

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ERKEN ÇOCUKLUK ÇAĞI ÇÜRÜKLERİNİN ÖNLENMESİNDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİM MÜDAHALESİNİN ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Dr. TOLGA BESCİ

UZMANLIK TEZİ

İstanbul 2016

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ERKEN ÇOCUKLUK ÇAĞI ÇÜRÜKLERİNİN ÖNLENMESİNDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI EĞİTİM MÜDAHALESİNİN ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Dr. TOLGA BESCİ

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. PERRAN BORAN

İstanbul 2016

ÖNSÖZ

Tez yazım sürecinde her türlü desteği sağlayan ve güler yüzünü esirgemeyen danışmanım Doç.Dr.Perran Boran' a, mesleğimden keyif almamı sağlayan, kritik hasta bakımını öğreten ve her zaman daha fazlasını öğrenmeye teşvik eden Doç.Dr.Nilüfer Öztürk' e, çocuk doktoru olmaya karar verme sebebim olan ve kendime rol model aldığım kıymetli hocam Prof.Dr.Eren Özek' e, mesleki gelişimime katkı sağlayan başta ABD başkanımız Prof.Dr.Ayşe Gülnur Tokuç olmak üzere tüm hocalarıma,

Asistanlık sürecini keyifle geçirmeme sebep olan eş kıdemlerime, bana öğrettikleri için tüm kıdemlilerime ve uyum içinde çalıştığım tüm çömezlerime,

Bu süreçte hayatıma giren, en büyük desteğim ve yol arkadaşım olan eşim Özge Besci' ye,

Dünyaya gözlerimi açtığım andan itibaren her adımda elimden tutan, küçük bir bebeği, bebeklere bakan bir doktor haline getiren, desteklerini her zaman gölgem gibi hissetiğim annem, babam ve abime teşekkür ederim.

Uz.Dr.Tolga Besci

12.07.2016



Prof.Dr. Işıl Berat Barlan (1958-2015)

Sizi hiç unutmayacağız...

ÖZET

Diş Çürükleri çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıklardan biridir. Erken çocukluk çağı çürükleri (EÇÇ) düşük hayat kalitesi, azalmış okul başarısı ve büyüme gerilikleriyle ilişkilendirilmektedir. Bu önlenebilir ancak geri dönüşümsüz halk sağlığı sorununun üstesinden gelmek için çocuk doktorları ve çocuk diş hekimleri birlikte çalışmalıdır.

Bu çalışmada çocuk sağlığı izlemleri sırasında motivasyonel görüşme tekniğiyle ağız sağlığı üzerine verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yaşları 6 ile 12 ay arasında değişen 241 süt çocuğunun aileleri gelişigüzel atama tekniğiyle müdahale ve kontrol gruplarına alındı. Tüm çocukların annelerine ağız sağlığı ve beslenme alışkanlıklarını sorgulayan anket uygulandı. Müdahale grubuna motivasyonel görüşme yöntemi ile ağız sağlığı ile ilgili eğitim verildi. On iki aylık izlem boyunca bir kez telefonla hatırlatma eğitimi verildi. Toplam 171 çocuğun diş muayeneleri çocuk diş hekimi tarafından yapılarak, dmft skorları hesaplandı.

Süt dişlerinde toplam çürük insidansı %21 idi. Çürük sıklığı ve dmft skorları müdahale grubunda daha düşük saptandı (kontrol ve müdahale gruplarında sırasıyla %42.2 ile %16.0 ve 0.89 ile 0.49). Günlük diş fırçalama alışkanlığı müdahale grubunda daha yüksek bulundu (kontrol ve müdahale gruplarında sırasıyla %5.6, %51.2).

Çocuk sağlığı izlemleri; ailelerin EÇÇ konusunda önleyici danışmanlık hizmetlerinin verilmesi açısından mükemmel bir fırsat sunmakta, ağız sağlığının iyileştirilmesinde yaşam boyu becerilerin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır.

Anahtar kelimeler: Erken çocukluk çağı çürükleri, diş çürükleri, ağız sağlığı, eğitim, motivasyonel görüşme

ABSTRACT

Dental Caries is one of the most common chronical diseases among children. Early childhood caries (ECC) is frequently associated with poor quality of life, decreased school performance, and reduced growth. Pediatricians and pedodontists should work together to overcome this preventable but irreversible public health problem.

This study aims to assess the effect of an oral health education provided during well child visits using motivational interviewing method.

Parents of 241 infants aged between 6 to 12 months old were randomly allocated to intervention and control groups. Questionnaires about oral health and feeding practices were applied to the mothers. Oral health education by using motivational interviewing was provided to the intervention group. One reminder follow up call was provided by phone during the 12 months follow up period. Dental examinations were performed on 171 children and dmft scores were calculated by a pediatric dentist.

The overall incidence of dental caries in primary teeth was %21.2. Caries incidence and mean dmft scores were low in the intervention group (42.2% versus 16% and 0.89 versus 0.49 in the intervention and control groups respectively). Daily brushing habits were higher in the intervention group (5.6% versus 51.2% in the intervention and control groups respectively).

Pediatric well child visits provide an excellent opportunity for counselling families concerning preventive strategies regarding ECC which would help them to develop lifelong skills to improve oral health.

Keywords: Early childhood caries, dental caries, oral health, education, motivational interviewing

İÇİNDEKİLER

Sayfalar

ÖNSÖZ i

ÖZET iii

ABSTRACT iv

TABLO LİSTESİ vi

KISALTMALAR vii

1.GİRİŞ VE AMAÇ 1

2.GENEL BİLGİLER 2

2.1 Süt Çocuklarında Diş Sağlığı 2

2.2 Erken Çocukluk Çağı Çürükleri 3

2.3.Diş Çürüğü Tanımlamada Kullanılan İndeksler 4

2.4.Çürük Gelişimi ve Sağlık Üzerine Etkileri 5

2.5.Epidemiyoloji: 8

2.6.Etiyoloji 11

2.7.EÇÇ'de risk değerlendirilmesi 14

2.8.Tedavi 17

2.9. Motivasyonel Görüşme Yöntemi 22

3.GEREÇ VE YÖNTEM 25

4.BULGULAR 27

5.TARTIŞMA 35

6.SONUÇLAR 39

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. EÇÇ prevalansı 9
Tablo 2: AAPD risk değerlendirme formu 15
Tablo 3: AAP risk değerlendirme aracı..... 16
Tablo 4: Türkiye'de bulunan içme sularındaki flor miktarları..... 19
Tablo 5: Önerilen flor tüketim miktarları 20
Tablo 6: Flor kullanım önerileri 21
Tablo 7:Motivasyonel görüşme yöntemiyle EÇÇ'nin önlenmesi ile ilgili yapılmış çalışmalar..... 24
Tablo 8: Ebeveynlerin sosyodemografik verileri..... 27
Tablo 9:Gruplar arasında çürük görülme sıklığı ve dmft ort. farkları..... 28
Tablo 10:Eğitim müdahalesi öncesi- sonrası ağız sağlığı alışkanlıklarının değerlendirilmesi..... 30
Tablo 11: Hasta grubu ile şeker tüketimi arasındaki İlişki..... 31
Tablo 12:Gruplar arasında takip sonunda diş fırçalama oranlarının karşılaştırılması..... 31
Tablo 13: Diş fırçalama ile çürük görülme arasındaki ilişki..... 32
Tablo 14:Çürük gelişimine yol açan risk faktörlerinin değerlendirilmesi. 33
Tablo 15:Şeker tüketimi ile çürük sıklığı arasındaki ilişki..... 34

KISALTMALAR

EÇÇ: Erken Çocukluk Çürükleri

DMFT: Decayed Missing Filled Teeth (çürük eksik dolgulu diş)

DMFS: Decayed Missing Filled Surface (çürük eksik dolgulu yüzey)

DEFT: Decayed Extracted Filled Teeth (çürük çekilmiş dolgulu diş)

AAP: Amerikan Pediatri Akademisi

AAPD: Amerikan Pediatrik Dişhekimleri Akademisi

ppm: Parts Per Milion (mg/lt)

cfu: Colony Forming Unit

NBC: Nursing baby caries (biberon çürüğü)

USPSTF: Amerika Birleşik Devletleri Koruyucu Hizmetler görev gücü

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

CAT: Caries risk assesment tool (çürük risk değerlendirme aracı)

MG: Motivasyonel görüşme

GE: Geleneksel eğitim

DSÖ: Dünya sağlık örgütü

ICDAS: International caries detection and assessment system (uluslararası çürük tespit ve değerlendirme sistemi)

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Erken Çocukluk Çürükleri (EÇÇ) çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalıklarındandır. Dünyada ve ülkemizde %70'lere varan sıklık bildirilmektedir. EÇÇ çocuklarda beslenme sorunlarına, uyku bozukluklarına, büyüme gelişme geriliğine ayrıca okul performansında kötüleşmeye yol açmaktadır. Tedavisi güç olan bu hastalıktan korunmak çocuğun fiziksel ve sosyal gelişimi için gereklidir. Çocukluk çürüklerinden korunmak için ebeveynlerin ağız ve diş sağlığı konusundaki bilgi düzeyi ve tutumlarının iyileştirilmesi gelişmiş ülkelerde etkisi kanıtlanmış bir uygulamadır. Ebeveynlerin ağız ve diş sağlığı konusundaki alışkanlıklarının iyileştirilmesi için danışmanlık hizmeti verilebilir ancak motivasyonel görüşme ve müdahale yönteminin daha etkin olacağı ileri sürülmektedir.

Ülkemizde EÇÇ prevalansı, risk faktörleri ve EÇÇ'nin hayat kalitesi üzerine etkilerini araştıran kesitsel çalışmalar bulunmakla birlikte ağız sağlığı alışkanlıklarının iyileştirilmesini ve EÇÇ'nin önlenmesini konu alan bir müdahale çalışmasına ulaşılamamıştır. Sivil toplum kuruluşları tarafından organize edilen projelerde ise hedef olarak seçilen yaş grubu çalışmamız yaş grubunun üzerindedir. Uluslararası literatürde de sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır.

Sorunların önlenmesi ve erken tanınması amacıyla sunulan birinci basamak çocuk sağlığı hizmetlerinde önleyici danışmanlık hizmetlerine dahil edilebilecek çocuklarda ağız sağlığının geliştirilmesi, EÇÇ'nin önlenmesine yönelik kısa bir eğitim programının oluşturulması ve eğitim etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı. Çalışma prospektif ve randomize kontrollü olarak planlandı.

2.GENEL BİLGİLER

2.1 Süt Çocuklarında Diş Sağlığı

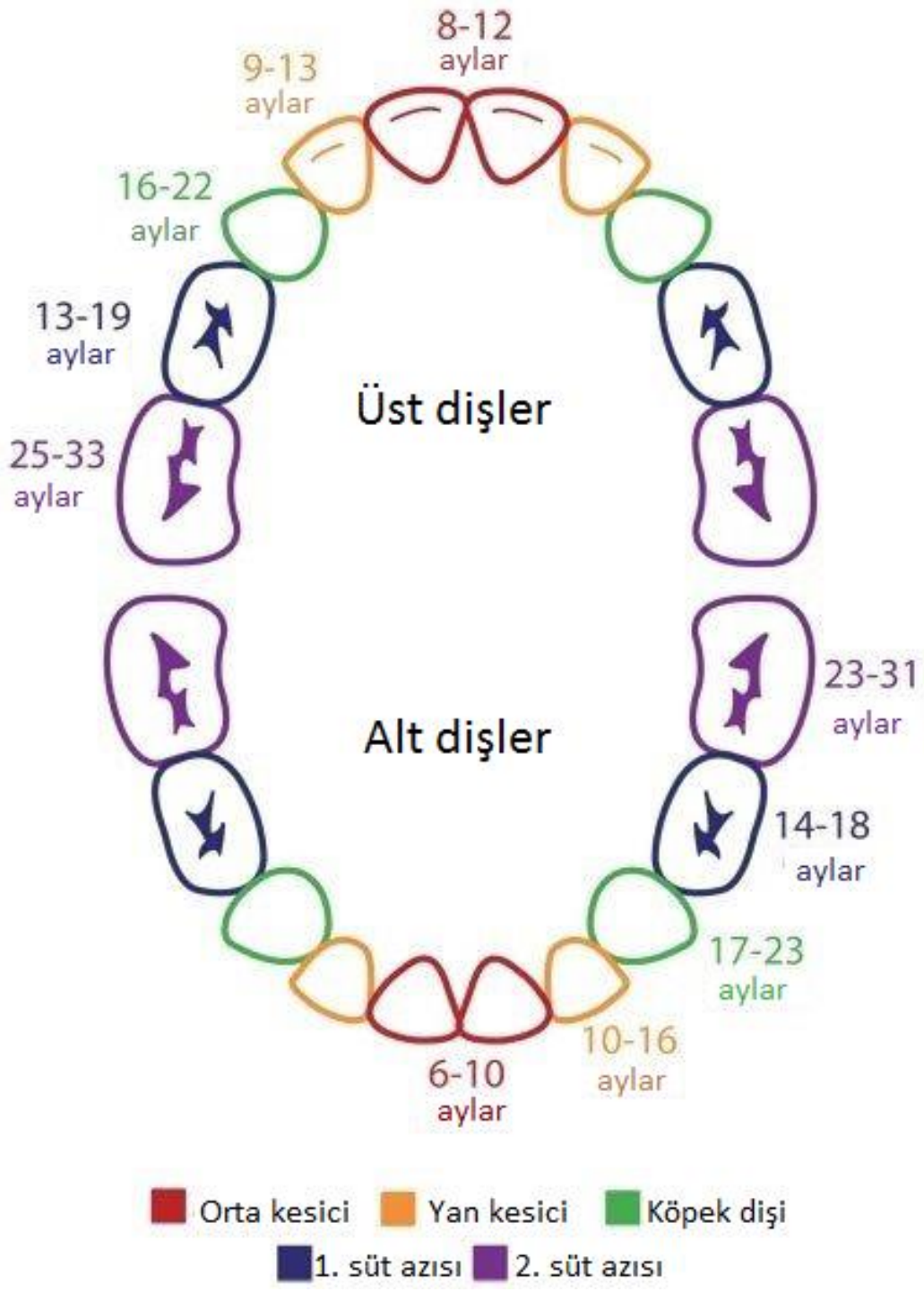
2.1.1. Süt Çocuklarında Diş Sürme Zamanları

Yenidoğan bebeklerin dişlerinin olmadığı varsayılmaktadır, ancak yenidoğan bir bebeğin 20 adet süt dişi neredeyse tamamen oluşmuş, yalnızca diş eti altında çene içine gömülü haldedir.

İlk önce 6-10 ay civarında alt santral kesici dişler sürmektedir, onları üst santral kesiciler takip etmektedir. Çoğu çocuğun üç yaşını doldurduğunda tüm süt dişleri sürmektedir. Ardından çene kemiği büyür ve kalıcı dişler için yer açılmaya başlar. Altı yaş civarında ilk kalıcı dişler sürmeye, süt dişleri ise dökülmeye başlar. Bu süreç 12 yaşına kadar devam etmektedir. Resim1'de dişlerin isimleri ve sürme zamanları verilmiştir [1].

2.1.2. Süt Dişlerinin Önemi

Süt dişlerine -geçici olmalarına rağmen- iyi bakılması çok önemlidir. Çocukların çiğneme ve düzgün konuşma becerileri için sağlıklı süt dişlerine ihtiyaçları vardır. Süt dişleri, döküldüklerinde ardından sürecek kalıcı dişler için çenede yer tutmaktadır. Enfekte olmuş çürük süt dişi, ardından sürecek kalıcı dişi de enfekte edebileceğinden, süt dişleri temiz tutulmalı ve çürük gelişimi önlenmelidir. Anneler bu konuda bilgilendirilmeli ve farkındalıkları arttırılmalıdır [1, 2].



Resim 1: Süt dişlerinin sürme zamanları [3]

2.2 Erken Çocukluk Çağı Çürükleri

Diş yüzeyindeki biyofilm (diş plağı) içerisinde gerçekleşen bölgesel metabolik olayların yarattığı kimyasal çözünmenin, belirti, bulgu ve sonuçlarını

tanımlamak için kullanılan terime "diş çürüğü" denilmektedir [4]. Yetmiş iki aydan daha küçük çocukların süt dişlerindeki bir veya daha fazla çürük (kaviteli - kavitesiz), çürük nedeniyle çekilmiş diş veya çürük nedeniyle dolgu yapılmış diş varlığı EÇÇ olarak adlandırılmaktadır [5]. Üç yaşından daha küçük çocuklarda düz yüzey çürüğünün herhangi bir belirtisi şiddetli EÇÇ göstergesidir. Üç yaşından büyük çocuklarda üst ön dişlerin serbest yüzlerindeki çürük, çürük sebebiyle çekilmiş ve doldurulmuş bir veya daha fazla diş bulunması ya da dmft (decayed missing filled teeth) skorunun 3 yaş çocukları için ≥4, 4 yaş çocukları için ≥ 5, 5 yaş çocukları için ≥6 olması durumu şiddetli EÇÇ olarak adlandırılır [2].

2.3.Diş Çürüğü Tanımlamada Kullanılan İndeksler

Dünyada prevalansı en yüksek kronik hastalık olan diş çürüklerini tanımlamada temel olarak dmft/dmfs indeksleri kullanılmaktadır. Dmft indeksi diş çürüğü prevalansını, dmfs indeksi ise diş çürük şiddetini ölçmede kullanılmaktadır [6]. İndekslerdeki harfler;

- D (Decayed): Çürük dişi tanımlamada kullanılır ve şu durumları kapsamaktadır;
  - Çürük diş
  - Dolgu yapılmış ve yeniden çürümüş diş
  - Yalnızca kökü kalmış diş
  - Geçici dolgu yapılmış diş
  - Bir yüzeyi dolgu ile tedavi edilmiş diğer yüzeyi çürümüş olan diş
- M (Missing): Çürüğe bağlı gelişen diş kayıplarını ifade etmektedir ve şu durumlar dışlanmalıdır:
  - Çürük dışı nedenlerle çekilmiş olan diş
    - Ortodonti tedavisi
    - Gömülü-sıkışmış diş
    - Periodontal hastalıklar
  - Çıkmamış dişler
  - Konjenital olarak eksik olan dişler

    - Travma veya kazaya bağlı kaybedilmiş dişler
- F (Filled) : Çürüğe bağlı dolgu yapılmış dişi tanımlar. Çürüğe bağlı bir veya birden fazla kalıcı restorasyon yapılmış ve yeniden çürük gelişmemiş dişler bu grupta yer almaktadır. Çürüğe bağlı kaplama yapılmış dişler de bu kategoride yer almaktadır. Çürük dışında aşağıdaki sebeplerden restorasyon yapılmış dişler dışlanmalıdır;
    - Travma/kırık
    - Hipoplazi
    - Fissür onarımı
    - Önleyici dolgu

dmft/dmfs hesaplama

1: Bireysel hesap: dmf: d+m+f

2: Popülasyon için: Ortalama dmf: Toplam dmf/ Popülasyonda bulunan birey sayısı

Maksimum skor dmft=20 , dmfs =88 olabilmektedir.

Süt çocuklarına özel olarak deft/defs indeksleri kullanılabilmektedir [6].

D: Decayed (Çürük)

E: Extraction (Çürüğe bağlı çekilmiş diş)

F: Filled (Dolgu yapılmış diş)

Süt çocuklarında ayrıca eksik diş önemsenmeyerek dft/dfs indeksleri de kullanılabilmektedir.

2.4.Çürük Gelişimi ve Sağlık Üzerine Etkileri

EÇÇ üst ön kesicilerde gingiva hattında beyaz lekelenme olarak başlar. Hastalık sarı lekelenme, çürük olarak devam eder ve diş tacının tamamen destrüksiyonu ile sonuçlanır [7]. Beyaz leke, sarı leke ve şiddetli çürük lezyonları sırasıyla Resim 2, Resim 3 ve Resim 4'te gösterilmiştir.



Resim 2:Beyaz lekelenme [8]



Resim 3: Sarı lekelenme [8]



Resim 4: Şiddetli EÇÇ [8]

Süt çocukluğu ve oyun çocukluğu döneminde diş çürüğü bulunan çocukların ileri dönemde diğer süt dişlerinde ve kalıcı dişlerinde çürük görülme olasılığı artmıştır [9, 10]. EÇÇ'nin etkileri sadece dişler üzerinde değildir. EÇÇ hastane yatışlarına, acil servise başvurularına, artmış tedavi maliyetine sebep olmaktadır [2].

EÇÇ'li çocuklarda diş ağrısı nedeniyle ortaya çıkan beslenme sorunları, ağrıya bağlı artan glukokortikoid üretimi, uyku problemleri sebebiyle azalan büyüme hormon salgısı ve enfeksiyona bağlı artmış metabolik hız bu çocuklarda büyüme ve gelişmenin yavaşlamasına yol açar [11].

Clarke ve ark.'nın yaptıkları bir çalışmada şiddetli EÇÇ'li çocuklarda malnütrisyon sıklığının artmış olduğu ve serum albümin, demir ve ferritinde düşüklük saptandığı ve bu çocukların demir eksikliği açısından artmış riske sahip olduğu gösterilmiştir [12].

Jackson ve ark.'nın yaptıkları çalışmada ağız sağlığı kötü olan çocuklarda diş ağrısı nedeniyle okul devamsızlıklarının arttığı, devamsızlık neticesinde ise okul performanslarının kötüleştiği gösterilmiştir [13].

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunu ve çocukluk çağının en sık kronik hastalıklarından biri olan EÇÇ önlenebilir ancak geri çevrilemez enfeksiyöz bir hastalıktır [14].

2.5.Epidemiyoloji:

Batılı ülkelerde çocuklarda diş çürüğü prevalansında azalma görülmesine rağmen, okul öncesi çocuklarda görülen diş çürükleri hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeler için sorun olmaya devam etmektedir [15] (Tablo1) .

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 3 ay- 5 yaş arası çocuklarda yapılan çalışmalarda EÇÇ prevalansı %20-44 arasında bildirilmektedir.. Kanada'da yapılan çalışmalarda prevalans 1-3 yaş grubunda %70'lere ulaşabilirken, Afrika'da yapılan geniş katılımlı çalışmalarda %3-18 aralığında bildirilmektedir. Birleşik Krallık' ta yapılan 5 yaşındaki 140.000 çocuğun dahil edildiği çalışmada EÇÇ prevalansı İngiltere'de %27.9, İskoçya'da %33, Galler'de ise %41 olarak bildirilmektedir [16].

Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise bu oran %17-%74 arasında değişkenlik göstermektedir. Gökalp ve ark.'nın yaptıkları kesitsel çalışmada 5 yaşında 1539 çocuk muayene edilmiş, çürük prevalansının %69.8, ortalama dmft skorunun ise 3.7 olduğu gösterilmiştir [17]. Doğan ve ark.'nın 2013 yılında yayınladıkları okul öncesi (8-60 aylık) 3171 çocuğun dahil edildiği çalışmada ise EÇÇ prevalansı %17, ortalama dmft skoru ise 1.76 olarak bildirilmiştir[16]. Namal ve ark.'nın 3-6 yaş arasındaki 598 çocuğu taradıkları bir çalışmada diş çürüğü prevalansı %74 olarak bulunmuştur [16]. Ölmez ve ark. 9-57 aylık 95 düşük gelirli aile çocuğunda yaptığı çalışmada ise ortalama dmft değeri 5.8 olarak hesaplanmıştır [18].

Tablo 1. EÇÇ prevalansı [16]

EÇÇ prevalansı ve tanı kriterleri							
Yıl	**Ülke**	**Çalışma Türü**	**Yaş Grubu**	**Popülasyon**	**Prevalans (%dmf)**	**Vaka Tanımı**	**Diğer**
1999	Ürdün	Kesitsel	12-47 ay	424	NBC:5.4	NBC=ön 2 maksiller kesici dişte dft>0	-
1999	ABD	Kesitsel	12-23 ay	1177	EÇÇ:1	ECC= ön maksiller dişlerde dfs>0	-
1999	ABD	Kesitsel	16-72 ay	135	NBC:44	NBC= ≥2 maksiller kesicide dft>0	%76 çürük (dft>0)
2001	ABD	Kesitsel	16-72 ay	135	EÇÇ:20	ECC= dfs>0	-
2002	Brezilya	Kesitsel	12-36 ay	468	Çürük:28.4	Çürük=dmft>0	Ortalama dmft:1.29
2002	Bulgaristan	Kesitsel	12-47 ay	370	EÇÇ/çürük: 1yaş: 20.8 2yaş: 40 3yaş: 56.2	Her türlü çürük varlığı	-
2002	ABD	Kesitsel	3-55 ay	146	EÇÇ:43	Çürük=dfs>0	Ortalama ds:4.5 ortalama dfs:5.0
2002	Hong-Kong	Kesitsel	<4y	666	Çürük:7.6	Çürük=dmft>0	-
2000	Güney Kore	Kesitsel	6-59 ay	470	ECC:56.5 şiddetli EÇÇ:47	EÇÇ=dmft>0	-
2003	İran	Kesitsel	18-60 ay	544	NBC:19.5	NBC=ön 2 maksiller kesici dişte dft>0	Ortalama dmft:2.6 NBC olan bireylerde ortalama dmft:6.5
2003	ABD	Kesitsel	1-5 yaş	120	Çürük:23	Çürük=dft>0	Ortalama dft:0.93 ortalama dfs:2.38
2005	Japonya	Kesitsel	1-3 yaş	118	Çürük:37.5	Çürük=dft>0	Ortalama dft:0.72
2006	ABD	Kesitsel	5-59 ay	3850	EÇÇ:28	EÇÇ=dmfs>0	Maksiller kesici çürükleri=%15
2007	Nijerya	Kesitsel	6-72 ay	389	Çürük:10.5	Çürük=dmft>0	-
2009	ABD	Kesitsel	1-5yaş	719	EÇÇ:33	Çürük=dmft>0	
2007	Kanada	Kesitsel	1-3 yaş	834	EÇÇ:71	AAPD kriterleri	Ortalama dft:3.7
2008	Kanada	Toplum	6ay-5yaş	1275	Çürük:72.7	Çürük=dmft>0	Ortalama dmft:7.19

		taraması					
2008	Almanya	Kesitsel	2-6 yaş	434	NBC:20.3	NBC=ön 2 maksiller kesici dişte dft>0	--
2011	Hindistan	Vaka kontrol	12-72 ay	500	Çürük:43.4	Çürük=dmft>0	Ortalama dmft=1.3
2012	Uganda ve Tanzanya	Kesitsel	6-36 ay	1221 (Tanzanya) + 816 (Uganda)	Çürük prevalansı=3. 7 (Tanzanya) 17.6 (Uganda)	EÇÇ=dt>0	-
2013	Türkiye	Kesitsel	8-60 ay	3171	EÇÇ=17.1	EÇÇ=dft>0	Ortalama dft=1.76
2007	Türkiye	Kesitsel	5 yaş	1539	EÇÇ=69.8	EÇÇ=dft>0	
2005	Türkiye	Kesitsel	3-6 yaş	598	EÇÇ=74.1	EÇÇ=dft>0	-
2003	Türkiye	Kesitsel	9-57 ay	95	EÇÇ=70.5	EÇÇ=dft>0	Ortalama dft=6.2

***NBC: Nursing baby caries (biberon çürüğü), EÇÇ: Erken çocukluk çürüğü, d: decayed (çürük) m: missing(kayıp) f: filled(restore edilmiş) t: teeth (diş sayısı)**

2.6.Etiyoloji

2.6.1.Mikrobiyolojik risk faktörleri:

Streptokokus mutans ve *Streptokokus sobrinus* temel karyojenik mikro-organizmalardır [19]. Ağız içine yerleşen patojenler sukroz, glukoz ve fruktoz varlığında asit üreterek diş yüzeyinde aşınmalara sebep olur [20]. Çalışmalarda EÇÇ bulunan çocuklarda plak kültürlerinde *Streptokokus mutans* üremesinin %30'u aştığı gösterilmiştir. Bu bakteriler, çürükler ve beyaz lekelenmeler ile ilişkilendirilmiştir. Çürüksüz çocuklarda ise *Streptokokus mutans,* plak florasının %0.1'ini aşmamaktadır [21]. Bebeklerin ağızlarına dışarıdan *Streptokokus mutans* edinme dönemleri süt dişleri için 7-31 ay, kalıcı dişler için 2-6 yıl olarak bildirilmektedir. Uzun dönem yapılan çalışmaların çoğu bu kritik dönemde *Streptokokus mutans* ile enfekte olmayan bebeklerin uzun dönemde *Streptokokus mutans* ile enfekte olma riskinin de düşük olduğu, dolayısıyla bu bebeklerde çürük geliştirme riskinin azaldığını göstermektedir [22].

Streptokokus mutans'ın anne ve çocuk arasında ağızdan ağıza geçişinin olduğu gösterilmiştir. Anneler bebeklere göre daha heterojen bir *Streptokokus mutans* popülasyonuna sahip olsalar da bebeklerin anneleri ile aynı genotipe sahip *Streptokokus mutans'a* sahip oldukları görülmüştür [23]. Bebekten elde edilen türler babayla karşılaştırıldığında daha çok anne ile benzerlik (%90) gösterdiği için vertikal geçişin öncelikle anneyi içerdiği düşünülmüştür. Geçiş, direkt öpüşme sırasında ebeveyn ve bebeğin tükürüğünün karışması şeklinde ya da dolaylı olarak nesnelerin (kaşık, emzik, bebeğin parmağı) önce ebeveynin ağzına sonra da bebeğin ağzına yerleştirmesi şeklinde olabilmektedir [23].

Tükürüğünde 10^5 cfu/ml'den daha fazla *Streptokokus mutans* bulunan annelerin bebeklerinin enfeksiyon sıklığının %58, 10^5 cfu/ml'den daha az bulunanlarda ise enfeksiyon sıklığının 9 kat daha az olduğu görülmüştür [24].

2.6.2.Beslenme Alışkanlıkları ve Diyet:

2.6.2.1.Şeker tüketimi

Tüm diş çürükleri, bakteriler ve yanlış beslenme alışkanlıklarının birlikteliğiyle ortaya çıkar. Çürük etiyolojisindeki ana beslenme değişkeni şeker tüketimidir. Şeker tüketildikten sonra asidin nötralize olması ve tükürükten uzaklaşması 20-40 dakika sürmektedir. Çürük riski en çok sık aralıklı ve ağızda uzun süre kalan şeker tüketimi durumunda artmaktadır [25]. Yapılan çalışmalarda günlük şekerli yiyecek, içecek tüketim sıklığının günde 3'ten fazla olmasının, özellikle gece yatarken şeker ilave edilmiş içeceklerin ve devam sütlerinin biberonla tüketilmesinin, ayrıca şekerle tatlandırılmış emzik kullanımının *Streptokokus mutans* enfeksiyonunu ve kolonizasyonunu arttırdığı gösterilmiştir [26].

2.6.2.2.Biberon kullanımı:

Biberon kullanımının zararlı etkisi tükürük akışının azalarak, tükürüğün nötralizasyon kapasitesinin azalması ile ilişkilendirilmiştir. Bu da dişlerde yiyecek birikimine ve fermente edilebilen karbonhidratla uzun süre temasa neden olmaktadır. Ayrıca EÇÇ görülen çocukların gece daha az uyuduğu, daha sık uyandığı ve uyuma probleminin çözümü için bu çocuklara daha sık biberon verildiği görülmüştür [27].

2.6.2.3.Emzik Kullanımı:

Özellikle şeker ile tatlandırılmış emzik kullanımı etiyolojik faktörler arasında değerlendirilse de sistemik bir derlemede emzik kullanımı ve EÇÇ gelişimi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır [28].

2.6.2.4.Emzirme ve anne sütü

Sistemik bir derlemede 12 aydan küçük bebekler arasında daha sık ve uzun süre emzirilenlerde daha az diş çürüğü saptandığı gösterilmiştir. Diğer yandan 12 aydan sonra emzirilmeye devam eden bebeklerin diş çürüğü sıklığının arttığı, bunlar arasından gece emzirilen bebeklerin daha da yüksek riskte oldukları ortaya konmuştur [29].

2.6.3.Konağa ait faktörler

2.6.3.1.Sağlık Durumu:

Konağa ait bireysel faktörler ve konağın sağlık durumu da diş çürüklerine yatkınlığa yol açmaktadır. Yeni çıkan dişte mine gelişim yetersizliği, hipoplazi ile karakterize mine kusurları çapraşık çıkan dişler, tükürüğün azalması gibi etkenler çürük açısından risk oluşturmaktadır [30]. Prematüre doğum, düşük doğum ağırlığı pre ve postnatal enfeksiyonlar dişlerde gelişimsel bozukluklara neden olabilmektedir [31].

Bagherian ve ark. yaptıkları çalışmada HLA-DRB04'ün EÇÇ duyarlılığı ile ilişkili olduğunu bulmuşlar ve EÇÇ ye genetik yatkınlığı olabilecek çocukların bu yöntemle belirlenebileceğini ileri sürmüşlerdir [32].

2.6.4.Anne babaya ait faktörler:

EÇÇ ile sosyoekonomik durum arasındaki bağlantı birçok çalışmada gösterilmiştir. EÇÇ sıklığı toplumun yoksul kesimlerinde, anne baba eğitim düzeyi düşük ailelerde (özellikle okuma-yazma bilmeyen ebeveynler), yalnız annelerin bebeklerinde artmaktadır [33]. Bu popülasyonda prenatal ve perinatal beslenme yetersizliğine bağlı mine hipoplazisi gelişmekte olduğu, florlu su tüketiminin yetersiz olduğu, şeker tüketiminin ise fazla olduğu düşünülmektedir.

Amerikan Pediatri Akademisi'nin (AAP) yayınladığı EÇÇ risk

değerlendirme aracında anne veya babanın son 12 ay içerisinde yeni çürük lezyonunun olması ve düzenli kontrole gittikleri bir diş hekiminin bulunmaması yüksek risk kategorisinde değerlendirilmiştir.

2.7.EÇÇ'de risk değerlendirilmesi

Çürük riski, bireysel düzeyde belirli bir zaman aralığında çürük gelişmesi ve hastalığın belirli bir dereceye ulaşma olasılığını ifade etmektedir. Risk belirleyicileri ise çalışmalar sonucu saptanan hastalık açısından yüksek risk grubunda olan bireylerin tayin edilmesinde kullanılan göstergelerdir.

EÇÇ açısından risk değerlendirilmesinde ilk aşamada diş hekimleri ve/veya çocuk doktorları tarafından ebeveynlerle yapılan görüşme neticesinde risk faktörleri ile koruyucu faktörlerin belirlenmesi gereklidir. Çocukta birden fazla sayıda risk faktörü saptanırsa erken dönemde hemen diş hekimine yönlendirilmelidir. Görüşmeden alınan bilgiler sonucunda annenin aktif çürük lezyonun olması, düşük sosyoekonomik düzeyde olması, çocuğun gün içerisinde 3'ten fazla şekerli ara öğün alması, çocuğun uykuya biberonla yatması yüksek risk kapsamında, çocuğun özel sağlık bakımına ihtiyaç duyması ve göçmen olması ise orta derecede risk kapsamında değerlendirilmektedir. Çocuğun uygun düzeyde flor içeren su tüketiyor olması, günde 2 kez florlu diş macunu ile dişlerini fırçalaması, topikal flor uygulaması yapılmış olması, düzenli diş hekimi ziyaretine gidiyor olması ise koruyucu faktör olarak sayılıp düşük risk grubuna girmesini sağlamaktadır. Ağız muayenesi sonucunda çocuğun birden fazla dmf diş yüzeyi olması, beyaz lekelenmesi veya mine defekti bulunması, artmış *Streptokokus mutans* düzeyi, diş yüzeylerinde plak oluşumu yüksek risk kategorisinde değerlendirilmiştir. Amerikan Pediatrik Diş hekimleri Birliği'nin (AAPD) 0-5 yaş arası çocuklar için risk değerlendirmede kullandığı çürük risk tespit uygulaması "Caries Risk Assesment Tool" (CAT) Tablo 2'de verilmiştir. Her madde için risk tespiti yapılır ve sonuç olarak en yüksek risk kabul edilir (Bir tane bile yüksek risk tespit edilse hasta yüksek riskte kabul edilir).

Tablo 2: AAPD risk değerlendirme formu

Risk Faktörleri	Yüksek Risk	Orta Risk	Düşük Risk
1.Bölüm –Hikaye			
Çocuğun özellikle motor koordinasyonu ve kooperasyonunu bozan özel bakım ihtiyacı var mı?	Evet		Hayır
Çocuğun tükürük akışını bozan bir hastalığı var mı?	Evet		Hayır
Çocuk rutin diş hekimi muayenesine gidiyor mu?	Hiç	Düzensiz	Düzenli
Çocuğun çürüğü var mı?	Evet		Hayır
Son diş çürüğünden sonra geçen süre	<12 ay	12-24 ay	>24 ay
Tel ve benzeri ortodonti tedavisi uygulanıyor mu?	Evet		Hayır
Anne-baba ve kardeşlerde çürük var mı?	Evet		Hayır
Ailenin sosyoekonomik durumu	Düşük	Orta	Yüksek
Gün içerisinde kaç kez şekerli yiyecek tüketir? (su dışında içecekler ile suluk-biberon kullanımı dahil)	>3	1-2	Hiç
Flor kullanımı	Florlu diş macunu kullanmıyor, içme suyu florsuz, flor takviyesi almıyor.	Florlu diş macunu kullanıyor ancak içme suları florsuz ve flor takviyesi almıyor.	Florlu diş macunu kullanıyor, florlu su içiyor ya da flor takviyesi alıyor.
Günde kaç kez diş fırçalıyor	<1	1	2-3
2.bölüm- klinik inceleme			
Görünür plak var mı?	Var		Yok
Gingivit var mı?	Var		Yok
Mine demineralizasyonu (beyaz leke) var mı?	1'den fazla	1	Hiç
Mine defektleri, çatlak var mı?	Var		Yok
3.bölüm- yardımcı yöntemler			
Radyografik mine çürükleri	Var		Yok
Streptokokus mutans kolonizasyon miktarı	Yüksek	Orta	Düşük

AAP de herhangi bir muayene sırasında uygulanabilecek ağız sağlığı risk tespit aracı oluşturmuştur (Tablo 3). Yanında * işareti bulunan maddeler kesin yüksek risk kategorisinde değerlendirilmiştir. Eğer çocuk * işareti bulunan risk faktörlerine sahip değil ise sağlık çalışanı risk faktörleri ve koruyucu faktörleri değerlendirerek çocuğun yüksek risk altında olup olmadığına karar verebilir.

Tablo 3: AAP risk değerlendirme aracı

Risk Faktörleri (E/H)	Koruyucu Faktörler (E/H)	Klinik Bulgular (E/H)
*Annenin ağzında son 12 ay içinde çürük oluştu mu?	Düzenli diş hekimi muayenesine gidiyor mu?	*Son 12 ayda oluşan beyaz lekelenme var mı?
Annenin diş hekimi muayenesi düzensiz mi?	Florlu su içiyor/ flor takviyesi alıyor mu?	*Belirgin çürük var mı?
Suluk ve biberon ile su dışında içecek tüketir mi?	Dişlerini düzenli fırçalıyor mu?	*Restorasyon/dolgu var mı?
Sık atıştırma yapar mı?		Görünür plak var mı?
Özel bakım ihtiyacı var mı?		Gingivit var mı?

Yüksek riskli olduğu tespit edilen çocuklara flor verniklemesi uygulanmalı, yaşa uygun flor içeren diş macunu ile düzenli diş fırçalaması önerilmeli ve diş hekimine yönlendirilmelidir.

2.8.Tedavi

2.8.1.Önleyici Yaklaşımlar:

EÇÇ'nin önlenmesinde uygulanmakta olan temel yaklaşımlar bebeğin karyojenik bakteriler ile kolonize olmasının önlenmesi, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi, ağız hijyenin doğru şekilde sağlanması, topikal ve sistemik florür takviyesinin sağlanması üzerine kurulmuştur. Anne ve bakıcının beslenme alışkanlıkları ve ağız hijyeni ile ilgili danışmanlık hizmeti alması EÇÇ'nin önlenmesi için gerekli bulunmuştur.

2.8.1.1 Anneden ve ebeveynlerden bebeğe bakteri geçişinin önlenmesi

Anneden bebeğe karyojenik geçişin engellenmesi stratejisi birincil korunma olarak adlandırılmıştır ve iki bölümden oluşmaktadır.

Çalışmalar süt çocuklarının ilk dişleri çıktıktan hemen sonra annelerinden *Streptokokus mutans* edindiklerini göstermiştir. Annenin ağızından *Streptokokus mutans* miktarının klorheksidin glukonatlı ağız çalkalama suları ile azaltılmasının, çocuğun ağız sağlığını iyileştireceği düşünülmektedir [27, 34, 35].

Annenin xylitol içeren sakız çiğnemesi ile çocuğun ağzındaki *Streptokokus mutans* kolonizasyon miktarının azaltılabileceğini gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır. Altı-yirmi dört ay arası 600 çocukta yapılan 11 çalışmanın değerlendirildiği bir meta analizde xylitol içeren sakız çiğneyen annelerin çocuklarına *Streptokokus mutans* geçişinin istatiksel olarak önemli derecece azaldığı gösterilmiştir [36].

Tükürük teması olan aktivitelerin kısıtlanması bakteri geçişinin engellemede etkilidir. Bebeklerin ağızdan öpülmemesi, parmaklarını erişkin bireylerin ağızına sokulmasının engellenmesi, ortak kaşık/çatal kullanılmaması, biberon ve emziğin temizlemek ya da tadına bakmak amacı

ile ağıza alınmaması gerekmektedir. Çocukların çürük yapan *Streptokokus mutans* bakteriler ile teması mümkün olduğunca geciktirilmelidir [27].

2.8.1.2.Ağız sağlığı eğitimi

Diş çürükleri şeker bulunmadan oluşamazlar. Bu nedenle önleyici yaklaşımlar ebeveynlerin ağız sağlığı ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili eğitilmeleri üzerine odaklanmıştır. Çocuk sağlığı çalışanlarının ailelere verdiği danışmanlık hizmeti hastalığın önlenmesinde kilit rol oynamaktadır. Pek çok çocuk 3 yaşına kadar diş hekimine başvurmamaktadır . Oysa ki 3 yaşına kadar herhangi bir şikayeti olmayan çocuklar bile çocuk sağlığı izlemlerinde ortalama 12 kez görülmektedir [37]. EÇÇ'nin önlenmesi konusunda AAPD önerileri şu şekildedir:

a-Bebekler uykuya karbonhidratlı içecekler içeren biberon ile yatırılmamalıdır.

b-Biberon ve suluk ile şeker içeren içecekler tüketilmemelidir.

c-İlk diş sürdükten ve ek besinlere başlandıktan sonra bebek her istediğinde emzirme bırakılmalıdır.

d-On iki aydan sonra bebeğe bardaktan su içme öğretilmeli, 12-18 ay arasında biberondan ayrılıp tamamen bardağa geçilmelidir.

e- İlk diş çıktığı andan itibaren ebeveynler tarafından dişler günde 2 kez diş macunu (500 ppm flor içeren) ile fırçalanmalıdır. Üç yaşına kadar pirinç tanesi büyüklüğünde, 3 yaşından sonra bezelye tanesi büyüklüğünde diş macunu kullanılmalıdır.



Resim 5: 3 yaş altı (pirinç büyüklüğünde) ve 3 yaş üzeri (bezelye büyüklüğünde)

2.8.1.3. Flor kullanımı

Gelişmiş ülkelerde florun yaygın kullanımı diş çürüğü prevalansının azalmasını sağlayan önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Doğru miktarda kullanıldığında florun diş çürüklerini önlemede etkin ve güvenilir olduğu gösterilmiştir [38].

Flor çürüğün önlenmesinde pek çok mekanizma ile etkin olmaktadır. Topikal olarak uygulanan flor plak ve tükürükteki minenin demineralizasyonunu önlemekte ve demineralize olmuş mine tabakasının remineralizasyonuna yardımcı olmaktadır. Flor ayrıca karyojenik bakterilerin metabolik aktivitelerini etkileyerek diş çürüğünü engeller. Topikal jel ve vernik olarak uygulanan yüksek miktarda flor mine yüzeyinde kalsiyum-florit benzeri materyal ile geçici bir tabaka oluşturmaktadır. Flor pH düştüğünde açığa çıkmakta ve karyojenik bakterilerin metabolizmasını bozmakta ayrıca mine tabakasının remineralizasyonunu sağlamaktadır [38].

Flor kullanımının sistemik veya topikal olarak ayrılması mümkün değildir. Ağızdan sistemik olarak alınan flor (içme suyu, flor tablet-damla) yutulmadan önce ağız içindeki dişlerin mine tabakası ile temas etmekte ve topikal olarak etki etmekle birlikte, topikal olarak uygulanan florun da yutularak sistemik dolaşıma katıldığı bilinmektedir. Sistemik flor düzeyinin artması ise henüz sürmemiş dişlerin yüzeyine etki etmektedir [38].

İçme sularının florlanması toplumun tüm bireylerine flor takviyesi sağlanması için en etkin yöntemdir. ABD'de 1940 yılından beri çeşitli eyaletlerde 1 litre içme suyunda 0,7-1,2 mg flor iyonu bulunmaktadır. Ülkemizde ise içme sularına florlama yapılmamaktadır. Flor oranları bölgesel olarak değişmekle birlikte İstanbul'da 2016 şubat ayında yapılan incelemede 5 farklı barajda sırası ile 0.153, 0.060, 0.050, 0.050, 0.068 ppm düzeyinde ve yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Paketlenmiş içme sularındaki flor miktarları en sık tüketilen su firmaları aranarak öğrenilmiş ve aşağıdaki Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Türkiye'de bulunan içme sularındaki flor miktarları

Ticari Ad	İçeriği (mg/lt)
Elmacık	0,12
Gürpınar	0,05
Hipp	0,01
Hamidiye	0,03
Sırmakeş	0
Saka	0,04
Nestle	0
Erikli	0
Aytaç	0,03
Hayat bebek suyu	0,1
Kristal	0,05
Pınar	0
Kardelen	0,03

AAPD, yüksek risk grubunda ve flor yetersiz içme suyu alan bebeklerde flor takviyesi önermektedir. Flor takviyesi ile ilgili öneriler tabloda belirtilmiştir [38].

Tablo 5: Önerilen flor tüketim miktarları

Tablo	Flor Takviyesi Şeması		
Yaş	<0.3 ppm F	0.3-0.6 ppm F	>0.6 ppm F
0-6 ay	0	0	0
6 ay-3 yaş	0.25mg	0	0
3 yaş-6 yaş	0.50mg	0.25mg	0
6 yaş-16 yaş	1.00mg	0.50mg	0

Profesyonel olarak sağlık çalışanları tarafından yapılan topikal flor uygulamasının diş çürüğü gelişimini engellediği gösterilmiştir. En sık %5 sodyum florit vernik (NaFV; 22,500 ppm F) ve %1.23 asitli fosfat florit (APF; 12,300 ppm F) ajanları kullanılmaktadır. Süt dişlerinde yılda en az 2 kez flor

vernik uygulamasının EÇÇ gelişim sıklığını azalttığı randomize kontrollü çalışmalarda gösterilmiştir [39, 40]. Yüksek risk grubunda bulunan çocuklara yılda en az 2 kez flor verniklemesi yapılmalıdır.

Sekiz çalışmanın incelendiği bir meta analiz sonucunda okul öncesi çocuklarda flor içeren diş macunu ile diş fırçalamanın çürük gelişimini anlamlı derecede engellediği gösterilmiştir [41]. Flor içeren diş macunları 3 yaşının altındaki çocuklarda pirinç büyüklüğünü aşmayacak, 3-6 yaş arasındaki çocuklarda ise bezelye büyüklüğünü aşmayacak miktarda kullanıldığında florozis riski anlamlı ölçüde azalmaktadır [42, 43]. Diş macununda bulunan flordan en yüksek verimi almak için fırçalama günde en az 2 kez yapılmalı, fırçalama sonrası ağız çalkalama en aza indirilmelidir.

Mayıs 2014 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri Koruyucu Hizmetler görev gücü (United States Preventive Services Task Force [USPSTF]) flor kullanımı ile ilgili aşağıda gösterilen Tablo 6'daki önerileri yayınlamış, AAP de flor kullanımı ile ilgili önerileri aynı haliyle onaylamıştır [42].

Tablo 6: Flor kullanım önerileri

Düşük-Yüksek riskli hastalar için Flor kullanım önerileri		
Flor Uygulaması	**Düşük Risk Grubu**	**Yüksek Risk Grubu**
Diş macunu	İlk diş sürdüğü andan itibaren	İlk diş sürdüğü andan itibaren
Flor verniklemesi	Diş sürmesinin ardından her 3-6 ayda bir kez	Diş sürmesinin ardından her 3-6 ayda bir kez
Ağız çalkalama suyu	Önerilmemektedir.	Altı yaşından itibaren, eğer çocuk tükürebiliyorsa.
İçme suyu florlaması	Evet	Evet
Diyette flor takviyesi	İçme sularında yeterli flor bulunmuyor ise evet.	İçme sularında yeterli flor bulunmuyor ise evet.

Ülkemizde son zamanlarda flor alımının toksik olduğu yönünde kanıta dayalı olmayan açıklamalar bulunmaktadır. Türk Diş hekimleri Birliği konu ile ilgili 10.06.2016 tarihinde bir basın açıklaması yayınlayarak florun topikal ve sistemik uygulanmasının faydalarına dikkat çekmiştir. Ayrıca AAPD ve AAP'nin önerileri doğrultusunda ülkemizde hekimlerin kullanabileceği florür durum raporu yayınlamıştır [44].

2.9. Motivasyonel Görüşme Yöntemi

Motivasyonel görüşme (MG) ilk olarak alkol ve madde bağımlılarında kullanılmak üzere geliştirilmiş bir davranışsal müdahale yaklaşımıdır. Hedeflenen kişinin belirli bir alışkanlığı değiştirmeye ne kadar hazır olduğu müdahale eden kişi tarafından belirlenir. Bu işbirlikçi , hasta temelli yaklaşım kişilerin değişim sırasında yaşadıkları endişeleri paylaşmalarına ve karşılaştıkları sorunları anlatmalarına imkan sağlamaktadır [45]. Son yıllarda ebeveynlerin ağız sağlığı alışkanlıklarını değiştirilebilmesi için kullanılması planlanan ve üzerinde çalışmalar yapılan yöntem de motivasyonel görüşme ve müdahale yöntemidir. Ebeveynlere ağız sağlığı eğitimi verilirken, basılı ve görsel eğitim materyallerini kullanılmasının yanısıra görüşmenin interaktif bir yöntemle gerçekleştirilmesi, ebeveynlerin açık uçlu sorularla eğitim sürecinin bir parçası haline getirilmesi hedeflenmektedir. Çalışmalar motivasyonel görüşme ve müdahale yönteminin geleneksel eğitim yöntemlerine kıyasla ebeveynlerin ağız sağlığı alışkanlıklarını iyileştirmede daha etkili olduğunu göstermektedir [46, 47]. EÇÇ'nin önlenmesi ile ilgili devam etmekte olan çalışmalar da motivasyonel müdahale eğitiminin etkinliğini ve uygulanabilirliğini araştırmaktadır. Aşağıda motivasyonel görüşme ve müdahale yönteminin etkinliği konusunda yapılmış çalışmalar özetlenmektedir.

Weinstein ve ark. 2006 yılında yayınladıkları bir çalışmada; 240 adet 6-18 aylık bebeği 2 gruba ayırıp, müdahale grubundaki 120 bebeğin annesine beslenme, ağız hijyeni alışkanlıkları ve düzenli diş hekimi kontrolü

hakkında bir kez, 45 dakikalık, yüz yüze motivasyonel görüşme yöntemi ile eğitim verilmiş ardından 6 kez telefon ile hatırlatma eğitimi verilmiştir. Bir yıllık takip sonunda müdahale grubunda anlamlı olarak daha az çürüğe rastlanmış, iki yıl sonunda ise yeni çürük geliştirme riski anlamlı derecede azalmıştır [48].

Freudenthal ve ark. 2010 yılında yayınladıkları bir çalışmada 72 adet düşük gelirli anne 2 gruba ayrılarak, 40 anneye beslenme ve ağız hijyeni konularında bir kez 20-30 dakika süren yüz yüze eğitim verilmiş, 1 ve 2 hafta sonra telefon ile hatırlatma yapılmıştır. Dört haftalık takip sonunda diş fırçalama alışkanlığında ve ortak kaşık/çatal kullanımında anlamlı azalma saptanmıştır [49].

Ismail ve ark. 2011 yılında yaptıkları, 0-5 yaş arası 1021 Afrika kökenli Amerikan çocuğun alındığı çalışmada çocuklar 2 gruba ayrılmış, 506 çocuğun annesine 1 kez 40 dakikalık yüz yüze görüşerek eğitim verilmiş, 6 ay sonra telefon ile hatırlatma eğitimi yapılmıştır. İki yıllık takip sonunda müdahale grubundaki annelerin çocuklarında düzenli fırçalama alışkanlıklarının arttığı, yeni çürük geliştirme olasılığının azaldığı görülse de istatiksel olarak gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır [49, 50] .

Tablo 7:Motivasyonel görüşme yöntemiyle EÇÇ'nin önlenmesi ile ilgili yapılmış çalışmalar

Referans	n	Katılımcı	Hedef Alışkanlık	Karşılaştırma Grubu	MG Süresi	Danışmanın Altyapısı	Danışmanın MG eğitimi	Güvenilirlik Kontrolü	Takip Süresi	Takip dışı	Sonuç ölçümü	Ana Bulgu
Weinstein ve ark. 2004 2006 [48]	240	Güney Asyalı göçmen çocuklar (6-12 ay) ve anneleri	**Diyet, ağız hijyeni ve diş hekimi muayenesine gitme**	**MG+GE (122); GE(118)**	**Bir kez yüz yüze görüşme (45 dakika) Altı kez telefonla hatırlatma**	**Gönüllü Sağlık Çalışanı**	**MG eğitimi almış, 15 sayfalık protokol almış, 10 saat atölye eğitimine katılmış.**	**Ses kaydı alınıp değerlendirilmiştir.**	**1-2 yıl**	**%15**	**Ebeveyn alışkanlıkları, çocuklarda çürük**	**MG+GE 1 yıl içinde daha az çürük görüldü (0.71-1.91 p<0.01) 2 yıl içinde yeni çürük oluşum olasılığı azaldı.**
Freudenthal ve Bowen 2010 [49]	**72**	**Düşük gelirli anne ve bebekleri**	**Diyet alışkanlıkları ve oral hijyen**	**MG(40); GE(32)**	**Bir kez yüz yüze görüşme (20-30 dakika) 1 ve 2 hafta sonra telefonla hatırlatma**	**Araştırmacı**	**Eğitimli (atölye çalışması)**	**-**	**4 hafta**	**%5.6**	**Ebeveyn davranışları, annelerin değişime hazırlanmaları**	**Diş temizliği sıklığında artış(p:0.001) ortak çatal-kaşık kullanımında azalma(p=0.035);beslenme alışkanlıklarında ve biberon kullanımında fark yok.**
Ismail ve ark. 2011 [50]	**1021**	**Afrika kökenli Amerikan çocuklar (0-5 yaş)**	**Diyet alışkanlıkları, ağız hijyeni, diş hekimi muayenesine gitme**	**MG+GE(506) GE(515)**	**Bir kez yüz yüze görüşme (40 dakika) 6 ay içinde telefonla hatırlatma.**	**Yüksek Lisans seviyesinde terapist**	**2 günlük kurs + 4 haftalık gözetim altında çalışma**	**Ses kaydı alınıp değerlendirilmiş ve MITI ölçeği ile değerlendirilmiştir.**	**6 ay-2yıl**	**%58.7**	**Çocuklarda çürük, ebeveyn davranışları**	**MG ile 6 ay sonra ebeveyn davranışlarında belirgin iyileşme**
Harrison ve ark. 2012 [47]	**272**	**Kanada'da toplumdan rastgele seçişmiş yeni anneler ve gebeler**	**Diyet, ağız hijyeni**	**MG+GE(131) GE(141)**	**Bir-yedi kez yüz yüze görüşme (zaman bilinmiyor)**	**Toplum sağlığı temsilcileri**	**Eğitim almış (niteliği bilinmiyor)**	**-**	**30 aylığa kadar**	**%11.4**	**Çocuklarda çürük.**	**Mine çürüklerinde anlamlı bir fark saaptanmamış, dentin çürüklerinde ise MG+GE grubunda özellikle 4 görüşmeden fazla olanlarda anlamlı azalma saptanmış.**

MG:Motivasyonel görüşme, GE:geleneksel eğitim

3.GEREÇ VE YÖNTEM

MÜTFH Çocuk Sağlığı İzlem polikliniği ve Genel Pediatri Polikliniklerinde izlenen 6-12 ay arası 242 çocuk, Nisan 2015-Haziran 2015 tarihleri arasında basit rastgele örneklem yöntemiyle 2 gruba dahil edildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri olarak miadında doğma, genel sağlık durumunun iyi olması, kronik hastalığının bulunmaması ve uzun süreli ilaç kullanımının olmaması alındı.

Tüm çocuk ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri, beslenme ve ağız sağlığı alışkanlıkları araştırıcılar tarafından geliştirilen anket ile müdahale öncesi değerlendirildi (Ek-1).

Müdahale grubundaki çocukların ebeveynlerine birinci araştırmacı tarafından ağız ve diş sağlığı ile ilgili yüz yüze, birebir, ortalama 20-30 dakika süren basılı ve görsel materyal destekli motivasyonel görüşme tekniğiyle eğitim verildi. Eğitim, diş çürüklerinin önlenmesine yönelik ağız sağlığı bilgi düzeyinin arttırılarak becerilerin geliştirilmesini amaçlamaktaydı. Yapılan görüşmede ebeveynlerin soru sormasına izin verilerek, açık uçlu sorular ile eğitim sürecine aktif olarak katılmaları sağlandı. Ayrıca ebeveynlere basılı broşürler dağıtıldı. Müdahale öncesi ve sonrası aileye ağız ve diş sağlığı konusundaki tutumlarını sorgulayan bir anket uygulanarak verilen eğitimin davranışlar üzerindeki etkinliği incelendi. Hatırlatma eğitimleri 6 ay sonra telefon ile verildi.

Kontrol grubuna çocukların ve ebeveynlerinin sosyodemografik özellikleri, ağız ve diş sağlığı hakkındaki tutumlarını sorgulayan bir anket eğitim verilmeden uygulanarak izleme alındı.

Her iki gruptaki çocuklar 12 ay sonra muayene edildi. Tüm diş muayeneleri hastanemiz çocuk sağlığı polikliniğinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ağız sağlığı muayene kriterleri çerçevesinde pedodontoloji bölümünde görev yapmakta olan diş hekimi tarafından gerçekleştirildi. Çürük olan ve olmayan dişler uluslararası çürük tespit etme ve değerlendirme sistemi

(ICDAS) rehberlerine göre kategorize edildi. Muayene sonucuna göre her çocuğun bireysel dmft skoru hesaplandı.

Çalışma için İstanbul Medipol Üniversitesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan 12.02.2105 tarihli “87” karar numaralı onay alınmıştır(Ek-2).

İstatiksel analizler için SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistik metotların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra nicel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup karşılaştırmalarında Student t Test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi, Yates’ Continuity Correction test (Yates’ düzeltmeli Ki-kare) ve Fisher’s Exact Test kullanıldı. Başlangıç ve 12. ay arasında ağız sağlığı alışkanlıkları anket ile sorgulandı. Aradaki değişim McNemar testi kullanılarak karşılaştırıldı. Korelasyon katsayıları ve istatiksel anlamlılıklar Pearson testi ile hesaplandı. Anlamlılık $p<0.01$ ve $p<0.05$ düzeylerinde değerlendirildi.

4.BULGULAR

Çalışmamıza 241 çocuk alındı. Katılımcıların 120'si (%49.8) kontrol, 121'i (%50.2) müdahale grubunda olup 130'u (%53.9) kız, 111'i (46.1) erkekti. Çalışmaya alınan çocukların yaşları 6 ile 12 ay arasında değişmekte olup, ortalama 9.2 ± 1.99 ay idi.

Müdahale ve kontrol grupları arasında anne baba eğitim seviyesi, SED ve anne baba yaşı farklı değildi (p>0.05).

Tablo 8: Ebeveynlerin sosyodemografik verileri

	Kontrol	**Müdahale**
	Ortalama±Standart Sapma	**Ortalama±Standart Sapma**
Anne Yaşı (yıl)	29.4±5.2	29.1±4.9
Baba Yaşı (yıl)	33.5±5.7	32.2±5.1
Anne Eğitim Düzeyi (yıl)	9.4±3.6	9.3±3.6
Baba Eğitim Düzeyi (yıl)	9.7±3.6	10.0±3.7
Aylık Gelir Düzeyi (TL)	2316.9±1172.9	2561.9±1972.5

Çalışmaya katılan çocukların sadece anne sütü alma ve toplam anne sütü alma süresi sırasıyla kontrol grubunda ortalama 5.2-14.2 ay, müdahale grubunda ise 5.5-13.1 ay saptandı, gruplar arasında istatiksel açıdan fark saptanmadı (p>0.05).

Eğitim öncesi tüm çocuklarda risk değerlendirilmesi yapıldığında AAP'nin risk değerlendirmesine göre 241 bebeğin 236 (%97)'sı , AAPD'nin risk değerlendirmesine göre ise 223 (%92.5)'ü riskli grupta yer almaktaydı.

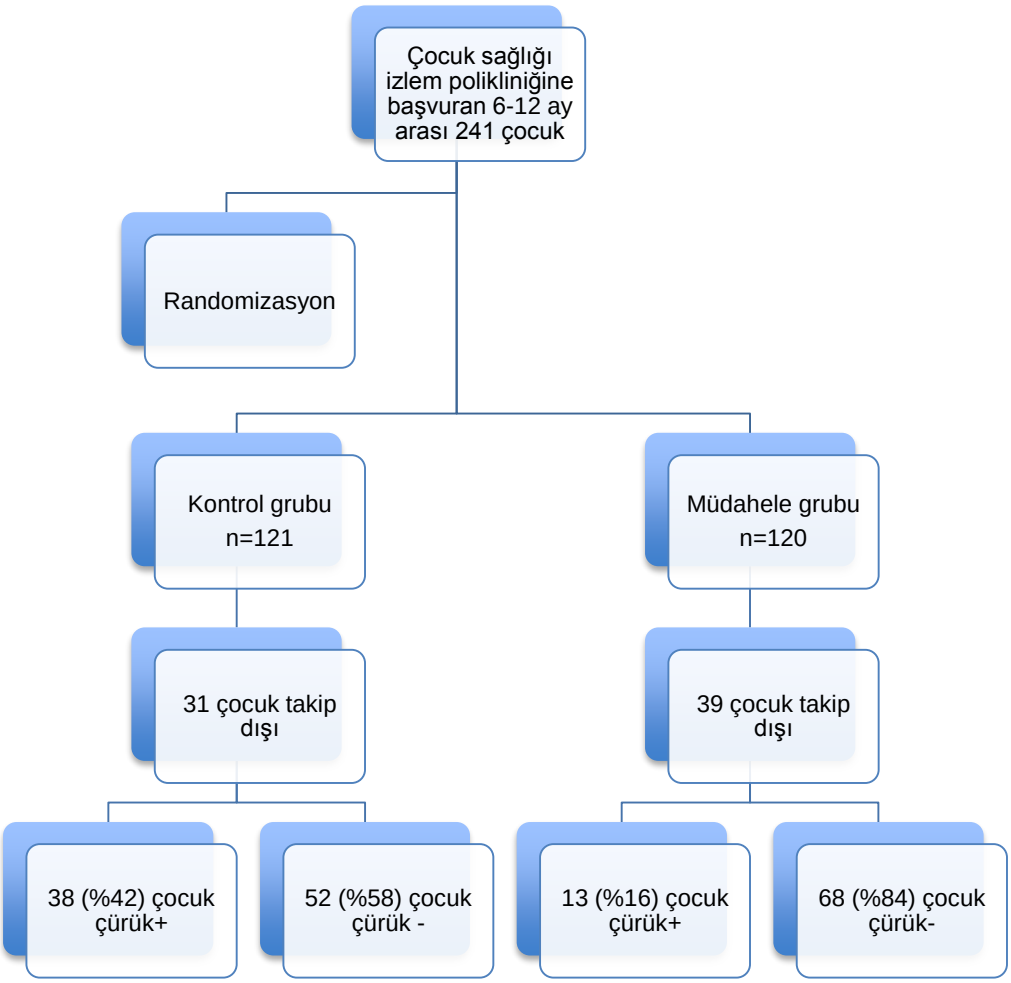
Çocuklar 12 aylık takip sonunda diş muayenesine telefon ile aranarak çağırıldı. Kontrol grubunda bulunan 120 çocuğun 90 (%75)'ı, müdahale grubunda bulunan 121 çocuğun ise 81 (%66)'i muayene edildi.

Kontrol grubunda muayene edilen 90 çocuğun 38 (%42.2)'inde, müdahale grubunda ise 81 çocuğun 13 (%16.0)'ünde çürük saptandı. Kontrol

grubunun dmft ortalaması 0.89, müdahale grubunun dmft ortalaması ise 0.49 hesaplandı. Gruplar arasında çürük görülme sıklığı ve dmft ortalamaları açısından istatiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0.001).

Tablo 9:Gruplar arasında çürük görülme sıklığı ve dmft ort. farkları

		Kontrol		Müdahale	
		N	**%**	**N**	**%**
Çürük Durumu	**Çürük Yok**	52	57,8%	68	84,0%
	Çürük Var	38	42,2%	13	16,0%
dmft* (ort ve Ss)		,89	1,41	,40	1,15



Şekil 1: Çalışmanın akış şeması

Toplam çürük insidansı 171 çocuğun 51'inde (%21.2) saptandı.

Çalışmamızda eğitim müdahalesinin ağız sağlığı alışkanlıkları üzerine etkileri incelendiğinde, müdahale grubunda sadece emzik kullanımının anlamlı olarak gerilediği, diğer alışkanlıklarda anlamlı bir fark saptanmadığı görüldü.

Tablo 10:Eğitim müdahalesi öncesi- sonrası ağız sağlığı alışkanlıklarının değerlendirilmesi

		Kontrol		Müdahale	
		N	%	n	%
Gece Emzirmesi	Hayır	39	32,5%	13	10,7%
(Eğitim Öncesi)	Evet	81	67,5%	108	89,3%
Gece Emzirmesi	Hayır	26	28,9%	12	14,6%
(Eğitim Sonrası)	Evet	64	71,1%	70	85,4%
Biberon Kullanımı	Hayır	51	42,5%	78	64,5%
(Eğitim Öncesi)	Evet	69	57,5%	43	35,5%
Biberon Kullanımı	Hayır	37	41,1%	52	64,2%
(Eğitim Sonrası)	Evet	53	58,9%	29	35,8%
Uykuya Biberon ile Yatma (Eğitim Öncesi)	Hayır	92	76,7%	111	91,7%
	Evet	28	23,3%	10	8,3%
Uykuya Biberon ile Yatma (Eğitim Sonrası)	Hayır	68	75,6%	70	86,4%
	Evet	22	24,4%	11	13,6%
Emzik Kullanımı*	Hayır	82	68,3%	79	65,3%
(Eğitim Öncesi)	Evet	38	31,7%	42	34,7%
Emzik Kullanımı*	Hayır	73	81,1%	63	77,8%
(Eğitim Sonrası)	Evet	17	18,9%	18	22,2%
Parmak Emme	Hayır	101	84,2%	84	69,4%
(Eğitim Öncesi)	Evet	19	15,8%	37	30,6%
Parmak Emme	Hayır	79	87,8%	65	80,2%
(Eğitim Sonrası)	Evet	11	12,2%	16	19,8%
Suluk Kullanımı	Hayır	53	44,2%	85	70,2%
(Eğitim Öncesi)	Evet	67	55,8%	36	29,8%
Suluk Kullanımı	Hayır	45	50,0%	66	81,5%
(Eğitim Sonrası)	Evet	45	50,0%	15	18,5%

*Emzik kullanımı müdahale grubunda eğitim sonrası istatiksel olarak önemli olarak azalmıştır($p<0.05$). Diğer parametreler açısından eğitim öncesi-sonrası ve gruplar arasında istatiksel anlamlı fark saptanmamıştır. ($p>0.05$)

Tablo 11: Hasta grubu ile şeker tüketimi arasındaki ilişki

			Şeker Tüketimi		
			Günde 3'ten Az	Günde 3'ten Fazla	Toplam
Hasta Grubu	Kontrol	n	78	12	90
		%	86,7%	13,3%	100,0%
	Müdahale	n	77	4	81
		%	95,1%	4,9%	100,0%
Toplam		n	155	16	171
		%	90,6%	9,4%	100,0%

Takip sonunda tüm çocukların şeker tüketimleri sorgulandığında kontrol grubundaki 90 çocuğun %13.3'ü, müdahale grubundaki 81 çocuğun ise %4.9'u günde 3'ten fazla şekerli yiyecek-içecek tükettiği görüldü ancak gruplar arasında istatiksel olarak önemli bir fark saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 11).

Müdahale sonunda grupların diş fırçalama alışkanlıkları karşılaştırıldığında; kontrol grubunda düzenli diş fırçalama (her gün, günde 2 kez) oranı %5.6 iken müdahale grubunda bu oranın %51.2'ye ulaştığı görüldü (Tablo 12).

Tablo 12:Gruplar arasında takip sonunda diş fırçalama oranlarının karşılaştırılması

			Diş Fırçalama Alışkanlığı		Toplam
			Fırçalamıyor	Düzenli Fırçalıyor	
Hasta Grubu	Kontrol	n	85	5	90
		%	94,4%	5,6%	100,0%
	Müdahale	n	40	42	82
		%	48,8%	51,2%	100,0%
Toplam		n	125	47	172
		%	72,7%	27,3%	100,0%

Tüm çalışma populasyonu incelendiğinde ise düzenli diş fırçalayan (günde 2 kez florlu diş macunu ile fırçalayan) 47 çocuğun çürük prevalansı

%12.8, dmft ortalaması 0.43 iken fırçalamayan 125 çocuğun çürük prevalansı %36.3, dmft ortalaması 0.74 bulundu (Tablo 13). Düzenli diş fırçalayan çocuklarda çürük görülme sıklığı ve dmft ortalaması istatiksel olarak anlamlı şekilde azaldı ($p<0.001$).

Tablo 13: Diş fırçalama ile çürük görülme arasındaki ilişki

		Diş Fırçalama Alışkanlığı			
		Fırçalamıyor		Düzenli Fırçalıyor	
		n	%	n	%
Çürük durumu	**çürük yok**	80	63,7%	41	87,2%
	çürük var	45	36,3%	6	12,8%
dmft* (ort. ve Ss.)		0.74	1,30	0.43	1,33

Tablo 14:Çürük gelişimine yol açan risk faktörlerinin değerlendirilmesi.

		Çürük Durumu			
		Çürük Yok		Çürük Var	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	61	50,8%	27	52,9%
	Erkek	59	49,2%	24	47,1%
Gece Emzirmesi	Hayır	24	20,0%	14	27,5%
	Evet	96	80,0%	37	72,5%
Biberon Kullanımı	Hayır	65	54,2%	24	47,1%
	Evet	55	45,8%	27	52,9%
Uykuya Biberon ile Yatma	Hayır	99	82,5%	39	76,5%
	Evet	21	17,5%	12	23,5%
Emzik Kullanımı	Hayır	94	78,3%	42	82,4%
	Evet	26	21,7%	9	17,6%
Parmak Emme	Hayır	99	82,5%	45	88,2%
	Evet	21	17,5%	6	11,8%
Suluk Kullanımı	Hayır	81	67,5%	30	58,8%
	Evet	39	32,5%	21	41,2%
Salya Teması	Hayır	74	61,7%	27	52,9%
	Evet	46	38,3%	24	47,1%
Ilk 6 Ay Bez ile Ağız Temizliği	Hayır	112	93,3%	45	90,0%
	Evet	8	6,7%	5	10,0%
Annede Diş Hastalığı	Hayır	46	38,3%	18	35,3%
	Evet	74	61,7%	33	64,7%
Babada Diş Hastalığı	Hayır	53	44,2%	17	33,3%
	Evet	67	55,8%	34	66,7%
Anne-Babanın Diş İpi Kullanımı	Hayır	104	86,7%	45	88,2%
	Evet	16	13,3%	6	11,8%
Annenin Düzenli Xylitol İçeren Sakız Çiğneme Alışkanlığı	Hayır	101	84,2%	41	80,4%
	Evet	19	15,8%	10	19,6%
Anne-Babanın Düzenli Diş hekimi Kontrolü	Hayır	112	93,3%	45	88,2%
	Evet	8	6,7%	6	11,8%

Tablo 14'te çürük sıklığı ile ilişkilendirilen risk faktörleri değerlendirildiğinde istatiksel önemli ilişki kurulamadı (p>0.05)

Tablo 15:Şeker tüketimi ile çürük sıklığı arasındaki ilişki

			Çürük		Toplam
			Çürük Yok	Çürük Var	
Şeker Tüketimi	**Günde 3'ten Az**	n	110	45	155
		%	71,0%	29,0%	100,0%
	Günde 3'ten Fazla	n	10	6	16
		%	62,5%	37,5%	100,0%
	Toplam	N	120	51	171
		%	70,2%	29,8%	100,0%

Şeker tüketimi 3'ten az olan 155 çocuğun %29'unun dişlerinde çürük tespit edilirken, 3'ten fazla olan 16 çocuğun ise %37.5'unun dişlerinde çürük bulundu (p>0.05).

5.TARTIŞMA

Bu çalışmada sorunların önlenmesi ve erken tanınması amacıyla sunulan birinci basamak çocuk sağlığı hizmetlerinde önleyici danışmanlık hizmetlerine dahil edilebilecek çocuklarda ağız sağlığının geliştirilmesi, EÇÇ'nin önlenmesine yönelik kısa bir eğitim programının oluşturulması ve eğitim etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

EÇÇ çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalığı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ortak sorunudur. Bir – Beş yaş çocuklarda EÇÇ prevelansı ABD'de %20-44 (ortalama dft:0.93), Kanada'da %70 (ortalama dmft:7.19), Afrika'da %3-18 İngiltere'de %27.9, İskoçya'da %33, Galler'de ise %41 olarak bildirilmektedir[16] Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise prevelans %17-%74 aralığında bildirilmektedir [16-18]. Bu çalışmada ise 18-24 ay arası muayene edilen çocuklarda çürük görülme sıklığı %21.2 (kontrol grubu %42.2, müdahale grubu %16), ortalama dmft:0.65 bulundu. Çürük sıklığının hem ülkemizdeki hem de literatürde bulunan diğer çalışmalardan daha düşük olması, çalışmamıza alınan çocukların yarısına motivasyonel görüşme yöntemi kullanılarak ağız sağlığı alışkanlıkları ile ilgili eğitim verilmesi ve erken dönemde diş fırçalamanın teşvik edilmesine bağlı olduğu düşünüldü.

Literatürde motivasyonel görüşme yöntemi ile EÇÇ'nin önlenmesi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde Weinstein ve ark. 2006 yılında yayınladıkları bir çalışmada 240 adet 6-18 aylık bebek 2 gruba ayrılarak müdahale grubundaki 120 bebeğin annesine beslenme, ağız hijyeni alışkanlıkları ve düzenli diş hekimi kontrolü hakkında bir kez, 45 dakikalık, yüz yüze motivasyonel görüşme yöntemi ile eğitim verilmiş ardından 6 kez telefon ile hatırlatma eğitimi verilmiştir. Bir yıllık takip sonunda dmft ortalaması müdahale grubunda 0.71, kontrol grubunda ise 1.71 saptanmış ve motivasyonel görüşme yönteminin EÇÇ gelişimin istatiksel olarak anlamlı şekilde azalttığı tespt edilmiştir [48].

Ismail ve ark. 2011 yılında yaptıkları, 0-5 yaş arası 1021 Afrika kökenli Amerikan çocuğun alındığı çalışmada çocuklar 2 gruba ayrılmış, 506 çocuğun annesine 1 kez 40 dakikalık yüz yüze görüşerek eğitim verilmiş, 6

ay sonra telefon ile hatırlatma eğitimi yapılmıştır. İki yıllık takip sonunda müdahale grubundaki annelerin çocuklarında düzenli fırçalama alışkanlıklarının arttığı, yeni çürük geliştirme olasılığının azaldığı görülse de istatiksel olarak gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır [50].

Bu çalışmada ise 12 aylık izlem sonunda kontrol grubunda bulunan 90 çocuğun 38'inde (%42.2), müdahale grubunda ise 81 çocuğun 13'ünde (%16.0) çürük saptandı. Dmft ortalaması kontrol grubunda 0.89 müdahale grubunda ise 0.49 bulundu. Motivasyonel görüşme yöntemiyle eğitim verilen grupta diş çürüğü görülme sıklığı ve dmft ortalamasının kontrol grubuna göre istatiksel olarak anlamlı derecede az olduğu saptandı.

Freudenthal ve ark. 2010 yılında yayınladıkları bir çalışmada 72 adet düşük gelirli anne 2 gruba ayrılarak, 40 anneye beslenme ve ağız hijyeni konularında bir kez 20-30 dakika süren yüz yüze eğitim verilmiş, 1 ve 2 hafta sonra telefon ile hatırlatma yapılmıştır. Dört haftalık takip sonunda diş fırçalama alışkanlığında ve ortak kaşık/çatal kullanımında anlamlı azalma saptanmıştır [49].

Bu çalışmada izlem sonunda düzenli diş fırçalama oranı kontrol grubunda %5.6 iken, müdahale grubunda bu oran %51.2 saptandı. Gruplar arasında istatiksel anlamlı fark saptanmış olup motivasyonel görüşme yöntemi ile çocukların diş fırçalama alışkanlıklarının kazandırılabileceği görüldü.

Florlu diş macunu ile düzenli diş fırçalamanın diş çürüğü gelişimini önlediği gösterilmiştir [51]. AAPD rehberlerinde florlu diş macunu ile düzenli diş fırçalamanın EÇÇ için koruyucu olduğu belirtilmektedir [38]. Çalışmamızda da çürük görülme sıklığı florlu diş macunu ile günde 2 kez diş fırçalayan çocuklarda %12.8 (dmft ortalaması=0.43) fırçalamayanlarda ise %36.3 (dmft ortalaması=0.74) idi. Florlu diş macunu ile düzenli diş fırçalayan çocuklarda istatiksel olarak anlamlı derecede daha az sıklıkta diş çürüğü geliştiği görüldü.

Hallett ve ark.'nın 2002 yılında yayınladıkları 3375 çocuğun dahil edildiği çalışmada biberonla su dışı içecek tüketiminin, gece uykuya biberon ile yatmanın ve suluk kullanımının çürük gelişim riskini istatiksel olarak

anlamlı derecede arttırdığı gösterilmiştir [52].

Bu çalışmada çürüğü olan çocuklar ile olmayanlar karşılaştırıldığında biberon kullanımı %52.9-%45.8, uykuya biberon ile yatma %23.5-%17.5, suluk kullanımı %41.2-%32.5, gece emzirmesi %72.5-%80 olup istatiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Literatürde günlük şekerli yiyecek, içecek tüketim sıklığının günde 3'ten fazla olmasının, özellikle gece yatarken şeker ilave edilmiş içeceklerin ve devam sütlerinin biberonla tüketilmesinin, ayrıca şekerle tatlandırılmış emzik kullanımının *Streptokokus mutans* enfeksiyonunu ve kolonizasyonunu arttırdığı gösterilmiştir[26]. Günümüzde ise flor'a erişimin daha kolay olması nedeniyle şeker tüketimi ile çürük arasındaki ilişki net olarak ortaya konulamamaktadır [53].

Çalışmamızda şeker tüketimi günde 3'ten fazla olan 16 çocukta çürük görülme sıklığı %37.5, günde 3'ten az olan 155 çocukta ise çürük görülme sıklığı %29.0 saptandı ve istatistiksel anlamlı ilişki görülmesi.

Literatürde ailenin düşük sosyoekonomik düzeyde olması, eğitim düzeyinin düşük olması ve göçmen olma durumu diş çürüğü gelişimi açısından risk faktörü olarak kabul edilmektedir [33].

Çalışmamızda anne yaşı, baba yaşı, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, aylık gelir düzeyi ile çürük sıklığı ve dmft ortalaması karşılaştırıldığında istatiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

AAP annenin ağız sağlığı ile EÇÇ gelişimi arasında kuvvetli ilişki olduğunu ve annede son 12 ay içerisinde diş çürüğü gelişiminin EÇÇ riskini ileri derecede arttırdığını bildirmektedir [2]. Bu çalışmada ise çürüğü olan çocukların %64.7'sinde annede diş hastalığı olduğu, çürüksüz çocuklarda ise bu oranın %61.7 olduğu görülmüştür. EÇÇ gelişimi ile annede diş hastalığı görülme sıklığı arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı.

Literatürde annenin xylitol içeren sakız çiğnemesi ile çocuğun ağzındaki *Streptokokus mutans* kolonizasyon miktarının azaltılabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Altı-yirmi dört ay arası 600 çocukta yapılan 11 çalışmanın değerlendirildiği bir meta analizde xylitol içeren sakız çiğneyen annelerin çocuklarına *Streptokokus mutans* geçişinin istatiksel

olarak önemli derecece azaldığı gösterilmiştir [36].

Çalışmamızda annelerin düzenli xylitol (yemeklerden sonra) içeren sakız çiğneme alışkanlıkları sorgulanarak çürük sıklığı ile ilişkisi değerlendirildi. Çürüğü olan çocukların annelerinde düzenli sakız çiğneme sıklığı %19.6 iken çürüksüz çocukların annelerinde bu oran %15.8 saptandı ancak fark istatiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Annenin tükürüğünün bebeğe geçebileceği ortak kaşık/çatal kullanımı gibi aktivitelerin kısıtlanmasının anneden bebeğe karyojenik bakterilerin geçini engellediği bunun sonucunda çürük görülme sıklığını azalltığı gösterilmiştir [27]. Bu çalışmada da anneden bebeğe tükürük geçişine sebep olacak aktiviteler sorgulandı. Çürüğü olan çocukların anneleri ile tükürük teması %47.1 iken çürüksüz çocuklarda aynı oran %38.3 bulundu ancak fark istatiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Sonuç olarak sosyodemografik özelliklerden ve diğer risk faktörlerinden bağımsız olarak düzenli diş fırçalamanın, bebeklerde EÇÇ gelişimini önlediği görüldü. Erken dönemde düzenli diş fırçalama alışkanlığının da motivasyonel görüşme yöntemi ile etkin şekilde kazandırılabileceği saptandı.

6.SONUÇLAR

- Tüm çocuklarda AAP risk değerlendirilmesi kriterlerine göre 241 bebeğin 236'sı (%97), AAPD''ye göre ise 223'ü (%92.5) riskli grupta yer almaktaydı.
- Toplam çürük insidansı 171 çocuğun 51'inde (%21.2) saptandı.
- Kontrol grubunda 90 çocuğun 38'inde (%42.2), müdahale grubunda ise 81 çocuğun 13'ünde (%16.0) çürük saptandı.
- Kontrol grubunun dmft ortalaması 0.89, müdahale grubunun dmft ortalaması ise 0.49 hesaplandı.
- Gruplar arasında çürük görülme sıklığı ve dmft ortalamaları açısından istatiksel olarak anlamlı fark saptandı.
- Çalışmamızda eğitim müdahalesinin ağız sağlığı alışkanlıkları üzerine etkileri incelendiğinde, müdahale grubunda sadece emzik kullanımının anlamlı olarak gerilediği, diğer alışkanlıklarda anlamlı bir fark saptanmadığı görüldü.
- Müdahale sonunda grupların diş fırçalama alışkanlıkları karşılaştırıldığında; kontrol grubunda düzenli diş fırçalama (her gün, günde 2 kez) oranı %5.6 iken müdahale grubunda bu oranın %51.2'ye ulaştığı görüldü ($p<0.001$).
- Düzenli diş fırçalayan çocuklarda çürük görülme sıklığı ve dmft ortalaması istatiksel olarak anlamlı düşük bulundu.
- Günde 3'ten fazla şekerli yiyecek-içecek tüketen çocukların oranı kontrol grubunda %10.8 müdahale grubunda ise %4.1 olduğu görüldü.

7.KAYNAKLAR

1. Communications, A.D.A.D.o., A. Journal of the American Dental, A.D.A.C.o.S. Affairs. For the dental patient, Tooth eruption: The primary teeth. J Am Dent Assoc 2005;136(11):1619.
2. American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical, A. Policy on early childhood caries (ECC): unique challenges and treatment option. Pediatr Dent 2008;30(7 Suppl):44-46.
3. American Dental Association Council on Scientific, A., Primary Teeth Eruption Chart. 2012: http://www.mouthhealthy.org/en/az-topics/e/eruption-charts.
4. Fejerskov, O.veE.A.M. Kidd, Dental caries : the disease and its clinical management. 2nd ed. 2008, Oxford ; Ames, Iowa: Blackwell Munksgaard. xxiii, 616 p.
5. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Definition of early childhood caries(ECC). Pediatr Dent 2010 [cited 32 15]; http://www.aapd.org/assets/1/7/D_ECC.pdf.
6. Broadbent, J.M.veW.M. Thomson. For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries data analysis. Community Dent Oral Epidemiol 2005;33(6):400-409.
7. Kagihara, L.E., V.P. Niederhauser, veM. Stark. Assessment, management, and prevention of early childhood caries. J Am Acad Nurse Pract 2009;21(1):1-10.
8. Tinanoff, N., w.s. lesion, Editor. 2016, elsevier: http://earlychildhoodcariesresourcecenter.elsevier.com.
9. Foster, T., ve ark. Recurrence of early childhood caries after comprehensive treatment with general anesthesia and follow-up. J Dent Child (Chic) 2006;73(1):25-30.
10. Peretz, B., ve ark. Preschool caries as an indicator of future caries: a longitudinal study. Pediatr Dent 2003;25(2):114-118.
11. Acs, G., ve ark. Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. Pediatr Dent 1992;14(5):302-305.

12. Clarke, M., ve ark. Malnourishment in a population of young children with severe early childhood caries. Pediatr Dent 2006;28(3):254-259.
13. Jackson, S.L., ve ark. Impact of poor oral health on children's school attendance and performance. Am J Public Health 2011;101(10):1900-1906.
14. Milnes, A.R. Description and epidemiology of nursing caries. J Public Health Dent 1996;56(1):38-50.
15. Weinstein, P., ve ark. Results of a promising open trial to prevent baby bottle tooth decay: a fluoride varnish study. ASDC J Dent Child 1994;61(5-6):338-341.
16. Dye, B.A., K.L. Hsu, veJ. Afful. Prevalence and Measurement of Dental Caries in Young Children. Pediatr Dent 2015;37(3):200-216.
17. Gokalp, S. Beş, Oniki ve Onbeş Yaş Çocukların Ağız ve Diş Sağlığı Profili. Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 2007;31(3-10).
18. Olmez, S., M. Uzamis, ve G. Erdem. Association between early childhood caries and clinical, microbiological, oral hygiene and dietary variables in rural Turkish children. Turk J Pediatr 2003;45(3):231-236.
19. Tanzer, J.M., J. Livingston, ve A.M. Thompson. The microbiology of primary dental caries in humans. J Dent Educ 2001;65(10):1028-1037.
20. Schafer, T.E.veS.M. Adair. Prevention of dental disease. The role of the pediatrician. Pediatr Clin North Am 2000;47(5):1021-1042, v-vi.
21. Loesche, W.J. Nutrition and dental decay in infants. Am J Clin Nutr 1985;41(2 Suppl):423-435.
22. Ercan, E., ve ark. Prevention of maternal bacterial transmission on children's dental-caries-development: 4-year results of a pilot study in a rural-child population. Arch Oral Biol 2007;52(8):748-752.
23. Pinkham JR, C.P., Diş Hastalıklarının epidemiyolojisi ve mekanizması. 4.baskı, ed. T. Tortop. 2009, Ankara: Atlas Kitapçılık.
24. Berkowitz, R.J., J. Turner, ve P. Green. Maternal salivary levels of Streptococcus mutans and primary oral infection of infants. Arch Oral Biol 1981;26(2):147-149.

25. Tinanoff, N.ve C.A. Palmer. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. J Public Health Dent 2000;60(3):197-206; discussion 207-199.
26. Wan, A.K., ve ark. A longitudinal study of Streptococcus mutans colonization in infants after tooth eruption. J Dent Res 2003;82(7):504-508.
27. Ripa, L.W. Nursing caries: a comprehensive review. Pediatr Dent 1988;10(4):268-282.
28. Peressini, S. Pacifier use and early childhood caries: an evidence-based study of the literature. J Can Dent Assoc 2003;69(1):16-19.
29. Tham, R., ve ark. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatr 2015;104(467):62-84.
30. Ribeiro, N.M.veM.A. Ribeiro. [Breastfeeding and early childhood caries: a critical review]. J Pediatr (Rio J) 2004;80(5 Suppl):S199-210.
31. Davenport, E.S., ve ark. The effects of diet, breast-feeding and weaning on caries risk for pre-term and low birth weight children. Int J Paediatr Dent 2004;14(4):251-259.
32. Bagherian, A., ve ark. Comparison of allele frequency for HLA-DR and HLA-DQ between patients with ECC and caries-free children. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2008;26(1):18-21.
33. Colak, H., ve ark. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. J Nat Sci Biol Med 2013;4(1):29-38.
34. Drury, T.F., ve ark. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. J Public Health Dent 1999;59(3):192-197.
35. Schroth, R.J., D.J. Brothwell, ve M.E. Moffatt. Caregiver knowledge and attitudes of preschool oral health and early childhood caries (ECC). Int J Circumpolar Health 2007;66(2):153-167.
36. Lin, H.K., ve ark. Effect of maternal use of chewing gums containing

xylitol on transmission of mutans streptococci in children: a meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Paediatr Dent 2016;26(1):35-44.

37. Ismail, A.I. Prevention of early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 1998;26(1 Suppl):49-61.
38. American Academy of Pediatric, D. Guideline on fluoride therapy. Pediatr Dent 2013;35(5):E165-168.
39. Autio-Gold, J.T.ve F. Courts. Assessing the effect of fluoride varnish on early enamel carious lesions in the primary dentition. J Am Dent Assoc 2001;132(9):1247-1253; quiz 1317-1248.
40. Weintraub, J.A., ve ark. Fluoride varnish efficacy in preventing early childhood caries. J Dent Res 2006;85(2):172-176.
41. dos Santos, A.P., P. Nadanovsky, ve B.H. de Oliveira. 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 Dent Oral Epidemiol 2013;41(1):1-12.
42. Wright, J.T., ve ark. Fluoride toothpaste efficacy and safety in children younger than 6 years: a systematic review. J Am Dent Assoc 2014;145(2):182-189.
43. American Dental Association Council on Scientific, A. Fluoride toothpaste use for young children. J Am Dent Assoc 2014;145(2):190-191.
44. TürkDişhekimleriBirliği. FLORÜR HAKKINDA AÇIKLAMA. 2016; Available from: http://www.tdb.org.tr/icerik_goster.php?Id=2472.
45. Rollnick, S. Behaviour change in practice: targeting individuals. Int J Obes Relat Metab Disord 1996;20 Suppl 1(S22-26.
46. Gonzalez-Del-Castillo-McGrath, M., ve ark. A parent motivational interviewing program for dental care in children of a rural population. J Clin Exp Dent 2014;6(5):e524-529.
47. Harrison, R.L., J. Veronneau, ve B. Leroux. Effectiveness of maternal counseling in reducing caries in Cree children. J Dent Res 2012;91(11):1032-1037.

48. Weinstein, P., R. Harrison, ve T. Benton. Motivating mothers to prevent caries: confirming the beneficial effect of counseling. J Am Dent Assoc 2006;137(6):789-793.
49. Freudenthal, J.J.ve D.M. Bowen. Motivational interviewing to decrease parental risk-related behaviors for early childhood caries. J Dent Hyg 2010;84(1):29-34.
50. Ismail, A.I., ve ark. Evaluation of a brief tailored motivational intervention to prevent early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol 2011;39(5):433-448.
51. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep 2001;50(RR-14):1-42.
52. Hallett, K.B.ve P.K. O'Rourke. Early childhood caries and infant feeding practice. Community Dent Health 2002;19(4):237-242.
53. Mejare, I., ve ark. Caries risk assessment. A systematic review. Acta Odontol Scand 2014;72(2):81-91.

EK-1

‘’Erken çocukluk çürüklerinin önlenmesinde eğitim müdahalesinin etkinliği’’

Anket Formu

1. Bebeğin ad-soyadı:
2. Bebeğin doğum tarihi
3. Bebeğin cinsiyeti
4. İletişim no
5. Sosyoekonomik durum:
    - Anne ve baba yaş
    - Anne ve babanın eğitim düzeyi
    - Anne ve babanın mesleği
    - Ailenin aylık gelir düzeyi
    - Konut durumu
    - Evde yaşayan kişi sayısı
6. Bebek kaç ay sadece anne sütü aldı?
7. Bebek toplam kaç ay anne sütü aldı?
8. Gece emziriyor musunuz? Kaç kez? Ne süreyle?
9. Bebek biberon kullanır mı? Ne sıklıkta?
10. Uykuya biberon ile yatar mı?
11. Bebek emzik kullanır mı?
12. Bebeğiniz parmak emer mi?
13. Bebek suluk/bardak kullanır mı?

14. Bebeğinizin emzik kaşık gibi aletlerini ağzınıza temas ettirir misiniz?

15. İlk 6 ayda beslenme sonrası bez ile bebeğinizin ağzını temizlediniz mi?

16. Çocuğunuz yemek aralarında günde kaç kere ara öğün alır? Günde 1 kez, Günde 1-3 arası, Günde 3'ten fazla

17. Çocuğunuzun ara öğünlerde şeker tüketimi (meyve suyu, kek, çikolata) ne kadardır? Günde 1 kez, Günde 1-3 arası, Günde 3'ten fazla

18. Çocuğunuzun dişlerini florlu diş macunu ile fırçalıyor musunuz? Günde kaç kere?

19. Siz ve eşiniz çocuğunuzun dişlerini fırçalamaya yardımcı oluyor musunuz?

20. Siz ve eşiniz dişlerinizi günde kaç kez fırçalıyorsunuz?

21. Siz veya eşiniz diş ve dişetleriniz ile ilgili herhangi bir sorun yaşadınız mı?

22. Siz ve eşiniz diş ipi kullanıyor musunuz?

23. Diş fırçanızı ne sıklıkta değiştirirsiniz?

24. Yemek sonrası xylitollü sakız çiğner misiniz?

25. Siz ve eşinizin yemek arası gün boyu şeker tüketiminiz ne kadardır? Günde 1 kez, Günde 1-3 arası, Günde 3'ten fazla

26. Siz ve eşinizin düzenli olarak kontrole gittiği bir diş hekiminiz var mı?

T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 108400987-98
Konu: Etik Kurulu Kararı

12/02/2015

Sayın Tolga BESCİ

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Erken çocukluk çürüklerinde (EÇÇ) önlenmesinde ağız-diş sağlığı eğitiminin etkinliğinin incelenmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

EK:
-Karar Formu (2 sayfa)

Tel: (0216)681 51 37
Faks:(0212)531 75 55
E-mail:ilknurfil@medipol.edu.tr

Adres:Kavacık Mah.Ekinciler Cad.No:19,34810
Kavacık/BEYKOZ

BAŞVURU BİLGİLERİ	**ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI**	Erken çocukluk çürüklerinde (EÇÇ) önlenmesinde ağız-diş sağlığı eğitiminin etkinliğinin incelenmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/ SOYADI	Tolga BESCİ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
Değerlendirilen Belgeler	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	05.02.2015		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	05.02.2015		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer
Karar Bilgileri	**Karar No: 87**	**Tarih: 12.02.2015**		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgi belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırman etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna **"oybirliği"** ile karar verilmiştir.			

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Tangül MÜDOK	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Emir YÜZBAŞIOĞLU	Protetik Diş Tedavisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK	Kulak-Burun Boğaz	Özel Nisa Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	

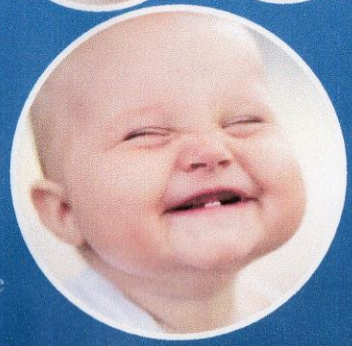
* :Toplantıda Bulunma

Bebeğinizin dişlerini koruyabilirsiniz

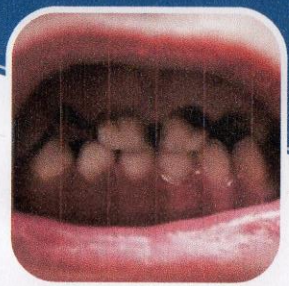








Çocuklarda görülen diş çürükleri bulaşıcı bir hastalıktır. Süt dişlerinde görülen çürükler ardından gelen kalıcı dişlere de zarar verir.



Ne Yapabilirsiniz?

- ✓ Diş çıkmadan önce her beslenme sonrasında bebeğinizin ağız içini, damağını ve diş etlerini yumuşak bir bez ile temizleyin.
- ✓ İlk dişi çıktıktan sonra (6 aydan sonra) bebeğinizin dişlerini pirinç büyüklüğünde florlu diş macunu ile günde 2 kez fırçalayın.
- ✓ 7-8 yaşına dek bebeğinizin dişlerini fırçalamasına yardım edin.
- ✓ Bebeğinizi yatağa biberon ile koymayın. Bir yaşına gelmeden önce biberondan ayırın. Bardak kullanmasını sağlayın.
- ✓ Şekerli içecek tüketimini kısıtlayın. 6 aydan sonra beslenme aralarında su içirmeye başlayın.
- ✓ Bebeğinize sağlıklı yiyecekler verin. Bebeklerin şekere, çikolataya, bisküvi, keke ve meyve suyuna ihtiyacı yoktur.
- ✓ Diş Hekimine düzenli aralıklarla götürün

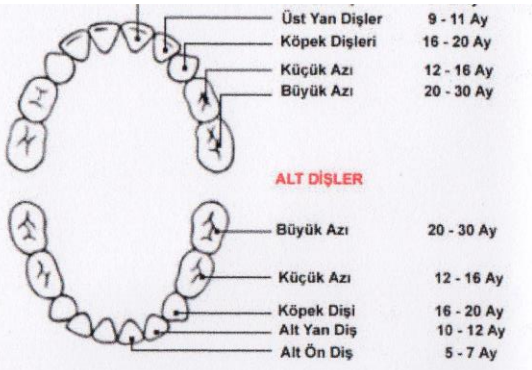
Sağlıklı Dişler

Gülen Nesiller

Dr.Tolga Besci

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD



Süt Dişleri

Bebeklerin ilk süt dişleri ortalama 6 aylıkken çıkmaya başlar. İlk çıkan dişler genellikle alt ön dişlerdir. Bunu üst ön ve üst yan dişler takip eder. Ortalama 2 yaşında tüm süt dişleri çıkmış olur.

Süt dişlerinin sağlığı ardından gelecek kalıcı dişlerin sağlığı için çok önemlidir. Bebeğinizin süt dişlerinin çürümesini önlemek ona verebileceğiniz en güzel hediyelerden birisidir.

Çürük Nasıl Oluşur? Neden Şekerli Gıdalardan Uzak Durmalıyım?

- Ağız içinde bulunan bakteriler şekeri kullanarak asit üretirler. Oluşan asit dişin en üst tabakası olan enamel tabakasına hasar verir ve diş bütünlüğünü bozar ve çürük oluşumu başlar. Bu bakteriler bebeklerin ağzına genelde ebeveynlerinden geçer. Kendi ağız hijyeninize dikkat edin. Çocuğunuzla kaşık, bardak gibi eşyaları paylaşmayın.
- İçme suyu olarak florlu suları tercih edin.

