği birçok anahtar mesajda ise istatistiksel olarak anlamlı olmayan pozitif değişim gözlenmiştir. Bu durum göze ve kulağa hitap eden eğitim yönteminin daha başarılı olduğunu gösterirken bizim çalışmamızda bütün anahtar mesajlarda göze kulağa hitap eden video yöntemini başarısının istatistiksel olarak anlamlı bulunması daha uzun süreli ve tekrarlanan eğitimin etkinliği arttırdığını düşündürmektedir. Ancak bu durumda profesyonel insan gücüne ihtiyaç olması video, televizyon gibi görsel işitsel araçların uzun süreli eğitimde kullanılması gerektiğini akla getirmektedir. Şanlıer ve ark.'nın da çalışmamızla benzer şekilde diş hekimine gitme değişiminde anlamlı artış olmaması ise çocukların bu durumda ebeveyn desteğine ihtiyaç duyduğunu düşündürmektedir.

Yazdani ve ark.'nın (266) İran'da 2009 yılında yapmış oldukları 15 yaş çocuklarında broşür ve video eğitimi ile ağız diş sağlığı etkinliğini inceledikleri 12 haftalık çalışmada öğrencilerin broşür ile bilgilendirmenin çocuklar tarafından daha kabul gören ve daha etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir. (266). Bu çalışmada çocukların broşürü ellerinde bulundurmasıyla sürekli okunup tekrar yapılmasının başarı şansını arttırdığı düşünülmektedir. Bizim çalışmamızda ise video yöntemi bilgilendirmede daha etkili etkili bulunmuştur. Yazdani ve ark.'nın çalışmasında videonun sadece iki kez gösterilmesi bizde ise 12 hafta boyunca haftada iki gün kullanılması eğitimin başarısında sürekli ve uzun süre eğitimin önemli olduğunu göstermektedir.

Lee ve ark.'nın (267) ortodonti hastalarını broşür, video ve dental hijyenistle bilgilendirdikleri çalışmanın sonucunda video ile bilgilendirmenin yazılı materyallere göre daha etkili olduğu, plak indeksi ve gingival sağlığa olumlu etkisi yönünden ise sırasıyla en etkili yöntemin dental hijyenistin anlatmasının, ardından video ve en az etkili yöntemin yine çalışmamızla benzer şekilde yazılı materyal olduğu belirtilmiştir (267).

Yazdani ve ark.'nın çalışmasında broşür ve video grubunda diş plağı anlamlı olarak azalırken (266), bizim çalışmamızda broşür, video ve kontrol grubunun hepsinde plak azalması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda kontrol grubunda da plak azalmasının istatistiksel olarak anlamlı olması diş hekimi muayenesi ve anket doldurmanın ayrıca diş fırçası ve macun hediyesinin çocukların motivasyonunda etkili olduğunu düşündürmektedir.

Friel ve ark.'nın (239) 7-12 yaş grubunu içeren 6 haftalık yılın gülümsemesi çalışmasında müdahale grubu okul hemşiresi tarafından sözel, broşür, poster, video ve interaktif sohbet yöntemleri kullanılarak benzer anahtar mesajla, kontrol grubunun ise sadece Den TV'de (İrlanda ulusal televizyon kanalı) yılın gülümsemesi kampanyasının videosunu izlemiş olabileceği üzerine yapılan çalışmasında anahtar mesajlarla (diş fırçalama sıklığı ve süresi, diş macunu miktarı ve tipi) ilgili kontrol ve müdahale grubu benzer yanıtlar verirken, küçük çocukların (7-8 yaş) anahtar mesajları öğrenmede daha başarılı olduğunu, davranış değişim kalıplarında ise büyük yaş grubunun (11-12) daha başarılı olduğu belirtilmiştir. Müdahale grubunda ise Den TV izleyenlerin izlemeyenlere oranla fırçalama ve benzeri davranış değişimleri fazla bulunmuştur (239). Friel ve ark.'nın çalışması eğitimin 7-8 yaş grubu çocuklarda bilgilendirmede başarılı bulunuşu çalışmamızla benzer sonuçları göstermiştir (239). Den TV izleyenlerin izlemeyenlere oranla daha başarılı oluşu (239) eğlenceli video ile bilgilendirmenin daha başarılı sonuçta olduğu çalışmamızla benzerdir.

Yazdani ve ark.'nın 15 yaş çocuklarına uyguladıkları ağız diş sağlığı eğitim çalışmasında broşür, video ve kontrol gruplarının her üçünde de gingival sağlığın iyileşmesi uygulama sonrası anlamlı bulunurken (266), bizim çalışmamızda sadece video grubunda anlamlı bulunmayan bir azalma gözlenmiştir. Çalışmamızda gingival sağlığın iyileştirilmesinde istatistiksel olarak anlamlı olmaması 7-9 yaş grubunda diş fırçalama alışkanlığı kazandırılmasında 12 haftalık sürenin yeterli olmadığını ancak motivasyon artışında video yönteminin daha uzun süreli kullanımının başarılı olabileceğini düşündürmektedir. Friel ve ark.'nın çalışmasında (239) ve

Yazdani ve ark.'nın (266) daha büyük yaş grubunda yaptıkları çalışmalarında davranış değişikliğinin daha anlamlı olması, bizim çalışmamızda ise gingival indekste anlamlı azalma olmamasının diğer bir sebebi olarak çocukların yaşının küçük olması da düşünülebilir.

Sağlık eğitim faaliyetlerinde aile önemli bir destektir (268). Ayrıca bir çocuğun gerekli malzemeleri alabilme ve uygun gıdalarla beslenebilme durumları ebeveynlere bağlıdır (268,269). Bu nedenle çocuklarla ilgili ağız diş bakımları planlanırken ebeveynlerin de dahil edilmesi gerekmektedir (270). Ayrıca Elena ve ark. (271) ebeveynlerin ağız diş sağlığı alışkanlıklarının ve dişlere ait bilgi seviyelerinin, çocukların ağız diş sağlığı konusunda önemli bir rol oynadığını belirtmiştir.

Yazıcıoğlu ve ark. (272) farklı sosyoekonomik düzeyi olan iki ilkokulun çocuklarında diş sağlığı seviyesinin karşılaştırdıkları çalışmalarında, sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan ilkokulun çocuklarında diş sağlığı seviyesinin daha iyi olduğunu gözlemişlerdir. Eğitim düzeyinin diş sağlığına etkisinin karşılaştırıldığı başka bir araştırmanın sonuçları eğitim düzeyi daha düşük olan ailelerin çocuklarında, yemek aralarında daha fazla şekerli ve karbonhidratlı yiyecek tüketildiği ve diş fırçalamanın yetersizliği olduğu, buna bağlı olarak da çürük prevalansının arttığı görülmüştür (273). Köse ve ark.'nın (118) çalışmasında çocukların yaygın olarak ağız hijyeni bilgilerini ailesinden öğrendiği, Yaşar ve ark.'nın (2007) yaptığı araştırmada; ağız ve diş sağlığı durum ve davranışlarının temel belirleyicilerinin aile olduğu, temel bireysel temizlik kurallarının çok küçük yaşlarda ailede başlatılmasının kalıcılığı arttırdığı saptanmıştır (274). Bunun yanısıra çalışmalar, annelerin çocuklarının diş sağlığı alışkanlıklarının gelişiminde önemli bir model olduklarını göstermiştir (275-278).

Elena ve ark.'nın (271) 6-12 yaş çocuklarının ağız diş sağlığı durumlarını belirledikleri çalışmada, ebeveyn ve öğretmenlerin bu konuda bilgileri de değerlendirilmeye dahil edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre çocuklar ağız diş sağlığı bilgilerini ailelerden öğrenmektedir ve bunu davranış, alışkanlık ve yaşam şekli haline getirmede birincil sorumludur. Bu nedenle çocukların ağız diş sağlığı konusunda bilinçlendirmek amacıyla

ebeveynlerin de eğitim ve motivasyonunu arttırmak gerekmektedir. Bizim çalışmamızda gingival indeks ve diş hekimine kontrol nedeniyle gitme durumlarında anlamlı olumlu değişim olmamasının sebeplerinden biri olarak ebeveynlerin çalışmaya katılmaması düşünülebilir.

İlkokul çocuklarının zamanlarının çoğunun okulda geçmesi nedeniyle bu zaman ağız diş sağlığı eğitimi açısından kullanılabilir. Bizim çalışmamız da çocuklara daha kolay ulaşılabilir olması, eğitimin yaşıt gruplarla birlikte uygulanabilmesi, öğretmenlerin dahil edilmesiyle programın daha düzenli olması, gibi nedenlerle okulda yürütülmüştür. Anne ve öğretmenlerin de bilgi düzeyi ve alışkanlıkları çocuğun ağız sağlığı programlarını geliştirmede temel bilgi kaynağıdır. Ebeveynler ağız diş sağlığı bilgisini öncelikle diş hekiminden ikinci olarak da televizyondan almaktadır (271). Bizim çalışmamızda da bu bilgilerle uyumlu olarak video ile eğitim alan gruplar ağız diş sağlığı konusunda bilgilendirmede daha başarılı bulunmuştur. Sonuç olarak, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kent ve kırsal bölgelere ağız diş sağlığı eğitiminin verilmesinde, toplumdaki geniş kitlelere daha kolay erişilebilir olması, daha etkin ve sürekli mesaj ulaştırması nedeniyle televizyon, video gibi görsel-işitsel araçlardan yararlanılabilir.

Görsel işitsel araçlarda dikkati toplamak için görsel imajlar ve çarpıcı sesler devamlı değiştirilerek verilen bilginin küçük birimler halinde, uzun süreli dikkat ve konsantrasyon gerektirmeden alınması sağlanmaktadır (279). Görsel işitsel araçlar, daha gelişmiş bir görüntü bilincine ve bilgi birikimine sahip olmaya ve bilinçli kullanıldığı taktirde kolay ve eğlenceli öğrenmeye yol açmaktadır (280,281). Yapılan araştırmalarda insanlar; okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu, söylediklerinin %70'ini, görüp işittiklerinin, %50'sini, yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadır. Bu nedenle çoklu ortam özelliklerini içeren genellikle de göze ve kulağa hitap eden görsel işitsel araçlar öğrenmede daha etkin olmaktadır (32). Bizim çalışmamızda da bu bilgilerle uyumlu olarak görsel-işitsel bir araç olan video ile bilgilendirme daha başarılı bulunmuştur.

Çalışmamızda eğitimin kızlarda daha başarılı olduğu, video yönteminin erkeklerde, broşür yönteminin ise kızlarda daha başarılı olduğu gözlenmiştir.

Yazdani ve ark.'nın (266) çalışmasında da benzer şekilde video yönteminin erkeklerde daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Redmond ve ark.'nın (282) çalışmasında da broşürlerin kız öğrencilerin daha çok ilgisini çektiği ve bu yüzden daha başarılı olduğu belirtilmiştir. Avrupa Komisyonu'nun eğitim çıktılarında cinsiyet farklılıkları raporuna göre ortalamada kızlar daha çok okur, okumayı erkeklerden daha çok sever ve okuma becerisinde daha avantajlıdır (283,284). Bu sonuç eğitim materyallerinde cinsiyet tercihlerinin önemini akla getirmektedir. Bulgaristan, İrlanda, Letonya, Litvanya, Slovenya, Finlandiya, İzlanda ve Türkiye'de erkeklerde daha düşük bilimsel okuryazarlık oranı da aynı raporda belirtilmiştir (283,284). Almanya'daki çalışmalar erkek çocukların konsantre olma becerilerinin düşük olması, okumaya duydukları ilginin az olması ve daha düşük sosyal becerilere sahip olmaları gibi etkenlerle okula geç başladıklarını rapor etmiştir (283,285,286). Aral ve ark. (287) ilköğretim çocuklarını dahil ettikleri çalışmalarında erkek çocuklarının görsel işitsel araçlardan televizyona daha fazla zaman ayırdığını rapor etmişlerdir. Akçay ve ark.'nın (288) okul öncesi çocukları dahil ettikleri çalışmada ise yine görsel işitsel araçlardan olan bilgisayar oyunlarının erkek çocuklarının daha fazla ilgisini çektiği ve daha fazla zaman ayırdıkları belirtilmiştir.

Çalışmamızda eğitimin etkisiyle çocukların yararlı gıdalar hakkında araştırarak bilgi sahibi olduğu görülmüştür. Redmond ve ark.'nın (282) 11-12 yaşa uygun broşürlerle yapılan ağız diş sağlığı eğitimi çalışmasında ferah nefes için sağlıklı ve temiz dişlerine dikkat eden ve şekerli şeyler yerine meyve yemeyi tercih eden kahramanların hikayesi kullanılan çalışmalarında fırçalama sıklığı artması gibi davranış değişiklikleri görülmüştür. Çalışmamızla benzer olarak çocukların, uygun ve ilgi çekici materyallerle verilen eğitim sonucunda daha iyi ağız diş sağlığı bilgi ve davranışlarına sahip oldukları rapor edilmiştir (282).

Çocuklarda diş çürüğünün azaltılmasında tek seferlik tarama kontrollerinden çok yılda iki kere olmak üzere en az iki yıl ve daha uzun süreyle çocukların ağız sağlıklarının takiplerinin yapılması ve okul, aile ve diş hekiminin birlikte çalışması gereklidir (289).

Kılınç ve ark.'nın (289) 3-4 yaş grubundaki kreş çocuklarında masal ve müziklerle uygulamalı eğitim ve sonrasında koruyucu uygulamaların yapıldığı iki yıllık çalışmalarında diş çürüğü prevalansında azalma, fırçalama alışkanlığı ve ağız bakımlarında iyileşme saptanmıştır. Literatürdeki başka çalışmalar da mümkün olan erken yaşlarda, uzun süreli ve yaşıt gruplarla uygulanan, sürekli tekrarlanan toplum bazlı eğitim programlarıyla ağız diş sağlığının iyileştirilebileceğini göstermektedir (51,248,251,289-292). Çalışmalar dişlerin pit ve fissür yüzeylerinde s.mutans'ın ortaya çıkmasından yaklaşık olarak 6-24 ay sonra çürük oluşumunu rapor etmişlerdir (293,294). Bizim çalışmamızda eğitimin 3 ay boyunca uygulanabilmesi nedeniyle ikinci kez çürük değerlendirmesi ve karşılaştırması yapılamamıştır.

Çalışmamızın kısıtlılıkları; süresinin kısa olması ve ebeveynlerin dahil edilmemiş olmasıdır.

Sağlık eğitimi verilirken, öncelikli grup olan okul öncesi ve ilkokul dönemi çocuklar hedef alınmalı ve genel sağlıkla birlikte ağız diş sağlığı konusunda bilgilendirilmelidir (272,295,296). Çocukların, 3-6 yaş döneminde ağız-diş sağlığı ile ilgili bilgileri daha kolay öğrenmesi ve davranış haline dönüştürebilmesi, bunun yanısıra çocukların kazandıkları bu davranışları yaşam boyu kullanacak olmaları, bu yaşlarda eğitim ve araştırmaların önemini arttırmaktadır. Özellikle okul öncesi çocuklara yönelik yapılan ağız diş sağlığı konusundaki eğitimlerde, görsel işitsel yöntemlerin kullanılması ve davranış haline gelebilmesi için bu eğitimlerin sürekliliğinin olması büyük önem taşımaktadır (297).

Eğitim proramları hedeflenen toplumun yaşam tarzına uygulanabilir olmalıdır (298). Literatürdeki çalışmalar, ülkelerin sağlık politikasının belirlenirken sosyo kültürel farklılıkların da gözönünde bulundurulması gerektiğini düşündürmektedir. OECD PISA (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Uluslararası Öğrenci Değerlendirme 2003-2007 Programı) anketinin sonuçlarına göre hazırlanan raporda yazılı bir metni okuyup anlama becerisi sıralamasında Türkiye 40 ülke arasında 33. sırada yer almaktadır (299). Ülkemizde Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK) tarafından 2012 yılında yapılan araştırmada çocukların 2-2,5 yaşlarında görsel-işitsel araçlardan biri

olan televizyonu izlemeye başladıkları belirtilmiştir (300). Yetişkinler televizyonu eğlenmek için izlerken çocuklar dünyayı eğlenerek tanımak ve anlamak için izlemektedir (301,302). Çalışmamızda video yönteminin bilgilendirmede başarılı olmasının nedenleri tüm bu verilerle uyumlu görülmektedir.

Elizabeth Spelke günümüz çocukları için eski eğitim yöntemlerinin geçerli olmadığını, yeni yöntemlerin geliştirilmesi ve kullanılması gerektiğini belirtmektedir (303). Çocuklarda zihinsel gelişimin erken yaşlarda yüksek olması, çocukların 2-3 yaşından itibaren eğitici oyunlara, yayınlara, televizyon izlemeye, internet ve bilgisayar kullanmaya başladıklarını, bu araçlarla çeşitli bilgileri ve mesajları çok rahat öğrendikleri bilinmektedir (18). Bu konuda Cenevre Üniversitesi Profesörlerinden Andre Giordan, çocuğun her şeyi öğrendiği bu yaşlardan yararlanılması gerektiğini, belirtmektedir (304).

Tüm bu bilgiler ışığında ve çalışmamızın sonucunda ağız diş sağlığı eğitiminin özellikle de görsel ve işitsel yöntemlerle eğitimin küçük yaşlardan itibaren, ailenin ve öğretmenin de dahil edilerek eğitici oyunlar, şarkılar ve masallarla profesyonel kişilerce verilmesi gerekmektedir. Öğrenilen bilgilerin davranış ve alışkanlığa dönüştürülmesi amacıyla eğitim süresinin daha fazla olması gerekmektedir. Bu veriler daha fazla zaman ve profesyonel insan gücü gerektirme sorununu da beraberinde getirmektedir. Bu sorunların üstesinden gelmek amacıyla daha küçük yaşlardan itibaren ailelerin ve çocukların eğitilebilmesi amacıyla ulusal televizyon kanallarından sürekli eğitimin yanı sıra, okul zamanlarında da eğitimin görsel ve görsel-ışitsel araçlarla desteklenmesi yararlı olabilir.

6.SONUÇLAR

Ankara ili Yenimahalle İlçesi sınırları içinde bulunan, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 3(üç) ilköğretim okulunun ikinci sınıflarında (7-8 yaş) öğrenim gören 291 öğrencinin ağız sağlığı ile ilgili bilgilerinin ve ağız diş bakımı durumlarının belirlenmesinin ardından 3 (üç ay) süreyle; eğitimin etkinliği ve broşür, video yöntemiyle uygulama sonrası hangi eğitim metodunun daha etkili olduğunu tesbit etmeye yönelik limitli çalışmamızın sonunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Çocuklarda diş fırçalama ve sıklığını, diş macunu kullanımını, florun yararlı olduğunu, diş ipinin görevini, şekerli ve yapışkan gıdaların zararlı olduğunu ve diş hekimine düzenli gidilmesi gerektiğini öğretme konusunda eğitim başarılı bulunmuştur. Buna göre birinci başlangıç hipotezi kabul edilmiştir.

2. Diş fırçalama ve sıklığı, diş macunu kullanımı, florun yararlı olduğunu, şekerli ve yapışkan gıdaların zararlı olduğunu ve düzenli olarak diş hekimi kontrollerine gidilmesini öğretme amacıyla video yöntemi çocuklarda daha başarılı bulunmuştur. Buna göre ikinci başlangıç hipotezi reddedilmiştir.

3. Eğitim ile tüm gruplarda ortalama plak indeksi oranında azalma saptanmıştır. Eğitim çocuklarda diş fırçalama davranışı kazanımında başarılı bulunmuştur. Buna göre üçüncü başlangıç hipotezi kabul edilmiştir.

4. Eğitim ortalama gingival indeks oranını azaltmada başarılı bulunmamıştır. 3 aylık eğitim çocuklarda diş fırçalama davranışını alışkanlık haline getirmede başarılı bulunmamıştır. Buna göre dördüncü başlangıç hipotezi reddedilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Ayaz S, T.S., Akıncı F (2005), Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 9(2), 26-34.
2. Eren N, Ö.P. (1995). Halk Sağlığının Gelişmesi. Ankara: Güneş Kitabevi.
3. İçtin, E. (2013,İzmir) Dünya Sağlık Örgütü 2003 Dünya ağız-diş sağlığı raporunun değerlendirilmesi. *Bitirme tezi. Ege Üniv.Tıp Fak. Halk Sağlığı ABD*.
4. Gökalp, S., Dogan, B., Tekçiçek, M., Berberoğlu, A.,Ünlüer, Ş. (2007) Beş, on iki ve on yaş çocukların ağız diş sağlığı profili. *Türkiye-2004, Hacettepe Diş hekimliği Fakültesi Dergisi*, 31 (4), 3-10.
5. Sheiham A, W. (2003 JG). Oral health policy and prevention (4 th bs.). Oxford:Oxford University Press.
6. Kay,EJ,(1996) Is dental health education effective a system in review of current evidence community. *Dent Oral Epidemiol*, 24, 231-235.
7. Eronat, N., Koparal,E, Alakaent,B. (1998) Etkili bir ağız diş sağlığı eğitimi nasıl olmalı. *Pedodonti klinik araştırmalar derg.*, 2(4), 299-302.
8. Eronat N, K.E., Ertuğrul F. (2000) Etkili bir ağız –diş sağlığı eğitimi nasıl olmalı? *Akademik Dental Dişhekimliği Dergisi*, 2 (4), 38-45.
9. Bacanlı, H. (2004). Gelişim ve Öğrenme ANKARA: Nobel.
10. Santrock, J.W. (2011). Yaşam Boyu Gelişim, Gelişim Psikolojisi (c. 1). ANKARA: Nobel.
11. Santrock, J.W. (2011). Erken Çocuklukta Fiziksel Ve Bilişsel Gelişim. G. Yüksel (Ed.). Yaşam boyu gelişim; gelişim psikolojisi (13 bs., s. 208-240). Ankara: Nobel Yayın
12. 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
13. Arslan, E., Arı, Ramazan. (2008) "Erikson'un Psikososyal Gelişim Dönemleri Ölçeğinin Türkçeye Uyarlama, Güvenirlilik Ve Geçerlik Çalışması". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 53-60.

14. Erden, M. (2001). Sınıf Yönetimi. İstanbul: Alkım Yay.
15. Yaylacı, G.Ö. (2007) "İlköğretim Düzeyinde Kariyer Eğitimi ve Danışmanlığı" Bilig 40, 119-140.
16. Muratlı, S. (2003). Çocuk ve Spor. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
17. Yapıcı, Ş.,Yapıcı, M. (2005) Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. Anı Yay., Ankara.
18. Güneş, F. (2013) Okuma Yazma Öğrenme Yaşı/Age for Learning Literate. Eğitimde Kuram ve Uygulama, 9 (4), 280-298.
19. Demir, C.,Yapıcı, M. (2007) Ana Dili Olarak Türkçenin Öğretimi ve Sorunları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (2).
20. Tyler, R. W. Basic Principle of Curriculum and Instruction. 4.
21. Ersoy, Ö.,Şahin, F.T. (1999) 0-6 yaş döneminde anne-baba eğitiminin önemi. *Mesleki Eğitim Dergisi*, 1 (1), 58-62.
22. Kemerlioğlu, E., Kızılçelik, S. ve Gündüz, M. . (1996). Eğitim Sosyolojisi. İzmir: Saray Kitabevi Yayınları.
23. Yavuzer, H. (1999b), Çocuk Psikolojisi. 19. Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul.
24. Özer, K., Özer, S. . (1998), Çocuklarda Motor Gelişim. Kazancı Matbaacılık, İstanbul.
25. Kale, R. (1999), Okul Öncesi Dönemde Çocuk Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi. Kozan Ofset, Ankara.
26. Özer, K., Özer, S. (1998), Çocuklarda Motor Gelişim. Kazancı Matbaacılık, İstanbul. .
27. Mengütay, S. (1997), Okul Öncesi ve İlkokullarda Hareket Gelişimi ve Spor, İstanbul,
28. Variş, F. Eğitimde Program Geliştirme-Teori ve Teknikler. 14.
29. Aydın, M., Ünal, L. I., Balcı, E., Koçak, Y., Burgaz, B. (1991) Eğitim Sosyolojisi. Gazi Büro Kitabevi, Ankara., 4.
30. Çilenti, K. (1984).Eğitim Teknolojisi ve Öğretim.Ankara: Gül Yayınevi.
31. Alkan, C. (1998).Eğitim teknolojisi 6. Baskı . Ankara: Anı Yayıncılık.

32. Seferoğlu, S.S. ((2014).Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. 8. Baskı. Ankara: Pegem Akademi).
33. Heinich, R., Molenda,M.,Russell,J.D. ((1993).İnstructionelmedia and the new technologies of instruction.4. edt.New York: Macmillan Publishing Company).
34. Myatt, B., Carter,J,M. ((1979).Picture preferencesof children and young adults. *Educational Communication and Technology Journal* .27(1). 45-53).
35. Yılmaz.M. (2005).Farklı öğrenme ortamlarının kalıcılığa etkisi.*Yüksek lisans tezi.Ankara:Hacettepe Üniversitesi*.
36. Newby, T.J., Stepich,D.A.,Lehman,J.D.,Russel,J.D. (2000) Instructional technology for teaching and learning: Designing instruction, integrating computers and using media. Upper Saddle River,NJ: Merril,an imprint of Prentice Hall.
37. Tabak, R., S.(2000.) Sağlık Eğitimi.Somgür Yayınları. Ankara
38. Pine, C.(1997). Community Oral Health. Wright
39. Oktay, İ.(2000) Ağız Diş Sağlığının Geliştirilmesi. Uluslararası Halk Sağlığı Kongresi "Sağlık 21 Eylemi" Ağız Sağlığı Çalışma Grubu Bildirisi. Ekim, İstanbul. .
40. Eriksen, H.M.,Bjertness, E. (1991) Concepts of health and disease and caries prediction: a literature review. *European Journal of Oral Sciences*, 99 (6), 476-483.
41. Sağlık 21. 21. Yüzyılda herkes için sağlık. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Temmuz 2000, Ankara.
42. Namal, N., Can, G.,Fidan, E. (2003) İstanbul'da bir ilköğretim okulunda diş çürüğü sıklığının araştırılması. *Dişhekimliği Dergisi*, 49, 50-55.
43. Rao, A., Sequeira, S.,Peter, S. (1999) Prevalence of dental caries among school children of Moodbidri. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 17 (2), 45-48.
44. European Association of Dental Public Health Report 2000.
45. Jong A. (1981) Dental Public Health and Community Dentistry. Mosby Company London

46. Kanellis, M.J., Warren, J.J., Damiano, P.C. (2009). Çocuk Diş hekimliğinde toplum Ağız- Diş sağlığı ile ilgili konular. J. R. Pinkham, P. S. Casamassimo, H. W. Fields, D. J. McTigue & A. J. Nowak (Ed.). Çocuk diş hekimliği: Bebeklikten ergenliğe (4 bs., s. 153-164). Ankara: Atlas Kitapçılık
47. İnCEOğlu M.(1993)Tutum, Algı, İletişim. 1. Baskı Ankara, Verso Yayıncılık
48. 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.
49. Ouellette, J.A., Wood, W. (1998) Habit and intention in everyday life: the multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological bulletin*, 124 (1), 54.
50. Saydam, G. (1999) Ülkemizde Ağız Diş Sağlığı Düzeyini Arttırmak Amacıyla Çocuklarda Uygulanabilecek Koryucu Yöntemler. Mayıs, İstanbul.
51. 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.
52. Bora, N. (2001) İlköğretim Evresinde Ağız Diş Sağlığı Eğitiminde Bilgi İşleme Modelinin Etkinliğinin Klinik ve Epidemiyolojik Olarak İncelenmesi. *Doktora Tezi. İÜ. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.*
53. Durlak, J.A., Wells, A.M. (1997) Primary prevention mental health programs for children and adolescents: A meta-analytic review. *American journal of community psychology*, 25 (2), 115-152.
54. Greenberg, M.T., Domitrovich, C., Bumbarger, B. (1999) Preventing mental disorders in school-age children: A review of the effectiveness of prevention programs. *Prevention Research Center for the Promotion of Human Development, College of Health and Human Development, Pennsylvania State University.*
55. Browne, G., Gafni, A., Roberts, J., Byrne, C., Majumdar, B. (2004) Effective/efficient mental health programs for school-age children: a synthesis of reviews. *Social science & medicine*, 58 (7), 1367-1384.
56. Shucksmith, J., Summerbell, C., Jones, S., Whittaker, V. (2007) Mental wellbeing of children in primary education (targeted/indicated activities). *London: National Institute for Health and Clinical Excellence.*

57. Adi, Y., Kiloran, A., Janmohamed, K., Stewart-Brown, S. (2007) Systematic review of the effectiveness of interventions to promote mental wellbeing in primary schools Report 1: Universal approaches which do not focus on violence or bullying. *National Institute for Health and Clinical Excellence, London.*
58. Durlak, J.A., Weissberg, R.P., Dymnicki, A.B., Taylor, R.D., Schellinger, K.B. (2011) The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child development, 82 (1), 405-432.*
59. Knecht, M.C., Syrjälä, A.M.H., Laukkanen, P., Knuuttila, M.L. (1999) Self-efficacy as a common variable in oral health behavior and diabetes adherence. *European journal of oral sciences, 107 (2), 89-96.*
60. Downie, R.T., C.Tannahill, A. (1999). A Health Promotion. Erişim,
61. Schou, L. Blinkhorn A. Oral Health Promotion. Oxford University Press, 1993.
62. Ashley, F. (1996) Role of dental health education in preventive dentistry. *Prevention of dental disease, 3, 406-414.*
63. 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.*
64. Ly, K.A., Riedy, C.A., Milgrom, P., Rothen, M., Roberts, M.C., Zhou, L. (2008) Xylitol gummy bear snacks: a school-based randomized clinical trial. *BMC Oral Health, 8, 20.*
65. Al-Jundi, S.H., Hammad, M., Alwaeli, H. (2006) The efficacy of a school-based caries preventive program: a 4-year study. *Int J Dent Hyg, 4 (1), 30-34.*
66. Skold-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 Odontol Scand, 62 (6), 339-342.*
67. Selwitz, R.H., Ismail, A.I., Pitts, N.B. (2007) *Dental caries. Lancet, 369 (9555), 51-59.*
68. Wefel, J.S.v.D., K. J. ((1999).) *Cariology. Saunders Company*

69. Frencken, J.E., Peters, M.C., Manton, D.J., Leal, S.C., Gordan, V.V., Eden, E. (2012) Minimal intervention dentistry for managing dental caries - a review: report of a FDI task group. *Int Dent J*, 62 (5), 223-243.
70. Abbat P, A.M., Messer LB et al. (, 2003) Handbook of pediatric dentistry. 28-48.
71. Kidd, E.A.M. (2004) Essentials of dental caries: The disease and its management. London: Oxford University Press.
72. Ten Cate, J.M. (2006). Biofilms, a new approach to the microbiology of dental plaque. *Odontology*, 94, 1-9.
73. Ten Cate, J.M. (2008) Remineralization of deep enamel dentine caries lesions. *Aust Dent J*, 53 (3), 281-285.
74. McDonald, R.E., Avery, D.R., Stookey, G.K., Chin, J.R., Kowolik, J.E. (2011). Dental Caries in the Child and Adolescent. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent (9 bs., s. 177-204). Missouri Elsevier
75. Cameron, A.C., Widmer, R.P. (2013). Dental Caries. A. C. Cameron & R. P. Widmer (Ed.). Handbook of Pediatric Dentistry (4 bs., s. 47-62): Elsevier
76. Kidd, E.A.M. (2005). Clinical and histological features of carious lesions. E. A. M. Kidd (Ed.). Essentials of Dental Caries (3 bs., s. 22-39). New York: Oxford University Press
77. Dean, H.T., Arnold, F.A., Elvove, E. (1942) Domestic water and dental caries. Additional studies of the relation of fluoride domestic waters to dental caries experience in 4,425 white children aged 12-14 years of age in 13 cities in 4 states. *Public Health Rep*, 57, 1155-1179.
78. Burt, B.A., Baelum, V., Fejerskov, O. (2008). The epidemiology of dental caries. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). Dental Caries. The disease and its clinical management (2 bs., s. 123-141)
79. 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)
80. World Health Organization, Oral Health Surveys: Basic Methods (1997). (4 bs.). Geneva

81. Reisine, S.T., Psoter, W. (2001) Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. *Journal of Dental Education*, 65 (10), 1009-1016.
82. Broadbent, J.M., Thomson, W.M. (2005) For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries data analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*, 33 (6), 400-409.
83. 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
84. Organization, W.H. (1997). *Oral health surveys: basic methods*. World Health Organization (4 bs.). Geneva: Geneva: World Health Organization
85. Koçanalı, B., Ak, A.T., Çoğulu, D. (2014) Çocuklarda diş çürüğüne neden olan faktörlerin incelenmesi. *Pediatric Research*, 1 (2), 76-79.
86. Control, C.f.D. and Prevention, *The Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III, 1988-1994): reference manuals and reports*. 1996, Maryland.
87. Statistics, N.C.f.H. (1994). *Plan and operation of the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-94*: Natl Ctr for Health Statistics.
88. Wang, N.J., Källestål, C., Petersen, P.E., Arnadottir, I.B. (1998) Caries preventive services for children and adolescents in Denmark, Iceland, Norway and Sweden: strategies and resource allocation. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 26 (4), 263-271.
89. Hartono, S.W.A., Lambri, S.E., Helderman, W.H. (2002) Effectiveness of primary school-based oral health education in West Java, *Indonesia*. *International dental journal*, 52 (3), 137-143.
90. Ajithkrishnan, C., Thanveer, K., Sudheer, H., Abhishek, S. (2010) Impact of oral health education on oral health of 12 and 15 year old schoolchildren of Vadodara city, Gujarat state. *Journal of International Oral Health*, 2 (3).
91. Bartoloni, J.A., Chao, S.Y., Martin, G.C., Caron, G.A. (2006) Dental caries risk in the U.S. Air Force. *J Am Dent Assoc*, 137 (11), 1582-1591.
92. Marshall, T.A. (2009) Chairside diet assessment of caries risk. *J Am Dent Assoc*, 140 (6), 670-674.

93. Koch G, P.S. (2009.) Pediatric dentistry a clinical approach Blackwell Publishing Limited 9.
94. Guideline on Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents Scientific.(2011) 34 (6) 118-125
95. Kavar, N., Gajendrareddy, P.K., Hart, T.C., Nouneh, R., Maniar, N.,Alrayyes, S. (2011) Periodontal disease for the primary care physician. *Disease-a-Month*, 57 (4), 174-183.
96. Petit, M., Steenbergen, T.v., Timmerman, M., Graaff, J.d.,Velden, U.v.d. (1994) Prevalence of periodontitis and suspected periodontal pathogens in families of adult periodontitis patients. *Journal of Clinical Periodontology*, 21 (2), 76-85.
97. Heitz-Mayfield, L. (2005) Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 32 (s6), 196-209.
98. Mukherjee, M., Bandyopadhyay, P.,Kundu, D. (2014) Exploring the role of cranberry polyphenols in periodontitis: A brief review. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 18 (2), 136.
99. Gupta, S., Deo, V.,Gupta, H.L. (2014) Antigens specificities and characterization of antibodies against major periodontopathic bacteria: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* and *Porphyromonas gingivalis*. *Journal of Cranio-Maxillary Diseases*, 3 (1), 32.
100. Armitage, G.C. (1999) Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology*, 4 (1), 1-6.
101. Oda, S., Nitta, H., Setoguchi, T., Izumi, Y.,Ishikawa, I. (2004) Current concepts and advances in manual and power-driven instrumentation. *Periodontology 2000*, 36 (1), 45-58.
102. Gamonal, J., Acevedo, A., Bascones, A., Jorge, O.,Silva, A. (2000) Levels of interleukin-1 β , -8, and -10 and RANTES in gingival crevicular fluid and cell populations in adult periodontitis patients and the effect of periodontal treatment. *Journal of periodontology*, 71 (10), 1535-1545.
103. Ishihara, Y., Nishihara, T., Kuroyanagi, T., Shirozu, N., Yamagishi, E., Ohguchi, M. ve diğ erleri. (1997) Gingival crevicular interleukin-1 and interleukin-1 receptor antagonist levels in periodontally healthy and diseased sites. *Journal of periodontal research*, 32 (6), 524-529.

- 104.** Grossi, S.G.,Genco, R.J. (1998) Periodontal Disease and Diabetes Mellitus: A Two-Way Relationship*. *Annals of periodontology*, 3 (1), 51-61.
- 105.** Griffen, A.L. (2009). Süt Dişlenme Yılları: Üç Altı yaş arası. Çocuk ve Ergenlerde Periodontal Problemler. J. R. Pinkham, P. S. Casamassimo, H. W. Fields, D. J. McTigue & A. J. Nowak (Ed.). Çocuk Diş hekimliği, Bebeklikten Ergenliğe (4 bs., s. 414-422). Ankara: Atlas Kitapçılık
- 106.** Matsson, L. (1993) Factors influencing the susceptibility to gingivitis during childhood--a review. *Int J Paediatr Dent*, 3 (3), 119-127.
- 107.** Perry, D.A.,Newman, M.G. (1990) Occurrence of periodontitis in an urban adolescent population. *Journal of periodontology*, 61 (3), 185-188.
- 108.** Loe, H.,Brown, L.J. (1991) Early Onset Periodontitis in the United States of America*. *Journal of periodontology*, 62 (10), 608-616.
- 109.** Califano, J. (2004) Periodontal diseases of children and adolescents. *Pediatric dentistry*, 27 (7 Suppl), 189-196.
- 110.** Carranza, F. (2002). Gingival diseases in childhood. Philadelphia, London, New York, St. Louis, Sydney, Toronto: W.B. Saunders Company.
- 111.** Koch, G.,Poulsen, S. (2009). Pediatric dentistry: a clinical approach: John Wiley & Sons.
- 112.** Pattanaporn, K.,Navia, J.M. (1998) The relationship of dental calculus to caries, gingivitis, and selected salivary factors in 11-to 13-year-old children in Chiang Mai, Thailand. *Journal of periodontology*, 69 (9), 955-961.
- 113.** Feier, I., Onisei, D.,Onisei, D. (2009) The Plurivalence Of The Interpretation Of Correlation Between Plaque Score And Bleeding Score. *Journal of Romanian Medical Dentistry*, 13 (1).
- 114.** Silness, J.,Loe, H. (1964) Periodontal Disease in Pregnancy. II. Correlation between Oral Hygiene and Periodontal Condition. *Acta Odontol Scand*, 22, 121-135.
- 115.** Loe, H. (1967) The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *J Periodontol*, 38 (6), Suppl:610-616.

116. Koshy, G.,Ishikawa, I. (2004) A full-mouth disinfection approach to nonsurgical periodontal therapy–prevention of reinfection from bacterial reservoirs. *Periodontology* 2000, 36 (1), 166-178.
117. Adriaens, P.A.,Adriaens, L.M. (2004) Effects of nonsurgical periodontal therapy on hard and soft tissues. *Periodontology* 2000, 36 (1), 121-145.
118. 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).
119. 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 Dent Oral Epidemiol*, 38 (1), 77-82.
120. Acs, G., Lodolini, G., Kaminsky, S.,Cisneros, G.J. (1992) Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. *Pediatric Dentistry*, 14, 302-305.
121. Melvin, C.S. (2006) A collaborative community-based oral care program for school-age children. *Clin Nurse Spec*, 20 (1), 18-22.
122. Tinanoff, N.,Reisine, S. (2009) Update on early childhood caries since the Surgeon General's Report. *Acad Pediatr*, 9 (6), 396-403.
123. Çolak, H., Dulgergil, C.T., Dalli, M.,Hamidi, M.M. (2013) Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *J Nat Sci Biol Med*, 4 (1), 29-38.
124. Axelsson, P. (1978) The effect of plaque control procedures on gingivitis, periodontitis and dental caries.
125. Ayrancı, Ü. (2005) Bir grup ilkokul öğrencisinde diş çürüğü saptama araştırması. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 14 (3), 50-54.
126. Carranza, F.A., Nevvman, M.G.: Clinical Periodontology, Sixth ed. W.B. Saunders Co. Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney ,Tokyo, 1996
127. Lindhe, J. (1999). *Klinische Parodontologie und Implantologie: Quintessenz-Verlag-GmbH.*

128. Kandemir, Ş.,Atilla, G. (1991) Islahevi Çocuklarında Farklı Kişelerce Uygulanan Motivasyonun Etkinliğinin Karşılaştırmalı Tetkiki. *EÜ Diş. Hek. Fak. Derg*, 12, 56-60.
129. Akkaya. M., B., M., Şevik, N., Konak, E. (1994) Bir Grup Öğrencide Farklı Motivasyon Yöntemlerinin Etkinliklerinin Araştırılması,. *A.Ü, Diş. Hek. Fak. Derg*, 237-241.
130. Kleber, C.J., Milleman, J.L., Davidson, K.R., Putt, M.S., Triol, C.W.,Winston, A.E. (1999) Treatment of orthodontic white spot lesions with a remineralizing dentifrice applied by toothbrushing or mouth trays. *J Clin Dent*, 10 (1 Spec No), 44-49.
131. Zimmer, S. (2001) The effect of a preventive program, including the application of low-concentration fluoride varnish, on caries control in high-risk children.,
132. Dijkman, A., Huizinga, E., Ruben, J.,Arends, J. (1990) Remineralization of human enamel in situ after 3 months: the effect of not brushing versus the effect of an F dentifrice and an F-free dentifrice. *Caries Res* 24, 263-266.
133. Aasenden R, B.F., Richardson B, (1998) Clearence of fluoride from the mouth after topical treatment or use of mouthrinse. . *Arch oral Biol*, 13, 625-636.
134. Ulusoy, T, (2010) Pedodontide Güncel Yaklaşımlar. *Atatürk Üniv. Diş. Hek. Fak. Derg*, 3, 28-37.
135. Dorfer, C., Spiry, S.,Staehle, H. (1997) Efficacy of plaque control using interdental brushes in vitro. *Deutsche Zahnarztliche Zeitschrift*, 52 (6), 427-430.
136. Gorur, A., Lyle, D.M., Schaudinn, C.,Costerton, J.W. (2009) Biofilm removal with a dental water jet. *Compendium of continuing education in dentistry* (Jamesburg, NJ: 1995), 30, 1-6.
137. Taylor, J.Y., Wood, C.L., Garnick, J.J.,Thompson, W.O. (1995) Removal of interproximal subgingival plaque by hand and automatic toothbrushes. *Journal of periodontology*, 66 (3), 191-196.
138. Güngör, K., Tüter, G, Bal B. (1999) Eğitim düzeyi ile ağız sağlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi *GÜ Diş Hek Fak Derg* 16, 15-20.

139. Öztunç, H., Haytaç, M.C., Özmeriç, N., Uzel, İ. (2000) Adana ilinde 6-11 yaş grubu çocukların ağız-diş sağlığı durumlarının değerlendirilmesi. *Acta Odontologica Turcica*, 17 (2), 1.
140. Gibson, S., Williams, S. (1999) Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. *Caries research*, 33 (2), 101-113.
141. Eronat, N., Ertuğrul, F., Uğur, Z., Önçağ, Ö., Köse, T. (1997) İzmir Bornova'da sosyoekonomik düzey ile ağız diş sağlığı durumunun 7 ve 12 yaş grubu çocuklarda değerlendirilmesi. *HÜ Diş Hek Fak Derg*, 21, 46-51.
142. Warren, P., Thompson, M., Cugini, M. (2006) Plaque removal efficacy of a novel manual toothbrush with MicroPulse bristles and an advanced split-head design. *The Journal of clinical dentistry*, 18 (2), 49-54.
143. Warren, P. (2005) Development of an oscillating/rotating/pulsating toothbrush: The Oral-B professionalCare™ series. *Journal of dentistry*, 33, 1-9.
144. Benson, B., Henyon, G., Grossman, E. (1992) Plaque removal efficacy of two children's toothbrushes: a one-month study. *The Journal of clinical dentistry*, 4 (1), 6-10.
145. Versteeg, P., Piscaer, M., Rosema, N., Timmerman, M., Van der Velden, U., Van der Weijden, G. (2008) Tapered toothbrush filaments in relation to gingival abrasion, removal of plaque and treatment of gingivitis. *International journal of dental hygiene*, 6 (3), 174-182.
146. Ren, Y.-F., Cacciato, R., Whelehan, M.T., Ning, L., Malmstrom, H.S. (2007) Effects of toothbrushes with tapered and cross angled soft bristle design on dental plaque and gingival inflammation: a randomized and controlled clinical trial. *Journal of dentistry*, 35 (7), 614-622.
147. Versteeg, P., Rosema, N., Timmerman, M., Van der Velden, U., Van der Weijden, G. (2008) Evaluation of two soft manual toothbrushes with different filament designs in relation to gingival abrasion and plaque removing efficacy. *International journal of dental hygiene*, 6 (3), 166-173.
148. Hogan, L.M., Daly, C.G., Curtis, B.H. (2007) Comparison of new and 3-month-old brush heads in the removal of plaque using a powered toothbrush. *Journal of clinical periodontology*, 34 (2), 130-136.

149. Özmeriç, N., Göfteci, B., Kurtiş, B. (1994) Arayüz bakımı ve periodontal sağlık. *Acta Odontologica Turcica*, 11 (2), 33.
150. Tufan, D.N., Yalçın, D.D. Bireylerin Oral Hijyen Araçları ve Bilgilerinin Araştırılması. *Signal*, 42, 14.
151. Medina, A.S., Wallace, H.M., Ralph, N., Goldstein, H. (1982) Adolescent health in Alameda county. *Journal of Adolescent Health Care*, 2 (3), 175-182.
152. Greenwood, N.N., Earnshaw, A. (2012). *Chemistry of the Elements: Elsevier*.
153. Venkateswarlu, P. (1990) Evaluation of analytical methods for fluorine in biological and related materials. *Journal of dental research*, 69 (2 suppl), 514-521.
154. Bryant, S., Retief, D., Bradley, E., Denys, F. (1985) The effect of topical fluoride treatment on enamel fluoride uptake and the tensile bond strength of an orthodontic bonding resin. *American journal of orthodontics*, 87 (4), 294-302.
155. Hallgren, A., Oliveby, A., Twetman, S. (1990) Salivary fluoride concentrations in children with glass ionomer cemented orthodontic appliances. *Caries research*, 24 (4), 239-241.
156. Div of Oral Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, CDC. Achievements in public health, 1900-1999; Fluoridation of drinking water to prevent dental caries. . (2000) *JAMA*, 283(10), 1283-1286
157. Health, U.D.o., Services, H. (2011) Proposed HHS recommendation for fluoride concentration in drinking water for prevention of dental caries. *Federal Register*, 76 (9), 2383-2388.
158. Rozier, R.G., Adair, S., Graham, F., Iafolla, T., Kingman, A., Kohn, W. ve diğerleri. (2010) Evidence-based clinical recommendations on the prescription of dietary fluoride supplements for caries prevention: a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *The Journal of the American Dental Association*, 141 (12), 1480-1489.
159. Hara, A.T., Lussi, A., Zero, D.T. (2006) Biological factors. *Monogr Oral Sci.*, 20, 88-99.
160. Hellwig, E., Lennon, A.M. (2004) Systemic versus topical fluoride. *Caries Res* 38, 258-262.

161. Ten Cate, J., Featherstone, J. (1991) Mechanistic aspects of the interactions between fluoride and dental enamel. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 2 (3), 283-296.
162. Philillips, P.T., Woodward, S.M. (2000) Fluoridated milk as a dental caries preventive measure. . *British Nutrition Foundation Bulletin*, 25, 287-293.
163. Eksrtand, J., Oliveby, A. (1999) Fluoride in the oral environment. *Acta Odontol Scand*, 57, 330-333.
164. Dunipace, A., Hall, A., Kelly, S., Beiswanger, A., Fischer, G., Lukantsova, L. ve diğerleri. (1997) An in situ interproximal model for studying the effect of fluoride on enamel. *Caries research*, 31 (1), 60-70.
165. Lagerweij, M.D., Ten Cate, J.M. (2002) Remineralization of enamel lesions with daily applications of a high-concentration fluoride gel and a fluoridated toothpaste; an in situ study. *Caries Res*, 36, 270-274.
166. Barlow, A., Sufi, F., Mason, S. (2008) Evaluation of different fluoridated dentifrice formulations using an in situ erosion remineralization model. *The Journal of clinical dentistry*, 20 (6), 192-198.
167. Hicks, J., Garcia-Godoy, F., Flaitz, C. (2004) Biological factors in dental caries: role of remineralization and fluoride in the dynamic process of demineralization and remineralization (part 3). *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 28 (3), 203-214.
168. Ten Cate, J., Van Loveren, C. (1999) Fluoride mechanisms. *Dental Clinics of North America*, 43 (4), 713-742, vii.
169. Nelson, D., Coote, G., Shariati, M., Featherstone, J. (1992) High resolution fluoride profiles of artificial in vitro lesions treated with fluoride dentifrices and mouthrinses during pH cycling conditions. *Caries research*, 26 (4), 254-262.
170. Stookey, G., DePaola, P., Featherstone, J., Fejerskov, O., Möller, I., Rotberg, S. ve diğerleri. (1993) A critical review of the relative anticaries efficacy of sodium fluoride and sodium monofluorophosphate dentifrices. *Caries research*, 27 (4), 337-360.
171. Toumba, J., Lygidakis, N., Oulis, C., Espelid, I., Poulsen, S., Twetman, S. (2009) Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent*, 10 (3), 129-135.

172. Pendrys, D.G. (2000) Risk of enamel fluorosis in nonfluoridated and optimally fluoridated populations: considerations for the dental professional. *The Journal of the American Dental Association*, 131 (6), 746-755.
173. Mascarenhas, A.K. (2000) Risk factors for dental fluorosis: a review of the recent literature. *Pediatric dentistry*, 22 (4), 269-277.
174. Wright, J.T., Hanson, N., Ristic, H., Whall, C.W., Estrich, C.G., Zentz, R.R. (2014) Fluoride toothpaste efficacy and safety in children younger than 6 years: a systematic review. *The Journal of the American Dental Association*, 145 (2), 182-189.
175. Affairs, A.D.A.C.o.S. (2014) Fluoride toothpaste use for young children. *Journal of the American Dental Association* (1939), 145 (2), 190.
176. Warren, J.J., Levy, S. (1999) A review of fluoride dentifrice related to dental fluorosis. *Pediatr Dent*, 21 (4), 265-271.
177. Venner, K. (1995) Fluoride in der Kariesprophylaxe. *Scweiz Monatsschr Zahnmed*, 105, 1086.
178. dos Santos, A.P.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.
179. Sjögren, K., Birkhed, D. (1993) Factors related to fluoride retention after toothbrushing and possible connection to caries activity. *Caries research*, 27 (6), 474-477.
180. Davies, R.M., Ellwood, R.P., Davies, G.M. (2003) The rational use of fluoride toothpaste. *Int J Dent Hyg*, 1 (1), 3-8.
181. Marinho, V., Higgins, J., Sheiham, A., Logan, S. (2003) Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 1 (1).
182. Walsh, T., Worthington, H.V., Glenny, A.M., Appelbe, P., Marinho, V., Shi, X. (2010) Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 1.
183. Koray, F. (1998) İndividueel (bireysel) profilaksinin önemi. *TDBD* 44, 10-1.

184. Civelek , A., Çapa ,N. (2003) Bireysel ağız bakımına yönelik ürün önerileri. *Diş Hekimliğinde Klinik*, 16, 26-30.
185. Topçuoğlu, N., Emine, Y., Yıldız, S., Dadaşlı, F., Jerina, D., Çayırıcı, M. ve diğerleri. (2012) Ara yüz Fırçası ve Diş İpinin Ağız Bakterileri ile Kontaminasyonu-Contamination of Interdental Brushes and Dental Floss with Oral Bacteria. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 46 (3), 9-14.
186. Choo, A., Delac, D.M.,Messer, L.B. (2001) Oral hygiene measures and promotion: review and considerations. *Australian dental journal*, 46 (3), 166-173.
187. Loe, H., Theilade, E.,Jensen, S.B. (1965) Experimental gingivitis in man. *Journal of periodontology*, 36 (3), 177-187.
188. Christou, V., Timmerman, M.F., Van der Velden, U.,Van der Weijden, F.A. (1998) Comparison of Different Approaches of Interdental Oral Hygiene: Interdental Brushes Versus Dental Floss*. *Journal of periodontology*, 69 (7), 759-764.
189. Hodges, N.J.,Franks, I.M. (2002) Modelling coaching practice: the role of instruction and demonstration. *Journal of sports sciences*, 20 (10), 793-811.
190. Ganss, C., Schlueter, N., Preiss, S.,Klimek, J. (2009) Tooth brushing habits in uninstructed adults—frequency, technique, duration and force. *Clinical oral investigations*, 13 (2), 203-208.
191. Lazarescu, D., Boccaneala, S., Illiescu, A.,De Boever, J. (2003) Efficacy of plaque removal and learning effect of a powered and a manual toothbrush. *Journal of clinical periodontology*, 30 (8), 726-731.
192. Kremers, L., Lampert, F.,Etzold, C. (1978) [Comparative clinical studies on 2 toothbrushing methods--Roll and Bass technic]. *Deutsche zahnärztliche Zeitschrift*, 33 (1), 58-60.
193. Glavind, L., Zeuner, E.,Attström, R. (1981) Oral hygiene instruction of adults by means of a self-instructional manual. *Journal of Clinical Periodontology*, 8 (3), 165-176.
194. Frandsen, A. (1972). Oral hygiene: A symposium held at Malmö, Sweden, May 14th-15th, 1971: Munksgaard.
195. Greene, J.C. (1963) Oral hygiene and periodontal disease. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 53 (6), 913-922.

- 196.** Keyes, P.H. (1968) Research in dental caries. *The Journal of the American Dental Association*, 76 (6), 1357-1373.
- 197.** American Academy Of Pediatric Dentistry 2014, FAST FACTS
- 198.** AAPD, Guideline on Infant Oral Health Care. 37 (6), 15-16.
- 199.** Baloş, K. (1976) Oral Hijyen Eğitimi ve Kontrollerinin Periodontal Sağlığa Etkileri (Klinik Araştırma). *AÜ Dişhek. Fak. Derg*, 3, 13-24.
- 200.** Stewart, J.E., Wolfe, G.R. (1989) The retention of newly-acquired brushing and flossing skills. *Journal of clinical periodontology*, 16 (5), 331-332.
- 201.** Güler, A. (2003) İlköğretim ikinci kademesinde eğitim gören öğrencilere verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin beslenme durumu, bilgi ve alışkanlıklarına etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi ABD, Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- 202.** Merdol, T. (2008) Beslenme Eğitimi ve Danışmanlığı. *Sağlık Bakanlığı Yayınları*.
- 203.** Karavuş, M., Gençel, H., Beşik, C., Çoban, U., Güler, M., Karaaslan, S. ve diğerleri. (1995) Ümraniye ilçesinde 0-12 aylık çocuk beslenmesinde annelerin bilgi, tutum ve davranışları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 24 (1), 31-39.
- 204.** Jonides, L., Buschbacher, V., Barlow, S.E. (2002) Management of child and adolescent obesity: psychological, emotional, and behavioral assessment. *Pediatrics*, 110 (Supplement 1), 215-221.
- 205.** Martin, H.D., Driskell, J.A. (2001) The teaching of food guide pyramid concepts by Nebraska elementary school educators. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 93 (1), 65.
- 206.** Gupta, G., Kochar, K. (2009) Role of nutrition education in improving the nutritional awareness among adolescent girls. *The Internet Journal of Nutrition and Wellness*, 7 (1), 1-6.
- 207.** Hardwick, J.L. (1960) The incidence and distribution of caries throughout the ages in relation to the Englishman's diet. *Br Dent J*, 108, 9-17.
- 208.** Zero, D.T., Moynihan, P., Lingström, P., Birkhed, D. (2008). The role of dietary control. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). *Dental caries. The*

disease and its clinical management (2 bs., s. 329-352). UK: Blackwell Munksgaard

- 209.** Ünsal, B. (2007) İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Yeme Davranışlarını Etkileyen Bazı Faktörlerin İncelenmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- 210.** Akar, S. (2002) Çocuktan çocuğa eğitim yöntemi esas alınarak ilköğretim okullarında beslenme eğitimi yapılması üzerine bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı Doktora tezi. Ankara.*
- 211.** Sabbağ, Ç.,Sürücüoğlu, M.S. (2011) İlköğretim Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Tutum ve Davranışlarına Etkisinin Değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Food Technologies, 6 (3), 1-13.*
- 212.** Oktar, İ. (1999) Şanlıer N. İlköğretim okullarında uygulanan beslenme programları ve öğrencilerin beslenme davranışları ile ilgili öğretmen ve öğrencilerin görüşleri. *Mesleki Eğitim Dergisi, 1, 55-63.*
- 213.** Burt, B.A., Baelum, V.,Fejerskov, O. (2008). The epidemiology of dental caries. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). *Dental Caries. The disease and its clinical management (2 bs.)*
- 214.** Kavas, G.,Kınık, Ö. (2001) Starter Kültür çeren Süt Ürünlerinin insan Sağlığına Etkisi III.(Ağız ve Diş Sağlığında Fermente Süt Ürünlerinin Etkisi). *Gıda Dergisi.*
- 215.** Tinanoff, N.,Palmer, C.A. (2000) Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *Journal of public health dentistry, 60 (3), 197-206.*
- 216.** Ölmez S, A.N. (1998) Çocuklarda uygulanacak koruyucu diş hekimliği yöntemleri. *TDBD, 44, 12-16.*
- 217.** Köprülü, H., Topaloğlu, B.,Sarı, M.E. (2004) Okul Öncesi Çocuklar için Diyet Önerileri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 5 (2).*
- 218.** Organization, W.H. (2013). *Oral Health Surveys Basic Methods. (5 bs.)*
- 219.** Organization WH. *Oral health surveys, basic methods 4th edition edn. Geneva; 1997*

220. Karatoprak, D.O.,Kırzioğlu, Z. (1998) Paslanmaz Çelik Kuron Yerleştirilmiş Dişlerde, Dişeti Dokularının Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 1998 (2).
221. Loe, H. (1967) The gingival index, the plaque index and the retention index systems. *Journal of periodontology*, 38 (6), 610-616.
222. 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.
223. Friedman, M., Tanyeri, H., La Rosa, M., Landsberg, R., Vaidyanathan, K., Pieri, S. ve diğerleri. (1999) Clinical predictors of obstructive sleep apnea. *The Laryngoscope*, 109 (12), 1901-1907.
224. Nakre, P.D.,Harikiran, A. (2013) Effectiveness of oral health education programs: A systematic review. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 3 (2), 103-115.
225. http://www.who.int/oral_health/disease_burden/global/en/index.html. Ağ
226. Doğan, B.G.,Gökalp, S. (2008) Türkiye’de diş çürüğü durumu ve tedavi gereksinimi 2004. *Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 32 (2), 45-47.
227. David, J., Wang, N., Åström, A.,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.
228. Campus, G., Solinas, G., Cagetti, M.G., Senna, A., Minelli, L., Majori, S. ve diğerleri. (2007) National pathfinder survey of 12-year-old children’s oral health in Italy. *Caries research*, 41 (6), 512-517.
229. 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.
230. De Almeida, C.M., Petersen, P.E., André, S.J.,Toscano, A. (2003) Changing oral health status of 6-and 12-year-old schoolchildren in Portugal. *Community dental health*, 20 (4), 211-216.
231. Pitts, N., Boyles, J., Nugent, ZJ., Thomas, N., Pine, CM. (2007) The dental caries experience of 5-year-old children in Great Britain (2005/6). Surveys co-ordinated by the British Association for the study of community dentistry. *Community Dent Health*, 24(1), 59-63.

- 232.** Gökalp, S., Doğan, B., Tekçiçek, M., Berberoğlu, A., Ünlüer, Ş. (2006) Türkiye Ağız-Diş Sağlığı Profili 2004. *TC Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Basımevi*, 31-32.
- 233.** Bolin, D.A.K., Bolin, A., Koch, G. (1996) Children's dental health in Europe: caries experience of 5-and 12-year-old children from eight EU countries. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 6 (3), 155-162.
- 234.** Hugoson, A., Koch, G., Gotberg, C., Helkimo, AN., Lundin, SA., N., O., Sjodin, B., Sondell, K. . (2005) Oral health of individuals aged 3-80 years in Jonkoping, Sweden during 30 years (1973-2003). II. Review of clinical and radiographic findings. *Swed Dent J* 29(4), 139-155.
- 235.** Hong-Ying, W., Petersen, P.E., Jin-You, B., Bo-Xue, Z. (2002) The second national survey of oral health status of children and adults in China. *International dental journal*, 52 (4), 283-290.
- 236.** Hobdell, M., Petersen, P.E., Clarkson, J., Johnson, N. (2003) Global goals for oral health 2020. *International dental journal*, 53 (5), 285-288.
- 237.** Gökalp, S., Dogan, B., Tekçiçek, M., Berberoğlu, A., Ünlüer, Ş. (2007) Beş, on iki ve on beş yaş çocukların ağız diş sağlığı profili. *Türkiye-2004, Hacettepe Diş hekimliği Fakültesi Dergisi*, 31 (4), 3-10
- 238.** Von der Fehr, F., Löe, H., Theilade, E. (1970) Experimental caries in man. *Caries research*, 4 (2), 131-148.
- 239.** 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.
- 240.** 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.
- 241.** 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 (s1), 3-24.
- 242.** Biesbrock, A., 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.

243. Chapman, A., Copestake, S., Duncan, K. (2006) An oral health education programme based on the National Curriculum. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 16 (1), 40-44.
244. Overton, D. (2005). A. Community oral health education. In: Mason J (ed.). *Concept in Dental Public Health*. Philadelphia: PA: Lippincott Williams and Wilkins.
245. Lim, L., Davies, W., Yuen, K., Ma, M. (1996) Comparison of modes of oral hygiene instruction in improving gingival health. *Journal of clinical periodontology*, 23 (7), 693-697.
246. <http://ttkb.meb.gov.tr/>. Ağ
247. 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.
248. Albandar, J.M., Buischi, Y.A., Mayer, M.P., Axelsson, P. (1994) Long-term effect of two preventive programs on the incidence of plaque and gingivitis in adolescents. *Journal of periodontology*, 65 (6), 605-610.
249. Zimmerman, M., Bornstein, R., Martinsson, T. (1993) Simplified preventive dentistry program for Chilean refugees: effectiveness of one versus two instructional sessions. *Community dentistry and oral epidemiology*, 21 (3), 143-147.
250. 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.
251. Frencken, J.E., Borsum-Andersson, K., Makoni, F., Moyana, F., Mwashenyi, 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.
252. 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.
253. 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.

254. Almas, K., Al-Lazzam, S., Al-Quadairi, A. (2003) The effect of oral hygiene instructions on diabetic type 2 male patients with periodontal diseases. *J Contemp Dent Pract*, 4 (3), 24-35.
255. 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.
256. 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.
257. <http://www.tuik.gov.tr/>. Ağ
258. Taş, R. (2012). Ankara'nın kentsel yoksulluk haritası: *Turgut Özal Üniversitesi Yayınları*.
259. Organization, W.H. (2013). Oral Health Surveys Basic Methods. (5 bs.)
260. Koksall, E., Tekcicek, M., Yalcin, S.S., Tugrul, B., Yalcin, S., Pekcan, G. (2011) Association between anthropometric measurements and dental caries in Turkish school children. *Cent Eur J Public Health*, 19 (3), 147-151.
261. Shanbhog, R., Godhi, B.S., Nandlal, B., Kumar, S.S., Raju, V., Rashmi, S. (2013) Clinical consequences of untreated dental caries evaluated using PUFA index in orphanage children from India. *J Int Oral Health*, 5 (5), 1-9.
262. Klein, H., Palmer, C.E., Knutson, J.W. (1938) Studies on dental caries. 1. Dental status and dental needs of elementary children. *Public Health Rep*, 53, 751-765.
263. Silness, J., Loe, H. (1964) Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta odontologica scandinavica*, 22 (1), 121-135.
264. 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.

- 265.** Şanlıer, N.,Özgen, L. (2005) Öğrencilere Farklı Yöntemlerle Verilen Eğitimin Ağız-Diş Sağlığı ve Beslenme Bilgisi Üzerine Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (3), 351-365.
- 266.** 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.
- 267.** Lees, A.,Rock, W. (2015) A comparison between written, verbal, and videotape oral hygiene instruction for patients with fixed appliances. *Journal of orthodontics*.
- 268.** Gift, H., (1993) Social factors in oral health promotion: chapter 3: oral health promotion. L. Schou-AS Blinkhom., Oxford University Press
- 269.** Inglehart, M.,Tedesco, L. (1995) The role of the family in preventing oral diseases. Disease prevention and oral health promotion. Copenhagen: Munksgaard, 271-305.
- 270.** Mouradian, W.E. (2001) The face of a child: children's oral health and dental education. *Journal of Dental Education*, 65 (9), 821-831.
- 271.** 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.
- 272.** 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.
- 273.** 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.
- 274.** 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.
- 275.** Burt, B.A. (1994) Trends in caries prevalence in North American children. *International dental journal*, 44 (4 Suppl 1), 403-413.


- 276.** Downer, M. (1991) The improving dental health of United Kingdom adults and prospects for the future. *British dental journal*, 170 (4), 154-158.
- 277.** Petersen, P.E. (1989) Guttman scale analysis of dental health attitudes and knowledge. *Community dentistry and oral epidemiology*, 17 (4), 170-172.
- 278.** 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.*
- 279.** Canter, L. (1998) Televizyon bağımlısı çocuklar. *Ankara:HYB.*
- 280.** Turam, E. (1996) Ekranaltı çocukları. *İstanbul: İrfan.*
- 281.** Aksaçlıoğlu, A.G., Yılmaz, B. (2007) Öğrencilerin televizyon izlemeleri ve bilgisayar kullanmalarının okuma alışkanlıkları üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 21 (1), 3-28.
- 282.** 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.
- 283.** Education, Audiovisual and Culture Executive Agency P9 Eurydice 2010 (Rapor No).
- 284.** <http://www.eurydice.org>. Ağ
- 285.** Haug, K. (2006) Risikogruppe: Jungen. Das männliche Geschlecht ist in stärkerem Maße von Leseschwäche betroffen. *Lesen in Deutschland– Projekte und Initiativen zur Leseförderung.*
- 286.** Wienholz, M. (2008) Und wo bleiben die Jungs-Jungen gezielt fördern– für viele Schulen noch ein ungewohntes Thema. *Schulverwaltung Bayern*, 12, 325-328.
- 287.** Aral, N., Aktaş, Y. (1997) Çocukların televizyon ve diğer etkinliklere harcadıkları sürenin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (13).
- 288.** Akçay, D., Özcebe, H. (2012) okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*, 12 (2), 66-71.

- 289.** Kiliç, 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.
- 290.** Schou, L. (1985) Active-involvement principle in dental health education. *Community dentistry and oral epidemiology*, 13 (3), 128-132.
- 291.** Ismail, A.I. (1998) Prevention of early childhood caries. *Community dentistry and oral epidemiology*, 26 (S1), 49-61.
- 292.** 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.
- 293.** JUHL, M. (1983) Three-dimensional replicas of pit and fissure morphology in human teeth. *European Journal of Oral Sciences*, 91 (2), 90-95.
- 294.** Mertz-Fairhurst, E.J. (1992) Guest Editorial: Pit-and-Fissure Sealants: A Global Lack of Science Transfer? *Journal of dental research*, 71 (8), 1543-1544.
- 295.** Demers, M., Brodeur, J., Mouton, C., Simard, P., Trahan, L., Veilleux, G. (1992) A multivariate model to predict caries increment in Montreal children aged 5 years. *Community dental health*, 9 (3), 273-281.
- 296.** Grytten, J., Rossow, I., Holst, D., Steele, L. (1988) Longitudinal study of dental health behaviors and other caries predictors in early childhood. *Community dentistry and oral epidemiology*, 16 (6), 356-359.
- 297.** 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.
- 298.** Nowak, A.J. (2011) Paradigm shift: Infant oral health care—Primary prevention. *Journal of dentistry*, 39, S49-S55.
- 299.** Baye, A., Demonty, I., Fagnant, A., Lafontaine, D., Matoul, A., Monseur, C. (2006) Les compétences des jeunes de 15 ans en Communauté française de Belgique en mathématiques, lecture et sciences: résultats de l'enquête PISA 2003.
- 300.** İrkin, A. (2012) Çocukların gelişim süreci ve televizyonun etkileri. *Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi. Ankara: RTUK.*

301. Günaydın, B. (2011) Çocuklara yönelik programlarda toplumsal cinsiyet rollerinin sunumu: TRT Çocuk ve Yumurcak TV. *Uzmanlık Tezi, Ankara.*
302. Brown, A. (2011) Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics*, 128 (5), 1040-1045.
303. Recherche. L'enfant et son Développement, Le Recherche, Juillet-Août,2005, No: 388. .
304. 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.

EKLER

Ek-1. Etik Kurulu Onayı

 **T.C.**
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 -235

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 18.02.2015 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2015/04
Proje No : GO 15/121 (Değerlendirme Tarihi: 18.02.2015)
Karar No : GO 15/121 - 27

Üniversitemiz Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof.Dr. M. Seval ÖLMEZ'in sorumlu araştırmacısı olduğu, Prof.Dr. Berrin AKMAN ile birlikte çalışacakları Dt. Nihal TAŞ'ın tezi olan GO 15/121 kayıt numaralı ve "Okul Çocuklarının Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminde Broşür ve Video Yöntemiyle Bilgilendirmenin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, tıbbi etik açıdan uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Nurten Akarsu (Başkan)	9. Prof. Dr. Rahime Nohutçu (Üye)
2. Prof. Dr. Nüket Örnek Buken (Üye)	10. Prof. Dr. R. Köksal Özgül (Üye)
3. Prof. Dr. M. Yıldırım Sara (Üye)	11. Prof. Dr. Ayşe Lale Doğan (Üye)
4. Prof. Dr. Sevda F. Müftüoğlu (Üye)	12. Doç. Dr. S. Kutay Demirkan (Üye)
5. Prof. Dr. Cenk Sökmensüer (Üye)	13. Prof. Dr. Leyla Dinç (Üye)
6. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay (Üye)	14. Prof. Dr. Hatice Doğan Buzoğlu (Üye)
7. Prof. Dr. Ali Düzova (Üye)	15. Av. Meltem Onurlu (Üye)
8. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl (Üye)	

İZİNLI

Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580 • E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi için:

Ek-2. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
İzin Formu



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481/605.99/867821
Konu: Araştırma izni

26/01/2015

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİNE
(Genel Sekreterlik)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) 08/01/2015 tarihli ve 30 sayılı yazınız. → *faaliyetinde*

Üniversiteniz Diş Hekimliği Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Seval ÖLMEZ' in "**Okul çocuklarının ağız diş sağlığı eğitiminde broşür ve video yöntemiyle bilgilendirmenin değerlendirilmesi**" başlıklı araştırması kapsamında çalışma yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve araştırmanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Uygulama formunun (1 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde iki örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini arz ederim.

Ali GÜNGÖR
Müdür a.
Şube Müdürü

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır.

26.01.2015

SUBAŞI
Şef

Atatürk Blv. 06648 Kızılay/ANKARA
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: adsoyad@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Ad SOYAD Ünvan
Tel: (0 312) XXX XX XX
Faks: (0 312) XXX XX XX

Ek-3 Broşür Grubu Onam Formu.

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN VELİ AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU **BROŞÜR GRUBU**

(Hekimin Açıklaması)

Çalışmanın Adı: **Okul Çocuklarının Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminde Broşür ve Video Yöntemiyle Bilgilendirmenin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi**

Sayın Veli,

Ülkemizdeki birçok çocuk, ağız diş sağlığı ve temizliği konusunda yeterli bilgiye sahip değildir ve bunun sonucunda ağız diş sağlığının en önemli iki problemi olan diş çürükleri ve dişeti hastalıkları ile sıklıkla karşılaşmaktayız. Bir toplumun geleceği olan çocuklarda eğitime başlamak ilerde oluşabilecek ağız diş hastalıklarında olduğu kadar sağlık giderlerinde de önemli bir azalmayla sonuçlanacaktır.

Çocuğunuzun dahil edileceği etkili ağız diş sağlığı eğitimini belirlemeyi hedefleyen bu çalışma, çocuğunuzun okulda bulunduğu saatler içinde yapılacak olup, kliniğimize ayrıca gelmenize gerek yoktur. Çocuğunuzun ağız diş sağlığı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla okul ortamında bir anket ve ağız diş muayenesi yapılmasının ardından ağız diş sağlığı ile ilgili özel olarak hazırlanan eğitici broşürün(Colgate®-Palmolive- New York ABD) kendisinde kalması sağlanarak; 3 ay sonunda ağız diş muayenesi ve anket çalışmasını tekrarlayacağız Muayene sırasında kullandığımız alet ve eşyalar steril ve tek kullanımlıktır. Size ve sağlık sigortanıza hiç bir mali yük getirilmemektedir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Gönüllülük esasına dayanan bu çalışma sonucu elde edeceğimiz bulgular konusunda sizleri ayrıca bilgilendireceğiz.

Bu kayıtlar bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılacak, sizin ve çocuğunuzun kimliği kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Önceden haber vermek koşuluyla, bu araştırmadan herhangi bir sebep göstermeden geri çekilebilirsiniz.

(Katılımcının Velisinin Beyanı)

Sayın Prof. Dr.Seval Ölmez, Prof. Dr. Berrin Akman ve Dt. Nihal Taş tarafından bir çalışma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya çocuğum "katılımcı" olarak davet edildi. Çocuğumun bu araştırmaya katılmasını kabul etmem halinde hekim ile aramda kalması gereken bana ve çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimizin ihtimalla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çocuğumu araştırmadan çekebilirim. (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim*) Ayrıca çocuğumun tıbbi durumuna herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında herhangi bir sorunla karşılaştığımda; Prof. Dr. Seval Ölmez 'i ve Dt. Nihal Taş'ı 0.312.3052280 ve Prof. Dr. Berrin Akman'ı 0 312 297-85 71 numaralı telefonlardan 24 saat içinde arayabileceğimi biliyorum.

Çocuğum bu araştırmaya katılmak zorunda değildir ve katılmayabilir. Araştırmaya katılmamız konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer alması kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcı Velisi Adı, soyadı:

Görüşme tanığı Adı, soyadı:

Adres:

Adres:

Tel.

Tel.

İmza

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı : Prof. Dr. Seval Ölmez. ve Dt Nihal Taş

Adres : Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti A.D. Sıhhiye 06100, Ankara

Tel.(İş) : 0.312.3052280 (Prof. Dr. . Seval Ölmez)

: 0.312.3052280 (Dt.Nihal Taş)

İmza:

İmza:

Ek-4 Video Grubu Onam Formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN VELİ AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU
VIDEO GRUBU

(Hekimin Açıklaması)

Çalışmanın Adı: **Okul Çocuklarının Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminde Broşür ve Video Yöntemiyle Bilgilendirmenin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi**

Sayın Veli,

Ülkemizdeki birçok çocuk, ağız diş sağlığı ve temizliği konusunda yeterli bilgiye sahip değildir ve bunun sonucunda ağız diş sağlığının en önemli iki problemi olan diş çürükleri ve dişeti hastalıkları ile sıklıkla karşılaşmaktayız. Bir toplumun geleceği olan çocuklarda eğitime başlamak ilerde oluşabilecek ağız diş hastalıklarında olduğu kadar sağlık giderlerinde de önemli bir azalmayla sonuçlanacaktır.

Çocuğunuzun dahil edileceği etkili ağız diş sağlığı eğitimini belirlemeyi hedefleyen bu çalışma, çocuğunuzun okulda bulunduğu saatler içinde yapılacak olup, kliniğimize ayrıca gelmenize gerek yoktur. Çocuğunuzun ağız diş sağlığı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla okul ortamında bir anket ve ağız diş muayenesi yapılmasının ardından ağız diş sağlığı ile ilgili özel olarak hazırlanan eğitici çizgi filmin(Colgate®-Palmolive - New York Amerika Birleşik Devletleri) 3 ay boyunca izletilmesi sağlanarak; ağız diş muayenesi ve anket çalışmasını tekrarlayacağız. Muayene sırasında kullandığımız alet ve eşyalar steril ve tek kullanımlıktır. Size ve sağlık sigortanıza hiç bir mali yük getirilmemektedir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Gönüllülük esasına dayanan bu çalışma sonucu elde edeceğimiz bulgular konusunda sizleri ayrıca bilgilendireceğiz.

Bu kayıtlar bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılacak, sizin ve çocuğunuzun kimliği kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Önceden haber vermek koşuluyla, bu araştırmadan herhangi bir sebep göstermeden geri çekilebilirsiniz.

(Katılımcının Velisinin Beyanı)

Sayın Prof. Dr.Seval Ölmez, Prof. Dr. Berrin Akman ve Dt. Nihal Taş, tarafından bir çalışma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya çocuğum "katılımcı" olarak davet edildi.

Çocuğumun bu araştırmaya katılmasını kabul etmem halinde hekim ile aramda kalması gereken bana ve çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimizin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çocuğumu araştırmadan çekebilirim. (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim*) Ayrıca çocuğumun tıbbi durumuna herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında herhangi bir sorunla karşılaştığımda; Prof. Dr. Seval Ölmez 'i ve Dt. Nihal Taş'ı 0.312.3052280 ve Prof. Dr. Berrin Akman'ı 0 312 297-85 71 numaralı telefonlardan 24 saat içinde arayabileceğimi biliyorum.

Çocuğum bu araştırmaya katılmak zorunda değildir ve katılmayabilir. Araştırmaya katılmamız konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer alması kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcı Velisi Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Görüşme tanığı Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı : Prof. Dr. Seval Ölmez. ve Dt Nihal Taş

Adres : Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti A.D. Sıhhiye 06100, Ankara

Tel.(İş) : 0.312.3052280 (Prof. Dr. . Seval Ölmez)

: 0.312.3052280 (Dt.Nihal Taş)

İmza:

İmza:

Ek-5 Kontrol Grubu Onam Formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN VELİ AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU KONTROL GRUBU

(Hekimin Açıklaması)

Çalışmanın Adı: **Okul Çocuklarının Ağız ve Diş Sağlığı Eğitiminde Broşür ve Video Yöntemiyle Bilgilendirmenin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi**

Sayın Veli,

Ülkemizdeki birçok çocuk, ağız diş sağlığı ve temizliği konusunda yeterli bilgiye sahip değildir ve bunun sonucunda ağız diş sağlığının en önemli iki problemi olan diş çürükleri ve dişeti hastalıkları ile sıklıkla karşılaşmaktayız. Bir toplumun geleceği olan çocuklarda eğitime başlamak ilerde oluşabilecek ağız diş hastalıklarında olduğu kadar sağlık giderlerinde de önemli bir azalmayla sonuçlanacaktır.

Çocuğunuzun dahil edileceği etkili ağız diş sağlığı eğitimini belirlemeyi hedefleyen bu çalışma, çocuğunuzun okulda bulunduğu saatler içinde yapılacak olup, kliniğimize ayrıca gelmenize gerek yoktur. Okul ortamında çocuğunuzun ağız diş sağlığı ile ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla bir anket ve ağız diş muayenesinin ardından 3ay sonra ağız diş muayenesini ve anket çalışmasını tekrarlayacağız. Muayene sırasında kullandığımız alet ve eşyalar steril ve tek kullanımlıktır. Size ve sağlık sigortanıza hiç bir mali yük getirilmemektedir. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Gönüllülük esasına dayanan bu çalışma sonucu elde edeceğimiz bulgular konusunda sizleri ayrıca bilgilendireceğiz.

Bu kayıtlar bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılacak, sizin ve çocuğunuzun kimliği kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Önceden haber vermek koşuluyla, bu araştırmadan herhangi bir sebep göstermeden geri çekilebilirsiniz.

(Katılımcının Velisinin Beyanı)

Sayın Prof. Dr. Seval Ölmez, Prof. Dr. Berrin Akman ve Dt. Nihal Taş, tarafından bir çalışma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya çocuğum "katılımcı" olarak davet edildi.

Çocuğumun bu araştırmaya katılmasını kabul etmem halinde hekim ile aramda kalması gereken bana ve çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimizin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çocuğumu araştırmadan çekebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim) Ayrıca çocuğumun tıbbi durumuna herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında herhangi bir sorunla karşılaştığımda; Prof. Dr. Seval Ölmez 'i ve Dt. Nihal Taş'ı 0.312.3052280 ve Prof. Dr. Berrin Akman'ı 0 312 297-85 71 numaralı telefonlardan 24 saat içinde arayabileceğimi biliyorum.

Çocuğum bu araştırmaya katılmak zorunda değildir ve katılmayabilir. Araştırmaya katılmamız konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" olarak yer alması kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcı Velisi Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Görüşme tanığı Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı : Prof. Dr. Seval Ölmez. ve Dt Nihal Taş

Adres : Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti A.D. Sıhhiye 06100, Ankara

Tel.(İş) : 0.312.3052280 (Prof. Dr. . Seval Ölmez)

: 0.312.3052280 (Dt.Nihal Taş)

İmza:

Ek-6 Anket Formu

İLKOKUL 2.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AĞIZ SAĞLIĞI VE BİLİNÇ DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ TAKİP FORMU

Öğrencinin Adı Soyadı:

Sınıfı:

1- Dişlerinizi fırçalıyor musunuz?

Evet Hayır Bazen-(Arasıra)

2-Günde kaç kez dişlerinizi fırçalıyorsunuz?

0 1 2 3 Bazen-(Arasıra)

3-Diş macunu kullanıyor musunuz?

Evet Hayır

4-Diş macunu içinde bulunan dişlere yararlı olduğunu düşündüğünüz bir madde ismi biliyorsanız yazınız.

.....

5-Diş ipinin ne olduğunu biliyor musunuz?

Evet Hayır

6-Ana öğünler dışındaki zamanlarda tükettiğiniz yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığınıza zararlı olduğunu biliyor musunuz?

Evet Hayır

Evet ise örnek veriniz

.....

7-Ana öğünler dışındaki zamanlarda tükettiğiniz yiyecek ve içeceklerin hangilerinin sağlığınıza yararlı olduğunu biliyor musunuz ?

Evet Hayır

Evet ise örnek veriniz

.....

8-Hiç diş hekimine gittiniz mi?

Evet Hayır

9-Diş hekimine gitme sebebiniz nedir?

Çekim Dolgu Çekim-Dolgu Kontrol

10- Sizce dişhekimine ne zaman gidilmelidir?

Ağrıyınca Çürüyünce Düzenli Kontrollere

Ek-7 Muayene Formu

PLAK İNDEKSİ

UR																		UL	
P																			B
D																			C
LR																			LL

GİNGIVAL İNDEKS

UR																			UL
P																			B
D																			C
LR																			LL

Gingival indeks: (LÖE,SILNESS)

- 0- Sağlıklı dentisyon,enflamasyon yok
- 1- Diş etinde hafif enflamasyon ,renk değişikliği ve hafif ödem var,sondamada 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

Plak indeks:(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 görünür derecede plak var
- 3- Diş eti cebinde ve diş eti kenarında fazla miktarda plak var

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		

Diş çürüğü olan bölgeler kırmızı kalem ile boyanacak
ile boyanacak.

Diş dolgusu olan bölgeler mavi kalem

dmft :

dmfs:

DMFT:

DMFS:

Ek-8 Diş Krallığını Kurtaralım Bilgilendirme Broşürü



Ek-9 Diş Fırçalama Bilgilendirme Broşürü

Parlak Gülüş İçin Dişlerini Fırçala!

1 Dişlerin ön yüzeylerini fırçala!

2 Dişlerin iç ve arka yüzeylerini fırçala!

3 Ön dişlerin arkalarını fırçala!

4 Çiğneme yüzeylerini fırçala!

5 Diş ipi kullan!

Günde en az iki kere florürlü diş macunuyla dişlerini fırçala!

Ek-10 Dr Tavşan ve Diş Krallığı Efsanesi Çizgi Film Videosu