

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

**ALTINDAĞ İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ'NE BAĞLI
ANAOKULLARINDAKİ 3-6 YAŞ ÇOCUKLARIN AĞIZ-DİŞ
SAĞLIĞI DURUMUNUN BELİRLENMESİ**

Dt. Cansu ÖZŞİN ÖZLER

**UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**ANKARA
2015**

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

**ALTINDAĞ İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ'NE BAĞLI
ANAOKULLARINDAKİ 3-6 YAŞ ÇOCUKLARIN AĞIZ-DİŞ
SAĞLIĞI DURUMUNUN BELİRLENMESİ**

Dt. Cansu ÖZŞİN ÖZLER

**UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**TEZ DANIŞMANI
Prof Dr. Meryem UZAMIŞ TEKÇİÇEK**

**ANKARA
2015**

TEŞEKKÜR

Üniversite öğrencilik yıllarımda, uzmanlık eğitimim boyunca ve bu tezin yapım aşamasında sabrını, zamanını, bilgisini ve yardımlarını esirgmeden hep yanımda olan, her konuda desteğini her zaman hissettiğim, tüm tecrübelerini ve engin bilgi birikimini içtenlikle paylaşan, bana yol gösteren, her zaman saygı ve sevgim sonsuz olacak olan değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Meryem Uzamış Tekçiçek'e,

Üniversite yıllarımdan başlayarak uzmanlık sürecimde de bana her zaman yol gösteren, beni her zaman yüreklendiren, her konuda yardımını ve desteğini hissettiren, sonsuz bilgi birikimini ve deneyimini paylaşan uzmanlık rehber eğitim sorumlusu değerli hocam Prof. Dr. Zafer C. Çehreli'ye ve sorumlu yardımcısı değerli hocam Prof. Dr. Melek D. Turgut'a,

Üniversite öğrencilik yıllarımda Çocuk Diş Hekimliği'ni sevmeme sebep olan, öğrenciliğim ve uzmanlık eğitimim sürecinde sıcacık bir aile ortamı içerisinde tüm bilgilerini ve engin tecrübelerini her zaman paylaşan çok değerli hocalarım Prof. Dr. Atilla S. Ataç, Prof. Dr. M. Seval Ölmez, Prof. Dr. A. Nil Altay, Prof. Dr. H. Cem Güngör ve Yrd. Doç. Dr. Tülin İleri Keçeli'ye,

Tez çalışma sürecimde her zaman sabır, özveri ve titizlikle bana yardımcı olan, desteğini hiç esirgemeyen tez savunma jürimin değerli üyesi Prof. Dr. Bahar Güçüz Doğan'a,

Tezimin veri analizleri kısmında bana yol gösteren, çalışmalarına her zaman güler yüzle ve sabırla destek olan Sayın Doç. Dr. Pınar Özdemir'e,

Öğrencilik yıllarımdan beri tanıdığım ve uzmanlık eğitimim sürecinde desteklerini ve dostluklarını her zaman hissettiğim Pedodonti ailesinin değerli üyeleri Dr. Dt. Berna Çelik, Dr. Dt. Seçil Bektaş Sönmez, Dr. Dt. Ayten Akın Sönmez, Dr. Dt. Burak Aksoy, Dr. Dt. İrem Güzeler Demir, Dr. Dt. Bahar Tezel Alımcı, Dr. Dt. Sezgi Sara Eryürük, Dr. Dt. Gizem Erbaş Ünverdi, Dr. Dt. Beste Özgür, Dt. Pınar Serdar Eymirli, uzmanlık eğitimine birlikte başladığım kıdemdaşım Dt. Gülsüm Atasever, Dt. Elif Ataol, Dt. Elif Ballıkaya, Dt. Cansu Uzun, Dt. İrem Mergen, Dt. Sara Köprülü, Dt. Özge

Güneş, Dt. Ezgihan Arslan, Dt. Münevver Şener, Dt. Neslihan Özdemir, Dt. Nihal Taş, Dt. Aybike Şahlanan, Dt. Gülce Esentürk ve Dt. Aylar Yıldız'a,

Pedodonti ailesinin değerli üyeleri Aysun Usta, Mehtap Bilgin, Özlem Kale, Güzide Semerci, Aysel Delikaya, Ayten Mengüloğlu, Buğra Ulutaş, Necat Kaya, Emre Menteş, Ali Aygun ve Alime Öztürk'e,

Tez yazım sürecimde teknik konularda bana hep yardımcı olan Bilgi İşlem Ünitesinden Mehmet Bakşi ve Nurkan Vural'a,

Sonsuz emek ve sevgileri ile beni bugünlere getiren, desteklerini hep hissettiğim, varlıkları ile güç bulduğum, sabırları ve anlayışları ile her zaman yanımda olan, bana inandığını ve güvendiğini hep hissettiren, moral veren, motivasyon kaynağım sevgili annem Suzan Özşin ve babam Caner Özşin'e

Bana güvenen ve anlayışları ile her zaman yanımda olan sevgili kayınvalidem Nilüfer Özler, kayınpederim Vahdet Özler ve kardeşim Ayşe Umay Özler'e,

Her zaman sevgisi, sabrı, anlayışı ve varlığı ile bana destek olan, her koşulda yanımda olduğunu hissettiren sevgili eşim İsmail Özler'e,

Sonsuz teşekkürlerimle...

ÖZET

Özler Özşin, C. Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne Bağlı Anaokullarındaki 3-6 Yaş Çocukların Ağız-Diş Sağlığı Durumunun Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Uzmanlık Tezi, Ankara, 2015. Okul öncesi dönemdeki çocuklar, genel sağlık ve ağız sağlığı açısından toplumun önemli risk grupları arasındadır. Bu yaşlarda çocukların sağlıklı yaşamla ilgili birçok temel alışkanlıkları kazanmaya başladıkları gibi, yine bu dönemde, ağız diş bakımının nasıl yapıldığını öğrenmeleri ve ebeveynleri eşliğinde uygulamaları da büyük önem taşımaktadır. Erken çocukluk çağı çürüğü dünyada ve ülkemizde sıklıkla görülen bir hastalıktır. Bu çalışma, 36-71 ay arası çocukların ve ailelerinin sosyo-demografik özelliklerini, ağız hijyeni alışkanlıklarını, ağız sağlığına yönelik davranışlarını, çocukların ağız sağlığı ile ilgili alışkanlıklarını, beslenme alışkanlıklarını ve ağız- diş sağlığı durumlarını incelemek üzere planlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini, Ankara İli'nde sosyo-ekonomik düzeyi düşük seviyede olan Altındağ İlçesi'nde yer alan toplam 11 devlet anaokuluna devam eden çocuklar oluşturmuştur. Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan onay alındıktan sonra veriler, velilerden Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniği'ne başvurmuş hastaların velilerine uygulanarak ön testi yapılmış olan bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Velilerden yazılı onam alındıktan sonra, çocukların ağız-diş muayeneleri ayna, sond, gazlı bez ve kafa lambası kullanılarak yapılmıştır. Diş çürükleri dmft/dmfs indeksleri, D0-D4 skalası, ICDAS II indeksleri ile; tedavi edilmemiş diş çürüklerinin yumuşak dokuda doğurmuş olduğu klinik sonuçlar pufa indeksi ile; dişeti sağlığı ve plak durumu ile ilişkili kayıtlar ise gingival indeks ve plak indeksi kullanılarak değerlendirilmiş ve kaydedilmiştir. Ayrıca çocuklarda posterior, anterior ve kanin diş ilişkileri, anterior çapraşıklık durumu, maymun diasteması varlığı ve var ise dental anomaliler ile dental travma bulguları değerlendirilmiştir. Ortalama yaşın $58,8 \pm 8,6$ ay olduğu; yaşları 36-71 ay arasında değişen toplam 729 çocuğun %55,4'ünü erkekler oluşturmaktadır. Ortalama dmft $4,8 \pm 4,7$; ortalama dmfs $8,3 \pm 10,2$ olarak bulunmuştur. Çocukların %73,8'i erken çocukluk çağı çürüğüne (EÇÇ) sahipken, %51,0'i ciddi-EÇÇ'ye sahiptir. D0-D4 skalası ve ICDAS II indeksi ile değerlendirme yapıldığında yalnızca 23 erkek ve 35 kız çocuğun sağlıklı dişlerinin olduğu tespit edilmiştir. Çocukların dişleri ICDAS II indeksi ile değerlendirildiğinde, çocukların %17,1'inde başlangıç seviyesinde, %28,0'ında orta seviyede ve %46,9'unda ise ciddi derecede çürük olduğu saptanmıştır. 64 erkek ve 30 kız çocukta toplam 179 dişte tedavi edilmemiş derin dentin çürüğünün neden olduğu klinik sonuçlar pufa indeksi kullanılarak kaydedilmiş olup, ortalama pufa indeksi $0,25 \pm 0,79$ olarak bulunmuştur. Ortalama plak indeksi ve gingival indeks ise sırasıyla $0,31 \pm 0,32$ ve $0,08 \pm 0,16$ olarak saptanmıştır. EÇÇ ile ilişkili olabilecek faktörler incelendiğinde çocuğun yaşının, annenin çocuk ile ortak kaşık-çatal kullanmasının, annenin çürük dişinin bulunmasının, çocuğun önceden diş hekimine gidip gitmemesinin, çocuğun gestasyon yaşının EÇÇ ile anlamlı ilişkisi olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, Türkiye' de düşük-orta ekonomik seviyede bir bölgede devlet anaokullarına devam etmekte olan çocukların ağız sağlığı durumlarının ve ağız sağlığı alışkanlıklarının iyi olmadığı görülmüştür. Ağız sağlığının düzeltilmesi, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için programların oluşturulması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diş çürüğü, okul öncesi çocuklar, EÇÇ, ICDAS II, pufa
Bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından, destek projesi kapsamında desteklenmiştir.

ABSTRACT

Özler, Özşin, C. Oral Health Status of 3-6 Years-Old Children Enrolled at the nursery schools in a district of the capital city of Turkey. Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Specialty Thesis in Pediatric Dentistry, Ankara, 2015. Pre-school children are under risk considering general health and oral health. During this period, basic habits related to general health have been gained; learning how to care their mouth and teeth under parent's supervision is also important in these ages.. Early childhood caries is one of the most frequent diseases in nursery children among the world as well as our country. In this study, it was aimed to determine some socio-demographic characteristics, oral hygiene practices, oral health related habits, feeding habits and oral health status of nursery children. The ethical approval of Hacettepe University and the written informed consent of the parents were obtained before the data collection and examinations. Eleven public nursery schools in one low socio-economical level districts of the capital city of Turkey (Ankara) were covered; the data were gathered via a structured, pre-tested questionnaire from 729 parents and children's oral examinations were done under the field conditions by a Pediatric Dentistry research assistant. The oral health status was evaluated by using dmft/s, D0-D4, ICDAS II, pufa, dental plaque and gingival indices. Furthermore, posterior and anterior occlusion, dental anomalies, anthropoid diastemas and crowding existence were also evaluated. Of the 729 children, 55.4% was male; mean age was 58.8 ± 8.6 months; mean dmft was 4.8 ± 4.7 and the mean dmfs was 8.3 ± 10.2 . 538 children (73.8%) had early childhood caries (ECC) while severe ECC was 51.0%. Only 23 boys and 35 girls had totally healthy primary teeth according to D0-D4 and ICDAS II. Of all children, 17.1% had initial, 28.0% had moderate and 46.9% had extensive decay according to ICDAS II. 64 boys and 30 girls had symptoms due to pufa index; a total of 179 teeth had clinical consequences of untreated dentine carious lesions with the mean pufa index 0.25 ± 0.79 . The mean plaque and gingival indices were 0.31 ± 0.32 and 0.08 ± 0.16 , respectively. Child's age, child's gestational age, child's sharing spoon/fork with mother, active dental caries in the mother, child's previous dental visits have been found significantly associated with ECC. In conclusion, pre-school children enrolled to the public nursery schools in a low-middle socio-economic level district in Turkey had high prevalence of carious lesions and low oral health habits. There is an urgent need of preventive programs in the area.

Keywords: Dental Caries, Nursery, Children, ECC, ICDAS II, pufa

Support Project: This study had been supported by Hacettepe University Scientific Research Projects Coordination Unit within "support projects" item.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
ŞEKİLLER	xii
GRAFİKLER	xiii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Yaklaşımlar ve Kapsam	1
1.2 Amaç	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Okul Öncesi Yaştaki Çocuğun Tanımı ve Genel Özellikleri	3
2.2. Okul Öncesi Yaştaki Çocukların Ağız ve Diş Sağlığı Durumları	5
2.2.1. Diş Ve Çevre Dokuların Yapısı ve Gelişimi	5
2.2.2. Süt Dişlerinin Görevleri	7
2.2.3. Süt Dişi Kapanışı (Oklüzyonu)	8
2.2.4. Süt Dişlenme Döneminde Kötü alışkanlıklar ve Maloklüzyonlar	10
2.3. Diş Çürükleri	12
2.3.1. Diş Çürüğünün Tanımı ve Etiyolojisi	12
2.3.2. Diş Çürüklerinin Sınıflaması	15
2.3.3. Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ)	16
2.3.4. Diş Çürüklerinin Teşhis Yöntemleri	22
2.3.5. Diş Çürüğü Değerlendirme Yöntemleri	23
2.3.6. Diş Çürüklerinin Önlenmesi ve Kontrol Altına Alınması	33
2.4. Çocuklarda Gingivitis	35
2.5. Ağız-Diş Sağlığının Genel Sağlık İle ilişkisi	37
2.6. Ağız-Diş Sağlığı ve Beslenme Alışkanlıkları İlişkisi	38
2.7. Dünya'da ve Türkiye'de Ağız-Diş Sağlığı Durumu	40
2.7.1. Dünya'da Ağız-Diş Sağlığı	40

2.7.2. Türkiye’de Ağız-Diş Sağlığı	45
2.8. Toplum Hedef Alan Ağız-Diş Sağlığı Hizmetleri	48
3. BİREYLER VE YÖNTEM	51
3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	51
3.1.1. Araştırmanın Yeri	51
3.1.2. Araştırmanın Zamanı	52
3.2. Araştırmanın tipi	52
3.3. Evren ve örneklem	52
3.4. Değişkenler	53
3.5. Terim, Sınıflama, Kriterler	53
3.6. Veri Toplama Aracı, Ön deneme	55
3.7. İnsan Gücü	56
3.8. Veri Toplama Şekli	56
3.8.1. Anket Uygulaması	56
3.8.2. Ağız içi Muayenelerin yapılması	57
3.9. Verilerin analizi	61
3.10. Etik Kurul Onayı ve Gerekli Resmi İzinler	62
3.11. Zaman Çizelgesi	63
3.12. Bütçe	63
4. BULGULAR	65
4.1. Çocuğa ve Velilere Ait Bazı Sosyo-demografik Özellikler	65
4.2. Çocukların Doğum Öncesine, Doğumuna ve Doğum Sonrasına İlişkin Bazı Özellikleri	71
4.3. Çocukların Anne Sütü Alma, Emzik ve Biberon Kullanma Hikayesine İlişkin Özellikler	73
4.4. Çocukların ve Velilerinin Diş Hekimine Gitmeye İlişkin Özellikleri	77
4.5. Çocukların ve Velilerinin Diş Fırçalama Alışkanlıklarına İlişkin Özellikler	79
4.6. Çocuklara ve Velilerine İlişkin Diğer Bazı Özellikler	82
4.7. Çocukların Ağız Sağlığı Yönünden Kötü Ağız Alışkanlıkları	85
4.8.1. Süt Azı Diş Oklüzyon Bulguları	88
4.8.2. Süt Kanin Diş Oklüzyon Bulguları	88

4.8.3. Süt Ön Diş Oklüzyon Bulguları	89
4.8.3. Süt Ön Dişler Arasında Çapraşıklık Bulguları	92
4.8.4. Maymun Diastemaları ile İlgili Bulgular	93
4.8.5.Yumuşak Doku ve Dişlerde Görülen Anomalilerle İlgili Bulgular	95
4.8.6. Dişlerde Görülen Dental Travma Hikayesi ile İlgili Bulgular	98
4.8.7. Ağızda Yer Tutucu Bulunması ile İlgili Bulgular	99
4.8.8. Plak İndeksi ve Gingival İndeks ile İlgili Bulgular	101
4.8.9. Ağızda Daimi Birinci Azı Dişlerin Varlığı ile İlgili Bulgular	102
4.8.10. dmft ve dmfs İndeksleri	104
4.8.11. Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ) ve Ciddi Erken Çocukluk Çağı Çürüğü(S-EÇÇ) Durumu ile İlgili Bulgular	113
4.8.12. Farklı İndeksler ile Çürük Dağılımına İlişkin Bulgular	124
4.8.13. Pufa İndeksine Göre Tedavi Edilmemiş Diş Çürüklerinin Sebebi Olduğu Klinik Sonuçlara İlişkin Bulgular	127
5. TARTIŞMA	132
6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER	157
7. KAYNAKLAR	160
EKLER	193
Ek 1. Etik Kurulu Onayı	
Ek 2. Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma Planlama Kurulu İzni	
Ek3. Anket Formu ve Veli Aydınlatılmış Onam Formu	
Ek 4. Muayene Formu	
Ek 5. Ek Tablolar	

SİMGELER VE KISALTMALAR

AAP	: American Academy of Pediatrics (Amerikan Pediatri Akademisi)
AAPD	: American Academy of Pediatric Dentistry (Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi)
ACOG	: The American Congress of Obstetricians and Gynecologists (Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Derneği)
cm	: Santimetre
CARS	: Caries Associated with Restorations and Sealants (Restorasyon ve Örtücüler ile İlişkili Çürük)
CPI sondu	: Community Periodontal Index sondu (Top uçlu Periodontal Sond)
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 Primary Dentition (Süt dişlenme döneminde çürüklü, dolgulu ve çürük sebebi ile kaybedilmiş diş yüzeyi)
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)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
D0-D4	: Çürük skalası
EÇÇ	: Early Childhood Caries (Erken Çocukluk Çağı Çürüğü)
FDI	: Foreign Direct Investment World Dental Federation (Uluslararası Diş Hekimliği Federasyonu)
HAS-EÇÇ	: Hypoplasia Associated Severe Early Childhood Caries (Hipoplazi ile ilişkili ciddi erken çocukluk çağı çürüğü)

ICDAS	: International Caries Detection and Assessment System (Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme Sistemi)
IADR	: The International Association for Dental Research (Uluslararası Diş Hekimliği Araştırmaları Birliği)
kg	: Kilogram
NHANES	: The National Health and Nutrition Examination Survey (Amerika' da Ulusal Sağlık ve Beslenme Muayeneleri Araştırması)
NOHS	: National Occupational Health Services (Filipinler'de Ulusal Mesleki Sağlık Hizmetleri)
pufa	: Süt dişlenme döneminde pulpanın dahil olduğu durum, ülserasyon, fistül, abse varlığı gösterimi olan indeks sistemi
PUFA	: Daimi dişlenme döneminde pulpanın dahil olduğu durum, ülserasyon, fistül, abse varlığı gösterimi olan indeks sistemi
s-EÇÇ	: Severe Early Childhood Caries (Ciddi Erken Çocukluk Çağı Çürüğü)
s. Mutans	: Streptokokkus Mutans
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Süt dişlerinin kalsifikasyon, gelişim, sürme ve ekfoliasyon dönemleri	6
2.2. Daimi dişlerin kalsifikasyon, kron ve kök gelişimi tamamlanma ve erüpsiyon dönemleri	7
2.3. ICDAS dolabı	32
3.4. Saha koşullarında diş muayenelerinin yapılması	58

GRAFİKLER

Grafik	Sayfa
4.1. Araştırmaya katılan çocukların dmft değerlerinin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)	108
4.2. Araştırmaya katılan çocukların dmfs değerlerinin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	108

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
4.1. Araştırmaya katılan çocukların yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	66
4.2. Araştırmaya katılan çocukların sosyo-demografik bazı özelliklerine göre dağılımları	67
4.3. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının bazı sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı	68
4.4. Araştırmaya katılan çocukların kronik bir hastalığı olma ve sürekli ilaç kullanma durumlarının dağılımı	69
4.5. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının kronik hastalığı olma ve sürekli ilaç kullanma durumlarının dağılımları	70
4.6. Araştırmaya katılan çocukların anne-babalarının ölüm ya da boşanma sebebi ile ayrı olma durumlarının dağılımı	70
4.7. Araştırmaya katılan çocukların doğum öncesi, doğum ve doğum sonrasına ilişkin bazı özelliklerinin dağılımı	72
4.8. Araştırmaya katılan çocukların anne sütü ile beslenmelerine ilişkin bazı özelliklerine göre dağılımı	74
4.9. Araştırmaya katılan çocukların biberon kullanımına ilişkin özellikleri	76
4.10. Araştırmaya katılan çocukların yalancı emzik kullanımına ilişkin bazı özelliklerin dağılımı	77
4.11. Araştırmaya katılan çocukların diş hekimine gitme durumlarına göre dağılımları	78
4.12. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının diş hekimine gitme hikayeleri'nin dağılımları	79
4.13. Araştırmaya katılan çocukların diş fırçalamaya ilişkin özelliklerinin dağılımı	81
4.14. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının diş fırçalama sıklıklarının dağılımı	82
4.15. Araştırmaya katılan çocukların annelerinde ve kardeşlerinde veli beyanına göre çürük diş bulunma durumların dağılımı	82

4.16. Araştırmaya katılan çocuklarda çürük oluşturabilecek diğer bazı riskli durumların dağılımı	83
4.17. Araştırmaya katılan çocukların son bir yılda antibiyotik kullanma durumlarının dağılımı	83
4.18. Araştırmaya katılan çocukların velilerinin beyanlarına göre ağız açık uyuma durumu ve ağız kuruluğu yakınması olma durumu dağılımı	84
4.19. Araştırmaya katılan çocukların ilk dişlerini çıkarma zamanları dağılımı	84
4.20. Araştırmaya katılan çocukların ailelerinin çocuklarının diş travması geçirip geçirmeme durumları ile ilgili bilgilerinin dağılımı	85
4.21. Araştırmaya katılan çocukların tırnak yeme alışkanlığı ile ilgili özelliklerinin dağılımı	86
4.22. Araştırmaya katılan çocukların parmak emme alışkanlığı ile ilgili durumlarının dağılımı	86
4.23. Araştırmaya katılan çocukların diğer bazı kötü alışkanlıklarının dağılımı	87
4.24. Araştırmaya katılan çocukların süt azı dişlerinin oklüzyon durumlarının cinsiyete göre dağılımı	90
4.25. Araştırmaya katılan çocukların süt azı dişlerinin oklüzyon durumlarının yaşlara göre dağılımı	91
4.26. Araştırmaya katılan çocukların dişlerindeki çapraşıklık durumlarının cinsiyete ve yaşa göre dağılımı	93
4.27. Araştırmaya katılan çocukların maymun diasteması varlığına göre dağılımı	94
4.28. Araştırmaya katılan çocuklarda maymun diasteması varlığının cinsiyete göre dağılımı	94
4.29. Araştırmaya katılan çocuklarda maymun diasteması varlığının yaşa göre dağılımı	95
4.30. Araştırmaya katılan çocuklardaki dental anomalilerin cinsiyete göre dağılımı	96

4.31. Araştırmaya katılan çocuklardaki dental anomalilerin yaşa göre dağılımı	96
4.32. Araştırmaya katılan çocuklarda yumuşak doku değerlendirmesinin cinsiyete göre dağılımı	97
4.33. Araştırmaya katılan çocuklarda yumuşak doku değerlendirmesinin yaşa göre dağılımı	97
4.34. Araştırmaya katılan çocukların dental travma hikayesine göre dağılımı	98
4.35. Araştırmaya katılan çocukların dental travma hikayesinin cinsiyete ve yaşa göre dağılımı	99
4.36. Araştırmaya katılan çocuklarda yer tutucu varlığı ve yer tutucu ihtiyacının cinsiyete göre dağılımı	100
4.37. Araştırmaya katılan çocuklarda yer tutucu varlığı ve yer tutucu ihtiyacının yaşa göre dağılımı	100
4.38. Araştırmaya katılan çocukların plak indeksi ve gingival indeks skorlarının dağılımı	102
4.39. Araştırmaya katılan çocukların daimi birinci azı dişlerin sürme durumuna göre dağılımı	103
4.40. Araştırmaya katılan çocukların daimi birinci azı dişlerinin sürme durumlarının dişe göre dağılımı	103
4.41. Araştırmaya katılan çocukların daimi birinci azı dişlerinin sürme durumlarının çenelere göre dağılımı	103
4.42. Araştırma kapsamında muayene edilmiş çocukların dmft ve dmfs dağılım istatistikleri	104
4.43. Araştırmaya katılan çocukların cinsiyete göre çürük, dolgulu, kayıp diş, dmft ve dmfs dağılım istatistikleri	106
4.44. Araştırmaya katılan çocukların yaşına göre çürük, dolgulu, kayıp diş, dmft ve dmfs dağılım istatistikleri	107
4.45. Araştırmaya katılan çocukların çürük, dolgulu ve kayıp diş olma durumunun cinsiyete göre dağılımı	109
4.46. Araştırmaya katılan çocukların çürük, dolgulu ve kayıp diş olma durumunun yaşa göre dağılımı	110

4.47. Araştırmaya katılan çocuklarda dişe ve çeneye göre çürüklerin dağılımı	111
4.48. Araştırmaya katılan çocuklarda dişe ve çeneye göre dolguların dağılımı	111
4.49. Araştırmaya katılan çocuklarda dişe ve çeneye göre çürük sebebiyle çekilmiş dişlerin dağılımı	111
4.50. Araştırmaya katılan çocuklarda diş yüzeyine göre çürük görülme durumlarının dağılımı	112
4.51. Araştırmaya katılan çocukların EÇÇ durumunun cinsiyete ve yaşa göre dağılımı	113
4.52. Araştırmaya katılan çocukların s-EÇÇ durumunun cinsiyete ve yaşa göre dağılımı	114
4.53. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocuğa ve velilere ait bazı sosyo-demografik özelliklere göre yüzde dağılımı	116
4.54. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların doğum öncesi ve doğum sonrasına ilişkin bazı özelliklerine göre yüzde dağılımı	118
4.55. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun anne sütü alma, emzik ve biberon kullanma hikayesine göre yüzde dağılımı	120
4.56. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların ve velilerin diş hekimine gitme durumlarına göre yüzde dağılımı	121
4.57. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların ve velilerin diş fırçalama alışkanlıklarına göre yüzde dağılımı	122
4.58. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların ve velilerin bazı diğer özelliklerine göre yüzde dağılımı	123
4.59. Araştırmaya katılan çocuklarda dişlerin D0-D4 skalasına göre yüzde dağılımı	124
4.60. Araştırmaya katılan çocuklarda dişlerin ICDAS II indeksine göre yüzde dağılımı	125
4.61. Araştırmaya katılan çocuklarda dişlere verilen en yüksek ICDAS II kodlarına göre yüzde dağılımı	125

4.62. Araştırmaya katılan çocuklarda ICDAS kodu sınıflamasının cinsiyete göre yüzde dağılımı	126
4.63. Araştırmaya katılan çocuklarda ICDAS kodu sınıflamasının yaşa göre yüzde dağılımı	127
4.64. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa kodlarının yüzde dağılımı ve ortalama değerlerinin dağılımı	127
4.65. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa indeksinin yüzde dağılımı	128
4.66. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa kodu sayısının cinsiyete göre dağılımı	129
4.67. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa kodu sayısının yaşa göre dağılımı	130
4.68. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa indeksi ile kodlanmış klinik bulgu olma durumu ile en yüksek ICDAS II kodu ilişkisi	131
4.69. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa indeksi ile kodlanmış klinik bulgu olma durumu ile en yüksek ICDAS II koduna göre çürük ciddiyeti ilişkisi	131

1.GİRİŞ

1.1. Yaklaşımlar ve Kapsam

Anaokulu dönemi; okul öncesi yaştaki çocuklardan oluşan, ilk çocukluk evresi olarak tanımlanan; bebekliğin (0-18 veya 24 aya kadarki süreç) bitiminden, 5-6 yaşa kadar uzanan gelişimsel dönemdir(1).Bu evrede, çocuklar beslenme ve uyku alışkanlıklarının yanı sıra ağız diş sağlığı ile ilgili alışkanlıkları da kazanmaktadırlar. Ağız diş sağlığı durumları incelendiğinde çocukların çenelerinin büyüme ve gelişimleri devam etmekte ve yaklaşık 3-3,5 yaşlarına kadar tüm süt dişleri dental arkta sürmelerini tamamlamaktadır. Bu yaş grubu çocukların dişlerinde karşılaşılan en büyük problemlerden biri diş çürükleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dünyada şeker tüketiminin, sigara ve alkol kullanımının artması gibi değişen hayat tarzlarının etkileri ile hastalık modelleri farklılaşmaktadır. Diş ve diş eti hastalıkları ülkemizde ve dünyada en önemli sağlık sorunlarından biridir. Ağız-diş sağlığı, iyi ağız bakımı, koruyucu uygulamalar, doğru beslenme ile ilişkili olduğu kadar kronik hastalıklarla ve kötü yaşam koşulları ile de ilişkilidir. Ağız hastalıkları ülkeler arasında hatta aynı ülkelerin farklı bölgelerinde değişiklik göstermekte ve sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel, çevresel etkenler de rol oynamaktadır(2).

Diş çürüğü, tüketilen şekerli gıdaların ağızdaki çürük yapıcı bazı mikroorganizmalar tarafından fermente edilmesi sonucu açığa çıkan asitin, diş sert dokularında zaman içinde oluşturduğu harabiyet olarak tanımlanabilir. Ülkemizde ve dünyada çocuklarda en sık görülen sağlık sorunlarından biri olan diş çürüğü aynı zamanda önemli bir halk sağlığı sorunudur.Okul öncesi yaştaki çocuklarda görülen çürük tipi ise daha çok erken çocukluk çağı çürükleri (EÇÇ) olarak bilinmektedir. EÇÇ, 6 yaşından (72 ay) küçük çocuklarda görülen, çok faktörlü etiyojijiye sahip olan, kronik seyirli, bulaşıcı ve enfeksiyöz bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (3,4).

Okul öncesi dönem, çocukların birçok alışkanlık edindiği bir dönem olmasının yanı sıra, çocuğun beslenme alışkanlıkları da kazandığı bir dönemdir. Bu yaş grubu çocukların büyümeleri ve gelişmeleri için

ihtiyalarıolan tüm besin oēgelerini almaları Őarttır. Aēız saēlıēı bir ocuēun genel saēlıēının ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte, ocuēun beslenebilmesi dolaylı olarak da büyüyüp geliēebilmesi için büyük önem taēıtmaktadır. Diē rkleri ve buna baēlı diē aērısı olan çocuklar yemek yerken zorlanıp, canının acıdıēını söyleyerek yeme davranıēından kaçınabilirler. Ayrıca diē çekimi yapılmıē olan çocuklarda süt diēlerinin temel görevlerinden biri olan iēneme fonksiyonunda eksiklik meydana gelecektir ve yemek yerken zorluk çekilecek olmasına baēlı olarak ocuēun büyümesi etkilenecektir. Dolayısı ile aēız ve diē saēlıēının aslında ne kadar önemli olduēu ve saēlıēın korunması ya da kazanılması için neler yapılması gerektiēi okul öncesi dönemdeki çocuklarda kazanılması gereken temel kavramlardandır.

1.2 Amaç

Bu araētırmanın amacı, okul öncesi yaētaki çocukların aēız- diē saēlıēı durumlarınınitepit etmek ve aēız saēlıēına iliēkin davranıēlarını incelemektir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Okul Öncesi Yaştaki Çocuğun Tanımı ve Genel Özellikleri

Bir kişinin yaşamında belli özelliklerle tanımlanan zaman dilimleri, gelişim dönemleri olarak kabul edilmekte ve biyolojik, bilişsel, sosyoduygusal süreçlerin etkileşimleri ile şekillenmektedir. En yaygın kullanılan gelişim dönemleri sınıflaması,doğum öncesi (döllenmeden, doğuma kadar), bebeklik (doğumdan 18. veya 24. aya kadar) , ilk çocukluk (bebeklikten 5-6. yaşa kadar), orta ve ileri çocukluk (6-11 yaş arası), ergenlik (10-12 ile18-21 yaşları arası), ilk yetişkinlik (20'lerin başından 30 lu yaşların sonuna kadar), orta yetişkinlik (40-60 yaş) ve ileri yetişkinlik(60'lı yaşlardan ölüme kadar olan dönem) şeklinde yapılmaktadır.İlk çocukluk dönemi, çocuğun yaşamında bebekliğin bitiminden, 5-6 yaşına kadar olanguşimsel dönemdir(1). **3-6 yaş arası dönem, okul öncesi yaştaki çocukları tanımlanmaktadır.**3 yaş civarında erkek çocuklarda ortalama boy 96 cm, kızlardaortalama boy 95 cm, yani az bir miktar daha kısa, kilo erkeklerde ortalama 15 kg, kızlarda ortalama 14 kg yani biraz daha az olmakla birlikte 3-6 yaş arası dönemde her yıl boy yaklaşık 10 cm, kilo yaklaşık 2-3 kg artış göstermektedir(5). Bireysel farklılıklar büyüme düzeninde değişimlere yol açsa da erken çocukluk dönemi fiziksel değişimlerin izlendiği bir dönemdir(6).Vücudun farklı bölümleri farklı dönemlerde büyüme gösterir. Büyümede genetik, intrensek, ekstrensekfaktörler ve çevresel birçok faktör etkili olabilmektedir. Annenin hamilelikteki beslenmesi veya hastalığı çocuğun doğum öncesi evredeki büyümesini etkiler. Ayrıca bebeğin postnatal beslenmesi, hastalık öyküsü, ağız alışkanlıkları, diş çürükleri, erken diş kayıpları da büyüme üzerinde etkili olabilmektedir. Annenin gebelik döneminde yeterli vedengeli beslenmesi, çocuğun büyümesi ile birlikte gelişmekte olan bebeğin diş gelişimini de olumlu etkilemektedir. Doğum sonrası bebeklik ve çocukluk dönemlerinde uygun ve dengeli beslenmenin çocuğun büyüme paterninin sağlıklı ilerlemesinde ve ek olarak süt ve kalıcı dişlerin sürme sonrası kalsifikasyonunda ve gelişiminde olumlu bir rolü vardır(7). Çocuğun boyunun uzaması, okul öncesi dönemde belirgin şekilde izlenir, kol ve bacaklarhızla

gelişir; ancak kafa gelişimi dahayavaş, gövde gelişimi ise orta hızda olur şeklinde tanımlanır. Ayrıca kas kazanımının da belirgin olduğu bu süreçte, kıkırdak dokular kemik dokuya dönüşür, vücuttaki kemikler daha kalsifiye, sert bir hal alır. Bunların yanı sıra kalp atım hızı ile nefes alış sıklığı yavaşlarken, kan basıncında artış görülür(5). 3-6 yaş arasında beynin frontal lobunda da çok hızlı bir değişiklik izlenmektedir. Yüz, kafa kaidesine göre daha hızla ve daha belirgin bir büyüme göstermektedir. Kraniofasial büyüme sürecinde, alt çene kondil glenoid fossaya pozisyonlanmakta ve vertikal boyutta artış izlenmektedir. Erken çocukluk döneminde ön kafa kaidesi büyümesini neredeyse tamamlamakta; ön üst çene ve ön alt çene büyüme paternini sürdürmektedir. Ayrıca vertikal olarak damağın oral kubbesi stural büyüme sonucu azalır. Bu stural büyüme ve appozisyonların etkisi ile transversal yönde de oldukça hızlı bir gelişme olur (5,8).

Bu fiziksel değişimlerden başka okul öncesi dönemde diğer dönemlerde yaşandığı gibi çocuklar bilişsel, duygusal ve sosyal değişiklikler de izlenmektedir. Piaget'e göre yaşadığımız dünyayı anlama sürecimiz dört evreden oluşur ve bilişsel gelişim; Piaget'e göre duyumotor 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. İşlem öncesi dönemde çocuklar dünyayı anlamada kelimeler, imgeler ve çizimlerle dünyayı ifade ederler; ancak Piaget'e göre okul öncesi bu dönemde çocuklar, kendisinin çocukların daha önce yaptıkları fiziksel olayları zihinsel olarak yapmalarına imkan veren içselleştirilmiş zihinsel eylemler olarak tanımladığı "işlem" yeteneğinden yoksundurlar. Erken çocukluk döneminde kaba motor beceriler belirgin şekilde gelişir ve çocuklar yaşam boyu olabileceklerinin en üst düzeyinde aktif, maceracı ve hareketlidirler; günlük yaşam becerilerinin gelişimiyle meşgul olurlar ve temel alışkanlıkları (tuvalet, yemek, uyku vb.) edinmeye başlarlar. Dolayısı ile bu dönem çocukların gelecek hayatlarını şekillendirecek çok önemli bir dönemdir. Çocuk tarafından ebeveynin taklit edilmesi dönemin en belirgin özelliğidir. Okul öncesi çocukların beslenme alışkanlıkları, uyku düzeninin kurulması, fiziksel etkinlikleri anne babaların

örnek olmaları veya anne babaların aktivitelere katılımları ile kazanılabilir. Bu dönem, çocukların beslenme, uyku alışkanlıklarının yanı sıra ağız diş sağlığı ile ilgili alışkanlıkları kazanacakları bir dönemdir. Ayrıca çocukların bilişsel dünyaları da yaratıcı ve oldukça özgür olup, dünyaya ilişkin zihinsel algıları gelişir, muhakeme güçleri büyük ölçüde artar. Çocuğun zekası ve akli gelişimi hızlı bir oranda artar. 3 yaş öncesi dönemde gerçek objelerle sınırlı bir dünyası olan çocuk, mental semboller ile hayal kurabilir ve oyun oynayabilir hale gelir. Dikkat süreleri uzar, aileden ayrılmayı yavaş yavaş tolere etmeye başlar ve bunların da hepsi çocuğun okul dönemine hazır olmaya başladığına dair işaretler olarak kabul edilmektedir(5,6). Çocuğun kendini ve duygularını kontrol etme güdüsü, cinsel kimliği ayırt etme becerisi, kişilik oluşumunun başlangıçları, çocuğun oto-kontrol sistemi gelişimi, vicdan hissi gelişimi okul öncesi dönemde temelleri atılan gelişimlerdir. Bu dönemde bir kurala uymadığı zaman, çocuk kendini suçlu hisseder. 3 yaş öncesi dönemde iki yaşıt çocuk yan yana oyun oynarken birbirleri ile bir ilişki kurmayı bilmezken, 3-6 yaş arası dönemde çocuklar sosyal bir değişime uğrar ve yaşıtları ile oyun oynama kavramını öğrenir, diğer insanlar ile nasıl iletişim kurabileceğini öğrenir (5).

2.2.Okul Öncesi Yaştaki Çocukların Ağız ve DişSağlığı Durumları

2.2.1. Diş Ve Çevre Dokuların Yapısı ve Gelişimi

Doğumda çoğunlukla bebeklerde diş yoktur; ağızda maksiller ve mandibuler alveoler kretler içerisinde diş germelerini içinde barındıran yastıkçık denilen yapılar vardır. Maksiller anterior kret, mandibuler anterior kretten daha geniş ve önde konumlanmış şekildedir(=5 mm overjet) ve de maksiller anterior kretten overbite oluşturacak şekilde genelde mandibuler anterior kreti (=0,5 mm)örtmektedir. İlk 6 ay ve sonrası evrede palatal genişlik artıp, overjet hızla azalış gösterir(8).Dişlerin gelişimi birçok lokal ya da sistemik faktörden etkilenebilir. Doğumdan evvel başlayıp, doğumdan sonra da devam eder. Dişler, oral epitelyum ve altındaki mezenkim dokusunun arasındaki etkileşim sonucu gelişir. İnsan dişlerinin gelişiminin kronolojisinde

temel rehber kabul edilen, Logan and Kronfeld'in verilerine göre süt dişlerinin kalsifikasyonları üst orta kesici dişler ile intrauterin 4 aylık evrede başlarken, daimi dişlerde de orta kesici dişler ile postuterin 3-4 aylık dönemde başlamaktadır(9,10). Kalsifikasyon sırası süt dişlerinde orta kesici, birinci azı, yan kesici, kanin ve ikinci azı diş şeklinde belirtilmiştir. Nery ve arkadaşları 1982 yılında alt dişlerin kalsifikasyonunun üst dişlerden önce başladığını bildirirken bazı çalışmalarda ise üst dişlerin gelişimlerinin alt dişlerden daha önde seyrettiği belirtilmiştir (11,12). Süt dişlerinin kalsifikasyonları, gelişimleri, sürme durumları ve ekfoliyasyon olma durumları ile ilişkili Logan ve Kronfeld'in tablosunu (Şekil 2.1) aşağıda verilmiştir (10).

SÜT DİŞLENME						
	KALSİFİKASYON BAŞLANGICI	GELİŞİM TAMAMLANMASI	SÜRME ZAMANI		EKSFOLİYASYON ZAMANI	
			ÜST ÇENE	ALT ÇENE	ÜST ÇENE	ALT ÇENE
SANTRAL KESİCİ	i.u. 4.ay	18- 24 ay	6-10 ay	5-8 ay	7-8 yaş	6-7 yaş
LATERAL KESİCİ	i.u. 4.ay	18- 24 ay	8-12 ay	7-10 ay	8-9 yaş	7-8 yaş
KANİN	i.u. 4.ay	30- 39 ay	16-20 ay	16-20 ay	11-12 yaş	9-11 yaş
1.MOLAR	i.u. 4.ay	24-30 ay	11-18 ay	11-18 ay	9-11 yaş	10-12 yaş
2.MOLAR	i.u. 4.ay	36 ay	20-30 ay	20-30 ay	9-12 yaş	11-13 yaş

Şekil 2.1. Süt dişlerinin kalsifikasyon, gelişim, sürme ve ekfoliyasyon dönemleri

Diş gelişimi ve sürmenin tamamlanmasını kapsayan aktif süreci takiben, 3-6 yaş arası dönemde klinik olarak daha inaktif bir dönem yaşanır ve dental arklar hem genişlik hem de derinlik olarak stabilitesini korumaktadır (13,14). Genellikle bu periyodun son 6 aylık sürecinde süt dişi köklerinde rezorbsiyon, rezorbsiyona bağlı süt dişlerinde fizyolojik mobilite ve süt dişinin ekfoliyasyonu, takiben daimi dişlerin kök gelişiminin 2/3'nün tamamlanmış olması ile daimi dişte erüpsiyon hareketi başlamaktadır. Lunt ve Law'a göre yan kesici, birinci azı ve kanin dişler üst çenede alt çeneden daha önce sürmeye eğilimlidir; ancak Logan ve Kronfeld alt çenedeki diş sürmesinin üst çeneden ileride seyrettiğini belirtmektedir(10,15). Ayrıca çalışmalarda ilk süren daimi dişin alt kesici diş olduğu, son süren daimi dişin ise ikinci daimi

azı diş olduğu bildirilmiştir (16,17).Daimi dişlerin kalsifikasyonları, kron ve kök gelişimleri ve erüpsiyonları ile ilişkili tablo (Şekil 2.2) aşağıda verilmiştir (10).

DAİMİ DİŞLENME					
	KALSİFİKASYON BAŞLANGICI	KRON (MİNE) GELİŞİMİNİN TAMAMLANMASI	KÖK GELİŞİMİNİN TAMAMLANMASI	SÜRME ZAMANI*	
				ÜST ÇENE	ALT ÇENE
SANTRAL KESİCİ	3-4 ay	4-5 yaş	9-10 yaş	7-8 yaş (3)	6-7 yaş (2)
LATERAL KESİCİ	Üst 10-12 ay	4-5 yaş	11 yaş	8-9 yaş (5)	7-8 yaş (4)
	Alt 3-4 ay	4-5 yaş	10 yaş		
KANİN	4-5 ay	6-7 yaş	12-15 yaş	11-12 yaş (11)	9-11 yaş (6)
1.PREMOLAR	18-24 ay	5-6 yaş	12-13 yaş	10-11 yaş (7)	10-12 yaş (8)
2.PREMOLAR	24-30 ay	6-7 yaş	12-14 yaş	10-12 yaş (9)	11-13 yaş (10)
1.MOLAR	Doğumda	30-36 ay	9-10 yaş	5,5-7 yaş (1)	5,5-7 yaş (1a)
2.MOLAR	30-36 ay	7-8 yaş	14-16 yaş	12-14 yaş (12)	12-14 yaş (12a)
3.MOLAR	Üst 7-9 yaş			17-30 yaş (13)	17-30 yaş (13a)
	Alt 8-10 yaş				

*Sürme sıralarını göstermektedir.

Şekil 2.2. Daimi dişlerin kalsifikasyon, kron ve kök gelişimi tamamlanma ve erüpsiyon dönemleri

2.2.2. Süt Dişlerinin Görevleri

20 adet süt dişinin önemli görevleri vardır. Dişler; çiğnemeyi ve beslenmeyi sağlayarak çocuğun büyüme ve gelişimine yardımcı olmaktadır. Süt dişlerinde meydana gelen sorunlar, çocuğun aktif olarak büyüyeceği dönemde bu süreci olumsuz etkileyebilir; ayrıca süt dişlerinin çene kemiğindeki varlıkları, çene kemiği büyümesi için de önem taşır, uyarıcı bir etki oluşturur. Süt dişlerinin tamamı, fizyolojik olarak düşünceye kadar altlarından gelecek kalıcı dişlerin yerlerini korurlar. Bunun yanı sıra dişler konuşmada etkin rol oynamaktadırlar, özellikle de ön dişlerç, d, f, j, s, ş, t, v gibi bazı fonemlerin çıkartılmasında temel rol oynarlar(18). Çocukta estetik görünüm anlayışı tam oturmuş olmasa da kendine güvenmede, gülmede ve konuşmada sağlıklı ve beyaz dişlerin varlığının önemi büyüktür. Eksiklik olduğu durumlarda çocukların iletişimden kaçtığı veya ellerini ağızlarına

kapattıkları gözlenen sonuçlardandır(19,20).Çocuğun sağlıklı fiziksel ve ruhsal gelişimi için, süt dişlerinin yaşamlarının sonuna kadar ağızda kalmaları büyük önem taşımaktadır(21).

2.2.3. Süt Dişi Kapanışı (Oklüzyonu)

Oklüzyon, dişler arasındaki statik ve morfolojik kontak ilişkisi olarak tanımlanmaktadır. Oklüzyon değerlendirilirken; dişler, çiğneme kasları, çeneler, baş ve boyundaki diğer kasların ilişkileri düşünülmelidir. Okluzal yüzeylerin statik ilişkilerinden çok, fonksiyon sırasındaki ilişkileri çiğneme sistemindeki etkinlikleri ile ilişkili olarak daha büyük önem taşımaktadır. Oklüzyon kurulması süt dişlenme dönemi ile başlar, ağız ve yüzün büyümesi sürecinde değişiklikler olur ve daimi dişlenme döneminde de başka bir ilişki sağlanır. Üst dişlerin ön yüzeyleri, alt dişlerin ön yüzeylerinden daha geniş bir yay hattı çizer. Üst ve alt çene süt dişleri arasında bir ilişki kurulduğunda alt süt orta kesici dişler ve üst 2. süt azı dişler dışında tüm dişler karşı çenedeki iki diş ile ilişki kurmaktadır. Süt dişlerinin ağız içinde sürmelerinin tamamlanması ile ön ve arka dişlerin kapanış ilişkileri değerlendirilebilir hale gelir. Süt dişler arklar üzerinde sıralandıklarında bazı dişler arasında diastema denilen boşluklar izlenir (22). Ön dişler arasında bulunan bu boşluklar, ileride boyutları daha büyük olan daimi dişler sürerken rahatça sıralanabilmelerine imkan tanır. Baume tarafından(23)süt dişlerinde, dental arkların iki temel morfoloji gösterdiği; ilkinin süt dişleri arasında boşluklar olan tip (tip 1), ikincisinin de süt dişlerinin sıkı ara yüz kontaklı olduğu tip (tip 2) şeklinde olduğu bildirilmiştir. Boşluklu olan tip 1 de “maymun aralığı” denilen alt kanin diş ile birinci süt azı diş arasında ve üst lateral ile süt kanin diş arasında yer alan iki belirgin diastema bulunduğu bildirilmiştir. Süt dişlenme 3-4 yaşlar arasında hem genişlik hem de derinlik olarak stabilitesini korumaktadır. Ön dişler arasında var olan diastemalar, çenelerinde büyümesi ile ön dişlerin birbirinden ayrılmaları ile özellikle 4-5 yaşlarında daha belirginleşir. Çenelerin büyüme sürecinde köpek dişleri ve azı dişler kontak ilişkilerini sürdürme eğilimindedir. 3-6 yaşlar arasında istenmeyen zararlı fonksiyonel alışkanlıklar yok ise sadece transversal boyutta minimal

değişiklikler izlenir. Süt dişlenme döneminde dental arklar, birinci daimi azı diş çıkana kadar ara yüzeylerde diş çürükleri olmaz ise sagittal boyutlarını korur. 4-6 yaşlar arasında daimi 1.azıların sürme hareketine başlamasıyla dental arkta değişiklikler olur ve süt kesici dişler düştüğü dönemde interkanin ark mesafesinde bir genişleme izlenmeye başlar. Erken çocukluk döneminde diş kayıpları olmuşsa yer tutucular ile yer kaybının önlenmesine çalışılması, fonksiyonel alışkanlıklar var ise kötü alışkanlıkların sorgulanıp bırakılması ve fonksiyonel çapraz kapanış var ise o durumun eliminasyonu önemlidir(14,22,24).

Süt dişlerinde arka dişlerde kapanış değerlendirildiğinde; karşılıklı ikinci süt azı dişlerinin distal düzlemlerinin Moyers (25) tarafından üç kategoride sınıflandırıldığı görülmektedir ve gelecekteki daimi dişlerin kapanış durumu ile ilgili de diagnostik ipucu bu süt dişi sonlanım düzlemleridir. Üç kategoriden ilki olan flush terminal düzlem; süt ikinci azı dişlerin distallerinin ön-arka doğrultuda aynı düzlem üzerinde olduğunu gösterir. Mezial step; alt ikinci süt azı dişin distal sınırı, üst ikinci süt azı dişin distaline göre daha mezialdedir. Distal step; alt ikinci süt azı dişin distal sınırı, üst ikinci süt azı dişin distaline göre daha distaldedir(8). 3 yaşındaki bir çocuğun süt dişleri ile oluşan normal oklüzyonunun taşıdığı özellikler şu şekilde belirtilmiştir; orta hatta üst ve alt dişlerin mezial yüzeyleribir çizgi üzerindedir. Üstorta kesici diş, altorta kesici diş ile altyan kesici dişin mezial 1/3 lük kısmını örtmektedir. Alt ön dişlerin insizal kenarları, üst ön dişlerin lingulallerine temastadır. Üst yan kesici diş, altyan kesici dişin distal 2/3 lük kısmını ve alt kanin dişin mezial kısmını örtmektedir. Üstkanin diş alt kanin dişin distal yarısını ve alt birinci azı dişin 1/3 mezial kısmı ile oklüzyona gelmektedir (sınıf 1 kanin ilişki şeklinde de değerlendirilmektedir).Üst birinci azı diş ise alt birinci azı dişin distal 2/3 lük kısmını ve alt ikinci azı dişin mezial yarısını örtmektedir. Üstikinci azı diş ise, alt ikinciazı dişin distal yarısını örterek distal sonlanımları aynı hat üzerinde sonlanmaktadır(22).

Ön dişler arasında ilişki değerlendirmesi yapılırken; ideal ilişki, artmış overbite(vertikal örtme miktarının),artmış overjet(horizontal örtme miktarının), open bite (açık kapanış), tetatet (baş başa) ilişki ve cross-bite (ters kapanış)

ilişki şeklinde yapılabilir. Üst süt ön dişlerin, alt ön dişlerin önünde yer aldığı ve alt ön dişlerin insizal kenarlarının üst ön dişlerin lingual yüzeyleri ile temasta olduğu ilişki ideal vertikal ilişki; üst ön dişlerin, alt ön dişlerin labial yüzeyini neredeyse örtecek kadar artmış bir vertikal örtme gösterdiği durumlarda ya da alt kesici dişlerin insizal kenarları damak ile temasta olduğunda artmış overbite ilişkisi; overjetin yani üstve alt ön dişlerin insizalleri arasında anteroposterior düzlemde artmış bir mesafenin olduğu durumlarda artmış overjet, üst ve alt ön dişlerin insizallerinin birbirleri ile uç uca temasta olduğu durumlarda baş başa ilişki; üst ve alt ön dişlerin kapanışa gelmediği; arada açıklık izlenen durumlarda openbite ilişki; alt ön dişlerin, üst ön dişlerin daha önünde bir ilişkiye sahip olduğu durumlarda cross bite ilişkisi şeklinde görülebilir (24).

Üst ve alt süt kanin dişler arasındaki kapanış ilişkisi de yine sınıf 1, sınıf 2 ve sınıf 3 ile baş başa kapanış şeklinde sınıflanabilir. Üst kanin diş, alt kanin dişin distal yarısı ve alt birinci azı dişin 1/3 mezial kısmı ile oklüzyona geliyor ise sınıf 1 kanin ilişki şeklinde; alt kanin diş daha distalde konumlanmış ve üst kanin diş altyan kesici ve kanin diş ile ilişki içine girmiş ise, sınıf 2 kanin ilişki; alt kanin diş daha mezialde konumlanmış ise, sınıf 3 kanin ilişki şeklinde ve eğer üstve alt kanin dişlerin cusp tepeleri aynı hat üzerine konumlanmış ise tetatet şeklinde; alt kanin diş konum olarak üst kanin dişin daha labialinde konumlanmış ise crossbite ilişki şeklinde değerlendirilmektedir(22).

2.2.4. Süt Dişlenme Döneminde Kötü alışkanlıklar ve Maloklüzyonlar

Çocukta ağız ilgilendiren alışkanlıkların varlığında, dişlerin ve çenelerin yapıları olumsuz yönde etkilenebilir. Bu alışkanlıklar arasında, parmak emme, dil itme, alt dudak emilmesi ve mental kas hiperaktivitesi, tırnak yeme, yanak ısırma, kalem ısırma, bruksizm, ağız solunumu, emzik kullanımı, biberon kullanımı sayılabilir(26). Bu alışkanlıklardan biri olan bruksizm; fonksiyon dışı diş sıkma olarak da tanımlanır ve uzun dönemde süt ve daimi dişlerde aşınmalara yol açabilir. Başparmağın ya da diğer

parmakların emilmesi, “intrauterin hayatta” görülebilmekte ve doğum sonrasında bebeklerde 2 yaşına kadar sürebilmektedir ve durum ilk 2 yaşa kadar normal kabul edilmektedir. Süt azı dişlerin sürdüğü iki yaşından sonra da çocukta emme alışkanlıklarının çoğunlukla ortadan kalkmakta olduğu bildirilmektedir. Parmak emme, parmağın yerleştirildiği bölgeye göre değişiklik göstermekle birlikte, sıklıkla ön dişleri labiale itip, overjetin artmasına ve/veya dişler arasında açık kapanış gelişmesine sebep olabilir. Hatta bu değişiklik dilin de o boşluğa doğru konumlanmasına sebep olabilmektedir. Bu durum, alışkanlık 3-4 yaşlarından önce bırakılırsa çoğunlukla geri dönüşlüdür. Aksi halde yani 48 ay ve daha fazla süre parmak emme alışkanlığını devam ettiren çocukların, dental ark ve oklüzal karakteristiklerinde farklılıklar; konveks profil, hipotonik üst dudak, artmış mental kas aktivitesi ile ilişkili hipertonic alt dudak görülebilir ve dil itme alışkanlığı gelişebilir(27).

Dil itme ve infantil yutkunmanın devam etmesi, dilin fazla öne konumlandırılması da yine dentisyonda zararlı etkiler oluşturabilecek alışkanlıklardandır. Normalde infantil yutkunma bir yaş civarı süt dişleri çıktıkça ve ağız maturasyonunu ilerlettikçe sona eren, bebeklerde görülen yutkunma şeklidir.Çocukta emme aktivitesinin durmasının ardından, yutkunmanın erişkin formunu almakta olduğu ve emme alışkanlıklarının devam ettiği durumlarda ise erişkin yutkunmasına geçişin tam olamayacağı bildirilmektedir(27). Matur yutkunma paterni dudakların istirahat pozisyonunda olduğu, dilin üst ön dişlerin palatinaline temas ettiği ve alt çenenin arka dişler oklüzyona gelene kadar yükselmesi şeklinde bir mekanizmaya sahiptir, 4-5 yaş öncesi bu yutkunmanın kazanılmış olması beklenmektedir. Eğer infantil yutkunma matur yutkunmaya yaşın ilerlemiş olmasına rağmen dönüşmemiş ise dilin üst çene ile alt çene arasında aldığı pozisyon sebebi ile ön dişlerde ileri itim, overjetin artışı, ön açık kapanış gelişimi gibi etkilenimler izlenebilir(24,27-29).

Solunum vücudun temel yaşam fonksiyonlarından biri olup, solunum paterni burun yolu ile gerçekleşir. Ancak nazal polip, septum deviasyonu gibi nazal tıkanıklıklar, adenoid ve palatinal tonsillerde hipertrofi gibi üst solunum

yolu tıkanıklıkları varlığında ağız solunumu alışkanlığı gelişebilir. Ağız solunumu yapan bireylerde, rahat nefes alınması için ağız devamlı açık, baş arkaya konumlanmış, alt çene ve dil aşağı konumlanmıştır. Bu çocuklarda özellikle maksiller anterior bölgede diş etleri kırmızı, hiperemik ve ödemli bir hal alır, dişetleri oldukça kuru ve kanamaya yatkın durumdadır. Uzun süreli alışkanlık durumunda hastalarda oklüzyonda etkilenim olabilmektedir. Damak derinliğinin artışı, arka dişlerde çapraz kapanış, ön dişler bölgesinde açık kapanış meydana gelebilmektedir. Hastalarda alt yüz yüksekliği artışı, alar bölgede darlık ile birlikte görülenadenoid yüz tipi olarak tanımlanan uzun yüz görünümü izlenebilmektedir (30,31).

2.3. Diş Çürükleri

2.3.1. Diş Çürüğünün Tanımı ve Etiyolojisi

Diş çürüğü, en sık görülen çocukluk çağı hastalığı olup; yüksek ateşten 5 kat(32)ve alerjik rinit (33) tablosundan 7 kat, astımdan (34) 5-8 katdaha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Diş çürüğü, diş yüzeyinde etkilenmiş olan bölgenin üzerindeki biofilm tabakasında meydana gelmiş olan lokalizekimyasal çözülme durumunu tanımlamaktadır(35).Diş çürüğü; karyojenik mikroorganizma, karyojeniksubstrat ve uygun konak birarada olduğu zaman gelişen enfeksiyöz, bulaşıcı ve çok faktörlü bir hastalık olup, başlamasında ve ilerlemesinde birçok faktör rol oynamaktadır. Dişlerin fırçalanmasını takiben 20 dakika sonra dişlerin üzerinde önce pellicül sonrasında dental plak oluşur(32,36).Diş yüzeyinde biofilm tabakasında bulunan asidojenik ve asidürik bakterilerin diet ile alınan bazı besinleri fermente etmesi ile açığa çıkan asit diş yüzeyinde demineralizasyonu başlatır.Oluşan asit, plak pH'sını 1-3 dakika içerisinde kritik pH olan 5,2-5,5'in altına düşürür; bu da demineralizasyona sebep olur(37).Eğer ağız uygun ise oluşan asit miktarı tükürüğün etkisi ile tamponlanabilir ve remineralizasyon gerçekleşmiş olur, dişte hasar oluşumu önlenir; başlamış demineralizasyon geri döndürülebilir. Ancak eğer substrat, varlığını sürdürürse daha da uzun sürebilir; diş üzerinden bakterilerin ve besin

kaynaklarının uzaklaştırılmadığı yüksek asit ortamında tükürük tamponlamada yeterli olamaz ve dişte etkilenim başlar. Temel mekanizma olan asit ile yıkımın yanı sıra anatomik, genetik, sosyo-kültürel, sosyo-ekonomik, davranışsal faktörler ve terapötik uygulamaların varlığı-yokluğu gibi birçok faktör çürük gelişimi ile ilişkilidir. Diş çürüğü gelişiminde; bireyin beslenme özelliklerinin, ağız bakım alışkanlıklarının, sosyo-ekonomik durumunun, bireyin tükürüğünün yapısının, tükürük akış hızının, dişlerin anatomik yapılarının, yeni sürmekte olan veya sürmüş olan dişlerde tamamlanmamış olan mine maturasyonunun varlığının, dişlerin iyi temizlenmemesinin, çapraşıklık ve dişlerdeki düzensizliklerin varlığının, yer tutucuların veya ortodontik apareylerin varlığının ve genetik etkilerin rolü olduğu bildirilmektedir(38). Biofilm barındırabilen her diş yüzeyinde çürük gelişebilmektedir. Ancak özellikle pit ve fissürlerde ve de ara yüzeylerde kontak noktasının hemen alt kısımlarında çürük gelişim riski yüksektir(35).Diş çürüğü önlenabilir bir hastalık olup, minede başlayarak dentine doğru ilerleyen ve ilerlemesi belli bir zaman gerektiren; kavitasyon oluşmadan önce, uygun ağız ortamı sağlanıp, karyojenik mikroflora elimine edilebildiğinde ve çürük başlamış diş yüzeyi gerekli dental uygulamalara maruz bırakılabildiğinde diş çürüğünün ilerlemesi durdurulabilir ve/veya geri döndürülebilir. Çalışmalarda diş çürüğü oluşumunda major ve virulansı en yüksek mikroorganizmanın Streptococcus mutans olduğu bildirilmiştir(38).Çürüğün başlamasından temel sorumlu mikrororganizma mutans Streptokoklar grubunun üyesi olan Streptococcus Mutans; çürüğün ilerlemesinden sorumlu mikroorganizmalar ise asıl olarak laktobasiller olarak bildirilmiştir. Normalde yenidoğan bebeğin ağzında mutans Streptokoklar(S.sobrinus, S.Mutans, ...) yoktur (32).Bebeklere S. Mutans mikroorganizması çevrelerinden bulaşır(39,40).Mikroorganizma geçişi, vertikal veya horizontal geçiş şeklinde olabilmektedir(40,41). “Mikroorganizmanın vertikal geçişi; bakan kişiden çocuğa geçiş; horizontal geçiş ise gruplar arasında örneğin aile bireyleri arasında, aynı okuldaki çocuklar arasında geçiş olarak tanımlanmaktadır”(41). Mutans streptokok geçişindeki en önemli kaynak annedir(42). Anneden ya dabakıcıdan bebeğe

geçiş31 aylık olana kadar devam edebilmektedir.Özellikle de bebeklerin mikroorganizma geçişine “enfektivite penceresi” olarak adlandırılan 19-31 ay aralığındaki dönemde maruz kaldıkları bildirilmektedir(43-45). Annenin çocuk ile ortak kaşık kullanımı veya çocuğun biberonunu ya da emziğini ya da kaşığını çocuğa vermeden önce tat veya sıcaklık kontrolü amacıyla kendi ağzına götürmesi en önemli geçiş yollarıdır(45,46). Mutans streptokoklar, ağız içerisindeki sert ve yumuşak doku ve yüzeylere tutunurlar; dişlerin sürmeleri ile diş üzerine tutunur hale gelirler. Çocuğa ne kadar erken S. Mutans geçişi olursa, çocuk o kadar yüksek çürük riski taşıyor olarak düşünülebilir(32). Mutans streptokokların erken kolonizasyonu erken çocukluk çağı çürüğü açısından (47) ve gelecek çürük deneyimi (48) açısından büyük bir risk faktörü olarak bildirilmiştir.Ayrıca süt dişlerinde çürük varlığı ile daimi dişlenme döneminde çürük görülme durumunun ilişkili olduğu da birçok çalışmada gösterilmiştir (49-51). Fermente edilebilen karbonhidratların (sukroz, glikoz) tekrarlanan tüketimi de mikroorganizmaların büyümelerine, organik asitler oluşturmalarına ve bu asitler aracılığı ile de dişlerde mineral kayıplarına sebep olmalarına yol açar(32).

Tükürüğün diş çürüğü ile etkileşimi; remineralizasyona katkısı,antibakteriyel etkisi, tamponlama etkisi ve alınan şekerin ağız ortamından uzaklaştırılması olarak sıralanabilmektedir. Remineralizasyon etkisi özellikle kalsiyum, fosfat, flor gibi tükürükteki iyonlarla;antibakteriyel etkisi ise bakterilerin bağlanma yeteneklerini, büyümelerini ve kolonizasyonlarını engellemesi ilegerçekleşir(52-54).Ayrıca tükürük,dişler arasındaki yemek artıklarının temizlenmesine katkıda bulunur. Tükürüğün diş çürüğü gelişiminde temel rolü, ilerlemekte olan çürük varlığında, ağız kavitesinde oluşan asidik çevreyi tamponlamaktır. Tükürük viskozitesi ve akış hızı, tükürük pH değeri (normal değeri: 6,7-7,4), asit nötralizasyon kapasitesi, kalsiyum, fosfor ve florür içeriği diş çürüğü ile ilişkilidir. Psikolojik, fiziksel, medikal, patolojik sebeplerle tükürük akışının bir miktar azaldığı, tükürük akışının olmadığı, bireylerde rampant çürük gelişimi olduğu bildirilmiştir. Uyarılmamış tükürük akışı 0,1 ml/dk, uyarılmış tükürük akışı 0,7 ml/dk

değerinin altında olarak bulunduğu tükürük azlığı olarak kabul edilir(55-57).

2.3.2. Diş Çürüklerinin Sınıflaması

Diş çürüğü için çürüğün bulunduğu yere, gelişim durumuna, çürüğün ilerleme hızına, görünümüne ve aktivitesine göre farklı sınıflamalar yapılmıştır. Çürüğün bulunduğu yere göre; pit ve fissür çürüğü, düz yüzey çürüğü ve kök çürüğü; gelişimine göre; primer, sekonder, rekürrent çürük veya rezidüel çürük; aktivitesine göre aktif, inaktif veya durmuş çürük lezyon olarak sınıflandırılır (37). Aktif çürük lezyonlar klinik olarak pürüzlü, yumuşak bir yüzeye sahip olup, genellikle açık kahverengi renkli görünmekte iken; inaktif veya durmuş çürük lezyonlar daha sert, düzgün, koyu kahverengi veya siyah renkte veya parlak olarak izlenmektedir(58). Sekonder ya da rekürrent çürük; önceki bir dolgunun yanında oluşan yeni bir çürük olarak tanımlanmaktadır. Rezidüel çürük; dolgu yapılırken hekim tarafından geride bırakılmış olan çürük, rampant çürük ise aniden ortaya çıkan, hızla yayılan çürük tipi olarak tanımlanmaktadır. Çok hızla gelişen bu çürük tipi yalnızca yapısı defektli dişlerde gelişmemektedir, aksine uzun yıllar sağlıklı olan dişlerde dahi aniden başlayıp, hızla yaygınlaşabilen ve kontrol edilemez hale gelebilen çürük görüldüğünde rampant çürük olarak tariflenmektedir(38). Rampant çürükler genelde klinik görünüm olarak, dişin birçok yüzeyinde aynı anda izlenen çürük şeklindedir ve zayıf ağız hijyeni olan, sık aralıklarla karyojenik besin ve şekerli içecek tüketimi olan bireylerde ve radyoterapi gibi tükürük akış hızını azaltan durumlarda görülebilmektedir(37). Çocuklarda da erişkinlerde de görülebileceği gibi genç ergenler esas risk grubu olarak kabul edilmektedir. Rampant çürük için direktte sebep gösterilmemekle birlikte yaşanan başarısızlıklar, aşağılık duygusu, okulda ya da ev ortamında yaşanan travmatik olaylar gibi bazı psikolojik faktörlerin de uygunsuz şekerli besin tüketimini doğurabileceği ya da stres dönemlerinde tükürük akışında meydana gelen azalma ile ilgili olabileceği açıklanarak rampant çürük gelişiminde etken olabileceği bildirilmiştir(38).

2.3.3. Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ)

2.3.3.1.EÇÇ Tanımı ve Etiyolojisi

Rampant çürük tiplerinden biri EÇÇ'dir (59-61). 1978 yılında American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) "Nursing Bottle Caries" olarak biberon çürüğü tanımlaması yapmışve bu çürüğün etkeninin biberon kullanımı olduğunu bildirmiştir; daha sonraki 20 yıllık periyod içerisinde uzamış anne sütü kullanımının da etken sayılabileceği ve de aslında bu çürük tablosunun multifaktöriyel etiyoolojiye sahip bir enfeksiyöz hastalık olduğuortaya atılarak bu tanımlamanın değiştirilmesi ve yerine "early childhood caries" (ECC) kullanılması önerilmiştir(62-66). AAPD'nin EÇÇ tanımı 71 aylık veya daha küçük çocuklarda herhangi 1 veya daha fazla süt dişinde çürük (kavitesi gösteren ya da göstermeyen)yüzey varlığı, çürüğe bağlı dolgu yapılmış yüzey varlığı veya diş çürüğüne bağlı süt dişi kaybı olan durumlar şeklindedir (67). Buna ek olarak;

*3 yaş altı çocuklarda herhangi bir ya da daha çok dişte,dişlerin düz yüzeylerinde diş çürüğü bulgusu varlığında,

*3-5 yaş arası çocuklarda üst süt ön dişlerde 1 veya daha fazla kavitasyon gösterendüz yüzey çürüğü ya da düz yüzeyde dolguvarlığında veya çürüğe bağlı kayıp diş varlığında veya 3 yaşında dmfs \geq 4, 4 yaşında dmfs \geq 5, 5 yaşında dmfs \geq 6 olan durumlarda,ciddi EÇÇ (s-EÇÇ) tanımlaması yapılmıştır (68,69).

EÇÇ ve s-EÇÇ vakalarında,çoğunlukla üst ön dişlerde etkilenim görülmekle birlikte, alt ve üst birinci azı dişlerde başlamış çürükler de karşımıza çıkmaktadır. Daha geç sürdükleri için kanin dişlerde genelde daha az etkilenim olması, alt kesici dişlerin ise dilin temizleme etkisinden daha yüksek oranda faydalanmaları ve tükürük bezlerinin açılış bölgesi olmalarına bağlı olarak çoğunlukla etkilenmeden kalması da tipik olarak tariflenir(60,70). Bu çürüklerle ilgili olarak velilerin ifadesi genellikle diş sürer sürmez lezyonların ortaya çıktığı şeklinde olmaktadır. Üst süt kesici dişlerin ilk süren dişlerden olmaları nedeniyle dental plak birikimi ve asit atakları ile öncelikli karşılaşmaktadırlar. Sonrasında süt azı dişlerin bukkal ve okluzal yüzeyleri ile

süt kanin dişlerin vestibul yüzeyleri etkilenmekte ve plak lokalizasyonuna bağlı olarak dişeti kenarından, bukkal, palatinal ve insizal kenarlara kadar dişin birçok diş bölgesinde beyaz, sarı, kahverengi veya siyah renkte renklenmeler ve sonrasında çürük kavitelemi görülmektedir(43,71,72). Erken dönemde genelde gülme hattında beyaz demineralize bantlar görülürken, EÇÇ'nin agresif yapısı sebebiyle başlangıç çürükleri çok hızla kavitasyona dönüşür (69)ve süt azı dişlerinde etkilenimler olur, geç evrede ise çürük çok beklenmeyen bir bölge olan alt süt keser dişlerde görülür (71).

EÇÇ okul öncesi çocukları etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur (66). Amerika'da yapılmış çalışmalarda, EÇÇ 2-5 yaş arası çocukların %28,0'ını diğer bir deyişle 4 milyondan fazla sayıda çocuğu etkileyen çocukluk çağı döneminin en sık görülen kronik hastalığı olarak kabul edilmektedir ve küçük çocuklar için büyük birproblem olduğu bildirilmiştir(69,73,74). EÇÇ için bildirilen birçok etyolojik faktör vardır. Çürük gelişimi için bir arada olması gereken temelfaktörler olan; duyarlı bir konak, karbonhidrattan zengin diet, dental plak varlığı, karyojenik mikroorganizmalar ve zaman faktörleri dışında sosyo-demografik özellikler, sosyo-ekonomik durum, özellikle annenin eğitim durumu, ebeveynlerin tutumu, çocuğun ve ailenin özellikle annenin oral hijyen alışkanlıkları, çocuğun beslenme alışkanlığı, çocuğun biberon kullanımı veya bala reçele batırılmış emzik kullanımı, çocuğun ağızdan soluma durumu, çocuğun kronik hastalığı ve özel ilgi gerektiren durumunun varlığı ya da yokluğu, psikososyal faktörler, çocuğun ilaç kullanım durumu ve etnik yapı EÇÇ ile ilişkili bulunmuş faktörlerdir(3,75-81).Genel olarak diş çürüğü oluşumunda diş ile ilişkili faktörlerden biri olan dişin yeni sürmüştü olduğu dönemde immatür mine varlığı ve dişin ve çevresinin temizlenmesinin yapılmaması ve posterior dişlerde pit ve fissürlerin plak birikimine elverişliliğinin yanı sıra süt dişlerinde gelişimsel mine defektleri olan minede hipoplazi ve/veya hipomineralizasyon varlığı EÇÇ için önemli risk faktörü olarak kabul edilmektedir(69,82-84). Hipoplazi varlığı olan dişlerde başlangıç çürüğü oluşmuş ise hızla kavitasyon gelişimi izlendiği bildirilmektedir (85). Mine defekti olan ve olmayan çocuklarda EÇÇ görülme durumu arasında defekt olanlarda daha çok çürük görülmesi

şeklinde anlamlı farklılıklar izlendiği bildirilmiştir (86). Caufield ve arkadaşları, perinatal strese bağlı olduğu düşünülen mine hipoplazilerinin varlığında düşük gelir durumu, şekerli besinlerin tüketimi, s. mutans gibi karyojenik bakterilerin yüksek seviyede olması ve/ veya erken kolonizasyonları ile ortaya çıkan s-EÇÇ tablolarına, hipoplazi ile ilişkili erken çocukluk çağı çürüğü (HAS-ECC) tanımlaması yapmışlar ve s-EÇÇ'nin spesifik bir alt türü olarak değerlendirmişlerdir. Caufield ve arkadaşları tarafından preterm çocukların, HAS-ECC gelişimi açısından da risk taşımakta oldukları bildirilmiştir (87). Ayrıca düşük doğum ağırlığı ve erken doğum durumu, yüksek streptokok kolonizasyonu ile ilişkili bulunmasının yanı sıra mine hipoplazisi ve/veya mine hipomineralizasyonu ile ilişkili faktörlerden biri olarak da bildirildiğinden (88,89) EÇÇ ile de ilişkili faktörler arasında sayılabilmektedir (81,84,90-92). Sıralanan bu faktörler dışında yapılmış birçok çalışmada biberon kullanımının (70,93,94) ve çocuğu uyutmak için, özellikle de geceleri çoğunlukla fermente edilebilen karbonhidratlar, süt veya C vitamini barındıran meyveler/meyve suları içeren biberonun bir araç şeklinde kullanımının EÇÇ oluşumu için riskin artmasına sebep olduğu bildirilmektedir (32,69,95-97). Ebeveynler çocuğa uyku sürecinde süt ve/ veya şekerli ürün içeren biberon verdiğinde, biberon içindeki gıda çocuğun dişlerinin etrafında birikmekte ve zaten uykuda tükürük akışı da azalmış olduğu için oral kavitenin temizliği neredeyse durmakta ve de ortam asidojenik mikrororganizmalar için ideal bir hale gelmektedir. Çocuğun karyojenik yiyecek ve içeceklere uzun süre maruz kalması, geceleri azalmış tükürük akışı varlığı durumu ile bir arada olduğu zaman remineralizasyon ve asit tamponlanması için az süre kalmakta ya da hiç süre kalmamaktadır (98). Dişlerin sürme periyodunu takiben uzun süre biberon kullanımının yanı sıra anne sütü alımının (97) da EÇÇ için risk faktörü olduğu bildirilmiş olup, özellikle anne sütünün uzun süre alımı da yani anne sütünün geç kesilmesi de erken çocukluk çağı çürükleri ve rampant çürükler ile ilişkili bulunmuştur. (32,67,93,99,100). Yonezu ve arkadaşlarının (101) yaptıkları çalışmada 18 aylıkken hala anne sütü emen çocukların, 18 aylıktan önce emmeyi bırakanlara göre 2 yaşına geldiklerinde diş çürüğü görülme olasılığı 3 kat

daha fazla; Li ve arkadaşlarının (102)yaptıkları çalışmada ise 9 ayın üzerinde halen daha anne sütü emen çocukların 3 yaşına geldiklerinde, 9 aydan önce emmeyi bırakanlara göre diş çürüğü görülme olasılığı 5 kat daha fazla bulunmuştur. Gece beslenmesi olan çocukların EÇÇ için daha yüksek risk taşıdıkları (96)ve geceleri biberon aracılığıyla sık süt alımı olması ile bundan bağımsız olarak sık anne sütü alımı olması EÇÇ ile ilişkili olarak bildirilmiştir(61,93,94). Geceleri 2 kezden fazla anne sütü alımı olması durumu (94,100)ile 15 dakikadan daha uzun süre geceleri çocuğun emzirilmesinin EÇÇ ile ilişkili faktörlerden olduğu bildirilmiştir(100). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP); anne sütü ile beslenmeyi ve emzirmeyi bebeğin psikolojik ve fiziksel gelişimi için sık aralıklarla önermektedir; ancak bir yandan da anne memesinde uyuyan çocuğun, uyumayı takiben memeden ayrılıp yatağına konulmasını ve dişlerin çıkmasından hemen sonra fırçalama yapılmaya başlanmasını önermektedir(67).Erickson ve arkadaşlarının in-vitro çalışmasında ise anne sütünün tek başına plak pH'sını düşürmediği dolayısı ile tek başına EÇÇ ile ilişkili olmadığı; ancak anne sütü ile diğer karbonhidratların kombinasyonu olduğunda diş çürüğü gelişimi izlendiği bildirilmiştir (103).

Çürük ile ilişkilendirilen diğer hususlar değerlendirildiğinde; çocuk ile tükürük paylaşımı olan ortak kaşık-çatal kullanımı, emziğin anne ağzına alınarak temizlenmesi veya çocuğa verilmeden önce anne ağzında çiğnenerek yumuşatılıp çocuğa o şekilde verilmesigibi aktivitelerin yapılmasınınçocuğa mikroorganizma geçişi ile direk ilişkili olduğubildirilmektedir(40,45).Ayrıca ebeveynlerin özellikle de annenin aktif ve/veya tedavi edilmemiş çürük lezyonlarının varlığı ve çocuğun dudaktan öpülmesinin de çocukta EÇÇ görülmesi ile ilişkilendirilmiş faktörlerden olduğu bildirilmiştir(41,66,104,105). Karyojenik bakteri geçişinin azalabilmesi için anne ya da ilk bakıcı ile tükürük paylaşımı olan aktivitelerin azaltılması önerilmektedir(69).

Birçok araştırmada ailenin sosyo-ekonomik seviyesi düşük ise çürük prevelansının daha yüksek olduğu kaydedilmiştir (3,81,106-109). Ayrıca annenin ve/ veya babanın eğitim seviyesi düşük oldukça diş çürüğü

prevelansında artış izlenmiştir(109-111). Bunların dışında Alaki ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, ilk 1 yaşperiyodunda yani süt dişlerinin kron formasyonları henüz tamamlanmamışken ve kök gelişimleri de devam ediyorken çocuğun sık antibiyotik kullanımının EÇÇ ile ilişkili olduğu belirtilmiştir(112).Peker ve arkadaşlarının diş çürüğü ve azı insizör hipomineralizasyon durumu ile ilişkili faktörlerin değerlendirildiği çalışmalarında, DMFT değerinin kistik fibrözisli bireylerde yüksek bulunduğu ancak antibiyotik kullanımı ile diş çürüğü görülmesi arasındakontrol grubu ile kistik fibrözisli bireyler arasında anlamlı bir ilişki bulamadıkları belirtilmiştir (113). Ayrıca anne- babanın içtiği sigaradan etkilenim yani çevresel sigaraya maruziyet ile çürük gelişimi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda bu durumun çocuklarda çürük varlığı ile ilişkili bulunduğunu hatta kümülatif bir etki olduğunda çürük prevelansının daha yüksek bulunduğunu bildirmiştir(110,114,115). Hanioka ve arkadaşlarının çalışmasında çocukta EÇÇ görülme durumu ile ebeveynlerin sigara içme durumları arasında ilişki olduğu görülmüşve babanın çocuk yanında sigara içme durumu ile annenin sigara içme durumunun kıyaslanması durumunda da annenin sigara içiminin çocukta çürük gelişimi üzerinde daha yüksek etkisi olabileceğini bildirilmiştir(116).

2.3.3.2. EÇÇ'nin Etkileri

EÇÇ tablosu erken dönemde fark edilip, durdurucu ve koruyucu önlemler alınmaz ve tedaviler yapılmazsa; çürükler ilerleyerek dişte ağrıya, diş ağrısı nedeniyle zor çiğnemeye, beslenme bozukluklarına, yeme isteksizliğine ve buna bağlı olarak kilo kayıplarına,gastrointestinal rahatsızlıklara, uyku bozukluklarına,çocuğun gelişiminde gecikmelere, genel sağlığın etkilenmesine, sosyal aktivitelerde kayıplara, okul devamsızlıklarına neden olabilir(34,117-120).Var olan çürüğün tedavi edilmeden bırakılması dişlerde ağrının dışında, enfeksiyon gelişimine, mukozal bulgular ülserasyon, abse gelişimine zemin hazırlamakta ve daha da ilerleyen enfeksiyon tablosu sonucu bukkal selülite, baş boyun bölgesi enfeksiyonlarına da sebep olabilir(121,122).Ağrı hissinin, bakteriyemi gelişiminin dışında tedavi

edilmemiş çürük dişler maliyeti yüksek tedavi gereksinimlerini de doğurmaktadır (123,124). Süt dişinde uzun süre tedavi edilmeden bırakılmış diş çürüğü altta gelişmekte olan daimi diş germinde turner hipoplazisi olarak adlandırılan hipoplazili, gelişim defekti olan, renk değişikliği görülebilen bir diş oluşumuna sebep olabilir(125,126). Tedavi edilmemiş diş çürüğü varlığının en çok etkilediği aktiviteler arasında yemek yeme ve uyku problemleri yer almaktadır (127-129). Yapılmış farklı çalışmalarda da tedavi edilmemiş süt dişi çürükleri varlığında çocuğun ve ailesinin hayat kalitesinin nasıl etkilendiği değerlendirildiğinde en çok uyku düzeninin etkilendiği sonucu çıkarılmıştır(130,131). Ayrıca okul konsantrasyonunda ve başarısında azalma olması ve okul saatlerinden geri kalınması da akut dental problemlere bağlı karşılaşılan etkilenimlerden biridir (34,132). Her yıl 50 milyondan fazla okul saatinin diş ağrısı ve diğer ağız sağlığı problemleri sebebi ile kaybolduğu ve çocuğun okul performansının ve gelecekteki başarısının etkilendiği tespit edilmiştir(133). Ayrıca çürüğün ilerlemesi sonucu süt dişlerinde değişme zamanı gelmeden, erken çekimler olabilir (118,120). Süt dişlerinin erken dönemde çürük, travma gibi farklı sebeplerle kaybedilmesi ise; dental ark uzunluğunda kayıplara, anormal dil pozisyonlarının gelişmesine, çekim boşluğuna komşu olan dişlerde meziale devrilme hareketine, çekim boşluğunun karşısındaki dişlerin uzamasına, daimi dişin sürmesi için yetersiz alan kalmasına, daimi dişin sürememesine, daimi dişlerin sürme yönünde bozukluklara, dişlerin ektopik sürmesine, orta hatta sapmaya, maloklüzyonlara neden olabilir(60,134,135). Ayrıca dişlerin konuşmadaki rolleri düşünüldüğünde fonasyonda da problemlere neden olabilir ve özellikle ön dişlerin eksikliğinde ç, d, f, j, s, ş, t, v sesleri tam olarak söylenememektedir(18,124). Bunun yanı sıra süt dişlerinin ön bölgedeki erken kayıpları da çocuğun güveninin gelişiyor olduğu, iletişim kurmayı öğrendiği erken çocukluk döneminde estetik olarak sorun oluşturabileceği için indirekt olarak psikolojik gelişimine de olumsuz etki, gülme isteğinde azalma görülebilir. Bu durumlarda çocuğun yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmiş olmaktadır. Okul öncesi dönemde çocuk dış görünümüne göre davranış gösterip, kendini beğeniyorsa daha ılımlı, iletişime daha açık ve daha az

agresif olabilir, başkaları ile daha iyi iletişim kurabilir(20,136-138). Ayrıca dişlerin çiğneme fonksiyonundagörev aldıkları düşünüldüğünde dişlerin kaybına bağlı olarak çocuğun büyümesi, gelişimi de etkilenip, çocukta kilo artışında azalma, iştahsızlık da beklenen sonuçlardandır(19,139). Bu oluşturabileceği problemlerin yanı sıra erken yaştaki çocuklarda diş çekiminin yapılması genellikle nonkooperasyon, korku ve anksiyete durumuna bağlı olarak bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok çalışma EÇÇ'si mevcut, davranış problemleri olan, erken çocukluk dönemindeki çocuklarda genel anestezi altında tedavi ihtiyacı doğduğunu; bu durumun da hem hasta açısından risk hem de mali yönden problem oluşturduğunu bildirmektedir(88,140,141).

2.3.4. Diş Çürüklerinin Teşhis Yöntemleri

Teşhis, bir hastalığı, verdiği semptomlardan tespit etmek demektir. Çürük sürecinde de çürüğün olup, olmadığına hatta çürük var ise aktif ya da inaktif çürük lezyonu olduğunun, çürüğün tipinin ne olduğunun değerlendirilmesinin yapılması anlamına gelmektedir. Çürüğün teşhisi için kullanılan yöntemler hem güvenilir hem de anlamlı olmalıdır. Güvenirlilik aynı teşhisin tekrar edilebilir olmasıdır; yani muayene eden kişinin kendi içinde ve muayene eden kişiler arasında tutarlılık olmalıdır. Bir hastalığın teşhisi, tedavisi ile ilgili gereklilik ya da tedavisinin ne olacağına belirlenmesi ve hastaya durumu ile ilgili bilgi verilebilmesi için önemlidir. Bu bireysel önemin yanında toplum bazında düşünüldüğünde de toplumda hastalık, sağlık durumlarının tespit edilmesi; sağlık hizmetlerinin sağlanması, artırılması ya da değiştirilmesi için oldukça kilit rol oynamaktadır. Diş çürüklerinin teşhis edilebilmesi için iyi bir ışık ile birlikte kurutulmuş, temiz dişlerin olması gereklidir. Muayene için, dişler üzerinden diş plağınınuzaklaştırılmış olması ve rulo pamuklar ile dişlerin izole edilmesi gereklidir.Özellikle beyaz nokta lezyonlarının teşhisinde bu prensipler oldukça önem taşımaktadır (142).Mine çürüklerinin ilk gözle görülebilir bulgusu; beyaz nokta lezyonlar olup remineralizasyon olduğu dönemdir. Aktif beyaz lezyon, görünüm olarak mat

görünümlü ve yüzeye dokunulduğunda hafif pürüzlü bir yapıdadır. İnaktif veya durmuş olan beyaz lezyon ise parlak yüzeyli olarak izlenebilmektedir (142).

Diş hekimleri genellikle dişin görsel, dokusal ve radyografik değerlendirilmesi ile diş çürüğünün varlığı ya da yokluğuna karar verirler(38). DSÖ tarafından muayene sırasında düz yüzeylerin bütünlüğünün değerlendirilmesindeve muayene öncesi fissürlerden debrisin ve plağın uzaklaştırılmasında kullanılması sivri uçlu sond kullanımı yerine, Dünya sağlık örgütü (DSÖ)' nün önerdiğiCommunity Periodontal Index (CPI) top uçlu sond (WHO 973/ 80-Martin, Solingen; Almanya)önerilmektedir(32,142).

Diş çürüğü tespitinde sıklıkla kullanılan "visual-tactile" yöntemdir. Bugörsel muayenenin dışında x-ray kullanılarak çürük teşhisi, ışık kaynaklarından yararlanılarak çürük teşhisi veya elektrik akımı ile çürük teşhisi yöntemleri de mevcuttur. Radyolojik olarak direk radyografiler, dijital subtraction radyografi, bilgisayarlı tomografiler karşımıza çıkmaktadır. Işık kaynağının kullanıldığı yöntemler ise; Lazer-florasan ölçümler (DIAGNOdent), Kantitatif ışıkla indüklenmiş florasan teknikler (QLF) ve dijital görüntüleme ile birlikte veya yalnız fiber optik transilüminasyon yöntemleri (FOTİ- DIFOTI) olarak sayılabilmektedir. Elektrik akımı kullanılan yöntemler ise elektrik iletkenlik ölçümü (ECM), elektrik empedans(direnç) ölçümü şeklindedir(143).

2.3.5. Diş Çürüğü Değerlendirme Yöntemleri

Epidemiyoloji; bireylerden çoktoplumbazında sağlık ve hastalık durumlarını değerlendiren ve sağlık ile ilgili konuların sıklığı ve ciddiyeti ile yaş, cinsiyet, coğrafya, ırk, ekonomik durum, beslenme durumları aralarındaki ilişkileriinceleyen bilim dalıdır.Prevelans; belli bir zaman diliminde popülasyonda bir hastalık veya bir durumdan etkilenenlerin yüzdesidir. İnsidans ise bir hastalığın ilerleyiş oranının göstergesidir.Belli bir zaman diliminde yeni oluşumların sayısında azalma ya da artma gösteren durumu ifade etmektedir(37).

Oral epidemiyolojide, hastalığın ne aşamada olduğunu ölçmede, hekime yardımcı olmada kullanılan bazı önemli indeksler vardır. Kullanılan

indeksler; geçerli, güvenilir, basit, tekrarlanabilir, duyarlı ve kabul edilebilir olmalıdır. Oral epidemiyolojide diş çürükleri değerlendirilirken ayrı indeksler, diş eti sağlığı değerlendirilirken ayrı indeksler kullanılmaktadır. Çürük Prevalansı: Bir toplumda ağızda çürük ve çürüğe bağlı sonuçları (çürük, çürük nedeniyle çekilmiş diş, dolgu) gözlenen kişilerin sıklığını belirtir. Ağızda çürük veya sonuçlarını taşıyan kişi sayısı saptanarak, muayene edilen kişi sayısına bölünüp çıkan sonuç 100 ile çarpıldığında toplumda ağızda çürük ya da sonuçlarını taşıyan kişilerin '%' miktarı bulunur. Sonuçların yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve diğer ilişkili faktörler ile ilişkileri incelenebilir(144).

Diş çürüğünün de basit, güvenilir, tekrarlanabilen indeksler ile değerlendirilmesi gereklidir. Diş hekimliği literatüründe en sık kullanılan 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(145). Bugün DMF/dmf indeksi olarak bilinen bu skorun ilk tanımlanması, Amerika'da Hagerstown, Maryland'da Klein ve arkadaşları tarafından çocuklar üzerinde yapılmış olan geniş çürük çalışmalarıyla yapılmıştır(146). "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"(142,147-149).

Diş hekimliğinde DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indeks sistemleri; bireyde çürük, dolgu veya çürük sebebi ile çekilmiş toplam diş ya da yüzey sayısını ifade eden ve çok bireydeki çürük deneyimini göstermekte yaygın olarak kullanılan önemli bir indekstir. DMFT daimi dişlerde bireyde; çürüklü, dolgulu veya kayıp olan diş sayısını; DMFS; daimi dişlerde çürüklü, dolgulu veya kayıp olan diş yüzeyi sayısını gösterir. Bu indeks taşıdığı özellikler bakımından ideal indeks özellikleri arasından özelliklere sahip olduğu için ilk ortaya atıldığı günden bu yana oldukça fazla kullanılan bir

indekstir(150,151).İlk dönemlerde henüz çalışmalar yürütülürken DMFS hesaplaması yapılmasında dişlerde en çok 3 yüzey çürür, o yüzden 3 yüzey olarak hesaplamalar yapılsın şeklinde önerilmiş; ancak 1939' daBödecker günümüzdeki formatı ortaya atmıştır(152). DMFT 3. Azı dişlerin dahil edilip edilmemesine göre; 0-28/32 arasında değişebilir; DMFS hesaplamasında ise posterior dişlerde 5 yüzey, anterior dişlerde 4 yüzey değerlendirildiği için skorun değeri 0-128/148 arasında değişebilir. Süt dişlenme döneminde ise deft (dmft)veya defs (dmfs)indeksleri yani çürüklü, çürük nedeni ile çekilmiş veya dolgulu süt dişi veya yüzeyini gösterir. Etkilenen diş durumuna göre dmft indeksi 0-20 arasında bir değer olarak gösterilirken; dmfs indeksi 0-88 arasında değer olarak hesaplanır. Bu indeks sisteminde dişin çürük sebebi ile çekilmiş olması ve kendiliğinden ekfoliye olmuş olması durumu karışıklık yaratabileceği için df indeksi olarak düşünülüp hesaplanması fikri de ortaya atılmaktadır (37,153,154).

DMFT hesaplamasında, sürmemiş dişler, konjenital eksik dişler ya da süpernumere dişler, çürük dışında bir sebeple kaybedilmiş dişler, daimi dentisyonda var olan persiste süt dişleri değerlendirilmez. 3. Azı dişlerin değerlendirilip değerlendirilmemesi isteğe bağlıdır. Dişte çürük veya çürük ile birlikte dolgu varsa veya geçici dolgu var ise o diş çürük kodu(D) verilmektedir. Çürük sebebi ile çekilmiş diş M kodu almakta ve dişte sağlam ya da hasarlı daimi dolgu var ve dişte çürük yoksa varsa diş F kodu almakta, ancak çürükten başka sebeple dolgu yapılmış ise dişteki dolgudeğerlendirilmeye katılmaz.DMFS hesaplamasında; posterior dişler için bukkal, palatinal/lingual, mezial, distal, okluzal yüzeyler; anterior dişler içinse labial, palatinal/lingual, mezial, distal yüzeyler değerlendirilir.Ağızda dmft hesaplamasında ise;sürmemiş dişler, konjenital eksik dişler ya da süpernumere dişler, çürük dışında bir sebeple kaybedilmiş dişler DMFT de olduğu gibi değerlendirilmez.DMFS gibi dmfs hesaplamasında da; süt posterior dişler için bukkal, palatinal/lingual, mezial, distal, okluzal yüzeyler; anterior dişler içinse labial, palatinal/lingual, mezial, distal yüzeyler değerlendirilir.Kurallar DMFT hesaplarındaki gibi olup; dişte çürük veya çürük ile birlikte dolgu varsa o diş çürük kodu(d) almaktadır. Çürük sebebi ile

çekilmiş diş m kodu almakta ve dişte geçici ya da daimi hasarlı ya da sağlam ancak çürüksüz dolgu varsa diş f kodu almakta, ancak çürükten başka sebeple dolgu yapılmış diş değerlendirilmemektedir. En yaygın kullanılan indekslerden birisi olmasına rağmen dişlerde görülen bazı durumların değerlendirilememesi DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indekslerinin limitlerini ortaya çıkarmaktadır. Örneğin bu indeks ile dişler değerlendirilirken, risk altındaki, başlangıç lezyonlu dişlere hiç değinilmemekte, tedavi ihtiyacı net olarak ortaya çıkamamakta ve çürük için sadece belirgin kavite oluşmuş dişler (Frank kavitesi olan dişler) dahiledilebilmektedir. Yapılmış fissür örtücüler, travma sonucu veya estetik sebeplerle yapılmış restorasyonlar değerlendirilmemektedir. Ayrıca sağlıklı yapılmış bir restorasyon ile tedavi edilmemiş bir çürük diş aynı puana sahip olmaktadır(147,150).

Çalışmalar sırasında eksik kaldığı bildirilen durumlar olan başlangıç çürükleri, dolgu varken tekrardan oluşan çürükler, ağızda kron-köprü varlığı gibi durumlara kod verilememesi DMFT, DMFS/dmft, dmfs indekslerinde bazı modifikasyonların yapılması ve farklı indekslerin ortaya çıkarılması ihtiyacını doğurmuştur. Bundan dolayı, her aşamadaki çürük lezyonun tespiti için farklı çalışmalar ile yeni skalalar geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu farklı skalalar arasında; 1999 yılında Nyvad ve arkadaşlarının çalışmaları ile ortaya koydukları skala, bunun dışında 2002 yılında temelleri atılan ve Pitts tarafından 2004 yılında tanımlanan International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) olarak adlandırılan Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme Sistemi de yer almaktadır(147).

Nyvad ve arkadaşlarının ortaya koydukları skalada, çürükleri aktif kavite gösteren, inaktif kavite göstermeyen, inaktif kavite gösteren, dolgulu, dolgulu ve aktif çürüklü, dolgulu ve inaktif çürüğü olan dişler şeklinde sınıflanmıştır(148).

Avrupalı araştırmacılar; kavite göstermeyen çürük lezyonlardan, pulpanın etkilendiği lezyonlara kadar her aşamanın sınıflanması üzerine birçok çalışma yapmışlardır. "Backer-Dirks ve arkadaşları, 1951'de; Marthaler, 1965'te; Moller, 1966'da çalışmalarını yayınlamışlardır." Kavite göstermeyen dişlerden gösteren dişlere kadar çürük durumunun tespiti için

Pitts ve Fyffe, 1988 yılında bildirdikleri sınıflamada D harfinin yanına rakamlar yazılarak kodlama önermişlerdir. "1979'da DSÖ D1-D3 skalası olarak bildirilen (D4 pulpanın dahil olduğu aşamadır) skala ile değerlendirme yapılabilmesi için dişin kuru olması gerekliliği ve dikkat gerektirdiğinden bahsedilmiş; ancak iyi eğitim almış bir diş hekiminin saha koşullarında da bu skala ile değerlendirme yapabileceği belirtilmiştir." Lezyonun başlangıcının, ilerleyişinin ve gerileyişinin yakalanabilme şansı doğmaktadır.

D0: Sağlam yüzey için verilen kod olarak belirtilmiştir. (Sağlıklı diş)

D1: Başlangıç çürüğü için bu kod belirtilmiştir. Yüzeyde herhangi bir bütünlük kaybı izlenmemektedir. Düz yüzeylerde beyaz, opak görüntü şeklinde ancak pit ve fissürlerde lekelenmeler, renklenmeler veya beyaz benekler şeklinde izlenebilmektedir. (Kavitasyon göstermeyen lezyonlar)

D2: Mine çürüğü varlığında bu kod verileceği belirtilmiştir. Pit ve fissürlerde veya düz yüzeylerde minede kırılma izlenmesi söz konusudur; ancak yumuşak bir kavite tabanı ya da duvarı izlenmemektedir. Tebeşirimsi ve düzensiz bir yapıda olabilse de çürük, dentine ilerlememiştir. (Kavitasyon göstermekte olan mine lezyonları)

D3: Dentin çürüğü durumlarında verilecek olan kod olarak belirtilmiştir. Kavite tabanı yumuşak çürüklü olduğunda, yumuşak çürüklü kavite duvarları varlığında veya geçici dolgu yapılmış dişler bu kodu almaktadır. Ara yüzey için ise bu kodun verilebilmesi için sondun oluşmuş kavitasyona girmesi gereklidir (Kavitasyon göstermekte olan dentin lezyonları).

D4: Pulpaya ilerlemiş çürük lezyon varlığında verilen kod olarak belirtilmiştir (142, 148, 155).

"Backer-Dirks ve arkadaşlarının 1950'lerde yaptığı çalışma ve sonrasında 1980'lerin sonlarında Pitts ve Fyffe'nin 1988'de, İsmail ve arkadaşlarının 1992'de, Ekstrand ve arkadaşlarının 1997'de, Fyffe ve arkadaşlarının 2000'de" yapmış oldukları bir dizi çalışma ile temelleri atılmış olan; 2004 yılında Pitts ve arkadaşlarının tanımladığı diğer sistem de ICDAS olarak bilinen sistemdir. Amid İsmail ve Nigel Pitts' in de içinde bulunduğu yaklaşık 10 kişiden oluşan Uluslararası Çürük Tespit ve Değerlendirme

Sistemi Geliştirme Komitesi 2002' de çalışmalarına başlayarak, çekilmiş dişlerin okluzal yüzeylerini görsel olarak değerlendirmiş ve bazı kodlar vermişlerdir (156).

0=Mine demineralizasyonu yok

1=Mine yüzeyinin dış %50 tabakası ile sınırlı demineralizasyon

2=Mine yüzeyinin iç %50 kısmı ve dentinin 1/3 ü ile sınırlı demineralizasyon ve kahverengi renklenme

3=Dentinin orta 1/3 kısmını içeren demineralizasyon ve kahverengi renklenme

4=Dentinin iç 1/3 kısmını içeren demineralizasyon ve kahverengi renklenme

5+6=Dentinde kavite oluşumu

Daha sonra dişlerhistolojik olarak değerlendirilmiştir. ICDAS I kriterlerinin geliştirildiği bu komite toplantılarından sonra da Indianapolis, Indiana'da Mayıs 2003 yılında ve 2004 Nisan'da da Danimarka'da toplantılar yapılmıştır. ICDAS I toplantısından sonraki süreçlerde; ICDAS kriterlerinin süt ve daimi dentisyonda, farklı yaş gruplarında in-vitro ve klinik birçok çalışmada kullanımını değerlendirilmiş ve bir yandan da doğru teşhis, standardizasyon ve kodlamada daha netlik için geliştirme çabaları devam etmiştir. Subklinik çürük, gözle görülür mine çürüğü, dentinde çürük, ilerlemiş ciddi çürük şeklinde çürüğü sınıflamışlardır(157). 2005 yılında Baltimore' da ICDAS II çalışmayı düzenlenmiş ve ICDAS için tekrar aynı komite tarafından çalışmalar yapılmıştır. Bu çalıştaydaki raporlara bakıldığında; dişlerin muayenesi, çürüğün tespiti ve çürüğün değerlendirilmesi tanımlarının karıştırıldığı, çürüğün yalnızca D2 veya D3 aşamasında iken yani mine veya dentinde çürük varlığında teşhis edilebildiği; sadece kavite gösteren lezyonların teşhislerinin ilerleyen teknoloji ile artık yeterli ve geçerli olamayacağı belirtilmiştir. Ayrıca; 2004 yılında Pitts ve arkadaşlarının yayınladıkları çalışmalarda yeni gelişen teknoloji ile dişlerde başlangıç çürüklerinin ve henüz klinik bulgu vermemiş aşamalarda çürüklerinin tespit edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır(158). Bu prensipte çürük teşhisi, takiben çürük lezyonun ciddiyetinin tespiti ve takiben de çürük lezyonun aktivitesi

değerlendirilmesi gerekli görülmüştür. ICDAS sisteminde muayene gözle ve DSÖ'nün önerdiği top uçlu sond kullanılarak yapılması prensiplerine dayandırılmıştır. Keskin uçlu sivri sond muayene sırasında kullanımı önerilmemektedir. Muayene öncesi diş fırçalama ya da polisaj patı kullanılarak polisaj yapılmasının muayenenin etkinliğini artıracacağı belirtilmiştir (157,159). ICDAS sistemi; çürük sürecini minede çürük demineralizasyonu ile ilişkili erken klinik değişikliklerden, geniş kavitasyonlara kadar toplam altı evrede sınıflama yaklaşımı önerir. Ayrıca ICDAS koronal çürükler (pit ve fissür, mezial-distal ve bukkal-lingual), kök çürükleri verestorasyon ve örtücüler ile ilişkili çürük (CARS) şeklinde gruplama yapmaktadır. ICDAS tanımının içinde yer alan ; "D" çürük değerlendirilmesinde, çürüğün evresinin, topografisinin (düz yüzey/pit ve fissür) anatomisi (kron/kök), restorasyon ya da örtücü durumunun değerlendirilmesini ve "A" ise ilerleme sürecinde ne aşamada olduğunu yani kavitasyon göstermeyen aşamada mı, kavitasyon gösteren aşamada mı olduğunu ve aktivite durumunu yani aktif lezyon mu yoksa durmuş lezyon mu olduğunun değerlendirilmesi hedeflemiştir. İlk karar için kodlar şu şekilde belirlenmiştir(157).

0: Restore edilmemiş veya fissür örtücü uygulanmamış

1: Parsiyel fissür örtücü uygulanmış

Diş yüzeyinde tüm pit ve fissürleri kaplamayan fissür örtücü varlığı

2: Tüm yüzeye fissür örtücü uygulanmış

Diş yüzeyinde tüm pit ve fissürleri kaplayan fissür örtücü varlığı

3:Diş renginde restorasyon varlığı (rezin veya cam iyonomer siman)

4: Amalgam restorasyon

5:Paslanmaz çelik kron

6:Porselen veya altın veya başka tip kron veya veneer

7:Kayıp veya kırık restorasyon

8: Geçici restorasyon

9:Diş olmaması veya diğer özel durumlar

9-6:Ağız içinde bölgenin görülme problemi sebebi ile diş muayenesinin yapılamaması

- 9–7:Diş yüzeyi çürük sebebi ile kayıp
- 9–8: Diş yüzeyi çürük dışı bir sebep ile kayıp
- 9–9: Diş tam sürmemiş

Diğer bir değerlendirmekriteri olarak da dişin çürük durumuna göre kodlar belirlenmiştir.

Sağlıklı diş yüzeyi: Kod 0

Çürük bulgusu olmaması durumu (yaklaşık 5 sn'lik hava ile kurutmayı takiben mine translusensinde hiçbir değişiklik izlenmemesi)

Mine hipoplazisi, florozis gibi gelişimsel mine defektli yüzeyler, atrizyon, abrazyon, erozyon gibi durumlar, ekstrensek veya intrensek lekeler, ayrıca pit ve fissürlerde çay, kahve gibi alışkanlıklara bağlı lekeler varlığında sağlam diş yüzeyi olarak kabul edilir.

Minede gözle görülür ilk değişiklik: Kod 1

Pit ve fissürler için de düz yüzeyler için de; ıslak iken görünümde hiçbir renk değişikliği kanıtı bulunmamakla birlikte, uzun süre kurutulmayı takiben (önerilen 5 sn hava ile) çürük opasitesi veya renklemenin (beyaz veya kahverengi) görülmesi; ancak mine yüzey bütünlüğünde herhangi bir değişiklik izlenmemesi durumu ya da çürüğe bağlı pit ve fissürlerde sınırlı olan renklenme varlığı.

Minede belirgin görsel değişiklik: Kod 2

Diş ıslak muayene edildiğinde çürük opasitesi(beyaz nokta lezyonu) ve / veya pit ve fissür sınırlarından daha geniş ancak yüzey bütünlüğünde bir kayıp izlenmeden kahverengi renklenme varlığı (lezyon diş kuru iken de izlenmeli)

Lokalize mine kırığı (Dentinde çürük ya da alttan gölge şeklinde yansıma durumu olmadan) : Kod 3

Diş ıslak muayene edildiğinde çürük opasitesi (beyaz nokta lezyonu) ve / veya pit ve fissür sınırlarından daha geniş kahverengi renklenme varlığı. Diş kurutulduğunda çürük sebebi ile diş yapısında kayıp izlenir. Ancak kayıp mine ile sınırlı olup, dentinde bir etkilenim izlenmemektedir. Görsel bir şüphe

duyulduğu noktada da DSÖ top uçlu sondu ile minedeki kaviteyi kontrol etmek için dikkatli ve nazik bir şekilde gezdirilebilir.

Lokalize mine kırığı olan ya da olmayan, dentinden koyu bir gölge şeklinde yansıma durumu: Kod 4

Dentinde renk değişikliğine bağlı üstten gölge şeklinde bir görünüm oluşmuştur. Minede kaviteyi kontrol etmek için izlenebilir de izlenmeyebilir. Genellikle bu alttan yansıma diş ıslakken görülür. Bu içte olan yansımanın rengi, gri, mavi, kahverengi izlenebilir.

Dentinde gözle görülür belirgin kaviteyi kontrol varlığı: Kod 5

Opak veya renk değiştirmiş mine sınırlarından içeride dentinde kaviteyi kontrol varlığı diş ıslakken net olarak görünür ve kurutulmayı takiben de pit ve fissürlerde ya da düz yüzeylerde frank kavitesi izlenir. DSÖ top uçlu sondunun yüzeyde nazikçe dolaştırılması ile de dentindeki kaviteyi kontrol muayenesi mümkün olabilir.

Dentinde oldukça geniş bir kaviteyi kontrol varlığı: Kod 6

Diş yapısında belirgin bir kayıp izlenir. Kavite hem geniş hem de derindir. En az bir diş yüzeyinin yarısını kaplayan bir kaviteyi kontrol veya pulpaya ulaşmış bir çürük lezyon durumudur (157,160).

Ayrıca ICDAS dolabı olarak tanımlanan şekilde (Şekil 2.3) görüldüğü üzere; ICDAS 5 ve 6 belirgin izlenen çürük; ICDAS 1 ve 2 ise açıkça izlenmeyen çürük şeklinde sınıflanabilmektedir. Bir de ICDAS 1 ve 2 başlangıç şeklinde çürük, ICDAS 3 ve 4 orta aşamada çürük ve de ICDAS 5 ve 6 ise derin çürük şeklinde yorumlanabilir olarak belirtilmiştir (12,161).

ICDAS'IN ULUSLARARASI ÇÜRÜK SINIFLAMA VE TEDAVİ SİSTEMİ (ICCMS)

BASİT KODLAR <i>Raporlama Aracı</i>	İsteğe bağlı "DMI" veya "PUFA" gerekli olursa			KOMPLE ICDAS KODLARI <i>Kayıt Sistemi</i>
	M Belirlenmiş ICDAS kodlarından	F 1.Basamak ICDAS Kodları	PUFA	
	BİRLEŞMİŞ KODLAR <i>Kayıt Sistemi</i>			
II BELİRGİN ÇÜRÜK	C +/- GENİŞ ÇÜRÜK			6 +/-
	B +/- ORTA DERECEDE ÇÜRÜK			5 +/-
I BELİRGİN ÇÜRÜK YOK	A +/- BAŞLANGIÇ SEVİYESİNDE ÇÜRÜK			4 +/-
	0 SAĞLIKLI			3 +/-
				2 +/-
				1 +/-
				0 ICDAS – Tüm kod formatı +/- aktivite durumu

Şekil 2.3. ICDAS dolabı

Bütün bu bahsedilen çürük sınıflama indekslerinin dışında; tedavisi yapılmadan kalan diş çürüklerinin oluşturduğu durumu sınıflamak için bir indeks kullanılmaktadır. 2007 yılında DSÖasamblesinde ağız hastalıklarının dünya çapındaki yaygınlıkları ve artışının vurgulanması üzerine, dünyada tedavi edilmemiş diş çürüklerinin değerlendirilebilmesi için acil olarak çürüğün her aşamasında değerlendirilip, sınıflanabilmesi için skora sistemine ihtiyaç duyulmuştur. Filipinlerde ulusal ağız sağlığı araştırmaları kapsamında; tedavi edilmemiş diş çürüklerinin oluşturduğu ağız sağlığı etkilerini ve bunun şiddetini değerlendirmek için bir indeks planlanmıştır. Bu indeks PUFA/pufa indeksi olarak adlandırılmış olup, PUFA/pufaindeksi DMFT/dmft indeksinden bağımsız olarak oluşturulmuş ve ileri derecede çürüklü olup, gözle görülür pulpa ekspozu olan durumlar P/p, disloke olmuş diş kök fragmanlarının sonucunda oral mukozada yumuşak dokularda, dilde, yanak mukozasında izlenebilen ülserasyonlar U/u, fistül oluşumu F/f ve abse oluşumu A/a olarak kodlanmaktadır. PUFA/pufa indeksi epidemiyolojistlere ve sağlık planlamacılarına klasik çürük indekslerini tamamlayıcı olarak katkı

sağlayan bir indekstir. PUFA/pufa ile değerlendirme ilave alet kullanılmadan tamamen görsel muayene ile yapılmakta ve bir dişe yalnızca bir skor şeklinde verilmektedir. Hem süt hem daimi dişler için kullanılabilen bu indekste skorlama yaparken büyük harf daimi, küçük harfler ise süt dişleri için kullanılmaktadır. PUFA/pufa skoru da birey için DMFT/dmft ile benzer kümülatif şekilde, PUFA teşhis kriterinden etkilenen diş sayıları şeklinde hesaplanmakta ve daimi ve süt dişleri için ayrı ayrı verilmektedir. Bir bireyde pufa süt dişlerinde skor olarak 0-20 arasında olabilirken, daimi dişler içinse 0-32 arasında PUFA skoru alabilmektedir (117).

2.3.6. Diş Çürüklerinin Önlenmesi ve Kontrol Altına Alınması

Diş çürüğünün kontrol altına alınmasında; ilk basamak var olan aktif çürük lezyonlarının durdurulması ve/veya yavaşlatılması olmalıdır. İyi bir oral hijyen sağlanması ile dental plağın azaltılması, karyojenik besinlerin tüketiminin azaltılmaya çalışılması, flüorürlütopikal ajanların uygulanması kontrolü sağlamadaki yaklaşımlar olmalıdır(38,162).

AAPD rehber kitapçıklarına göre; EÇÇ ve s-EÇÇ tablosu gelişmemesi için, bebeğin süt dişlerinin çıkmaya başladığı dönem olan 6-12 aylık dönemde ilk diş hekimi ziyareti yapılmalı ve bu ziyarette veli ile doğru ağız-diş bakımı hakkında konuşulup, veliye bebeğinin ağız bakımı ile ilgili gerekli bilgilerin verilmesi gereklidir. Velilerin ya da kardeşlerin Mutans streptokok seviyeleri karyojenik bakterilerin bebeğe geçişi azaltılabilir diye mutlaka kontrol edilmeye çalışılmalıdır. Mikroorganizma geçişine sebep olabilecek olan tükürük paylaşımlı davranışlardan kaçınılmalıdır. Şeker içerikli sıvıların ve besinlerin sık tüketiminden kaçınılmalıdır. Biberon içerisinde meyve suları, şeker ilaveli süt gibi şeylerin verilmesinin önüne geçilmeli özellikle de bebek uyurken ağızına biberon aracılığı ile süt veya şeker içerikli bir şeyler verilmemeli ve biberon kullanımı 12-18 ay arası bir dönemde bırakılmaya çalışılmalıdır. Çocuğun dişlerinin veli tarafından, süt dişlerinin sürmelerini takiben mutlaka günde iki kez yaşına uygun miktarda flüorürlü diş macunu kullanılarak yumuşak bir diş fırçası ile fırçalanması önerilmektedir. İlk 3 yaşa kadar sürüntü ya da pirinç tanesi olarak önerilen flüorür miktarı; 3-6 yaş arası

çocuklarda bezelye büyüklüğünde önerilmektedir. Okul öncesi dönemde çocukların diş fırçalamasının veli tarafından yapılması veya çocuk fırçalarken çocuğun yanında bulunulması, bir gözetim eşliğinde fırçalama yapılması özellikle belirtilmiştir (69). Veli fırçalamayı özellikle okluzal yüzeylerdeki fırçalama etkinliğine ekstra özen göstererek sonlandırmalıdır. Çocuğun macunu yutmaması, tükürmeyi öğrenmesi konusunda da teşvik edilmesi gereklidir. Gece tükürük akışının azaldığı vakitte ağız içinin mutlaka temiz olması sağlanmalı yani gece yatmadan önce mutlaka dişler fırçalanmalıdır. Diğer zamanlama ise alışkanlığa bağlı kalkınca, kahvaltıdan önce ya da kahvaltıdan sonra şeklinde planlanmalıdır(163,164). Çocuğun süt dişlenme dönemindeki bu yaşlarında özellikle posterior dişlerinin kontakları çok sıkı ise boşluklar yok ise; yine ebeveynin diş ipi ile ara yüzeyleri temizlemesi önerilmektedir (165).Ayrıca EÇÇ riski olan çocuklara belli aralıklarla profesyonel flüorür cilası tedavileri uygulanmalıdır (69).

EÇÇ tablosu varlığında da mutlaka çocuğun beslenme alışkanlığı sorgulanmalı ve düzenlenmeli, flüorür ve/veya CPP-ACP preperatları uygulanmalı, gerekli ise restorasyonlar yapılmalı ve ileri safhada ise diş çekimleri yapılmalıdır.Diş çekimlerini takiben de çekim yapılmış bölgeye komşu dişlerin kaymasını, karşıt dişlerin uzamasını engellemek ve alttan gelecek olan daimi dişin yerini korumak için eksik diş sayısı ve durumuna, hasta profiline, hasta uyum durumuna göre hareketli ya da sabit yer tutucu yapılması koruyucu bir uygulama olarak gereklidir ve önerilmektedir(32).

Birçok toplumda oral hijyen eğitimi ve motivasyonu; çocuklar için okul bazlı çürük önleme programlarında ilk basamağı oluşturmaktadır(162). Biofilmin etkin uzaklaştırılması, dişin pit ve fissürlerinde, oluklarında biofilm kalmaması yeni çürük oluşumunu önlemeye var olan çürüğün ilerlemesini önlemedekritik rol oynamaktadır. Dijkmann ve arkadaşlarının(166) çalışma sonuçlarında, flüorürlü diş macunu ile günde iki kez diş fırçalama yapılmasının mineral kaybını %90 azalttığı gösterilmiştir. Bu durum hem fırçalamanın sağladığı mekanik temizlik hem de flüorürün oluşturduğu topikal etki ile ilişkilendirilebilir. Flüorür ajanı temel olarak ağız içinde gösterdiği topikal etki sayesinde, doğru zamanda, doğru yerde, doğru miktarda olur ise

demineralizasyon remineralizasyon sürecine etki ederek oluşmuş diş çürüğünün ilerlemesini önlemede ya da diş çürüğü gelişimini önlemede rol oynayabilir(167).

2.4. Çocuklarda Gingivitis

Ağız hastalıkları dünya çapında çocuklarda önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Diş çürüklerinin yanı sıra çocuklar ve ergenler de periodontal hastalıklardan etkilenmektedirler. Dental plak birikiminin gingivitis ve ileri periodontal hastalıklarda etiyolojik temel faktör olduğu bilinmektedir. Plak birikimi sonrasında, diş etinde vazodilatasyona bağlı renk değişikliği, kızarıklık izlenir. İnflamasyona bağlı olarak meydana gelen ödem sebebi ile sağlıklı diş etinde görülen bıçak sırtı sonlanım, yerini daha yuvarlak hatlı bir diş eti görünümüne bırakır ve sert, tıkHz olması gerekirken kıvami yumuşamış, daha fragil bir diş eti oluşumu görülür. Periodontal dokularda yıkım ve kemik dokuda kayıp olmadan yalnızca gingival dokuda meydana gelen hiperemi, eritem, ödem ve sondlamada kanama ile izlenen inflamasyon tablosu gingivitis olarak adlandırılır(168,169).

Süt dişlenme döneminin erken döneminde daha az sıklıkta görülmekle beraber gingivitisin özellikle 4-5 yaş çocuklarda sıklıkla görüldüğü bildirilmiş ve bazı lokal faktörler çocuklarda gingivitis görülmesi ile ilişkilendirilmiştir. Bu etkenlerden bazıları çapraşıklık gösteren dişler, yer tutucu ya da ortodontik aparey kullanımı varlığı, özellikle maksiller anterior bölge için ağız solunumu yapıyor olması, süt veya daimi dişin sürmekte olması ve yeterli bir ağız hijyeninin sağlanamıyor olması şeklinde sıralanmıştır. Gingivitis oral hijyenin sağlanması, gingival marjinlerden ve diş yüzeyinden plağın uzaklaştırılması ile geri dönebilen ve tedavi edilebilen hastalıktır. Çocuklarda etkili plak uzaklaştırılmaması sıklıkla karşılaşılan bir durum iken, diştaşı birikimi genç hastalarda erişkinler kadar yaygın değildir. Çocuklarda sıklıkla karşılaşılan diğer bir durum ise yine yetersiz ağız hijyeninin sonucu olan kromojen bakterilerin oluşturduğu renklenmelerdir. Dişlerin üzerinde sıklıkla siyah, koyu kahverengi olarak, zaman zaman da turuncumsu renklenmeler görülebilmektedir. Çocuklarda ağız muayeneleri yapılırken diş etinde

hiperemi, kanama, ödem, büyüme varlığı ya da yokluğu değerlendirilir. Ağız bakımının özel indeksler yardımı ile değerlendirilmesi önerilen yöntemlerdir(168-170).

Klinik muayeneler sırasında plak ve diştaşı varlığı durumunun değerlendirilmesinde;oral hijyen indeksi (Green&Vermillion,1964), plak indeksi (Silness&Löe,1964); klinik olarak gingival inflamasyon değerlendirilmesinde gingival indeks, kanama indeksi gibi farklı indeksler kullanılabilir(171).

Silness ve Löe' 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) saptanmakta ve her yüzeye 0-3 arası değerler verilmektedir. 4 yüzeyde belirlenen değerler toplanıp ve 4' e bölünerek diş için ortalama indeks değeri hesaplanmaktadır(172).

Silness & Löe Plak indeksi (PI)

0=plak yok

1=serbest diş eti ve diş ile bağlantı bölgesine birikmiş ancak çıplak gözle görülemeyen bir plak birikimi söz konusudur.

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

3=Diş eti cebi ve diş ve / veya diş eti bölgesinde yumuşak plağın fazla miktarda bulunması durumudur.

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

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 değerlendirilmesi önerilmiştir(172).

Gingival indeks ise diş eti inflamasyonun şiddetini değerlendirmek amacı ile ilk olarak Silness ve Loe tarafından 1963'te tariflenmiş ve 1967'de geliştirilmiştir. Bu indekste dişin 4(mezial, distal, labial, lingual) gingival yüzeyinde değerlendirme yapılmasını takiben her yüzey için 0-3 arası kod verilmektedir(173).

Löe & Silness gingival index (GI);

0= Sağlıklı diş eti

1=Hafif inflamasyon; diş etinde minimal renk değişikliği ve minimal ödem varlığı; sondlamada kanama izlenmemesi

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

3=Şiddetli inflamasyon; Diş etinde ileri derecede kızarıklık, ödem,ülserasyon varlığı vespontane kanamaya eğilim varlığı olarak sınıflanmaktadır.

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(173).

2.5. Ağız-Diş Sağlığının Genel Sağlık İle ilişkisi

DSÖ; dünya çapında 21. Yüzyılda oral sağlığı geliştirme politikası çerçevesinde oldukça yoğun çalışmalar içerisinde olup, ağız sağlığının ne önemi olduğunu, ağız sağlığı ile genel sağlığın ilişkisi ve ağız sağlığının genel sağlık ve yaşam kalitesi üzerine etkileri konularına dikkat çekmektedir. Ancak ağız hastalıkları yüksek, orta ve düşük gelirli ülkeler için sorun teşkil etmeye devam etmektedir (174).Dünya çapında hızla değişen bir hastalık paterni vardır ve bu durum da hızla değişen yaşam koşulları, sigara ve alkol tüketimi, değişen beslenme koşulları ile ilişkilendirilmektedir(2). Ağız sağlığı, çoğu kişi tarafından sadece sağlıklı dişler anlamına gelmekte ve ağız kavitesi ile ilişkili

bir durum olduğu şeklinde düşünülmektedir. Oysa ağız sağlığı demek; kronik ağız ve yüz ağrılarının olmaması, ağız ve boğaz kanserlerinin olmaması, ağız yaraları, ağız içi yumuşak dokulezyonlarının olmaması, yarık dudak-damak gibi doğum defektlerinin olmaması, periodontal hastalık olmaması, diş çürüğü ve diş kaybı olmaması ve ağız kavitesini etkileyen başka hastalıkların olmaması ile dentofasial kompleks ve kraniofasial kompleks olarak adlandırılan bütün bölgelerin sağlıklı olması ile ilişkilidir. Sağlıksız diet, sigara-alkol kullanımı,zayıf oral hijyen ağız hastalıkları için risk faktörlerindedir. Ağız diş sağlığı, genel sağlıktan ayrı düşünülmemelidir ve genel sağlık ile direk ilişkilidir(2).En tipik örnek olarak birçok çalışmada sonucu olarak bildirilmiş olan ileri periodontal hastalık varlığının diyabet ile ve diyabet varlığının da periodontal hastalık gelişimi ile ilişkili olduğu verilebilir(175).Bir başka yaklaşımla bakıldığında; birçok sistemik hastalığın ağız ile ilişkisi mevcuttur, yani ağız içi bulguları da vardır. Örneğin lösemi hastasının dişetlerinde spontan kanamalar olması teşhise bile büyük destek olan önemli bulgulardandır. Genel olarak sağlıksız bir ağız durumu varlığı; beslenme bozukluklarının yanı sıra, enfeksiyonun başka bölgelere yayılması ile de direk ilişkilidir; ihmal edilmiş bir diş enfeksiyonu bireyin vücuduna yayılarak, genel bir sepsis tablosu yaratıp, ölümüne bile sebep olabilir. Ayrıca oral kanserlerin erken tespit edilmesi hastanın yaşam ömründe büyük önem taşımaktadır(2).

2.6. Ağız-Diş Sağlığı ve Beslenme Alışkanlıkları İlişkisi

Çocuklarda yeme alışkanlıkları çocuğun gelişiminde etkili, önemli faktörlerden biridir. Altı ay civarında süt dişlerinin sürmeye başlaması ve 3-3,5 yaşlarında tamamlanması ile birlikte her aşamada tüketilen besinlerin türü ve şeklindedeki değişiklik görülmektedir(6).

Beslenme alışkanlıkları, besinlerin ulaşabilirliğinden, bireysel ve toplumsal yeme düzeninden, kültürel yaklaşımlardan etkilenen; diş çürüğü ile direk ilişkili bir durumdur(176). Diş çürüğü oluşumu için besin kaynağı, konak ve karyojenik mikroorganizmanın belli bir zaman diliminde bir arada bulunması gereklidir. Besin kaynağı olarak karyojenik mikroorganizmalar

tarafından fermante edilebilen tüm karbonhidratlar kullanılabilir. Özellikle sukroz, kullanılabilen karbonhidrat olarak kabul edilebilir(32).Balda, meyvede bulunan glikoz ve fruktoz da karyojenikşekerlerdir. Karyojenik bakteriler tarafından sukrozun kullanımı, glikoz, fruktoz, laktozdan daha hızlı olabilmektedir(37). Diş çürüğü açısından karyojenik besinin alım sıklığıarttıkça ve ağızda kalış süresi uzadıkça çürük riski artmaktadır(33).

Hardwick ve arkadaşları (177),1960 yılındaki çalışmalarında insanların rafine karbonhidrat (beyaz undan üretilen ürünler, ekmek, kraker, pirinç.. gibi) ve şeker tüketimlerinin az olması ya da olmamasını insanlarda çürük gelişiminin daha az olması ile ilişkilendirmişlerdir(178).Günümüzde sıklıkla tüketilen şekerli ve yumuşak besinler, cips türü, jelibon gibi yapışkan yiyecekler, asitli meyve suları gibi içecekler temel besinler olarak algılanmaya başlanmış ve beslenme alışkanlıklarının değişmesi söz konusu olmuştur.Rafinekarbonhidratların özellikle de şekerlerin tüketimi, diş çürüğü oluşumu ile güçlü bir ilişki içerisindedir. Ayrıca pişmiş nişastalar da tükürük amilazının etkisi ile düşük molekül ağırlıklı karbonhidratlara parçalanarak çürük yapıcı bakteriler için besinhaline gelebilmektedir. Şeker-nişasta karışımlarının yalnız şeker tüketimine göre daha yüksek karyojenik (çürük yapıcı) özelliği olduğu söylenmektedir(176).1954 te Gustafsson ve arkadaşlarının yaptıklarıVipeholm çalışmasında zihinsel engelli bireylerde şeker tüketimi ve çürük gelişimi arasındaki ilişkiler değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar ile ilgili aşağıdaki açıklamaya yer verilmiştir.

“Düşük karbonhidrat içerikli ve şeker içermeyen besinlerle beslenen bireylerde çürük gelişimi izlenmemiş veyadüşük çürük aktivitesigörülmüştür. Çürük aktivitesi, şeker tüketimi olan gruplarda artmış ve gelişim durumu tüketim şekline göre farklılık göstermiştir. Ana öğünlerle beraber şeker tüketilen gruplarda çürük gelişim insidansı daha düşük olarak kaydedilmiş; öğün aralarında yüksek retansiyon gösteren yani karamelli şekerlemeler ya da çikolataların tüketimi olan gruplarda çürük gelişim insidansı daha yüksek izlenmiştir” (179).

Bunların dışında tüketilen şekerin toplam miktarının yanı sıraşekerlerin tüketim sıklığının da oldukça önem taşıdığı bildirilmiştir(178).

2.7. Dünya’da ve Türkiye’de Ağız-Diş Sağlığı Durumu

2.7.1. Dünya’da Ağız-Diş Sağlığı

DSÖ her yıl öncelikli gördüğü konular hakkında rapor yayınlamakta olup 2003 yılında Ağız-Diş Sağlığı hakkında bir rapor yayınlamıştır. Bu raporda geçmiş yıllarda alınmış kararlar mevcut olup, 1969 yılının verilerine göre gelişmekte olan ülkelerde çürük görülme sıklığının çokluğu vurgulanmıştır ve 1979 yılında 2000 yılı için 12 yaş çocukların DMFT değerinin 3’ün üstünde olmaması gerektiği belirtilmiştir. DSÖ ve International Dental Federation (FDI) tarafından 1981’de belirlenmiş olan 2000 yılı ağız sağlığı küresel hedefleri(2,180,181) ise şu şekilde sıralanmıştır:

- 5-6 yaş grubu çocukların %50’sinin çürük dişi bulunmaması
- Dünya genelinde 12 yaş grubu çocuklarda DMFT değerinin 3’ten fazla olmaması
- 18 yaş grubu bireylerin %85’nde ağızlarında olması gereken tüm dişlerine sahip olması
- 35-44 yaş grubundaki bireylerin dişsizliğin %50 azaltılması
- 65 yaş ve üstü bireylerin dişsizliğin %25 azaltılması
- Ağız sağlığındaki değişiklikleri izlemek için bir veri tabanı oluşturulması

1980 yılında 173 ülkenin 107 sinin DMFT değerleri tespit edilebilmiş ve 12 yaş çocukların %51’inin DMFT değeri 3 ve 3 ün altındagerisi ise üstünde bulunmuş, 2000 yılında 184 ülkenin verileri değerlendirilebilmiş ve %68’inin DMFT değeri 3’ün altında bulunmuştur(2). Dünya Ağız-Diş Sağlığı Veri Bankası’nın 2003 yılı DMFT/dmft verilerine göre birçok ülke 2000 yılı hedeflerine çoktan ulaşmış iken, yetersiz kalınan ülkelerde bulunmaktadır (182,183).

DSÖ’ nün 1994 yılını “Ağız Sağlığı yılı” olarak ilan etmesi ile diş hekimliği fakültelerinde, araştırma merkezlerinde ve ağız sağlığı ile ilgili endüstride önemli gelişmeler gözlenmiştir. DSÖ, FDI ve Uluslararası Diş Hekimliği Araştırmaları Birliği (IADR) tarafından ortaklaşa kararlaştırılan 2020 yılı için ağız ve diş sağlığı hedefleri de başlıklar halinde düzenlenmiştir.

Ülkemizin de içinde olduğu DSÖ'nün Avrupa Bölgesi ülkelerinde, ağız ve diş sağlığındaki problemlere karşı korunma programlarının geliştirilmesi ve bu konuda etkin olacak hizmetlerin başlatılması ve desteklenmesi kararı alınmış olup, 2020 yılı ağız sağlığı küresel hedefleri de, 2003 yılında yayınlanmıştır. Buna göre;

- 6 yaş grubunda diş çürüğü bulunmayan çocukların yüzdesi arttırılmalıdır.
- 12 yaş grubunda, özellikle yüksek çürük riskli bireylere yönelik çalışmaları yapılarak DMFT değerleri azaltılmalı ve bu azalma çürük komponenti azaltılarak sağlanmalıdır,
- 18, 35-44, 65-74 yaş gruplarında diş çürüğüne bağlı diş kayıpları azaltılmalıdır(184).

2025 yılı ağız sağlığı küresel hedefleri ise;

- 5 yaş grubu çocukların %90'ı çürüksüz olmalıdır.
- 12 yaş grubu çocukların çürüklü, çekilmiş ve dolgulu diş sayısı 1'iaşmamalıdır.
- 20 yaş grubu yetişkin bireylerin %90'ı inaktif çürüklü olmalıdır.
- Tüm popülasyondaki bireylerin %90'ında yıkıcı periodontal hastalık bulunmamalıdır.
- Bireylerin %75'inden fazlası ağız hastalıklarının nedenleri ve korunma yöntemleri hakkında bilgili olmalıdır şeklinde belirlenmiştir(185).

Çürük, tarihi sürecinde görüldüğü gibi yüksek gelirli ülkelerde, düşük gelirli ülkelere kıyasla dahayüksek prevalans göstermektedir. Bu durumun sebepleri olarak ise yüksek gelirli ülkelerde rafine karbonhidratların ve diğer hazır gıdaların fazlaca tüketimi ve düşük gelirli ülkelerde ise avlanma ve geçim tarımı yapıyor olması sayılmaktadır. Ancak bu paternin 20. Yüzyılda değişim gösterdiğini birçok örnekle belirtmek mümkün olmuştur. Özellikle ikinci dünya savaşı sonrası düşük gelirli ülkelerde diş çürüğü prevalansı artış göstermiştir. 1970'li yıllarda da yüksek gelirli ülkelerde çocuk ve genç erişkinlerde diş çürüğü görülme durumunun azaldığı belirtilmiştir. DSÖ, Dünya Ağız Sağlığı Veri Bankası ile dünyada birçok ülkeden ağız sağlığı durumları ile ilgili bilgi toplamaktadır. Süt dentisyonda çürük görülme durumunun yıllar içerisindeki gelişim durumu değerlendirildiğinde de 1980'lerin sonları ve

1990'ların başlarında daimi dişlerdeki ile benzer şekilde azalma göstermiştir(147,186).

1956 yılında Weiss ve arkadaşları (187)tarafından batı Tennessee' de anaokullarına giden 783 çocuğun dahil edildiği öğün arası alışkanlıkları ile diş çürükleri durumlarını değerlendirmek üzere yapılançalışmada ortalama deft değeri 5,88 olarak bulunmuştur.

1969-1970 yılları arasında Amerika'da Infante ve arkadaşlarının (188),1-6 yaş arası 1155 anaokulu çocuğunudahil ettikleri çalışmada deft değeri kız çocuklarda 3 yaş için 1,32; 4 yaş için 2,38; 5 yaş için 3,78; erkek çocuklarda ise 3 yaş için 1,94; 4 yaş için 2,75; 5 yaş için 3,69 olarak tespit edilmiştir.

1989 yılında Edelstein ve Tinanoff (189),yaş ortalaması 3 yaş 8 ay olan6 yaş altı toplam 200 çocuğun diş muayenelerini ve S. Mutans ölçümleri yaptıkları çalışmalarında çocukların%30,5'nde gözle ya da radyografik olarak tespit edilebilen çürük olduğunu saptamışlardır.

1994-1995 yıllarında Arizona'da Tang ve arkadaşlarının (190),yaşları 5 ay-4 yaş arasında olan 5171 anaokulu çocuğundayaptıkları ağız muayenesi sonucundadmft değerini 3 yaş için 1,35 ve 4 yaş için 2,36 olarak bulmuşlardır.Tang ve arkadaşlarının,1986-1996 yılları arasında yapılmış olan çalışmaları inceleyerek oluşturdukları tabloda yer alan çalışmalar ve araştırmacıların bulmuş oldukları sonuçlar şunlardır (190): "Parker ve arkadaşları, anaokulu çocuklarında 1986 yılında dft değerini 2,44; Johnsen ve arkadaşları,1986' da 3,5-5 yaş arası çocuklarda deft değerini 2,50; Trubman ve arkadaşları,1989 da Mississippi de 3,4,5 yaşlarındaki çocuklar için sırası ile dmft değerini 1,34; 2,58; 3,53 olarak belirlemişlerdir.Louie ve arkadaşları,1990 yılında 3-5 yaşlar için farklı bölgelerde dfs değerlerini 3,66-11,08 arasında bulmuşlardır.Tinanoff ve arkadaşları,1991'de 3-5 yaş arası toplam 401 çocukta yaptıkları çalışmada ortalama dfs değerini 2,19 olarak kaydetmişlerdir. Jones ve arkadaşları, 1992 yılında yerlive yerli olmayan Amerikalı 3-5 yaş arası çocukta yaptıkları çalışmada dmft değerini sırası ile 4,88 ve 1,65 olarak bulmuşlardır. Barnes ve arkadaşları, 1992 yılında 3-5 yaş arası 825 çocukta yaptıkları muayenelerinde dfs değerini 6,35 olarak

bulmuşlardır. O'Sullivan ve arkadaşları, 1994 yılında 0-5 yaş arası çocuklarda yaptıkları ağız muayenesi sonucunda dmft değerini 5 yaş için 6,62 olarak bulmuşlardır. Douglass ve arkadaşları, 1996 yılında 4 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmada dmft değerini 8,33 olarak; Kaste ve arkadaşları, 1996 yılında 2-4 yaşları arasında 1627 çocukta yaptıkları çalışmada dft değerini 0,6 olarak bulmuşlardır”(190).

Mayanagi ve arkadaşları (191), Japonya’da son 20 yılda 2-5 yaş arası çocuklarda yapılmış olanağız muayenesikesitsel çalışmalarını derledikleri çalışmalarında; bölgede 1972, 1977, 1982, 1987 ve 1992 yıllarında yapılmış ağız ve diş muayenelerinde 2,3, 4 yaş çocuklarda çürüksüzlüğün 1977’e kadar belirgin şekilde artış gösterdiğini ve 5 yaş çocuklarda bu artışın daha sonraki yıllarda görüldüğünü belirtmişlerdir. Ayrıca anaokulu çocuklarında 1970’lerde görülen bu çürük deneyiminde azalma durumunun, 1980’lerde ve 1990’ların başında izlenememiş olduğunu da belirtmişlerdir.

1995-1996 yıllarında Sweeney ve arkadaşları’nın(192), İskoçya’da 5 yaş grubu okul öncesi çocuğun ağız muayeneleri yaptıkları çalışmalarında ortalama dmft değeri 2,93 olarak bildirilmiştir.

1997 yılında Chu ve arkadaşları (193) tarafından, Hong Kong’da yapılan araştırmada 4-6 yaş arası toplam 658 anaokulu çocuğunun ağız muayeneleri yapılarak 4, 5 ve 6 yaşlar için ortalama dmft sırası ile 0,9; 1,8; 3,3 olarak bulunmuştur.

1998 yılında Vargas ve arkadaşları(194), 2-5 yaş arası toplam 3889 çocuğun diş muayenelerini yaptıkları çalışmalarında, çocukların %27,4’nde en az 1 çürük ya da dolgulu süt dişi olduğunu bildirmişlerdir.

1998 yılında Leite ve arkadaşları(195), Brezilya’da 2-6 yaş arası toplam 338 anaokulu çocuğunun diş muayenesini yapmış ve ortalama dmft değerini 2,03 olarak bulmuşlardır.

Hallett ve arkadaşlarının(196), Avustralya’ da Kuzey Brisbane bölgesinde yaptıkları çalışmalarında 4-6 yaşlar arasındaki 2515 çocuğun ortalama dmft değeri $1,4 \pm 2,77$ ve dmfs değeri $2,28 \pm 6,00$ olarak bulunmuştur.

Jose ve King' in(197), Güney Hindistan'da yaşları 8-48 ay arası olan toplam 530 çocuğun ağız muayenelerini yaptıkları çalışmalarında dmft değeri $1,84 \pm 2,87$ olarak bulunmuştur.

Litvanya'da 2003 yılında Slabsinskiene ve arkadaşları(198) tarafından yapılan araştırmada 2,5-3,5 yaşları arasındaki 950 anaokulu çocuğunun ağız muayeneleri yapılmış ve EÇÇ için ortalama dmft değeri 2,1; ortalama dmfs 3,4 olarak bulunmuştur.

2002-2005 yılları arasında Begzati ve arkadaşları (150) tarafından, 1237 anaokulu çocuğunun muayenesi yapılmış ve ortalama dmft değeri 5,9 olarak bulunmuştur.

Autio-Gold ve Tomar'ın(199), Alachua Eyaleti, Florida'da 2005 yılında yaptıkları çalışmada 5-6 yaşındaki toplam 221 anaokulu çocuğunun ağız muayeneleri sonucunda aktif kavite göstermeyen mine lezyonlarının ortalama dmft değeri $2,91 \pm 0,21$ olarak, dentin kaviteyi gösteren lezyonların ortalama dmft değeri ise $2,52 \pm 0,31$ olarak saptanmıştır. Schroth ve arkadaşlarının (154), Kuzey Manitoba'da yaş ortalaması 46,4 ay olan 98 çocuğuda dahil ettikleri çalışmalarında dmft değeri ortalama $13,7 \pm 3,2$ olarak bulunmuştur.

Mahejabeen ve arkadaşları(200), 2006 yılında Hubli-Dharwad'da 3-5 yaş arası toplam 1500 çocuğun ağız diş muayenesini yaptıkları çalışmalarında ortalama dmft değerini $2,70 \pm 3,57$ bulduklarını bildirmişlerdir.

2007 yılında Cadavid ve arkadaşlarının (201), Kolombiya'da 2,5-4 yaş arası 447 çocuğuda dahil ederek yaptıkları çalışmada, ortalama dmfs değeri $7,6 \pm 9,7$ olarak bulunmuştur.

Saravanan ve arkadaşlarının (202), Güney Hindistan'da 5-10 yaş arası toplam 508 çocuğun ağız diş muayenelerini yapmış oldukları çalışmalarında 5-6 yaş için ortalama dmft değeri $3,54 \pm 3,71$ olarak bulunmuştur.

Kandel ve arkadaşları tarafından (203), 2008 yılında Kentucky, Amerika'da "Smile Kentucky!" programı çerçevesinde 5-13 yaşları arasında toplam 3488 çocuğun diş muayeneleri yapılmış ve çocukların %33'ünde tedavi edilmemiş çürük lezyon varlığı saptanmıştır.

2010 yılında Llompart ve arkadaşlarının(204),6 yaşındaki toplam 804 çocuğun ağız muayenelerini yaptıkları çalışmalarında dft değeri erkek çocuklar için 4,52; kız çocuklar için 4,77 olarak saptanmış olup, dfs değerleri erkekler için 8,78; kızlar için 9,27 olarak belirtilmiştir.

2010 yılında Perera ve arkadaşlarının (205), Gampaha bölgesi, Sri Lanka'da 2-5 yaş arası toplam 410 çocuğun ağız diş muayenesini yaptıkları çalışmalarında ortalama deft değerinin 1,41 olarak bulunmuştur.

2012 yılında Parisotto ve arkadaşları (206),3-4 yaşlarındaki 351 çocuğun ağız diş muayenesini yaptıkları çalışmalarında ortalama dmfs değerini 3,0; dmft değerini 1,9 olarak bulmuşlardır ve erken çürük lezyonlarını da dahilettikleri durumda ise dmfs değerini 3,2 olarak kaydetmişlerdir.

Singh ve arkadaşları(207),Marathahalli, Bangalore,Hindistan'da 2012 yılında yaptıkları çalışmada 3-5 yaş arası 717 çocuk EÇÇ açısından değerlendirmiş ve ortalama deft değerini 1,89 olarak belirtmişlerdir.

2013 yılında Dixit ve arkadaşları(208),Nepal'de 5-16 yaş arası 361 çocuğun diş muayenesini yaptıkları çalışmada 5-6 yaş için ortalama deft değerini 1,59 olarak bildirmişlerdir.

2013 yılında Azizi'nin (209),4-5 yaşlarındaki toplam 1376 çocuğun ağız diş muayenesini yaptıkları çalışmalarında ortalama dmft değeri 2,46 olarak saptanmıştır.

Nobile ve arkadaşları'nın (68),2014 yılındaki 36-71 ay arası yaştaki toplam 515 çocuğun diş muayenelerini yapmış oldukları çalışmalarında ortalama dmft değerinin EÇÇ için 2,68; s-EÇÇ için 6,86 olarak bulunmuş olduğu görülmektedir.

2.7.2. Türkiye'de Ağız-Diş Sağlığı

Yırcalı ve Bayırlı'nın (210), 1986 yılında yayınladıkları "Türkiye'de diş çürüklerini istatistik olarak inceleyen araştırmalara genel bakış" başlıklı makalelerinde diş çürüklerini istatistiksel olarak inceleyen ilk araştırmacının 1955'te Pertev Ata olduğu, 1970'e kadar bu konuda çalışma yapılmamış olup; 1970-1982 arasında pek çok çalışma yapıldığı belirtilmektedir. Bu araştırmaların Türkiye'nin çeşitli illerinde ve çeşitli yaş gruplarında yapılmış

olduğu ve çoğu çalışmada DMFT hesaplanmış olduğu sadece bazı çalışmalarda hem dft hem de DMFT değerlerinin hesaplanmış olduğu belirtilmiştir. Yırcalı ve Bayırlı'nın çalışmasında bildirdikleri önceki çalışmalarda "Usmen 1971'de Ankara'da 6-11 yaş grubundaki çocuklarda yaptığı çalışmasında df değerini 1,91; Sandallı İstanbul'da 1975' te 3-12 yaş grubunda df değerini 4,61; Bayırlı ve Kutay 1977 yılında İstanbul Ataköy'de 3-12 yaş grubunda df değerini 2,83 olarak, Atakul 1979'da df değerini Diyarbakır'ın kırsal kesimlerinde 0,06; kentsel alanlarında 0,82 olarak, Akıncı 1981' de İstanbul'da bir poliklinikte 4-12 yaş grubunda df değerini 5,70 olarak, Bayırlı ve Onan 1981'de İstanbul Bayrampaşa'da 6-7 yaş grubunda df değerini 4,68 olarak" bildirmişlerdir(210).

Türkiye genelinde yapılmış olan ilk ağız diş sağlığı düzeyi belirleme araştırması ise 1988 yılında Saydam, Oktay ve Mller'in yaptıkları çalışmadır. O tarihten sonra ülke genelinde yapılmış olan çalışma ise 2004 yılında yapılan "Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili" araştırması olmuştur.

1988 yılında Saydam ve arkadaşlarının (211),Türkiye Ağız ve Diş Sağlığı Durum Analizinde 6 yaş grubu çocukların süt dişlerinde çürük prevalansı %83,82, dmft değeri 4,44 olarak saptanmıştır.

2004 yılında Gökalp ve arkadaşlarının(182),Türkiye genelinde kır-kent özelliğine göre Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından seçilmiş blgelerdeyapmış oldukları Türkiye temsili olarak kabul edilen kapsamlı profil çalışmasının sonuçlarına göre, 5 yaş çocuklarda çürük bulunma durumu %69,8; dmft indeksi $3,6\pm 3,9$ olarak saptanmıştır.

1999 yılında alışkan ve arkadaşlarının (212),Park Sağlık Ocağı bölgesindeki 516 öğrencinin bulunduğubir ilkokulda okul ağı ğrencilerinde çürük durumunu tespit etmeyi amaçlayarak yaptıkları çalışmada ortalama yaş 9 olarak bulunmuş ve öğrencilerin %18,2'si 7 yaş ve altı olarak kaydedilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda çocukların %67,1'inin dişlerinde çürük olduğu ve kayıp diş görülme yüzdesinin %24,8; dolgulu diş görülme yüzdesinin %7,9 olduğu bulunmuştur. Ayrıca ocukların süt dişlerinde %62,7; daimi dişlerinde %10,5 çürük saptanmıştır.

2000 yılında Gülhan ve arkadaşlarının (213), 6-12 yaş grubu çocukların süt ve daimi dişlerinde çürük prevelansını değerlendirdikleri çalışmalarında çürük prevelansını %72,5 ve %59,1 olarak ve dft değerini 3,24 ile DMFT değerini 1,54 olarak bildirmişlerdir.

Altun ve arkadaşlarının (214),2002 yılında 6-11 yaş arasındaki çocuklarda yaptığı çalışmada 6 yaş için kız çocuklarda dmft değeri 4,5; erkek çocuklarda dmft değeri 3,23 olarak bildirilmiştir.

2003 yılında Özer ve arkadaşlarının (215), 5-11 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmalarında dmft değeri 4,39 olarak bildirilmiştir.

2003 yılında Tulunoğlu ve arkadaşlarının (216),Ankara ilinde okul öncesi 635 çocuk ve okul çağındaki 565 çocuk dahil ederek çürük prevelanslarını karşılaştırmak amacı ile 3-8 yaş grubu çocuklar ile yaptıkları çalışmalarında; 3-6 yaş grubu çocuklar için dft değeri 1,98 olarak dfs değeri ise 3,16 olarak bildirilmiştir.

2005 yılında İstanbul'da Namal ve arkadaşlarının (217),anaokuluna giden 3-6 yaş arası 598 çocuğu dahil ederek yapmış oldukları çalışmalarında bu çocukların %74,1'inin çürük tecrübesi yaşamış oldukları ve dft değerinin yaş arttıkça artış göstermiş olduğu sonucunu saptamış oldukları görülmektedir.

Kuvvetli ve arkadaşlarının (218),2008 yılında İstanbul'da 5-6 yaşlarındaki 300 çocuğu dahil ederek yapmış oldukları çalışmada ortalama dft ve dfs değerleri sırası ile $1,93 \pm 0,17$ ve $2,47 \pm 0,29$ olarak hesaplanmıştır.

2010-2012 yılları arasında Kılınç ve arkadaşları tarafından, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi'nebağlı iki kreşte koruyucu ağız diş sağlığına yönelik izleme programı çerçevesinde yapılmış olan 3-6 yaş arası 145 çocuğun değerlendirildiği çalışmada çürüğü olan çocuk yüzdesi %29,7 olarak bulunmuştur. 3-4 yaş grubunda çürük %17,5 iken 5-6 yaş grubunda %38,7olarak saptanmış ve dft değeri 0,96; dfs değeri ise 1,39 olarak bulunmuştur (219).

2010-2011 eğitim öğretim yılında Bolu'da bir ilköğretim okulunda çocuklara yapılan sağlık taramalarının bir parçası olarak ağız-diş sağlığı

muayeneleri de yapılmış ve 1854 çocuktan %11,0'inde 5 veya daha fazla sayıda çürük diş olduğu tespit edilmiştir(220).

2011 yılında Ankara'da Köksal ve arkadaşlarının(221), yapmış oldukları çalışmada 5-9 yaş arası 245 çocuğun antropometrik ölçümleri ve diş muayeneleri yapılmış ve diş çürükleri değerlendirilerek dmft değeri $5,3 \pm 3,78$; dmfs değeri ise $10,5 \pm 9,67$ olarak bulunmuştur.

2011 yılında Özer ve arkadaşlarının Samsun'da 3-6 yaş arası 226 çocuğu dahil ederek yaptıkları çalışmada dmft 2,87 olarak bildirilmiştir(222).

2.8. Toplum Hedef Alan Ağız-Diş Sağlığı Hizmetleri

Toplum ağız diş sağlığı, "dental hastalıkların önlenmesi, kontrol altına alınması, dental sağlığın iyileştirilmesi sanatı ve bilimi" olarak tanımlanmaktadır. Toplum ağız diş sağlığı çalışmalarının; durum değerlendirmesi yapılması, politikalar geliştirilmesi ve topluma güven verilmesi şeklinde 3 temel hedefi vardır. Çocukların ağız sağlığı durumlarının, ihtiyaçları karşılayabilecek diş hekimi kaynakları durumunun, toplum sularının florür içerme durumunun, diş bakımına erişimde engel teşkil eden durumların, özel sağlık bakımı ihtiyaçları olan çocukların diş bakım ihtiyaçları durumunun değerlendirilmesi ilk basamağı oluşturur. Takiben düşük gelirli, hizmet alamayan, ulaşılması güç ve savunmasız çocukların ağız sağlığı hizmetlerine erişebilmesini sağlamak amaçlı politikalar ve koruma programları geliştirilmesine yönelir. Okullarda, kliniklerde, toplumsal ortamlarda ağız sağlığı eğitimi sunumlarına zemin hazırlanır ve cesaretlendirilir. Yeni diş klinikleri kurulabilir, okul sağlık girişimlerinin hepsine ağız-diş sağlığı bileşeni de ilave edilebilir, yeni doğanlar için koruyucu diş hizmeti verilebilmesi için bilgilendirme klinikleri açılabilir, içme sularına flüorür ilave edilebilir, okul sağlığı uygulamalarının bir parçası olarak okul temelli koruyucu programlar ve belki de diş klinikleri kurulabilir, tıp uzmanları ve diğer sağlık çalışanlarının EÇÇ ve diğer ağız sağlığı sorunlarını tanımlamalarını sağlamak adına eğitim programları düzenlenebilir ya da ağız sağlığı birimini sağlık ocakları gibi ulaşımın her birey tarafından daha kolaylıkla sağlanabildiği hizmetlere entegre etme yoluna gidilebilir(223).

Düzenli diş bakımı, çocuklarda sağlıklı ağza sahip olmada kilit rol oynamaktadır; ancak bazı çocuklar düşük gelir, ekonomik yetersizlik, ulaşım güçlüğü, taşımacılık problemleri, dil ve kültür engelleri, erken diş kontrollerinin gerekliliğinden haberdar olmayan veliye sahip olunması gibi engellerle gereken bakımdan eksik kalabilmektedir(223).

Okulları hedef alan ağız sağlığı hizmetleri, çok sayıda çocuğa aynı vakitte ulaşılabilmesi açısından toplumu hedef alan hizmetlerin başlıcalarındandır. Durum değerlendirmeleri yapılabilmesinin, gerekli bilgiler verilebilmesinin dışında bazı temel uygulamalar ile yeni çürüklerin oluşumunun önüne geçilebilmesine de katkı sağlanabilmektedir. Okul ortamında mevcut ağız sağlığının belirlenmesi, ağız sağlığı eğitimi verilmesi, flüorür cila, jel, gargara uygulamaları, flüorür tablet verilmesi, okul sularının flüorürlenmesi, süte flüorür eklenmesi, klorheksidin preparatlarının uygulanması, ART (Atravmatik Restoratif Tedavi), fissür örtücü uygulaması, ksilitollü ürünlerin verilmesi, probiyotiklerin verilmesi, CPP-ACP içeren preparatların kullanımı gibi uygulamalar okul ağız sağlığı programlarının kapsamını oluşturmaktadır (223). Özellikle toplumda mevcut ağız sağlığı durumunun, diş çürükleri ve diş eti hastalıklarının sıklığı ve dağılımının belirlenmesi, geleceğe yönelik olarak koruyucu programlar hazırlanabilmesinde, halkın bilinçlendirilebilmesinde, tedavi gereksinimlerinin ortaya konulabilmesinde temel basamak olarak bilinmektedir.

Tıp alanında genel esas olarak "hastalıklara karşı önleyici tedbirler almak için onların toplumda ne oranda bulunduğu bilinmesi gerekir" şeklinde bir kural bildirilmektedir(210). Bu bağlamda da diş çürüklerinin toplumda ne sıklıkta görüldüğünün belirlenmesi, önlemler alınması ya da tedaviler yapılabilmesinde ilk basamaktır. Ayrıca diğer bir temel husus olan ağız sağlığı eğitimi çocuklara özellikle okullarda diş hekimleri tarafından sınıfları ziyaret etme, özel organizasyonlar düzenlenmesi yolu ile verilebilmektedir. Çocuklara sözel bilgilendirmelerin yanı sıra, animasyonlar, slaytlar, resimli posterler gibi görsel araçların kullanımı, model üzerinde uygulamalı eğitimler şeklinde verilebilir. Uygulanması oldukça kolay ve ekonomik sayılabilecek olan bu eğitim koruyucu programların önemli

birparçasıdır. Bu eğitimler çocukların mevcut oral hijyen bilgilerinin ve evdeki diş fırçalama alışkanlıklarının belirlenmesini takiben verilmelidir ve eğitimsürecinde çocuklara, eğitim verilen yaş grubu göz önünde bulundurularak doğru diş fırçalamanın nasıl olması gerektiği, diş macunu kullanımı, flüorür 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 (224-226).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

3.1.1. Araştırmanın Yeri

Bu çalışma, Ankara İli Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 11 anaokulunda yürütülmüştür. Çalışmada yer alan okullar aşağıda listelenmiştir.

- * Alemdağ Altındağ Belediyesi Anaokulu
- * Altındağ Belediyesi Anaokulu
- * Başpınar Altındağ Belediyesi Anaokulu
- * Battalgazi Altındağ Belediyesi Anaokulu
- * Feridun Çelik Altındağ Belediyesi Anaokulu
- * Gülpınar Altındağ Belediyesi Anaokulu
- * Hafsa Sultan Anaokulu
- * Karakum Altındağ Belediyesi Anaokulu
- * Koza Anaokulu
- * Yıldırım Beyazıt Anaokulu
- * Yıldıztepe Mahallesi Altındağ Belediyesi Anaokulu

Altındağ'ın farklı mahallelerinde bulunan bu 11 anaokulu Altındağ Belediyesi tarafından yaptırılarak, 2013 yılında açılmış ve İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne devredilmiştir. Anaokulları, bodrum katı dahil toplam üç katlı ve dört dersliklidir. Büyük bir yemekhanesi bulunan okullarında, çocukların oynayabileceği oyun alanları ile hobi bahçesi de yer almaktadır(227). Okulların neredeyse tamamı hem tam gün, hem de yarım gün grupları şeklinde, Karakum Anaokuluna yalnızca sabah ve öğlen yani yarım gün grupları ile eğitim vermektedir. Anaokullarının büyük çoğunluğunda 6-7 öğretmen bulunmakta iken, Battalgazi, Gülpınar ve Yıldıztepe Mahallesi Altındağ Belediyesi Anaokullarında 9'ar öğretmen bulunmaktadır.

3.1.2. Araştırmanın Zamanı

Bu çalışma, gerekli izinlerin alınmasını takiben 2013 Aralık ayında başlatılmış ve 2014 Haziran ayına kadar sürdürülmüştür. Aralık 2013 tarihinde anaokulları ile tanışma amaçlı görüşmeler yapılmış ve Ocak 2014'te düzenlenen toplantılar ile velilerle görüşülerek anket uygulanmış ve çocukların muayenelerine başlanmıştır. Haziran 2014 tarihinde de velilere çocukları hakkında bilgilendirmelerin yapılması ve ağız hijyeni eğitimlerinin verilmesi ile araştırma sonlandırılmıştır.

3.2. Araştırmanın tipi

Bu çalışma kesitsel bir epidemiyolojik çalışma olarak planlanmıştır. Ancak anaokullarındaki tüm çocuklara, bazı çocukların velilerinin anket formunun doldurmaması dolayısı ile izin alınamaması ve/veya çocuğun okul devamsızlığı gibi sebeplerle ulaşılamamasına bağlı olarak tanımlayıcı bir araştırma olarak yürütülmüş ve sonlandırılmıştır.

3.3. Evren ve örneklem

Bu çalışmada Ankara İli Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı devlet anaokullarına devam eden bütün çocuklara ulaşılması hedeflenmiştir. 11 anaokuluna kayıtlı 1019 okul öncesi yaştaki çocuktan, 774'ünün velisine ulaşılabilmiştir. Velisi ile görüşülebilen 774 çocuktan, 766'sının ağız diş muayenesi yapılmış, 8 çocuğun ise ağız diş muayenesi kooperasyon kurulamamasına bağlı olarak yapılamamıştır. Ulaşılamayan 245 çocuğun da yaş dağılımlarının ulaşılanlar ile benzer olduğu görülmüştür. Çalışmanın hedefi 36-71 aylık çocukların ağız sağlığının değerlendirilmesi olduğu içine ağız muayenesi yapılmış olan 766 çocuğun 36 ay ve daha küçük yaşta olan 12'si ile 72 aylık ve daha büyük yaşta olan 25'i (toplam 37 çocuk) değerlendirme dışı bırakılmış ve sonuçta 729 çocuğun verileri üzerinden değerlendirmeler tamamlanmıştır.

3.4. Değişkenler

Bu çalışmada tanımlayan değişkenler olarak; cinsiyet, yaş, kardeş olma durumu, aile tipi, çocuğa bakan kişi, anne-babanın eğitim durumları, anne-babanın çalışma durumları gibi çocuğa ve aileye ilişkin bazı sosyo-demografik özellikler, ailenin ekonomik durumu, çocuğun pasif içicilik durumu, antibiyotik kullanma sıklığı, annenin gebelikte hastalık geçirme durumu, anne-babanın ağız sağlığı durumu ve diş fırçalama alışkanlıkları, çocuğun kronik hastalığı olma, ilaç kullanma durumu, çocuğun anne sütü alma, yabancı emzik ve biberon kullanma, diş fırçalama, diş macunu kullanma, diş hekimine gitme, ağız açık uyuma, ağız kuruluğu, tırnak yeme, parmak emme, dil emme gibi kötü bir ağız alışkanlığı olma durumu belirlenmiştir.

Bu çalışmada tanımlanan değişkenler olarak; oklüzyon bulguları, anterior çapraşıklık durumu, maymun diasteması varlığı, diş anomalisi varlığı, yumuşak dokuda bulgular, yer tutucu varlığı, diş travması ile ilgili Bulgular, plak indeksi bulguları, gingival indeks bulguları, 1.daimi azı dişin sürme durumu, dmft/dmfs indeksleri ile ilgili bulgular, D0-D4 skalası ile ilgili bulgular, ICDAS II indeksi ile ilgili bulgular, pufa indeksi ile ilgili bulgular, EÇÇ ve s-EÇÇ yüzdesi belirlenmiştir.

3.5. Terim, Sınıflama, Kriterler

Bu çalışmada bazı değişkenler analiz sırasında düzenlenmiştir. Bu amaçla:

Aile tipi: çekirdek ve geniş aile olarak sınıflanmıştır.

Ailenin ekonomik durumu velinin kendi beyanına göre kötü, orta, iyi olarak sınıflanmıştır.

Çocukların yaşları ay olarak değerlendirilmiştir. Anne ve babanın yaşları ise 5'erli yaş gruplarında, yıl olarak değerlendirilmiştir.

Çocuğun kardeş sayısı 1, 2 ve 3 veya daha fazla sayıda kardeş olarak sınıflanmıştır.

Çocukların beklenen zamanda doğmadurumu değerlendirilirken prenatal period (konsepsiyondan doğuma kadar olan süreç) yani bebeğin gestasyonel yaşı; AAP, Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları

Derneği (ACOG) ve DSÖ tanımlamaları göz önünde bulundurularak 3kategoride değerlendirilmiştir: 37. haftanın öncesi preterm, 37-41 hafta arası term ve 42 hafta ve sonrası postterm şeklinde sınıflanmıştır(228-230).Prematür bebekler, doğum ağırlıklarına göre de kategorize edilmektedirler; doğum ağırlığına göre 1501-2500 gr arası doğan bebekleredüşük doğum ağırlıklı prematüre, 1001-1500 gr arası doğan bebeklere çok düşük doğum ağırlıklı prematüre, 1000gr ve altında doğan bebeklere ise çok çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebek tanımlamaları yapılmaktadır. 2500 gram üzeri normal doğum ağırlığı kabul edilmekte iken, 4000 gram üzeri doğan bebekler iri bebek olarak tanımlanmaktadır (8,231-233).Çocukların doğum ağırlıkları, değerlendirmeleryapılırken 2500 gramın altı, 2500-4000 gram arası ve 4000 gramın üzeri olarak 3 grup şeklinde sınıflama yapılmıştır

Çocuğa bakan kişi anne, anne + baba, anne+ anneanne/babaanne, anneanne/babaanne ve diğer şeklinde sınıflanmıştır. Diğerleri olarak gruplanan kısımda ise yalnız baba, bakıcı, anne + (teyze/hala/dayı/amca/kuzen), baba+(babaanne/hala), teyze/hala/dayı/amca/kuzen, babaanne+dede bulunmaktadır.

Çocuğun anne ve babasının çalışma durumu değerlendirilirken emekli olmuş veliler,çalışanların sosyal yaşamından heberdar oldukları düşünülerek, çalışanlar kategorisinde değerlendirilmiştir.

Çocuğun anne sütü alma süresiay olarak hesaplanmıştır.DSÖ'nün doğum sonrası ilk 6 ay yalnızca anne sütü verilmesi ve takiben de tamamlayıcı besinler ile birlikte iki yaşa kadar veya daha uzun süre ile anne sütü emzirilmesi önerisi doğrultusunda(101,234) yalnız anne sütü alma 6 ay ve/veya daha kısa süre alanlar ile 6-12 ay alanlar şeklinde 2 grupta değerlendirilmiştir. Toplam anne sütü alma süresi ise 1-6, 7-12, 13-18, 19-24 ve 25 ay ve üzeri alanlar şeklinde sınıflanmıştır.

Çocuğun biberon veemzik kullanma durumu ay olarak belirtilmiştir ve bebeğin biberon kullanmaya başlama zamanı ilk 6 ay, 7-12 ay, 13- 18 ay, 19 ay ve üzeri şeklinde, emzik kullanmaya başlama zamanı ise ilk 6 ay, 7-12 ay, 13 ay ve üzeri şeklinde sınıflanmıştır.

Biberonla beslenme ile ilgili olarak biberon içine konulan besinler 1.Su, 2. Sade süt, 3. Meyve suyu, 4. Süt+şekerli ürünler, 5. Meyve suyu + şekerli ürünler, 6. Ayran şeklinde sınıflanmıştır.

Çocuğun diş fırçalama sıklığı günde 1 den az, günde 1 kez, günde 2 kez ve günde 3 kez şeklinde sınıflanmıştır. Diş fırçalama zamanı ise sabah, öğle, akşam,sabah+öğle+akşam, sabah+akşam, öğle+akşamve düzensiz fırçalama şeklinde sınıflanmıştır.

Çocuğun kötü alışkanlıkları ile ilgili özellikler tırnak yeme, parmak emme, dil emme ve diğer alışkanlıklar şeklinde 4 kategoride toplanmıştır ve tırnak yeme, parmak ve dil emme alışkanlıkları için başlama dönemi, alışkanlık süreci, alışkanlığı bırakma dönemi ay olarak analiz edilmiştir.Genellikle emme ile ilgili alışkanlıkların 6-24 ay arasında başladığı ve emme ile ilgili alışkanlıkların çocuk 48 aylık olduktan sonra da devam etmesi durumunda diş yapısında ve oklüzyonda etkilenme olabileceği göz önünde bulundurulmuştur. Tırnak yemeye başlama zamanı ilk 6 ay, 7-12 ay, 13-24 ay, 25-47 ay ve 48 ay ve üzeri şeklinde; parmak emmeye başlama zamanı ise ilk 6 ay, 7-12, 13-24 ay ve 25-48 ay şeklinde sınıflanmıştır. Tırnak yemeyi bırakma zamanı ≤ 24 ay, 25-48 ay ve ≥ 49 ay şeklinde; parmak emmeyi bırakma zamanı ise ≤ 24 ay, 25-48 ay şeklinde sınıflanmıştır.

3.6. Veri Toplama Aracı, Ön deneme

Araştırmanın verileri, bu araştırma amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket ve hazırlanan muayene formu ile toplanmıştır. Hazırlanan taslak anket formu, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği'ne ilk muayene için başvurmuş hastaların velilerinde ön deneme yapılmış, soruların ve cevap şıklarının anlaşılabilirlikleri değerlendirilmiş ve hatalar giderilmiştir. Sonuçta,aile ile ilgili genel sorular, anne, baba ve çocukla ilgili sorular olmak üzere temelde dört bölümden oluşan bir anket hazırlanmıştır (Ek 3). Anket formunda hazırlanan soruların cevaplarının bir kısmı açık uçlu soru tiplerinden, bir kısmı ise kapalı uçlu soru tiplerinden oluşmaktadır. Formda tek ya da çok seçeneğin işaretlendiği sorular bulunmaktadır(235). Muayene verilerininin kaydedilmesi için hazırlanmış olan

muayene formunda ise temel olarak; 1. dişlerde uruk durumunun, 2. okluzyon ilişkisinin, diş ve yumuşak doku anomalilerinin, dental travma bulgularının, yer tutucu durumunun, 3. ağız hijyeni ve diş eti sağlığı durumunun değerlendirildiği u kısım bulunmaktadır.

3.7. İnsan Gucü

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

3.8. Veri Toplama şekli

3.8.1. Anket Uygulaması

Bu çalışmada, gerekli resmi izinlerin alınmasını takiben, ilk olarak tım anaokullarına, yonetim kadrosu ve çalışan diğer oğretmenlerle tanışma amaçlı ziyaretler duzenlenmiştir. Bu ziyaretlerde okul yonetimine ve oğretmenlere çalışmanın amacı anlatılmış ve yurutulmesi icin izlenmesi gereken basamaklar konusunda bilgi verilmiştir. Daha sonra okul yonetiminin velilere duyuru yapması yolu ile anaokullarında bulunan toplantı odalarında veya buyuk yemekhane ortamında, veli tanışma toplantıları duzenlenmiştir. Bu goruşmeler sırasında velilere araştırmacı tarafından çalışmanın ne olduğu, amacı, nasıl uygulanacağı konularında bilgi verilmiş ve ardından da veri toplanması icin, çocuğun velisine anket formu yuz yuze uygulanmıştır. Anket soruları aile ile ilgili genel sorular, anne ve baba ile ilgili sorular, ocuk ile ilgili sorular şeklinde gruplanmıştır. Aile ile ilgili genel sorular, ailede kimlerle birlikte yařandđı (aile tipi), ailenin ekonomik (gelir duzeyi) durumu, çocuğun kardeşiolma (ocuk sayısı) durumudur. Anne ve baba ile ilgili sorular, yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, sigara icme durumu, ağız ve diş sağlığına dair ozellikler (diş hekimine gitme durumu, tedavi edilmemiş diş varlığı, diş firama durumu) ile ilişkili sorulardır. ocuk ile ilgili sorular ise sosyo-demografik veriler, çocuğun doğumu, beslenmesi, ağız-diş bakımı, kotu alişkanlıkları ile ilgili sorulardır. Araştırma sırasında

uygulanmış anket Ek 3' te verilmiştir. Anket uygulamasını takiben, çocuklarının ağız içi muayenelerinin yapılabilmesi için,velilere detaylı açıklamalar yapılarak, önceden hazırlanmış olan aydınlatılmış onam formları doldurtulmuş ve gerekli yazılı izinler alınmıştır (Ek 3).

3.8.2. Ağız içi Muayenelerin yapılması

Ağız ve diş muayeneleri Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'nda görev yapmakta olan araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Araştırma başlamadan önce muayene yapacak olan hekimin ICDAS ana sayfasındaki eğitim materyallerinden yararlanarak yazılı ve görsel eğitiminden sonra, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na başvuran hastalarda yapılan muayeneler ile pratik eğitim yapması sağlanmış ve kriterleri önceden kullanmış, tecrübeli ve eğitilmiş hekim ile tutarlılığı değerlendirilmiştir; kappa değeri %88 olarak bulunmuştur ($p < 0,001$). Muayene yapacak olan hekimin kendi içindeki uyumunu değerlendirmek için ise birer hafta arayla 70 çocuk ICDAS II indeksi kullanılarak muayene edilmiştir ve yine tutarlılık için kappa hesaplaması yapılmış; kappa değeri %88 olarak bulunmuştur ($p = 0,000$).

Düz ağız aynası ve top uçlu periodontal sondan oluşan muayene seti, dişleri kurulamak için spanç, kirli aletleri koymak için kirli kabı, lastik eldiven, sabun veya dezenfeksiyon solüsyonu, bez veya kağıt havlu muayeneler sırasında araştırmacının yanında bulundurulmuş malzemelerdir.

Anaokullarında muayeneler okul müdürlüğünün uygun gördüğü ve el yıkanabilmesi için lavaboya yakın bir odadayapılmıştır. Çocuklar 3-4 kişilik gruplar şeklinde muayene ortamına öğretmenleri eşliğinde getirilerek, öncelikle neler yapılacağı hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllü olan ilk çocuktan muayeneye başlanarak, diğerlerinin izlemesi sağlanmıştır. Ağız muayeneleri, için masanın üzerine yumuşak bir mat yerleştirilmiş, çocukların mat üzerine sırt üstü yatmaları istenmiş ve mat üzerine yatırılmış çocuğa, çocuğun başının arkasından yaklaşarak aynı diş hekimi tarafından,düz ağız aynası, Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği top uçlu sond ve kafa lambası kullanılarak yapılmıştır. Önce çocuğun dişleri ıslakken ICDAS II indeksi ile

başlangıç çürük lezyon değerlendirmesi yapıp kaydedilmiş, daha sonra ise gazlı bez kullanılarak dişlerin kurulanması sağlanıp diğer veri kayıtları alınmıştır(Şekil3.4). Muayeneler, beyaz önlük giyilmeden ve çocukları teşvik etmek amacıyla, kendi arkadaşlarının yanında tamamlanmıştır.



Şekil 3.4.Saha koşullarında diş muayenelerinin yapılması

3.8.2.1. Kullanılan indeksler

3.8.2.1.1. Çürük indeksleri

Çocukların ağız muayeneleri DSÖ'nün önerileri doğrultusunda aynı diş hekimi tarafından yapılırken, diş çürükleri 3 farklı indeks kullanılarak kayıt altına alınmıştır. Bu indeksler dmft/dmfs, ICDAS II indeksleri ve D0-D4 skalasıdır.

dmft/dmfs indeksi oluşturulurken, top uçlu periodontal sond ile yapılan yüzey taramasında, mine devamlılığının kaybolması ve yumuşak çürük yüzeyin tespiti, kavitasyon olmuş dentin çürüğü, pulpayı içine alan çürükler, daha önce dolgu restorasyonu yapılmış ancak kenar uyumu bozuk olup tekrar çürük görülen dişler 'çürük' (d) tanımlamasına dahil edilmiş, herhangi bir çürük lezyonuna dair bir işaret bulunmayan dişler 'sağlam diş' olarak tanımlanmıştır. Diş yüzeyinde bir veya daha fazla sayıda daimi restorasyonu mevcut olan ve herhangi bir çürük lezyonu olmayan dişler veya yüzeyler 'dolgu' (f) olarak tanımlanmıştır. Dişler çürüğe bağlı nedenlerle çekilmişse 'çekilmiş diş' (m) olarak kaydedilmiştir (236). Süt dişlerinin fizyolojik düşme durumları da kaydedilmiş, ancak dmft hesaplamasında (m) kodu

kategorisine dahil edilmemiştir. dmfs hesaplamalarında ön dişler için 4 yüzey, arka dişler için 5 yüzey hesaplamaya katılmıştır. Muayene olan çocukların ortalama dmft ve dmfs değerleri hesaplanmış, dmft ve dmfs indekslerine çürüklü, dolgulu ve çürük sebebi ile çekilmiş dişlerin katkıları hesaplanmıştır.

D0-D4 skalası ile değerlendirme yapılırken, D0-D4 skalası kullanılmıştır (176). Sağlıklı dişe D0, minenin yüzey devamlılığı bozulmamış ancak başlangıç lezyonu olan dişlere D1, mine ile sınırlı çürük kavitesi olan dişlere D2, dentinde çürük kavitesi olan dişlere D3, pulpaya ulaşmış lezyon olan dişlere D4 kodu verilmiştir. Değerlendirmeler yapılırken muayene edilmiş çocuklarda her bir dişin aldığı kodun yüzde dağılımı hesaplanmıştır.

ICDAS II indeksi değerlendirilirken, ICDAS II görsel ve dokusal muayene kriterlerine göre her bir dişin alacağı en yüksek kod verilmiş, her bir dişin aldığı kodun yüzde dağılımı hesaplanmıştır. Ayrıca kişibazında değerlendirme yapılırken, çocuğun aldığı maksimum skora göre sınıflandırma yapılmıştır. ICDAS 0 kodu almış çocuklar sağlıklı dişleri olan çocuklar, ICDAS 1 ve 2 kodu almış çocuklar, başlangıç çürük lezyonlu, ICDAS 3 ve 4 kodu almış çocuklar orta derecede çürük lezyonlu, ICDAS 5 ve 6 kodu almış çocuklarda ileriderecede çürük lezyonlu dişi olan çocuklar olarak değerlendirilmiştir (160,237).

3.8.2.1.2. pufa indeksi

Bu çalışmada tedavi edilmemiş diş çürüklerinin oluşturduğu oral etkiler ve bunun şiddetini değerlendirmek için pufa indeksi kullanılmış olup, alet kullanılmadan, önerildiği şekli ile yalnızca gözle muayene yapılarak pufa kodları verilmiştir (117). Değerlendirmeler yapılırken her bir dişin aldığı kodun yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Süt dişleri için her çocuğun toplam kaç p, u, f, a kodu aldığı göz önünde bulundurularak, 0-20 arasında almış olduğu değerler üzerinden pufa prevalansı (pufa değerlerinin toplamının çocuk sayısına bölünmesi) ve çocukların pufa kodu (toplam pufa kodu almış diş sayısının, toplam çürük diş sayısına bölünmesi) hesaplanmıştır. Ayrıca p, u, f, a kodlarının yüzdeleri, ortalamaları ve ortalama pufa kodu hesaplanmıştır.

3.8.2.1.3.Plak indeksi

Dişler üzerindeki plak miktarlarını değerlendirmek amacı ile Silness & Loe Plak indeksi kullanılmış; her diş için 4 bölgeden (mezial, distal, labial, lingual) plak değerlendirilmesi yapılmış ve her yüzeye 0-3 arası değer verilmiştir(172). Kişisel plak indeksi skoru,toplam skorunmuayene edilmiş diş yüzey sayısına bölünmesi ile hesaplanmıştır.

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

Popülasyon plak indeksi ise toplam plak indeksinin toplam kişi sayısına bölünmesi ile bulunmuştur.

3.8.2.1.4.Gingival indeks

Dişeti inflamasyonun şiddetini değerlendirmek amacı ile Silness & Loe Gingival indeksi kullanılmıştır(173). Tüm dişlerin 4 gingival yüzeyinde klinik olarak diş eti görünümü değerlendirilmesi ve dişeti sulkusunun sondlanması sonucu kanama durumu değerlendirilerek her yüzey için 0-3 arası kod verilmiştir. Değerlendirmeler,uygulanan kuvvet 20 gramı geçmeyecek şekilde,DSÖperiodontal sondunundişeti oluşundagezdirilmesi ile yapılmıştır(236). Kişisel gingival indeks skoru,toplam skorunmuayene 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

Popülasyon gingival indeksi ise toplam gingival indeksin, toplam kişi sayısına bölünmesi ile bulunmuştur.

3.8.2.2. Oklüzyon değerlendirilmesi

Araştırmamızda ön dişler arasındaki ilişki, kanin dişleri arasındaki ilişki ve arka dişler arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çenelerin sağ ve sol dişleri arasındaki ilişki ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Ön dişler arasındaki ilişki değerlendirilirken sınıflama; ideal ilişki, artmış overbite (vertikal örtme miktarının), artmış overjet (horizontal örtme miktarının), open bite (açık kapanış), tetatet (baş başa) ilişki ve cross-bite (ters kapanış) ilişki şeklinde yapılmıştır.

Kanin dişleri arasındaki ilişki değerlendirilirken, Sınıf 1, Sınıf 2, Sınıf 3 kanin ilişkisi veya tetatet ilişki, cross-bite ilişki şeklinde kaydedilmiştir.

Süt azı dişler arasındaki ilişki Moyer'in (25) sınıfladığı şekilde, flush terminal düzlem, mezial step, distal step ilişkisi şeklinde veya cross-bite ilişki ya da teleskop kapanış ilişkisi şeklinde kaydedilmiştir.

3.8.2.3. Yumuşak doku değerlendirilmesi

Oral mukoza değerlendirilirken, DSÖ'nün, lezyon lokalizasyonuna göre değerlendirme yapılmasını önerdiği bölgeler, yani dudaklar; vermilion hattı; dudak köşeleri; gingival sulkus; yanak mukozası; ağız tabanı; dil; sert ve yumuşak dokular; alveolar sırt ve dişeti bölgeleri değerlendirilmiştir (236).

3.9. Verilerin analizi

Verilerin bilgisayara girilmesi, işlenmesi ve istatistiksel analizleri araştırmacı tarafından yapılmıştır. Tüm istatistiksel analizler SPSS 16.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler olarak sayı, yüzde, ortalama standart sapma, ortanca, çeyrekler arası genişlik, %25. ve %75. Değerler ile en küçük ve en büyük değerler kullanılmıştır. Sürekli değişkenlere ilişkin dağılımın yapısı ve grup karşılaştırmaları kutu-çizgi grafiği ile de incelenmiştir. Kategorik değişkenler arasında gözlenen farkların istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığı değerlendirilirken, Ki-kare, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır; anlamlılık düzeyi = 0,05 olarak kabul edilmiştir.

3.10. Etik Kurul Onayı ve Gerekli Resmi İzinler

Çalışma için gerekli olan etik kurul onayı, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Karar No: GO 13/513-21/Tarih: 08.11.2013) (Ek-1).

Çalışma öncesi Altındağ Kaymakamlığı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nde yazılı izin alınmıştır (Sayı: 92992404-605.99-/Tarih: 27.09.2013) (Ek-2). Resmi izinleri takiben, Altındağ Rehberlik ve Araştırma Merkezi tarafından belirlenmiş olan okullara gidilerek, araştırmanın amacı, yararları ve uygulama basamakları hakkında okul idaresine de ayrıca bilgi verilmiştir.

Bu araştırmada anket ile veri toplama basamağı ve ağız muayenelerinin tamamlanmasının ardından, bütün çocuklara, öğretmenlerinin yanında kendi sınıflarında sözel olarak dişlerin günde iki kez, sabah kahvaltıdan sonra ve akşam yatarken fırçalanması, fırçalamanın en az 2 dakika sürmesi gerektiği ve 3 yaş üzerinde oldukları için bezelye büyüklüğündeki çocuk diş macununun kullanılması gerektiği anlatılmıştır. Sonrasında da maket üzerinde uygulamalı şekilde gösterilerek, doğru diş fırçalama öğretilmeye çalışılmıştır. Çocuklara fırçalama eğitiminin sonunda, diş fırçası ve diş macunu üreten bir firmadan başış olarak temin edilmiş olan çocuk diş fırçaları dağıtılmıştır. En son basamak olarak da muayenesi yapılan tüm çocukların ağız-diş sağlığı durumları, var olan çürük dişleri ve tedavi ihtiyaçları ile ilgili bilgileri; DSÖ'nün, "Çocuklarda ağız sağlığı durumu değerlendirmesinde müdahale gereken durumlar" sınıflamasına göre yapılmıştır (236). Bu sınıflamanın kategorileri şöyledir: müdahaleye gerek yok; yalnızca rutin kontroller gerekir; önleyici veya rutin tedavi ihtiyacı var; gecikmeden tedavi yapılması gerek; acil tedavi yapılması gerek ve sistemik durumu sebebi ile ileri tıbbi/dental değerlendirmeye ihtiyacı var. Bu kategorilere göre yapılan değerlendirme sonuçları, bilgilendirme toplantıları düzenlenerek, yazılı olarak velilere ulaştırılmıştır. Bu toplantılarda, veliler için hazırlanmış olan görsel eğitim materyalleri ile ağız sağlığının önemi, çocuklarının dişlerini nasıl fırçalamaları gerektiği, ağız bakımı önerileri ve temel sağlıklı beslenme önerileri anlatılmış, fırçalama modelinde fırçalama

eğitimi verilmiştir. Veliler, çocukları dişlerini fırçalarken yanlarında olmaları ve çocuklarını takip etmeleri konusunda uyarılmışlardır. Çocukları için küçük başlıklı yumuşak diş fırçası ile flüorürlü diş macunu kullanılmaları önerilmiştir. Daha sonra da velilerin soruları yanıtlanmıştır.

3.11. Zaman Çizelgesi

Çalışmamızın konu belirleme, literatür taraması, anket ve muayene formlarının hazırlanması, ön denemelerin yapılması, etik kurul başvuru hazırlıklarının yapılması aşamaları 2013 şubat-2013 Ekim tarihleri arasında yapılmıştır. Bu çalışmanın saha aşamaları, gerekli izinlerin alınmasını takiben 2013 Aralık-2014 Haziran arasında yürütölmüştür. Aralık 2013 tarihinde anaokullarından randevu alınarak tanışma amaçlı görüşmeler yapılmıştır. Ocak 2014-Haziran 2014 tarihleri arasında ise düzenlenen toplantılar ile velilerle görüşülerek anket uygulanmışve çocukların ağız muayeneleri yapılarak veri toplanmıştır. Haziran 2014'te velilere, çocukları hakkında bilgilendirmelerin yapılması ve ağız hijyeni eğitimlerinin verilmesi ile araştırma sonlandırılmıştır. Verilerin bilgisayarprogramına girilmesi Temmuz 2014-Ağustos 2014 ayları arasında, veri kontrolü ve temizliği işlemleri ise Eylül 2014-Ekim 2014 ayları arasında yapılmıştır. Verilerin analizi Kasım 2014-Ocak 2015 tarihleri arasında tamamlanmış ve Ocak 2015-Nisan 2015 tarihleri arasında tez yazımı bitirilmiştir.

3.12. Bütçe

Bu araştırma için gider kalemleri şu şekildedir:

Yol masrafı:

Tüm anaokullarına tanışma toplantıları, veli görüşmeleri ve muayenelerin yapılması ve bilgilendirme ziyaretleri için ortalama 5 kez gidilmiştir. Herhangi bir proje desteği alınmamış olup, ulaşım masrafı araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

Anket, Onam ve Muayene Formlarının çoğaltılması:

Herhangi bir proje desteği alınmamıştır.

Tez basımı ve ciltlenmesi:

Tez basımı renkli 5 syf X 20 adet X 3,50 70,00 TL

Tez basımı siyah 250 syf X 20 adet X 25,00 500,00 TL

Tez ciltleme 20 adet X 10,00 200,00 TL

908,60 TL

Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon

Birimi tarafından, destek projesi olarak sağlanmıştır (Proje kodu: TDH-2015-6941).

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında 11 anaokuluna kayıtlı, okul öncesi dönemdeki 1019 çocuktan 774'ünün velisi ile görüşülebilmış; kalan 245 çocuğun velisi ise okullarda düzenlenmiş olan toplantılara katılmadığı için bu çocuklara araştırmaya dahil edilmemiştir. Velisinden izin alınmış olan 774 çocuktan, 766'sına ağız diş muayenesi yapılabilmış, davranış yönlendirme yöntemleriyle kooperasyon kurulamamasına bağlı olarak 8 çocuk muayene edilememiştir. Muayenesi yapılmış olan 766 çocuğun 12'si 36 aylıktan küçük, 25'i de 71 aylıktan büyük olmaları nedeniyle (toplam 37 çocuk) değerlendirme dışı bırakılmış ve sonuçta toplam 729 çocuğun verileri analiz edilmiştir. Çocuklara ve velilerine ilişkin tanımlayıcı özellikler bazı ana başlıklar altında gruplanarak sunulmuştur. Daha sonra muayene bulgularına ilişkin verilerin dağılımları, yaşa ve cinsiyete göre belirlenmiştir. Ayrıca anket yöntemiyle elde edilen verilerden EÇÇ ile ilişkili olabilecek bazı faktörlerin, EÇÇ ile ilişki durumu da analiz edilerek sunulmuştur.

4.1. Çocuğa ve Velilere Ait Bazı Sosyo-demografik Özellikler

Araştırmaya dahil edilmiş olan çocukların ve velilerinin bazı sosyo-demografik özellikleri Tablo 4.1, 4.2 ve Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Araştırmaya katılan çocukların %55,4'ü erkektir. Çocukların %53,3'ü 60-71 ay arası, %33,1'i 48-59 ay arası, %13,4'ü ise 36-47 ay arası yaşta olup; ortalama yaş $58,8 \pm 8,6$ ay olarak bulunmuştur (Tablo 4.1).

Tablo 4.1.Araştırmaya katılan çocukların **yaşa ve cinsiyete göre** dağılımı
(Altındağ-Ankara, 2014)

Yaş ve cinsiyet (n=729)	n	%
Yaş (ay)		
36-47	98	13,4
48-59	241	33,1
60-71	390	53,5
X±SS=58,8±8,6; ortanca=60,1; 1.-3. çeyrek=52,8-66,2; en küçük- en büyük=36-71		
Cinsiyet		
Erkek	404	55,4
Kız	325	44,6

Araştırmaya katılan çocukların velilerinin öz değerlendirmelerine göre %71,7'sinin ekonomik durumları orta, %1,8'inin kötü, %26,5'inin ise iyidir. Çocukların %82,2'si çekirdek ailede yaşamakta ve anaokulu saatleri dışında %60,2'sinin bakımını anneleri sağlamaktadır. Çocukların altıda birinin bakımını anneanne ve/veya babaanne anne ile birlikte veya tek başına sağlamaktadır. Çocukların üçte ikisinin kardeşi olduğu ve bunların da dörtte üçünden fazlasının tek kardeşi olduğu öğrenilmiştir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Araştırmaya katılan çocukların sosyo-demografik bazı özelliklerine göre dağılımları (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler (n= 729)	n	%
Aile tipi		
Çekirdek	599	82,2
Geniş	130	17,8
Ailenin kendi beyanına göre Ekonomik durumu		
Kötü	13	1,8
Orta	523	71,7
İyi	193	26,5
Kardeş		
Yok	250	34,3
Var*	479	65,7
1	374	78,1
2	84	17,5
3,+	21	4,4
Ananokulu saatleri dışında bakımından sorumlu olan kişi		
Anne	439	60,2
Anne+baba	148	20,3
Anne+ Anneanne/ babaanne	87	12,0
Anneanne/ babaanne	42	5,7
Diğer**	13	1,8

*Kardeş sayısına ilişkin yüzdeler kardeşi olan toplam çocuklar (n= 479) üzerinden alınmıştır.

**Baba, bakıcı, anne+teyze/dayı/hala/kuzen,hala/dayı/teyze/kuzen, babaanne+dede, baba+babaanne/hala

Annelerin ortalama yaşı $31,6 \pm 5,1$ ' dir. Annelerin %40,7'si ortaokul ve altı, %36,0'sı lise, %23,2'si ise üniversite ve üstü eğitime sahiptir. Annelerin %64,9'u çalışmadığını belirtmiştir. Önceden çalışmış ve halen emekli olan 5 anne de çalışanlar kategorisinde değerlendirilmiştir. Annelerin %23,9'u sigara içmekte olduğunu ve bunların %13,3'ü çocuğunun yanında da sigara içtiğini belirtmiştir (Tablo4.3).

Babaların ortalama yaşı $35,5 \pm 5,1$ 'dir. Babaların %35,9'unun ortaokul ve altı, %39,3'ünün lise, %24,8'inin üniversite ve üstü eğitime sahip oldukları görülmüştür. Sadece 32 babanın çalışmadığı öğrenilmiştir. Önceden çalışmış ve halen emekli olmuş 11 baba da çalışanlar kategorisinde

değerlendirilmiştir. Sigara içen (%50,6) ve içmeyen (%49,4) baba yüzdesi benzerdir. Sigara içen babaların %18,4' ü çocuğunun yanında sigara içtiğini belirtmiştir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının bazı sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	Anne (n= 724*)		Baba (n= 721**)	
	n	%	n	%
Yaş (yıl)				
20-24	40	5,5	-	-
25-29	239	33,0	66	9,2
30-34	257	35,5	280	38,8
35-39	132	18,2	225	31,2
40-44	56	7,7	113	15,7
45,+	-	-	37	5,2
	X±SS=31,6±5,1; ortanca=31; 1.-3. çeyrek=28-35; en küçük- en büyük=20-58		X±SS=35,5±5,1; ortanca=35; 1.-3. çeyrek=32-39; en küçük- en büyük=25-59	
Öğrenim durumu				
Okur yazar değil	6	0,8	1	0,1
İlkokul	160	22,1	129	17,9
Ortaokul	129	17,8	129	17,9
Lise	261	36,0	283	39,3
Üniversite/ yüksekokul	157	21,7	156	21,6
Yüksek lisans/doktora	11	1,5	23	3,2
Çalışma durumu				
Çalışmıyor	470	64,9	32	4,4
Çalışıyor	254	35,1	689	95,6
Sigara içme durumu				
İçmiyor	551	76,1	356	49,4
İçiyor	173	23,9	365	50,6
Çocuğun yanında sigara içme durumu***				
İçmiyor	150	86,7	298	81,6
İçiyor	23	13,3	67	18,4

*5 kişinin bilgileri belirtilmemiştir.

**8 kişinin bilgileri belirtilmemiştir.

***Yüzdeler toplam sigara içenler (anne, n=173 ve baba, n=365) üzerinden alınmıştır.

Araştırmaya katılan 729 çocuktan %5,9'unda kronik bir hastalık vardır ve %3,0'isürekli ilaç kullanmaktadır. Kronik hastalığı olan çocuklarda alerjik hastalıkların çoğunlukta olduğu görülmüştür. Bu çocukların %23,3'ünde atopik dermatit, %14,0'ında alerjik astım tanısı olduğu öğrenilmiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Araştırmaya katılan çocukların kronik bir hastalığı olma ve sürekli ilaç kullanma durumlarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Kronik hastalığı olma ve ilaç kullanma durumu (n=729)	n	%
Kronik hastalık		
Yok	686	94,1
Var*	43	5,9
Atopik dermatit	10	23,3
Alerjik astım	6	14,0
Troid hastalığı	4	9,3
Kalp hastalığı	3	7,0
Böbrek taşı	3	7,0
Cerebral palsi	2	4,7
Otizm	2	4,7
Böbrek reflüsü	2	4,7
Mide problemi/ reflü	2	4,7
Down sendromu	2	4,7
Hipogamaglobünemi	2	4,7
Kabızlık	2	4,7
Diabet	1	2,3
Ataksik telenjektazi	1	2,3
FMF	1	2,3
Kronik ilaç kullanımı		
Yok	707	97,0
Var**	22	3,0
Alerjik astım için ilaç	6	27,8
Troid ilacı	4	18,2
Kabızlık için ilaç	2	9,0
Otizm için ilaç	2	9,0
Mide ilacı	2	9,0
Böbrek reflüsü için ilaç	2	9,0
İnsülin	1	4,5
Demir preparatı	1	4,5
Vit. E	1	4,5
FMF için ilaç	1	4,5

*Hastalıklara ilişkin yüzdeler toplam kronik hastalığı olanlar (n=43) üzerinden alınmıştır.

**İlaçlara ilişkin yüzdeler düzenli olarak ilaç kullananlar (n=22) üzerinden alınmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların annelerinin %14,6'sının kronik hastalığı olduğu ve %10,8'inin devamlı ilaç kullandığı (Tablo 4.5), babaların ise %9,6'sının kronik hastalığı olduğu ve %6,9'unda devamlı ilaç kullandığı öğrenilmiştir (Tablo 4.5).Çocukların anne ve babalarının kronik hastalıklarının ayrıntılı listesi Ek 5 Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 4.5. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının kronik hastalığı olma ve sürekli ilaç kullanma durumlarının dağılımları (Altındağ-Ankara, 2014)

Kronik hastalığı olma ve sürekli ilaç kullanma durumu	Anne (n= 724*)		Baba (n= 721**)	
	n	%	n	%
Kronik hastalığı				
Yok	618	85,4	652	90,4
Var	106	14,6	69	9,6
Sürekli ilaç				
Kullanmıyor	646	89,2	671	93,1
Kullanıyor	78	10,8	50	6,9

*5 kişinin bilgileri belirtilmemiştir.

**8 kişinin bilgileri belirtilmemiştir.

Araştırmaya dahil edilmiş çocukların anne-babalarının %2,7'sinin boşanma ya da ölüm sebebi ile ayrı olduğu görülmüştür (Tablo 4.6).

Tablo 4.6.Araştırmaya katılan çocukların anne-babalarının ölüm ya da boşanma sebebi ile ayrı olma durumlarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Anne- babanın ayrılık durumu (n=729)	n	%
Yok	709	97,3
Var	20	2,7

4.2.Çocukların Doğum Öncesine, Doğumuna ve Doğum Sonrasına İlişkin Bazı Özellikleri

Araştırma kapsamında annelere, bu araştırmaya dahil edilen çocuğa hamileliği sırasında herhangi bir sorun yaşayıp yaşamadıkları sorulduğunda, annelerin %14,5'inin sorun yaşadığı ve sorun yaşayan annelerin de üçte birinden fazlasının enfeksiyon hastalığı geçirdiği öğrenilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çocukların yarıya yakınının sezaryen ile doğduğu öğrenilmiştir. Çocukların %88,2'sinin normal sınırlarda kabul edilen gestasyon haftası içinde ve %87,9'unun normal sınırlarda kabul edilen doğum ağırlığında (2500-4000 gr arası) doğdukları öğrenilmiştir. Annelere, çocuğun doğum sonrasında hastanede kalması gerekip gerekmediği sorulduğunda, çocukların beşte birinin hastanede kalmış olduğu ve bunların da %44,4'ünün yenidoğan sarılığı sebebi ile hastanede kaldığı öğrenilmiştir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Araştırmaya katılan çocukların doğum öncesi, doğum ve doğum sonrasına ilişkin bazı özelliklerinin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	n	%
Annenin gebelikte problem yaşama durumu (n= 724)		
Yok	619	85,5
Var*	105	14,5
Ateşli hastalık/ enfeksiyon hastalığı	38	36,2
Erken doğum/ düşük riski	21	20,0
Gebelik şekeri	12	11,4
Hipertansiyon	11	10,5
Kan pıhtılaşma riski	6	5,7
Troid problemi	6	5,8
Aşırı kusmaya bağlı idrarda keton yükselmesi	4	3,8
Plasenta totalis	3	2,9
Rh uyumsuzluğu	2	1,9
Hidronefroz	2	1,9
Doğum şekli (n= 729)		
Normal	391	53,6
Sezaryen	338	46,4
Gestasyon yaşı (hafta)(n=729)		
< 37	66	9,1
37-41	643	88,2
≥ 42	20	2,7
X±SS=39,29±2,15; ortanca=40; 1.-3. çeyrek=40-40; en küçük- en büyük=24-45		
Doğum ağırlığı (gram) (n= 729)		
<2500	58	8,0
2500-4000	641	87,9
>4000	30	4,1
X±SS=3220±570,4; ortanca=3250; 1.-3. çeyrek=2950-3600; en küçük- en büyük=700-4900		
Doğum sonrası hastanede (n= 729)		
Kalmamış	587	80,5
Kalmış**	142	19,5
Yenidoğan sarılığı	63	44,4
Prematürite / Düşük doğum ağırlığı	47	33,1
Enfeksiyon	19	13,4
Diğer***	13	9,1

*Hastalıkların yüzdesi sorun yaşayan annelerin toplamı (n=105) üzerinden alınmıştır.

**Sorunların yüzdesi hastanede kalan toplam çocuklar (n=142) üzerinden alınmıştır.

***Havale, nöbet hikayesi, solunum yetmezliği, mesane darlığı, sefalohematom, mekonyum aspirasyonu

4.3. Çocukların Anne Sütü Alma, Emzik ve Biberon Kullanma Hikayesine İlişkin Özellikler

Araştırmaya katılan çocukların %4,1'inin hiç anne sütü almadığı öğrenilmiştir. Çocuklar anne sütünü tek başına ortalama $5,39 \pm 2,29$ ay, toplam olarak ise ortalama $17,44 \pm 8,94$ ay almışlardır. Çocukların %5,7' sinin ise gece memede uyumuş oldukları öğrenilmiştir. Annelerin beşte üçünün, çocuklarını gece 3 veya daha çok kez emzirdiği belirlenmiştir (Tablo4.8). Gece memede uyuyan çocuklar ve bu konuyu hatırlamayan anneler analizden çıkartılarak değerlendirme yapıldığında, anne sütü almış çocukların gece emzirme sıklıklarının 1-8 kez arasında değiştiği öğrenilmiştir. Her seferde emzirme süresinin ortanca değeri 10 dakikadır (Tablo4.8).

Tablo 4.8. Araştırmaya katılan çocukların anne sütü ile beslenmelerine ilişkin bazı özelliklerine göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	n	%
Tek başına anne sütü alma süresi (ay) (n= 729)		
0	37	5,1
≤ 6	571	78,3
7-12	108	14,8
Hatırlamıyor	13	1,8
X±SS=5,39±2,289; ortalanca=6,0; 1.-3. çeyrek=4,0-6,0; en küçük- en büyük=1-12		
Toplam anne sütü alma süresi (ay) (n= 729)		
0	30	4,1
≤ 6	113	15,5
7-12	123	16,9
13-18	173	23,7
19-24	208	28,5
25,+	82	11,2
X±SS=17,44±8,94;ortalanca=18,0;1.-3. çeyrek=10,0-24,0;en küçük- en büyük=1-50		
Gecede emzirme sayısı (n= 699)*		
1-2	157	22,4
3,+	412	59,0
Memede uyuyor	40	5,7
Hatırlamıyor	90	12,9
Gece her kalkışta emme süresi (dk) (n= 699)*		
≤ 15	345	49,4
≥ 16	159	22,7
Memede uyuyor	40	5,7
Hatırlamıyor	155	22,2
X±SS=14,16±9,36;ortalanca=10,0;1.-3. çeyrek=5,0-20,0;en küçük- en büyük=2-60		

*Gece emzirme sayısı ve her kalkışta emme süresi yüzdeleri gece anne sütü alan toplam çocuklar (n=699) üzerinden alınmıştır.

Araştırmada velilere çocukların biberon kullanma durumuna ilişkin sorular yönlendirildiğinde, çocukların %71,9'unun bir dönem biberon kullandığı veya araştırma sırasında halen biberon kullanmakta olduğu ve neredeyse yarıya yakınının da gece biberon kullandığı öğrenilmiştir. Biberon kullanmış veya kullanmakta olan çocukların yarıdan fazlasının bebekliklerinin ilk 6 ayı içinde biberona başlamış oldukları ve çocukların üçte birinden fazlasının iki seneden uzun süre biberon kullandığı tespit edilmiştir. Biberon ile verilen gıdalar sorgulandığında çocukların %42,4'ünün süt ve şekerli ürünlerin karışımını, %39,3'ünün sade sütü, %6,7'sinin meyve suyu ve şekerli ürünlerin karışımını, %5,7'nin suyu, %4,4'ünün meyve suyunu ve %1,5'inin de ayrıntı biberon ile içtiği öğrenilmiştir. Biberon ile en çok verilen meyve suyunun portakal suyu olduğu görülmüştür (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Araştırmaya katılan çocukların biberon kullanımına ilişkin özellikleri (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	n	%
Biberon (n= 729)		
Hiç kullanmamış	205	28,1
Kullanmış, bırakmış	420	57,6
Halen kullanıyor	104	14,5
Gece biberon (n=524)*		
Kullanmamış	166	31,7
Kullanmış	358	68,3
Biberona başlama zamanı (ay) (n=524)*		
≤ 6	294	56,2
7-12	127	24,3
13-18	47	9,0
19,+	55	10,5
X±SS=8,52±7,73; ortanca=6,0; 1.-3. çeyrek=3,0-12,0; en küçük- en büyük=0-36		
Biberon kullanma süresi (ay) (n=524)*		
≤ 6		
7-12	84	16,0
13-18	100	19,1
19-24	43	8,2
25,+	106	20,2
Biberonla verilen gıdalar (n=524)*		
Sade süt	206	39,3
Süt+ şekerli ürünler	222	42,4
Su	30	5,7
Meyve suyu	23	4,4
Meyve suyu+ şekerli ürünler	35	6,7
Yoğurt/ ayran	8	1,5
Biberonla verilen meyve suları (n= 58)**		
Portakal	24	41,5
Şeftali	8	13,8
Vişne	6	10,3
Elma	6	10,3
Elma+havuç	6	10,3
Diğer***	8	13,8

*Gece biberon kullanımı, biberona başlama zamanı ve biberon kullanma süresi yüzdeleri biberon kullanmış bırakmış ve halen kullanmakta olan toplam çocuklar (n= 524) çocuklar üzerinden alınmıştır.

**Verilen meyve suyu yüzdeleri toplam meyve verilen çocuklar (n=58) üzerinden alınmıştır.

*** Havuç, kayısı, muz

Araştırmaya katılan çocukların velilerine çocuklarının yalancı emzik kullanma durumu sorulduğunda, çocukların yaklaşıkbeşte üçünün hiç emzik kullanma durumları ve 6 çocuğun halen emzik kullandığı öğrenilmiştir. Emzik kullanmış ya da halen kullanmakta olan çocukların %83,2'sinin emzik kullanmaya ilk 6 aylık dönemde başlamış olduğu ve çocukların %46,4'ünün 12 aydan daha uzun bir süre emzik kullandığı öğrenilmiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10.Araştırmaya katılan çocukların yalancı emzik kullanımına ilişkin bazı özelliklerin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellik	n	%
Yalancı emzik (n= 729)		
Kullanmamış	434	59,5
Kullanmış, bırakmış	289	39,6
Halen kullanmakta	6	0,8
Başlama zamanı (ay) (n=295)*		
≤ 6	245	83,2
7-12	32	10,9
13,+	18	5,9
X±SS=4,66±5,71; ortanca=3,0; 1.-3. çeyrek=1,0-6,0; en küçük- en büyük=0-48		
Kullanma süresi (ay) (n=295)*		
≤ 12	158	53,6
13-24	92	31,2
25,+	45	15,2
X±SS=16,24±10,41; ortanca=12,0; 1.-3. çeyrek=8,5-24,0; en küçük- en büyük=1-48		

* Başlama zamanı ve kullanma süreleri yüzdeleri emzik kullanmış bırakmış ve halen kullanmakta olan toplam çocuklar (n=295) üzerinden alınmıştır.

4.4.Çocukların ve Velilerinin Diş Hekimine Gitmeye İlişkin Özellikleri

Araştırmaya katılan çocukların beşte üçünden fazlasının daha önce hiç diş hekime gitmediği, diş hekimine gitmiş olanların büyük çoğunluğunun ise yalnızca 1 kez gittiği öğrenilmiştir. Çocukların diş hekimine başvuru nedenleri sorgulandığında, %43,8'inin çürük nedeniyle başvurduğu öğrenilmiştir. Diş hekimine düzenli gittiği öğrenilen çocuk sayısı 50 olup, bunların üçte ikisinin de 6 ayda bir gittiği kaydedilmiştir (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Araştırmaya katılan çocukların diş hekimine gitme durumlarına göre dağılımları (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş hekimine gitme hikayesi	n	%
Diş hekimine (n=729)		
Gitmemiş	448	61,5
Gitmiş	281	38,5
Diş hekimine gitme sayısı (n=281)*		
1	134	47,7
2	44	15,7
3	23	8,2
4	11	3,9
5	9	3,2
6-8	8	2,9
9-10	8	2,9
Hatırlamıyor	44	15,7
Diş hekimine en son gitme nedeni (n=281)*		
Çürük	123	43,8
Kontrol	91	32,3
Ağrı	51	18,1
Dişlerin çıkma problemi	10	3,6
Travma	3	1,1
Diğer**	3	1,1
Diş hekimine düzenli (n=281)*		
Gitmiyor	231	82,2
Gidiyor	50	17,8
Diş hekimine gitme sıklığı (...ayda bir) (n=50)***		
2	3	6,0
3	4	8,0
6	33	66,0
12	8	16,0
24	2	4,0

*Sonuçların yüzdesi diş hekimine gitmiş olan toplam çocuklar (n=281) üzerinden alınmıştır.

**Flüorür tedavisi, diş çekimi, diş eğriliği

***Diş hekimine gitme sıklığı yüzdesi düzenli olarak diş hekimine giden toplam çocuklar (n=50) üzerinden alınmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların velilerinin diş hekimine gitme hikayeleri sorulduğunda, annelerin %13,3'ünün, babaların ise %16,6'sının hiç diş hekimine gitmedikleri öğrenilmiştir. Annelerin yaklaşık dörtte biri, babaların da beşte biri diş hekimine en son 7-12 ay önce gittiklerini belirtmişlerdir (Tablo 4.12).

Tablo 4.12. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının diş hekimine gitme hikayeleri'nin dağılımları (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş hekimine gitme hikayesi	Anne		Baba	
	n	%	n	%
Diş hekimine	n=724 *		n=721 *	
Gitmemiş	96	13,3	120	16,6
Gitmiş	628	86,7	601	83,4
<hr/>				
Diş hekimine en son gitme zamanı (...ay önce) **	n=628 **		n=601 **	
≤3	150	23,7	121	20,1
4-6	63	10,1	42	7,0
7-12	171	27,2	124	20,7
18-36	57	9,1	68	11,4
≥48	33	5,5	32	5,2
Hatırlamıyor	154	24,4	214	35,6

*5 annenin, 8 babanın bilgileri belirtilmemiştir.

**Diş hekimine en son gitme zamanı yüzdesi diş hekimine gidmiş olan toplam anne-baba (n=628, n=601) üzerinden alınmıştır.

4.5. Çocukların ve Velilerinin Diş Fırçalama Alışkanlıklarına İlişkin Özellikler

Araştırmaya katılan çocukların velilerine, çocuklarının diş fırçası olup olmadığı sorulduğunda, 729 çocuktan yalnızca 6'sının diş fırçası olmadığı ve yalnızca 2'sinin diğer aile bireyleri ile ortak kullanılan diş fırçası olduğu öğrenilmiştir. Çocukların %6,7'sinin hiç diş fırçaladığı, beşte üçünün dişlerini tek başına fırçaladığı ve üçte birlik kısmının da velisi gözetiminde diş fırçaladığı öğrenilmiştir. Diş fırçalamayanların da yarısından fazlasının annelerinin izin vermemesi sebebi ile diş fırçalamadıkları görülmüştür. Çocukların neredeyse yarısının günde 1 kez, altıda birinin de düzensiz diş fırçaladığı öğrenilmiştir. Çocukların %42,1'i akşam yatmadan önce diş fırçalamaktadır. Diş macunu kullanmayan çocuklar, tüm çocukların %3,7'si

iken, diş macunu kullanan çocukların neredeyse beşte üçünün çocuk macunu kullandığı ve yarıdan fazla çocuğun mercimek büyüklüğünde macun kullanmakta olduğu öğrenilmiştir (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Araştırmaya katılan çocukların diş fırçalamaya ilişkin özelliklerinin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş fırçalamaya ilişkin özellikler	n	%
Diş fırçalamadurumu (n=729)		
Fırçalamıyor	49	6,7
Tek başına fırçalıyor	444	60,9
Veli gözetiminde fırçalıyor	236	32,4
Diş fırçalamama nedeni(n=49)*		
Fırça ve su ile oynadığı için annesi izin vermiyor	28	57,1
Tadını acı buluyor	8	16,3
Diş fırçası yok	6	12,2
Midesi bulanıyor	5	10,2
Aklına gelmiyor	2	4,1
Düzenli diş fırçalama sıklığı (kez) (n=680)**		
Günde 1 den seyrek	111	16,3
Günde 1	335	49,3
Günde 2	215	31,6
Günde 3	19	2,8
Diş fırçalama zamanı(n=680)**		
Sabah	38	5,6
Öğle	11	1,6
Akşam / yatmadan önce	286	42,1
Sabah + akşam	41	6,0
Öğle + akşam	174	25,6
Sabah+öğle+akşam	19	2,8
Düzensiz fırçalama	111	16,3
Diş macunu (n=680)**		
Kullanmıyor	25	3,7
Kullanıyor	655	96,3
Kullanılan diş macunu tipi (n=655)***		
Çocuk macunu	400	61,1
Erişkin macunu	255	38,9
Diş macunu miktarı (n=655)***		
Mercimek kadar	343	52,4
Bezelye kadar	192	29,3
Fırça boyu kadar	77	11,8
Fırça boyunun yarısı kadar	2	0,3
Fırçanın eni kadar	31	4,7
Pirinç tanesi kadar	10	1,5

*Fırçalamamanın nedeni yüzdesi diş fırçalamayan toplam çocuklar (n=49) üzerinden alınmıştır.

**Fırçalama sıklığı, zamanı ve macun kullanma yüzdesi diş fırçalayan toplam çocuklar (n=680) üzerinden alınmıştır.

***Macun miktarı yüzdesi diş macunu kullanan toplam çocuklar (n=655) üzerinden alınmıştır.

Araştırmaya katılan çocukların velilerinin diş fırçalama alışkanlıkları değerlendirildiğinde annelerin %11,6'sının, babaların %20,9'unun diş fırçalamadığı görülmüştür. Hem annelerin hem babaların yarıya yakınının günde 1 kez diş fırçaladıkları öğrenilmiştir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının diş fırçalama sıklıklarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş fırçalama sıklığı (kez)	Anne (n=724)		Baba (n=721)	
	n	%	n	%
Fırçalamıyor	84	11,6	151	20,9
Günde 1	351	48,5	339	47,0
Günde 2	271	37,4	210	29,2
Günde 3,+	18	2,5	21	2,9

4.6. Çocuklara ve Velilerine İlişkin Diğer Bazı Özellikler

Araştırmaya katılan çocukların annelerinin ve kardeşlerinin ağızlarında çürük diş bulunma durumları velinin kendi beyanı doğrultusunda incelendiğinde, annelerin %43,5'inin, kardeşlerin ise %32,4'ünün ağızında çürük diş bulunduğu görülmüştür (Tablo 4.15). Araştırmaya katılan çocukların yaklaşık beşte ikisinin annelerinin çocuğunu dudaktan öperek sevmeye alışkanlığı olduğu ve yine yaklaşık beşte ikisinin annelerinin çocuk ile ortak kaşık kullandığı öğrenilmiştir (Tablo 4.16).

Tablo 4.15. Araştırmaya katılan çocukların annelerinde ve kardeşlerinde veli beyanına göre çürük diş bulunma durumlarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Çürük diş bulunma durumu	Annede		Kardeş/ kardeşlerde	
	n(n=724)	%	n(n=479)	%
Yok	357	49,0	324	67,6
Var	317	43,5	155	32,4
Hatırlamıyor	50	7,5	-	-

Tablo 4.16. Araştırmaya katılan çocuklarda çürük oluşturabilecek diğer bazı riskli durumların dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Riskli durumlar	n	%
Çocuğun dudaktan öpülmedurumu (n=729)		
Yok	440	60,4
Var	289	39,6
Çocuğunveli ile ortak kaşık kullanma durumu (n=729)		
Yok	434	59,5
Var	295	40,5

Çocukların son bir yıl içinde antibiyotik kullanma durumları sorgulandığında, %8,2'sinin hiç kullanmamış olduğu ve yaklaşık beşte üçünün 3 veya daha çok kutu antibiyotik kullandığı öğrenilmiştir (Tablo 4.17).

Tablo 4.17. Araştırmaya katılan çocukların son bir yılda antibiyotik kullanma durumlarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Son bir yılda antibiyotik kullanma durumu (kutu)	n (n=729)	%
Kullanmamış	60	8,2
1	75	10,3
2	160	21,9
3	124	17,0
4	112	15,4
5	79	10,8
6	42	5,8
7	16	2,2
8	19	2,6
9	3	0,4
10	23	3,2
12	9	1,2
13	1	0,1
14	1	0,1
15	4	0,5
18	1	0,1

$X \pm SS = 3,6 \pm 2,7$; ortanca=3,0; 1.-3. çeyrek=2,0-5,0; en küçük- en büyük=0-18

Araştırmaya katılan çocukların velilerine, çocuklarının gece ağzı açık uyuma durumları sorulduğunda, çocukların yarıdan fazlasının her zaman veya bazı zamanlarda ağzı açık uyuduğu öğrenilmiştir. Ayrıca velilerden alınan bilgiler ile çocukların üçte birine yakınının sürekli veya ara sıra ağız kuruluğundan yakındığı kaydedilmiştir (Tablo 4.18).

Tablo 4.18. Araştırmaya katılan çocukların velilerinin beyanlarına göre ağız açık uyuma durumu ve ağız kuruluğu yakınması olma durumu dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Ağız açık uyuma ve ağız kuruluğu yakınması (n=729)	n	%
Ağız açık uyuma (n= 729)		
Yok	336	46,1
Var	136	18,7
Bazen var	242	33,2
Bilinmiyor	15	2,1
Ağız kuruluğu yakınması (n= 729)		
Yok	427	58,6
Var	105	14,4
Bazen var	129	17,7
Bilinmiyor	68	9,3

Çocukların yarıdan fazlasının 7-12 ay arası bir dönemde ilk dişlerini çıkarttıkları ve ilk çıkan dişin çocukların üçte ikisinde alt çenede olduğu öğrenilmiştir (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. Araştırmaya katılan çocukların ilk dişlerini çıkarma zamanları dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

İlk diş çıkarma zamanı ve bölgesi (n=729)	n	%
İlk diş çıkarma zamanı (ay)		
< 6	81	11,0
6	137	18,8
7-12	387	53,2
13,+	22	3,0
Hatırlamıyor	102	14,0
X±SS=7,84±2,51; ortanca=7,0; 1.-3. çeyrek=6,0-9,0; en küçük- en büyük=1-18		
İlk çıkan diş bölgesi		
Alt çene	481	66,0
Üst çene	138	18,9
Hatırlamıyor	110	15,1

Çocukların diş travması geçirip geçirmediği velilere sorulduğunda, 42 çocuğun diş travması hikayesi olduğu öğrenilmiştir. Travma sonrası 41 çocukta üst çenedeki dişlerde, yalnızca 1 çocukta ise alt çenedeki bir dişte travma sonucu problem olduğu öğrenilmiştir (Tablo 4.20).

Tablo 4.20. Araştırmaya katılan çocukların ailelerinin çocuklarının diş travması geçirip geçirmeme durumları ile ilgili bilgilerinin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş travmasına ilişkin özellikler	n	%
Diş travması(n= 729)		
Yok	687	94,2
Var	42	5,8
Kırık dişin hangi çenede olduğu (n= 42)*		
Alt	1	2,4
Üst	41	97,6

*Kırık dişin yeri yüzdesi travma görmüş dişi olan toplam çocuklar (n=42) üzerinden hesaplanmıştır.

4.7.Çocukların Ağız Sağlığı Yönünden Kötü Ağız Alışkanlıkları

Araştırmaya dahil edilen çocukların velilerine çocuklarının tırnak yeme ve parmak emme alışkanlıkları ile ilgili sorular sorulduğunda; tırnak yeme alışkanlığının çocukların dörtte birine yakınında bir süre olduğu ve bıraktığı veya halen devam etmekte olduğu öğrenilmiştir. Çocukların 77'sinin bir süre tırnak yemiş ve bırakmış olduğu 98'inin ise halen devam etmekte olduğu kaydedilmiştir. Çocukların yarısından fazlasının 24 aydan sonra tırnak yemeye başladığı ve tırnak yiyen çocukların beşte üçüne yakınının 48 aydan önce tırnak yemeyi bıraktığı görülmüştür (Tablo 4.21). Çocukların %92'sinin hiç parmak emmediği öğrenilmiştir. Tüm çocuklar içerisinde 31 çocuğun bir süre parmak emmiş olduğu ve 27'sinin de halen parmak emmekte olduğu kaydedilmiş, bu çocukların %43,1'inin parmak emmeye 6 aydan önce başladığı öğrenilmiştir. Parmak emmiş ve bırakmış çocukların yarısından fazlasının 24 aydan önce bıraktıkları görülmüştür (Tablo 4.22).

Tablo 4.21. Araştırmaya katılan çocukların tırnak yeme alışkanlığı ile ilgili özelliklerinin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellik	n	%
Tırnak yeme (n= 729)		
Olmamış	554	76,0
Olmuş, bırakmış	77	10,6
Halen sürüyor	98	13,4
Başlama zamanı (ay)(n=175)*		
≤ 6	8	4,6
7-12	19	10,9
13-24	45	25,7
25-47	60	34,2
≥ 48	43	24,6
Bırakma zamanı (ay)(n=77)**		
≤ 24	4	5,2
25-48	44	57,1
≥ 49	29	37,7

*Başlama zamanı yüzdesi tırnak yeme alışkanlığı olmuş ve halen bu alışkanlığa devam etmekte olan toplam çocuklar(n=175) üzerinden alınmıştır.

**Bırakma zamanı yüzdesi tırnak yeme alışkanlığı olmuş ve bırakmış olantoplam çocuklar (n=77) üzerinden alınmıştır.

Tablo 4.22. Araştırmaya katılan çocukların parmak emme alışkanlığı ile ilgili durumlarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellik	n	%
Parmak emme (n= 729)		
Olmamış	671	92,0
Olmuş, bırakmış	31	4,3
Halen sürüyor	27	3,7
Başlama zamanı (ay)(n=58)**		
≤ 6	25	43,1
7-12	13	22,5
13-24	9	15,5
25-48	11	18,9
Bırakma zamanı (ay)(n=31)**		
≤ 24	18	58,1
25-48	13	41,9

*Başlama zamanı yüzdesi parmak emme alışkanlığı olmuş ve halen bu alışkanlığa devam etmekte olantoplam çocuklar(n=58) üzerinden alınmıştır.

**Bırakma zamanı yüzdesi parmak emme alışkanlığı olmuş ve bırakmış olan toplam çocuklar (n=31) üzerinden alınmıştır.

Çocukların dil emme alışkanlıkları sorulduğunda 729 çocuktan 720'sinde bu alışkanlığın hiç olmadığı, 2 çocuğun bir süre dil emdiği ve bıraktığı ve 7 çocukta ise bu alışkanlığın muayeneler sırasında da devam etmekte olduğu öğrenilmiştir. Dil emip bırakan 2 çocuktan birinin 6 aylıkken, diğerinin ise 12 aylıkken başladığı ve sırasıyla 30 ve 48 aylıkken bu alışkanlıkları bıraktıkları öğrenilmiştir. Halen dil emmeye devam etmekte olan 7 çocuktan 1'inin 12, 1'inin 18 ve 5'inin de 24 aylıkken dil emmeye başladıkları öğrenilmiştir.

Çocukların sahip oldukları başka alışkanlıklar sorgulandığında ise 729 çocuktan toplam 64'ünün battaniye emme, diş gıcırdatma, kendi saçı, burnu veya kulakları ile oynama gibi alışkanlıkları olduğu öğrenilmiştir (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Araştırmaya katılan çocukların diğer bazı kötü alışkanlıklarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Başka alışkanlık (n= 729)	n	%
Yok	665	91,2
Var*	64	8,8
Battaniye emme	11	17,2
Saç/kulak/burun ile oynama	11	17,2
Diş gıcırdatma	11	17,2
Parmağını diş ve dudaklarının üzerinde gezdirmeye	14	22
Ağızda yemek tutma	2	3,1
Dudak yalama/ dudak emme	9	14,1
Kalem/ kumanda ısırma	2	3,1
Kol emme	1	1,6
Kıyafetinin uçlarını yalama	2	3,1
Burun çöpü yeme	1	1,6

*Alışkanlıkların yüzdesi kötü alışkanlığı olan toplam çocuklar (n=64) üzerinden hesaplanmıştır.

4.8.Çocukların Ağız ve Diş Muayene Bulguları

4.8.1.Süt AzıDiş Oklüzyon Bulguları

Araştırmaya katılan çocukların ağız ve diş muayeneleri yapılarak azı, kanin ve ön diş ilişkileri değerlendirilmiştir. Süt ikinci azı dişlerin oklüzyonu sağ ve sol taraf için ayrı ayrı değerlendirilmiştir; çocukların %95,6'sının sağ süt azı diş ilişkisinin; %97,1'inin sol süt azı diş ilişkisinin flush terminal düzlemde (FTD) olduğu, %1,0'inde sağda mezial step, %1,3'ünde solda mezial step ilişkisinin olduğu, %0,6'sında hem sağda hem solda distal step ilişkisinin olduğu, %2,4'ünde sağda, %1,1'inde solda çapraz kapanış ilişkisinin olduğu ve teleskop ilişkisinin sadece 4 çocukta sağ süt azı dişler arasında görüldüğü tespit edilmiştir (Tablo 4.24 ve Tablo 4.25).Çocukların sağ ve sol posterior azı dişler arasındaki ilişkiler ile çocuğun cinsiyeti ($p=1,000$, $p=1,000$)(Tablo 4.24)ve yaşı ($p=0,786$, $p=0,891$)(Tablo 4.25)arasında gözlenen farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

4.8.2. Süt Kanin Diş Oklüzyon Bulguları

Süt ikinci azı diş oklüzyonu gibi süt kanin diş oklüzyonu da hem sağ hem sol taraf için ayrı ayrı değerlendirilerek kaydedilmiştir.Sağ süt kanin diş ilişkisinin çocukların %77,0'ında, sol süt kanin diş ilişkisinin çocukların %79,3'ünde sınıf 1 olduğu tespit edilmiştir. Sağ tarafta sınıf 2 ilişki çocukların %0,5'inde, sınıf 3 ilişki %1,8'inde, sol taraf için sınıf 2 ilişki çocukların %0,3'inde, sınıf 3 ilişki %1,6'sında görülmüştür. Tetatet ilişki sağ tarafta çocukların %19,1'inde, sol tarafta ise çocukların %17,6'sında ve çapraz kapanış ise sağda çocukların %1,6'sında, solda %1,2'sinde görülmüştür (Tablo 4. 24 ve Tablo 4.25). Çocukların cinsiyeti ile sağ ve sol kanin dişler arasındaki ilişkilerde gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır($p=1,000$ ve $p=0,877$) (Tablo 4.24). Cinsiyet ile benzer şekilde yaşlar arasında gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,226$ $p=0,429$) (Tablo 4.25).

4.8.3. Süt Ön Diş Oklüzyon Bulguları

Ön diş oklüzyonu değerlendirilirken overjet ve overbite değerlendirmesi sonucu, ideal ilişki, artmış overjet, artmış overbite, open-bite, tetatet ilişki ve cross-bite ilişkisi şeklinde değerlendirmeler yapılmıştır. Çocukların %70,1'nde ideal kabul edilen ilişki, %14,8'inde artmış overbite, %2,7'sinde artmış overjet, %6,3'ünde tetatet ilişki, %4,3'ünde openbite, %1,8'inde cross-bite tespit edilmiştir (Tablo 4. 24 ve Tablo 4.25). Dişlerin anterior oklüzyon ilişkileri ile cinsiyetler arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamışken ($p= 0,584$) (Tablo 4.24), yaşlar arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,021$)(Tablo 4.25).

Tablo 4.24. Araştırmaya katılan çocukların süt azı dişlerinin oklüzyon durumlarının **cinsiyete göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Çeneler arası ilişki		Cinsiyet				Toplam		p
		Erkek		Kız		n	%	
		n	%	n	%			
Sağ Azı	FTD	379	93,9	310	96,3	689	95,6	1,000
	Mezial step	5	1,3	2	0,6	7	1,0	
	Distal step	2	0,5	2	0,6	4	0,6	
	Cross bite	11	2,8	6	1,9	17	2,4	
	Teleskop					4	0,6	
	kapanış	2	0,5	2	0,6			
	Toplam	399	100,0	322	100,0	721*	100,0	
Sol Azı	FTD	385	96,5	309	97,8	694	97,0	1,000
	Mezial step	6	1,5	3	0,9	9	1,3	
	Distal step	3	0,8	1	0,3	4	0,6	
	Cross bite	5	1,3	3	0,9	8	1,1	
	Teleskop	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	kapanış							
	Toplam	399	100,0	316	100,0	715**	100,0	
Ön	İdeal	279	69,1	232	71,4	511	70,1	0,584
	Artmış overjet	9	2,2	11	3,4	20	2,7	
	Artmış overbite	67	16,6	41	12,6	108	14,8	
	Tetadet ilişkisi	23	5,7	23	7,1	46	6,3	
	Open-bite	18	4,5	13	4,0	31	4,3	
	Cross-bite	8	2,0	5	1,5	13	1,8	
	Toplam	404	100,0	325	100,0	729	100,0	
	Sağ Kanin	Sınıf 1	315	78,0	246	75,7	561	
Sınıf 2		2	0,5	2	0,6	4	0,5	
Sınıf 3		8	2,0	5	1,5	13	1,8	
Tetadet		75	18,6	64	19,7	139	19,1	
Cross bite		4	1,0	8	2,5	12	1,6	
Toplam		404	100,0	325	100,0	729	100,0	
Sol Kanin	Sınıf 1	327	80,4	251	77,2	578	79,3	0,877
	Sınıf 2	1	0,2	1	0,3	2	0,3	
	Sınıf 3	8	2,0	4	1,2	12	1,6	
	Tetadet	64	15,8	64	19,7	128	17,6	
	Cross bite	4	1,0	5	1,5	9	1,2	
	Toplam	404	100,0	325	100,0	729	100,0	

*8 çocukta süt azı dişlerden aynı tarafta birinin veya ikisinin birden eksik olması sebebi ile ilişki değerlendirilememiştir. Yüzdeler aynı tarafta her iki süt ikinci azı dişi de olan toplam çocuklar (n=721) üzerinden alınmıştır.

**14 çocukta süt azı dişlerden aynı tarafta birinin veya ikisinin birden eksik olması sebebi ile ilişki değerlendirilememiştir. Yüzdeler aynı tarafta her iki süt ikinci azı dişi de olan toplam çocuklar (n=715) üzerinden alınmıştır.

Tablo 4.25. Araştırmaya katılan çocukların süt azı dişlerininoklüzyon durumlarının yaşlara göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Çeneler arası ilişki		Yaş (ay)						Toplam		p
		36-47		48-59		60-71		n	%	
		n	%	n	%	n	%			
Sağ Azı	FTD	96	98,0	228	95,4	365	95,1	689	95,6	0,786
	Mezial step	0	0,0	3	1,3	4	1,0	7	1,0	
	Distal step	1	1,0	2	0,8	1	0,3	4	0,6	
	Cross bite	1	1,0	5	2,1	11	2,9	17	2,4	
	Teleskop kapanış	0	0,0	1	0,4	3	0,8	4	0,6	
	Toplam	98	100,0	239	100,0	384	100,0	721*	100,0	
	Sol Azı	FTD	95	97,0	232	97,6	367	96,8	694	
Mezial step		1	1,0	2	0,8	6	1,6	9	1,3	
Distal step		1	1,0	2	0,8	1	0,3	4	0,6	
Cross bite		1	1,0	2	0,8	5	1,3	8	1,1	
Teleskop kapanış		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Toplam		98	100,0	238	100,0	379	100,0	715**	100,0	
Ön		İdeal	67	68,4	178	73,9	266	68,2	511	70,1
	Artmış overjet	2	2,0	4	1,7	14	3,6	20	2,7	
	Artmış overbite	14	14,3	37	15,4	57	14,6	108	14,8	
	Tetadet ilişkisi	12	12,2	10	4,1	24	6,2	46	6,3	
	Open-bite	3	3,1	5	2,1	23	5,9	31	4,3	
	Cross-bite	0	0,0	7	2,9	6	1,5	13	1,8	
	Toplam	98	100,0	241	100,0	390	100,0	729	100,0	
Sağ Kanin	Sınıf 1	69	70,4	189	78,4	303	77,6	561	77,0	0,226
	Sınıf 2	1	1,0	2	0,8	1	0,3	4	0,5	
	Sınıf 3	2	2,0	3	1,2	8	2,1	13	1,8	
	Tetadet	26	26,5	45	18,7	68	17,4	139	19,1	
	Cross-bite	0	0,0	2	0,8	10	2,6	12	1,6	
	Toplam	98	100,0	241	100,0	390	100,0	729	100,0	
Sol Kanin	Sınıf 1	72	73,5	196	81,3	310	79,5	578	79,3	0,429
	Sınıf 2	1	1,0	1	0,4	0	0,0	2	0,3	
	Sınıf 3	2	2,0	3	1,2	7	1,8	12	1,6	
	Tetadet	22	22,4	40	16,6	66	16,9	128	17,6	
	Cross-bite	1	1,0	1	0,4	7	1,8	9	1,2	
	Toplam	98	100,0	241	100,0	390	100,0	729	100,0	

*8 çocukta süt azı dişlerden aynı tarafta birinin veya ikisinin birden eksik olması sebebi ile ilişki değerlendirilememiştir. Yüzdeler aynı tarafta her iki süt ikinci azı dişi de olan toplam çocuklar (n=721) üzerinden alınmıştır.

**14 çocukta süt azı dişlerden aynı tarafta birininveyaikisinin birden eksik olması sebebi ile ilişki değerlendirilememiştir. Yüzdeler aynı tarafta her iki süt ikinci azı dişi de olan toplam çocuklar (n=715) üzerinden alınmıştır.

***p<0,05

4.8.3.Süt Ön Dişler ArasındaÇapraşıklık Bulguları

Ön dişler arasında fizyolojik olarak bulunması beklenen boşlukların mevcut olmaması durumunda üst ve/veyaalt çenede dişler arasında çapraşıklık görülebilir. Üst ve alt ön bölgede dişler arasında çapraşıklık durumu,58 kişide alt süt kesici dişlerin eksfoliye olması ve 15 çocukta üst süt kesici dişlerin çekilmiş olması nedenleriyle çapraşıklık değerlendirilememiştir. Alt çenede çocukların %29,8'inde ve üst çenede de %13,4'ündeçapraşıklık tespit edilmiştir (Tablo 4.26). Alt çenede kızların 91'inde, erkeklerin ise 109'unda;üst çenede ise kızların da erkeklerinde 49'unda çapraşıklık görülmüş olup, alt ve üst çenede cinsiyetler arasında görülmüş olan bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla; $p=0,867$ ve $p=0,196$)(Tablo 4.26). 36-47 ay, 48-59 ay ve 60-71 ay arası yaş gruplarında alt çenede sırasıyla 28, 75 ve 97 kişide çapraşıklık görülmüş olup, yaş değişimi ile izlenen bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,681$). 36-47 ay, 48-59 ay ve 60-71 ay arası yaş gruplarında üst çenede sırasıyla 21, 23 ve 54 kişide çapraşıklık görülmüş olup, yaş artışı ile gözlenen bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,015$)(Tablo 4.26).

Tablo 4.26. Araştırmaya katılan çocukların dişlerindeki çapraşıklık durumlarının **cinsiyete ve yaşa göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Çapraşıklık										
	Alt çene*					Üst çene**				
	Yok		Var		Toplam	Yok		Var		Toplam
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Cinsiyet										
Erkek	260	70,5	109	29,5	369	351	87,7	49	12,3	
Kız	211	69,9	91	30,1	302	265	84,4	49	15,6	
	p=0,867					p=0,196				
Yaş										
36-47	70	71,4	28	28,6		76	78,4	21	21,6	
48-59	160	68,1	75	31,9		214	90,3	23	9,7	
60-71	241	71,3	97	28,7		326	85,8	54	14,2	
	p=0,681					p=0,015***				

*Yüzdeler alt süt kesici dişleri ağızda olan toplam çocuklar (n=671) kişi üzerinden alınmıştır.

**Yüzdeler üst süt kesici dişleri ağızda olan toplam çocuklar (n=714) kişi üzerinden alınmıştır.

***p<0,05

4.8.4. Maymun Diastemaları ile İlgili Bulgular

Maymun diastemaları değerlendirilirken her bir çocukta boşlukların üst ve alt çenede, sağ ve sol tarafta ayrı ayrı bulunup bulunmamasına bakılarak kaydedilmiştir. Sağ üst çenede ve sol üst çenede süt yan kesici dişlerin çekilmiş olması sebebi ile sırasıyla 6 ve 8 çocukta, sol alt ve sağ alt çenede süt birinci azı dişin çekilmiş olması sebebi ile sırasıyla 12 ve 10 çocukta maymun diasteması bakılamamıştır. Bu kayıtlara göre maymun diasteması, üst çenede alt çeneye göre daha çok görülmüştür ve sağ üst çenede çocukların %86,9'unda ve sol üst çenede çocukların %87,1'inde görülmüştür. Alt çenede ise sol alt çenede çocukların %64,3'ünde ve sağ alt çenede %63,3'ünde görülmüştür (Tablo 4.27). Sağ üst bölgede maymun diastemaları ile cinsiyet arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,027). Sol üst, sol alt ve sağ alt çenelerde maymun diastemaları varlığı ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmamıştır (p=0,051, p=0,618, p=0,285)(Tablo 4.28). Artmış yaş bantlarında maymun diastemalarının varlığı daha yüksek sayıda kaydedilmiş olmasına rağmen, yaş grupları arasında maymun diastemaları görülmesi açısından gözlenen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,126; p=0,110; p=0,297; p=0,161)(Tablo 4. 29).

Tablo 4.27. Araştırmaya katılan çocukların maymun diasteması varlığına göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Maymun diasteması	Sağ üst		Sol üst		Sol alt		Sağ alt	
	n*	%	n**	%	n***	%	n****	%
Yok	95	13,1	93	12,9	256	35,7	264	36,7
Var	628	86,1	628	87,1	461	64,3	455	63,3

* Yüzdeler üst süt yan kesici ve kanin dişi ağızda olantoplam çocuklar(n=723) üzerinden alınmıştır.

**Yüzdeler üst süt yan kesici ve kanin dişi ağızda olantoplam çocuklar(n=721) üzerinden alınmıştır.

***Yüzdeler alt süt kanin ve birinci azı dişi ağızda olantoplam çocuklar (n=717)üzerinden alınmıştır.

****Yüzdeler alt süt kanin ve birinci azı dişi ağızda olantoplam çocuklar (n=719)üzerinden alınmıştır.

Tablo 4.28. Araştırmaya katılan çocuklarda maymun diasteması varlığının cinsiyete göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Maymun diasteması	Cinsiyet				Toplam		p
	Erkek		Kız		N	%*	
	n	%*	n	%*			
Sağ üst	n=403		n=320		n=723		0,027**
Yok	43	10,7	52	43	95	13,1	
Var	360	89,3	268	360	628	86,9	
Sol üst	n=401		n=320		n=721		0,051
Yok	43	10,7	50	15,6	93	12,9	
Var	358	89,3	270	84,4	628	87,1	
Sol alt	n=401		n=316		n=717		0,618
Yok	140	34,9	116	36,7	256	35,7	
Var	261	65,1	200	63,3	461	64,3	
Sağ alt	n=400		n=319		n=719		0,285
Yok	140	35,0	124	38,9	264	36,7	
Var	260	65,0	195	61,1	455	63,3	

*Sütun yüzdesi

** p<0,05

Tablo4.29. Araştırmaya katılan çocuklarda maymun diasteması varlığının yaşa göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Maymun diasteması	Yaş (ay)						Toplam		p
	36-47		48-59		60-71		n	%*	
	n	%*	n	%*	n	%*			
Sağ üst	n=97		n=239		n=387		n=723		0,126
Yok	16	16,5	23	9,6	56	14,5	95	13,1	
Var	81	83,5	216	90,4	331	85,5	628	86,9	
Sol üst	n=98		n=237		n=386		n=721		0,110
Yok	16	16,3	22	9,3	55	14,2	93	12,9	
Var	82	83,7	215	90,7	331	85,8	628	87,1	
Sol alt	n=97		n=237		n=383		n=717		0,297
Yok	39	40,2	76	32,1	141	36,8	256	35,7	
Var	58	59,8	161	67,9	242	63,2	461	64,3	
Sağ alt	n=97		n=239		n=383		n=719		0,161
Yok	42	43,3	78	32,6	144	37,6	264	36,7	
Var	55	56,7	161	67,4	239	62,4	455	63,3	

*Sütun yüzdesi

4.8.5.Yumuşak Doku ve Dişlerde Görülen Anomalilerle İlgili Bulgular

Araştırmaya katılan çocukların ağız içi değerlendirmeleri yapılırken dişlerde görülen sayı, şekil, boyut anomalileri de kaydedilmeye çalışılmış olup, yalnızca 6 kız ve 6 erkek toplam 12 çocukta füzyonlu diş, yalnızca 3 kız ve 5 erkek toplam 8 çocukta süpernumere diş görülmüştür (Tablo 4.30 ve Tablo 4.31). Cinsiyet ile bu anomalilerin görülmesi arasında izlenen farklılık ve yaş artışı ile dental anomalilerin görülmesi arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,774$ ve $p=0,738$; $p=0,764$ ve $p=0,866$) (Tablo 4.30 ve Tablo 4.31).

Tablo 4.30. Araştırmaya katılan çocuklardakidental anomalilerin **cinsiyete göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş anomalisi	Cinsiyet				Toplam		p
	Erkek		Kız		n	%*	
	n	%*	n	%*			
	(n=404)		(n=325)		(n=729)		
Füzyon							
Yok	398	98,5	319	98,2	717	98,4	0,774
Var	6	1,5	6	1,8	12	1,6	
Süpernümere							
Yok	399	98,8	322	99,1	721	98,9	0,738
Var	5	1,2	3	0,9	8	1,1	

*Sütun yüzdesi

Tablo 4.31. Araştırmaya katılan çocuklardaki dental anomalilerin **yaşa göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş anomalisi	Yaş (ay)						Toplam		p
	36-47		48-59		60-71		n	%*	
	n	%*	n	%*	n	%*			
	(n=98)		(n=241)		(n=390)		(n=729)		
Füzyon									
Yok	97	99,0	236	97,9	384	98,5	717	98,4	0,764
Var	1	1,0	5	2,1	6	1,5	12	1,6	
Süpernümere									
Yok	97	99,0	239	99,2	385	98,7	721	98,9	0,866
Var	1	1,0	2	0,8	5	1,3	8	1,1	

*Sütun yüzdesi

Yumuşak doku değerlendirmesi yapıldığında da çocukların %8,4'ünde dudaklarda yara, kabuk varlığı görülmüştür. Geografik dil çocukların %1,6'sında, bifid dil %2,9'unda ve %0,7'sinde de ankyloglossia varlığı kaydedilmiştir (Tablo 4.32). Cinsiyet ile bu anomalilerin görülmesinde izlenen farklılıklardan yalnızca bifid dil görülmesi ile aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,005) (Tablo 4.32). Yaş grupları ile bu anomalilerin görülmesi arasında izlenen farklılıklar ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p= 0,060; p=0,477; p=0,368; p=0,313) (Tablo 4. 33).

Tablo 4.32. Araştırmaya katılan çocuklarda yumuşak doku değerlendirmesinin **incinsiyete göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Yumuşak doku değerlendirmesi	Cinsiyet				Toplam		p
	Erkek		Kız		n	%*	
	n	%*	n	%*			
	(n=404)		(n=325)		(n=729)		
Dudakta yara							
Yok	373	92,3	295	90,8	668	91,6	0,450
Var	31	7,7	30	9,2	61	8,4	
Geografik dil							
Yok	399	98,8	318	97,8	717	98,4	0,334
Var	5	1,2	7	2,2	12	1,6	
Bifid dil							
Yok	386	95,5	322	99,1	708	97,1	0,005**
Var	18	4,5	3	0,9	21	2,9	
Ankyloglossia							
Yok	400	99,0	324	99,7	724	99,3	0,388***
Var	4	1,0	1	0,3	5	0,7	

*Sütun yüzdesi

**p<0,05

***Fisher's exact test

Tablo 4.33. Araştırmaya katılan çocuklarda yumuşak doku değerlendirmesinin **yaşa göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Yumuşak dokuda değerlendirme	Yaş (ay)						Toplam		p
	36-47		48-59		60-71		n	%*	
	n	%*	n	%*	n	%*			
	(n=98)		(n=241)		(n=390)		(n=729)		
Dudakta yara									
Yok	87	88,8	229	95,0	352	90,3	668	91,6	0,060
Var	11	22,2	12	5,0	38	9,7	61	8,4	
Geografik dil									
Yok	95	96,9	238	98,8	384	98,5	717	98,4	0,477
Var	3	3,1	3	1,2	6	1,5	12	1,6	
Bifid dil									
Yok	93	94,9	235	97,5	380	97,4	708	97,1	0,368
Var	5	5,1	6	2,5	10	2,6	21	2,9	
Ankyloglossia									
Yok	97	99,0	238	98,8	389	99,7	724	99,3	0,313
Var	1	1,0	3	1,2	1	0,3	5	0,7	

*Sütun yüzdesi

4.8.6. Dişlerde Görülen Dental Travma Hikayesi ile İlgili Bulgular

729 çocuktan 6 kız, 16 erkek toplam 22 çocukta ağız içinde bir dental travma bulgusuna rastlanmıştır (Tablo 4.34). Yaşlara göre bakıldığında, 36-47 ay arası yaş grubu çocukların 1'sinde, 48-59 ay arası yaşta ki çocukların 8'inde ve 60-71 ay arası çocukların 13'ünde travma bulgusu görülmüştür. Cinsiyet ve yaş gruplarına göre gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,097$ ve $p=0,462$) (Tablo 4.35). Bu 22 dişten 13'ü üst sağ süt orta kesici diştir. Dental travmadan ikinci en sık etkilenmiş diş üst sol süt orta kesici diş olarak görülmüştür. Üst sağ ve sol süt orta kesici dişlerin aynı anda etkilendiği 2 çocuk vardır. Sadece 1 çocukta üst sağ ve sol süt ortakesici ve bir de üst sol süt lateral kesici diş etkilenmiş olduğu görülmüştür. Dental travma varlığında üst çenedeki dişlerin, alt çenedeki dişlerden çok daha sık etkilenim göstermekte olduğu görülmüştür ve yalnızca 1 çocukta alt sol süt orta kesici dişin etkilenmiş olduğu kaydedilmiştir (Tablo 4.34).

Tablo 4.34. Araştırmaya katılan çocukların dental travma hikayesine göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Travma hikayesi	n	%
Travma görmüş diş (n= 729)		
Yok	707	97,0
Var	22	3,0
Travma görmüş diş numarası (n=22)*		
51	13	59,1
61	5	22,9
51,61	2	9,0
51, 61, 62	1	4,5
71	1	4,5

*Yüzdele travma görmüş toplam dişler (n=22) üzerinden alınmıştır.

Tablo 4.35. Araştırmaya katılan çocukların dental travma hikayesinin cinsiyete ve yaşa göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Dental travma						
	Yok		Var		Toplam	p
	n	%*	n	%*		
Cinsiyet						
Erkek	388	96,0	16	4,0	404	p=0,097
Kız	319	98,2	6	1,8	325	
Yaş						
36-47	97	99,0	1	1,0	98	p=0,462
48-59	233	96,7	8	3,3	241	
60-71	377	96,7	13	3,3	390	

*Satır yüzdesi

4.8.7. Ağızda Yer Tutucu Bulunması ile İlgili Bulgular

Ağız muayenesi yapılmış olan 729 çocuktan kızlarda 3, erkeklerde 2 toplamda yalnızca 5 çocuktan ağız içinde yer tutucu (YT) görülmüştür (Tablo 4.36). Yaş artışı ile birlikte daha çok çocuğun ağızda yer tutucu olduğu görülmüştür. Ancak cinsiyetler ve yaş grupları arasında izlenen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,661$ ve $p=0,450$) (Tablo 4.36 ve Tablo 4.37). Yer tutucu ihtiyacı değerlendirilirken süt azı dişlerin eksikliği göz önünde bulundurulmuş ve eksiklik varsa yer tutucuya ihtiyaç var olarak belirtilmiştir. Kızlardan 18, erkeklerden ise 25, toplam 43 çocuktan posterior dişlerin erken kaybı söz konusu olup, yer tutucu ihtiyacı olduğu görülmüştür (Tablo 4.36). Yaş gruplarına bakıldığında ileri yaş grubunda daha çok ihtiyaç olduğu kaydedilmiştir (Tablo 4.37). Cinsiyetler arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p=0,081$) (Tablo 4.36), yaş artışı ile yer tutucu ihtiyacının artışı durumları arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,006$) (Tablo 4.37).

Tablo 4.36. Araştırmaya katılan çocuklarda yer tutucu varlığı ve yer tutucu ihtiyacının **cinsiyete göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Yer tutucudurumu ve ihtiyacı	Cinsiyet				Toplam		p
	Erkek		Kız				
	n (n=404)	%*	n (n=325)	%*	n (n=729)	%*	
YT varlığı							
Yok	402	99,5	322	99,1	724	99,3	0,661**
Var	2	0,5	3	0,9	5	0,7	
YT ihtiyacı							
Yok	386	95,5	300	92,3	686	94,1	0,081
Var	18	4,5	25	7,7	43	5,9	

*Sütun yüzdesi

**Fisher's exact test

Tablo 4.37. Araştırmaya katılan çocuklarda yer tutucu varlığı ve yer tutucu ihtiyacının **yaşa göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Yer Tutucu durumu	Yaş (ay)						Toplam		p
	36-47		48-59		60-71				
	n (n=98)	%*	n (n=241)	%*	n (n=390)	%*	n (n=729)	%*	
YT varlığı									
Yok	98	100,0	240	99,6	386	99,0	724	99,3	0,329**
Var	0	0,0	1	0,4	4	1,0	5	0,7	
YT ihtiyacı									
Yok	96	98,0	233	96,7	357	91,5	686	94,1	0,006***
Var	2	2,0	8	3,3	33	8,5	43	5,9	

*Sütun yüzdesi

**Likelihood ratio

***p<0,05

4.8.8.Plak İndeksi ve Gingival İndeks ile İlgili Bulgular

Araştırmaya dahil edilmiş olan 729 çocuğun ortalama plak ve gingival indeksleri sırasıyla $0,31\pm 0,32$ ve $0,79\pm 0,16$ 'dır. Plak indeksi, plak miktarı plak yok, az miktarda, orta yoğunlukta ve oldukça yoğun plak birikimi şeklinde; gingival indeks ise gingival inflamasyon yok, hafif, orta şiddette ve şiddetli gingival inflamasyon var şeklinde kategorize edilerek yapılmıştır. Çocukların %69,4'nde plak miktarının 0,1-1,0 aralığında olduğu yani az miktarda plak birikimi var olduğu görülmüştür. Yalnızca 1 çocukta (plak indeks skoru=3) çok yoğun plak birikimi kaydedilmiştir. Çocukların %77,8'nde gingival indeksin 0,1'den az olduğu görülmüş olup, çoğu çocukta gingival inflamasyon yoktur şeklinde yorumlanabilmiştir. Yalnızca 1 çocukta (gingival indeks skoru=2,10) çok şiddetli bir inflamasyon tablosu görülmüştür. Kızlar ile erkeklerin ortalama plak indeksleri sırasıyla ortalama $0,29\pm 0,31$ ve $0,32\pm 0,33$ olarak; gingival indeksleri ise sırasıyla $0,0\pm 0,16$ ve $0,81\pm 0,15$ olarak bulunmuştur. Cinsiyetler arasında gözlenen bu farklılık ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,147$ ve $p=0,607$). Yaş gruplarında incelendiğinde ise 36-47 ay arası, 48-59 ay arası ve 60-71 ay arası yaştaki çocuklarda sırasıyla plak indeksi şu şekildedir; $0,26\pm 0,37$; $0,30\pm 0,30$ ve $0,32\pm 0,32$. Yaş arttıkça plak indeksinde artış görülmüştür ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,025$). Gingival indekste ise yaş gruplarına göre değerler sırasıyla şu şekildedir; $0,07\pm 0,18$; $0,08\pm 0,14$ ve $0,08\pm 0,16$. Gingival indekste yaş artışı ile birlikte görülen değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,088$)(Tablo 4.38).

Tablo 4.38. Araştırmaya katılan çocukların plak indeksi ve gingival indeks skorlarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

İndeksler	Skorlar (n=729)							
	<0,1		0,1-1,0		1,1-2,0		2,1-3,0	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
Plak indeksi	194	26,6	506	69,4	28	3,8	1	0,1
$X \pm SS=0,31 \pm 0,32$; ortanca=0,22; 1.-3. çeyrek=0,1-0,4; en küçük- en büyük=0,0-3,0								
Gingival indeks	567	77,8	159	21,8	2	0,3	1	0,1
$X \pm SS=0,79 \pm 0,16$; ortanca=0,01; 1.-3. çeyrek=0,0-0,1; en küçük- en büyük=0,0-2,1								

*Satır yüzdesi

4.8.9. Ağızda Daimi Birinci Azı Dişlerin Varlığı ile İlgili Bulgular

Araştırma kapsamında muayene edilmiş olan 729 çocuktan 686'sında hiçbir daimi birinci azı dişin sürmemiş olduğu, 11'inde 1, 15'inde 2, 6'sında 3 ve 11 çocukta da 4 daimi birinci azı dişin sürmüş olduğu görülmüştür (Tablo 4.39). 16 ve 26 numaralı dişlerin 25'er çocukta, 36 numaralı dişlerin 26 çocukta, 46 numaralı dişlerin ise 27 çocukta varlığı tespit edilmiştir (Tablo 4.40). Toplamda üst çenede 28 çocuğun, alt çenede 34 çocuğun daimi birinci azı dişinin sürdüğü ve 19 çocukta alt çene daimi azı dişlerin ikisinin birden, 22 çocukta ise üst çene daimi azı dişlerin ikisinin birden sürdüğü görülmüştür (Tablo 4.41). Çenelerin sol ve sağ kadranı olarak değerlendirildiğinde daimi birinci azı dişlerin sürme durumları neredeyse aynıdır (Tablo 4.41).

Tablo 4.39. Araştırmaya katılan çocukların daimi birinci azı dişlerin sürme durumuna göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Toplam sürmüş daimi birinci azı diş sayısı (n=729)	n		%*	
	n	%*	n	%*
0	686	94,1		
1	11	1,5		
2	15	2,1		
3	6	0,8		
4	11	1,5		

*Sütun yüzdesi

Tablo 4.40. Araştırmaya katılan çocukların daimi birinci azı dişlerinin sürme durumlarının dişegöre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Daimi birinci azı diş sürme durumu (n=729)	Dişler							
	16		26		36		46	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
Sürmemiş	704	96,6	704	96,6	703	96,4	702	96,3
Sürmüş	25	3,4	25	3,4	26	3,6	27	3,7

*Sütun yüzdesi

Tablo 4.41. Araştırmaya katılan çocukların daimi birinci azı dişlerinin sürme durumlarının çenelere göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Çenelere göre sürmüş daimi diş sayısı (n=729)	Çeneler							
	Alt çene		Üst çene		Sol çene		Sağ çene	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
0	695	95,3	701	96,2	692	94,9	691	94,8
1	15	2,1	6	0,8	23	3,2	24	3,3
2	19	2,6	22	3,0	14	1,9	14	1,9

*Sütun yüzdesi

Daimi 1. azı dişlerin sürme durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p=0,594$). Ancak yaş bantlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür ($p=0,000$). 16,26,36,46 numaralı dişlerin sürme durumları ile cinsiyetler arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,687$, $p=0,419$, $p=0,554$, $p=0,481$). Yaş arttıkça daha çok dişin sürmüştüğü görülmüştür ve gözlenen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,001$). Alt çene, üst çene, sol kadranlar ve sağ kadranlarda sürmüştüğü daimi birinci azı diş sayısı ile cinsiyet arasında gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,412$, $p=0,710$, $p=0,684$, $p=0,523$). Ancak yaş artışı ile sürmüştüğü diş sayısında artış gözlenmiş olup, bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$, $p=0,000$).

4.8.10. dmft ve dmfs İndeksleri

Araştırmaya katılan çocukların süt dişlerinde dmft indeksi kullanılarak çürüklü, dolgulu veya çürük nedeniyle kayıp diş olma durum kayıtları alınmıştır. 729 çocuğun ortalama dmft değeri $4,81 \pm 4,67$ olarak; en küçük dmft değeri 0 ve en büyük dmft değeri 20 olarak bulunmuştur. Ortalama dmfs değeri $8,27 \pm 10,22$ olarak ve en küçük dmfs değeri 0 ve en büyük dmfs değeri ise 70 olarak bulunmuştur (Tablo 4.42). dmft ve dmfs'nin açık dağılımlarına ilişkin tablolar sırasıyla Ek-5 Tablo 2 ve Ek -5 Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 4.42. Araştırma kapsamında muayene edilmiş çocukların dmft ve dmfs dağılım istatistikleri (Altındağ-Ankara, 2014)

Dağılım istatistikleri (n=729)	dmft	dmfs
X±SS	4,81±4,67	8,27±10,22
Ortanca	4,0	5,0
1.çeyrek	0,0	0,0
3.çeyrek	8,0	13,0
En küçük- en büyük	0-20	0-70

Kız çocuklarının ortalama dmft değeri $4,55 \pm 4,55$; erkek çocukların ise ortalama dmft değeri $5,01 \pm 4,75$ olarak bulunmuş olup, kız çocukların ortalama dmfs değeri $7,80 \pm 9,69$; erkek çocukların ise ortalama dmfs değeri $8,66 \pm 10,63$ olarak bulunmuştur. dmft ve dmfs değerleri arasında cinsiyetle gözlenen bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,182$ ve $p=0,295$) (Tablo 4.43). Cinsiyete göre dmft'nin açık dağılımına ilişkin tablo Ek-5, Tablo 4'te verilmiştir.

Ortalama dmft değerleri 36-47; 48-59; 60-71 ay arası yaştaki çocuklarda sırasıyla $2,50 \pm 3,34$; $3,97 \pm 4,09$; $5,90 \pm 4,96$ olarak, ortalama dmfs değerleri ise sırasıyla $3,87 \pm 6,39$; $6,39 \pm 8,30$ ve $10,54 \pm 11,43$ olarak hesaplanmıştır. Yaşla birlikte bu değerler arasında görülen artış, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ ve $p=0,000$) (Tablo 4.44). dmft ve dmfs'nin genel dağılımları ile cinsiyet ve yaşa göre dağılımları, kutu-çizgi grafiği ile sırasıyla Grafik-1 ve Grafik-2 de gösterilmiştir.

Tablo 4.43. Araştırmaya katılan çocukların **cinsiyete göre** çürük, dolgulu, kayıp diş, dmft ve dmfs dağılım istatistikleri (Altındağ- Ankara, 2014)

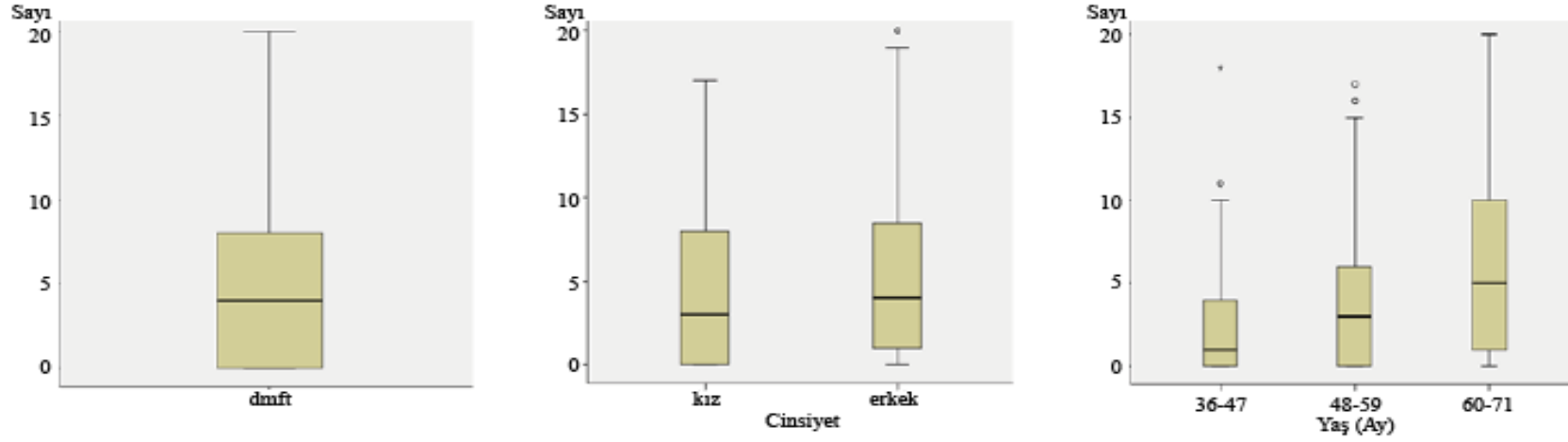
Dağılım istatistikleri (n= 729)	Kız					Erkek					p
	X ± SS	Ortanca	1.çeyrek	3. çeyrek	En küçük-en büyük	X ± SS	Ortanca	1.çeyrek	3.çeyrek	En küçük-en büyük	
Çürük diş	4,09±4,15	3,0	0,0	7,0	0-17	4,70±4,49	4,0	1,0	8,0	0-19	
Dolgulu diş	0,29±0,96	0,0	0,0	0,0	0-9	0,25±0,91	0,0	0,0	0,0	0-7	
Kayıp diş	0,16±0,64	0,0	0,0	0,0	0-5	0,06±0,31	0,0	0,0	0,0	0-3	
dmft	4,55±4,55	3,0	0,0	8,0	0-17	5,01±4,75	4,0	1,0	8,75	0-20	0,182*
dmfs	7,80±9,69	4,0	0,0	12,0	0-50	8,66±10,63	5,0	1,0	13,0	0-70	0,295*

*Mann Whitney-U testi

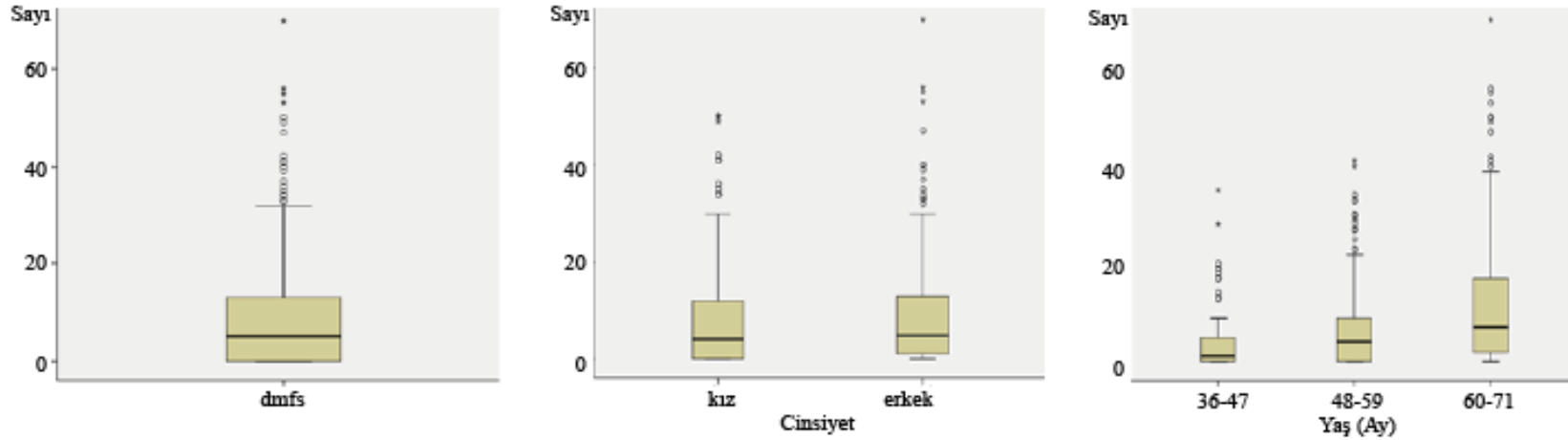
Tablo 4.44. Araştırmaya katılan çocukların yaşına göre çürük, dolgulu, kayıp diş, dmft ve dmfs dağılım istatistikleri (Altındağ-Ankara, 2014)

Yaş (ay)		X ± SS	Ortanca	1.çeyrek	3. çeyrek	En küçük-en büyük	P*
36-47	Çürük diş	2,40±3,29	1,0	0,0	4,0	0-18	
	Dolguludiş	0,05±0,41	0,0	0,0	0,0	0-40	
	Kayıp diş	0,04±0,28	0,0	0,0	0,0	0-2	
	dmft	2,50±3,34	1,0	0,0	4,0	0-18	0,000*
	dmfs	3,87±6,39	1,0	0,0	5,0	0-35	0,000*
48-59	Çürük diş	3,79±3,93	3,0	0,0	6,0	0-16	
	Dolguludiş	0,09±0,43	0,0	0,0	0,0	0-4	
	Kayıp diş	0,87±0,50	0,0	0,0	0,0	0-5	
	dmft	3,97±4,09	3,0	0,0	6,0	0-17	
	dmfs	6,39±8,30	4,0	0,0	9,0	0-41	
60-71	Çürük diş	5,32±4,59	4,0	1,0	9,0	0-19	
	Dolguludiş	0,43±1,19	0,0	0,0	0,0	0-9	
	Kayıp diş	0,19±0,52	0,0	0,0	0,0	0-5	
	dmft	5,90±4,96	5,0	1,0	10,0	0-20	
	dmfs	10,54±11,43	7,0	2,0	17,0	0-70	

*Mann Whitney U testi sonucu: dmft için $p < 0,001$
dmfs için $p < 0,001$



Grafik4.1.Araştırmaya katılan çocukların dmft değerlerinin **yaşa ve cinsiyete göre** dağılımı(Altındağ-Ankara, 2014)



Grafik4.2.Araştırmaya katılan çocuklarının dmfs değerlerinin **yaşa ve cinsiyete göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Toplam dmft'ye çürüğün katkısı 0,920; dolgulu dişlerin katkısı 0,056 ve çekilmiş dişlerin katkısı ise 0,023 olarak hesaplanmıştır. Benzer hesaplama dmfs için yapıldığında sırasıyla; çürüğün katkısı 0,881, dolgulu dişlerin katkısı 0,055 ve çürük nedeniyle çekilmiş dişlerin katkısı 0,062 olarak bulunmuştur. dmft ve dmfs'ye en yüksek katkıyı çürük dişlerin oluşturduğu görülmüştür. Ortalama çürük diş, ortalama dolgulu diş ve ortalama çekilmiş diş sayısı sırasıyla; $4,43 \pm 4,35$; $0,27 \pm 0,94$; $0,11 \pm 0,49$ olarak bulunmuştur.

Çürük diş toplam 404 erkek çocuktan 306'sında ve toplam 325 kız çocuktan 232'sinde toplam 538 çocukta görülmüştür. Dolgulu diş ise erkeklerin %10,1'inde, kızların %13,2'sinde; çürük sebebi ile kayıp diş ise erkeklerin %5,0'inde ve kızların %9,2'sinde tespit edilmiştir. Çürük, dolgulu ve çürük sebebi ile çekilmiş dişler ile cinsiyet arasında gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,204$, $p=0,201$ ve $p=0,027$) (Tablo 4.45).

Tablo 4.45. Araştırmaya katılan çocukların çürük, dolgulu ve kayıp diş olma durumunun cinsiyete göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Çürük, dolgulu, kayıp diş	Cinsiyet				Toplam (n=729)		p
	Erkek (n=404)		Kız (n=325)		n	%*	
	n	%*	n	%*			
Çürük diş							
Yok	98	24,3	93	28,6	191	26,2	0,204
Var	306	75,7	232	71,4	538	73,8	
Dolgulu diş							
Yok	363	89,9	282	86,8	645	88,5	0,201
Var	41	10,1	43	13,2	84	11,5	
Kayıp diş							
Yok	384	95,0	295	90,8	679	93,1	0,027
Var	20	5,0	30	9,2	50	6,9	

*Sütun yüzdesi

Çürük diş, 36-47 ay arası yaşta olan toplam 98 çocuğun %58,2'sinde, 48-59 ay arası yaştaki 241 çocuğun %69,7'sinde ve 60-71 ay arası yaştaki 390 çocuğun %80,3'ünde görülmüştür. Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda çürük yüzdesinin, yaş arttıkça artış gösterdiği görülebilmektedir. Dolgulu diş ise 36-47 ay arası yaşta olan toplam 98 çocuğun %2,0'sinde, 48-59 ay arası yaştaki 241 çocuğun %6,2'sinde ve 60-71 ay arası yaştaki 390 çocuğun %17,2'sinde görülmüştür. Çürük yüzdesi ile benzer şekilde dolgu yüzdesinin de yaşla arttığı görülmüştür. Çürük sebebi ile kaybedilmiş diş, 36-47 ay arası yaşta olan toplam 98 çocuğun %2,0'sinde, 48-59 ay arası yaştaki 241 çocuğun %4,1'inde ve 60-71 ay arası yaştaki 390 çocuğun %9,7'sinde görülmüştür. Çürük sebebi ile kayıp diş yüzdesinin de yaşla birlikte artış gösterdiği görülmüştür. Çürük, dolgulu ve çürük sebebi ile çekilmiş dişler ile yaş arasında gözlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,000$ ve $p=0,003$)(Tablo 4.46).

Tablo 4.46. Araştırmaya katılan çocukların çürük, dolgulu ve kayıp diş olma durumununun yaşa göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Çürük, dolgulu, kayıp diş	Yaş (ay)						Toplam (n=729)		p
	36-47 (n=98)		48-59 (n=241)		60-71 (n=390)				
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	
Çürük diş									
Yok	41	41,8	73	30,3	77	19,7	191	26,2	0,000**
Var	57	58,2	168	69,7	313	80,3	538	73,8	
Dolgulu diş									
Yok	96	98,0	226	93,8	323	82,8	645	88,5	0,000**
Var	2	2,0	15	6,2	67	17,2	84	11,5	
Kayıp diş									
Yok	96	98,0	231	95,9	352	90,3	679	93,1	0,003**
Var	2	2,0	10	4,1	38	9,7	50	6,9	

*Sütun yüzdesi

** $p<0,05$

Dişler dmft indeksi kullanılarak değerlendirildiğinde 729 çocuğun %42,1'inin süt üst sol orta kesici dişinde çürük olduğu saptanmıştır. Çocuklarda en çok çürük görülen diş süt üst sol orta kesici diş, ikinci sırada süt üst sağ orta kesici diş, üçüncü sırada ise süt sol alt ikinci azı diş görülmüştür (Tablo 4.47). Ençok dolgu yapılmış olan dişler ise süt alt sağ ikinci azı dişler olarak saptanmıştır. Sırasıyla süt alt sağ ve sol ikinci diş ve süt alt sol birinci azı diş en çok dolgulu olarak saptanan dişler olup, üst süt azı dişlerin altlardan daha az sayıda dolgu ile restore edilmiş oldukları görülmüştür (Tablo 4.48).Çürük sebebi ile en çok çekilmiş dişin ise süt sol ikinci azıdişi olduğu ve çocukların %1,8'inde kayıp görülmüştür (Tablo 4.49).

Tablo 4.47. Araştırmaya katılan çocuklarda dişe ve çeneye göre çürüklerin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

		Sağ					Sol				
		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
Üst	n	224	189	93	171	298	307	188	101	207	249
	%	30,7	25,9	12,8	23,5	40,9	42,1	25,8	13,9	28,4	34,2
Alt	n	255	239	42	25	0	22	24	53	249	293
	%	35,0	32,8	5,8	3,4	-	3,0	3,3	7,3	34,2	40,2
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Tablo 4.48. Araştırmaya katılan çocuklarda dişe ve çeneye göre dolgularındağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

		Sağ					Sol				
		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
Üst	n	15	18	1	1	1	1	1	0	10	8
	%	2,1	2,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	1,4	1,1
Alt	n	41	37	1	0	0	0	0	0	29	34
	%	5,6	5,1	0,1	-	-	-	-	-	4,0	4,7
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Tablo 4.49. Araştırmaya katılan çocuklarda dişe ve çeneye göre çürük sebebiyle çekilmiş dişlerin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

		Sağ					Sol				
		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
Üst	n	0	4	0	6	9	6	8	0	4	1
	%	-	0,5	-	0,8	1,2	0,8	1,1	-	0,5	0,1
Alt	n	8	10	0	0	0	0	0	0	12	13
	%	1,1	1,4	-	-	-	-	-	-	1,6	1,8
		85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

dmfs indeksi ile posterior dişlerde 5, anterior dişlerde 4 yüzey kaydedilerek 729 çocuğun çürük diş yüzeylerine bakılmış ve en çok okluzal yüzeylerde, sonra mezial, distal, labial/bukkal ve en az da lingual/ palatinal yüzeylerde çürük görüldüğü bulunmuştur. Okluzal çürükler en çok süt alt sol ikinci azı dişte; bukkal ve mezial yüzeylerde çürük en çok süt üst sol orta kesici dişte; lingual yüzeyde çürük en çoksüt üst sağ orta kesici dişte ve distal yüzeyde çürük ise en çok sūtaltsol birinci azı dişte görülmüştür (Tablo 4.50).

Tablo 4.50. Araştırmaya katılan çocuklarda **dişyüzeyine göre çürük** görülme durumlarının dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Diş numarası	Okluzal (n)	Mezial (n)	Distal (n)	Bukkal/ Labial (n)	Palatinal / Lingual (n)	Toplam (n)
55	193	49	21	15	38	316
54	129	57	92	33	15	326
53	-	11	37	69	9	126
52	-	101	42	100	50	293
51	-	247	115	107	60	529
61	-	253	120	113	58	544
62	-	119	40	101	50	310
63	-	12	36	68	14	130
64	147	65	102	37	22	373
65	217	60	15	29	37	358
75	268	67	34	56	36	461
74	218	36	136	23	33	446
73	-	14	21	28	6	69
72	-	18	14	7	1	40
71	-	14	13	6	2	35
81	-	13	12	4	2	31
82	-	19	9	8	2	38
83	-	12	19	21	8	60
84	216	26	127	25	21	415
85	236	61	31	57	34	419
Toplam	1624	1254	1036	907	498	5319

4.8.11. Erken Çocukluk Çağı Çürüğü (EÇÇ) ve Ciddi Erken Çocukluk Çağı Çürüğü(S-EÇÇ) Durumu ile İlgili Bulgular

Ağız muayenesi sonrası ≤71 aylık çocuklarda dmfs ≥1 olan durumlarda EÇÇ tanımlaması; 36-47 ay arası çocuklarda dmfs ≥4 veya 48-59 ay arası çocuklarda dmfs ≥5 veya 60-71 ay arası yaştaki çocuklarda dmfs ≥6 olan durumlarda s-EÇÇ tanımlaması yapıldığında araştırma kapsamında değerlendirilen 729 çocuktan 538'inin EÇÇ'si olduğu, 372'sinin ise s-EÇÇ'si olduğu görülmüştür (Tablo 4.51).

EÇÇ tanısı alan kızlar, tüm kız çocukların %72,3'ünü ve tanı alan erkekler, tüm erkek çocukların %75,0'ini oluşturmaktadır. Kızlar ile erkekler arasında gözlenen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,411)(Tablo 4.51).s-EÇÇ tanısı alan kızlar, tüm kız çocukların %49,8'ini ve tanı alan erkekler, tüm erkek çocukların %52'sini oluşturmaktadır ve kızlar ile erkeklerin aralarında görülen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,377)(Tablo 4.52). EÇÇ ile yaşlar arasındaki duruma bakıldığında 36-47 ay arası 58 çocukta, 48-59 ay arası 169 çocukta, 60-71 ay arası 311 çocukta EÇÇ görülmüştür. Yaşların ilerlemesi ile EÇÇ görülme durumunun arttığı izlenmiştir. Bu artış istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (p=0,000)(Tablo 4.51).s-EÇÇ görülme durumunun da yaş ile gösterdiği artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,000)(Tablo 4.52).

Tablo 4.51. Araştırmaya katılan çocukların EÇÇ durumunun cinsiyete ve yaşa göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Cinsiyet ve yaş		EÇÇ (n=729)				Toplam n	p
		Yok		Var			
		n	%*	n	%*		
Cinsiyet	Kız	90	27,7	235	72,3	325	0,411
	Erkek	101	25,0	303	75,0		
Yaş (ay)	36-47	40	40,8	58	59,2	98	0,000**
	48-59	72	29,9	169	70,1	241	
	60-71	79	20,3	311	79,7	390	
Toplam		191	26,2	538	73,8	729	

*Satır yüzdesi

**p<0,001

Tablo 4.52. Araştırmaya katılan çocukların s-EÇÇ durumunun cinsiyete ve yaşa göre dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Cinsiyet ve yaş		s-EÇÇ				Toplam n	p
		Yok		Var			
		n	%*	n	%*		
Cinsiyet (n=729)	Kız	163	50,2	162	49,8	325	0,377
	Erkek	194	48,0	210	52,0	404	
Yaş (ay) (n=372)	36-47	93	93,7	5	0,7	98	0,000**
	48-59	208	95,5	33	4,5	241	
	60-71	56	54,2	334	45,8	390	
Toplam (n=729)		357	49,0	372	51,0	729	

*Satır yüzdesi

**p<0,001

EÇÇ ile ilişkili olabilecek faktörler değerlendirilirken çocuğa ve velilere ait bazı sosyodemografik özellikler, çocukların doğum öncesi ve doğum sonrasında ilişkin bazı özellikleri, çocukların anne sütü alma, emzik ve biberon kullanım hikayesine ilişkin özellikleri, çocukların ve velilerin diş hekimine gitme durumlarına ilişkin özellikleri, çocukların ve velilerin diş fırçalama alışkanlıklarına ilişkin özellikleri, çocukların ve velilerin bazı diğer özellikler şeklinde gruplanmaya çalışılarak incelenmiştir. Geniş ailede yaşayan çocukların %75,4'ünde; çekirdek ailede yaşayan çocukların ise %73,5'inde EÇÇ görülmüştür. Ailenin kendi beyanı ile gelir düzeyi sorgulandığında düşük gelir düzeyi olan ailelerin çocuklarında, orta ve iyi olan ailelerin çocuklarından daha yüksek yüzdede çürük tespit edilmiştir. Anne ve babanın eğitim düzeyinin yükselmesi ile çocukta çürük görülme durumu azalmaktadır. Lise düzeyinden daha düşük eğitime sahip anne ve babaların çocuklarının dörtte üçünden fazlasında çürük tespit edilmiştir. Çocuğa anaokulu saatleri dışında bakan kişilerin değerlendirmesi yapıldığında yalnızca annesi bakan çocuklarda, anne ile birlikte anneanne/babaannesi de bakan çocuklardan, ya da sadece anneanne/babaannesi bakan çocuklardan daha düşük yüzdede çürük saptanmıştır. Çalışmayan annelerin, çalışan babaların dörtte üçüne yakınının çocuklarında çürük tespit edilmiştir. Çocuğunun yanında sigara içen annelerin %73,9'unda, babaların ise %70,1'nde çürük görülmüştür. Kronik

hastalığı olmayan çocukların da kronik ilaç kullanımı olmayan çocukların da dörtte üçünde çürük saptanmıştır. Kronik ilaç kullanmayanlarda, kullanan çocuklardan daha yüksek yüzdede çürük saptanmış ve gözlenen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,037$) (Tablo 4.53).

Tablo 4.53. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocuğa ve velilere ait bazı sosyo-demografik özelliklere göre yüzdedağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	Toplam n	EÇÇ		p
		Yok %*	Var %*	
Aile tipi (n=729)				
Çekirdek	599	26,5	73,5	0,650
Geniş	130	24,6	75,4	
Ailenin ekonomik durumu (n=729)				
Kötü	13	23,11	76,9	0,271
Orta	523	24,7	75,3	
İyi	193	30,6	69,4	
Annenin öğrenim durumu (n=724)				
Ortaokul ve altı	295	22,4	77,6	0,084
Lise	261	27,6	72,4	
Üniversite/Yüksekokul/Doktora	168	31,5	68,5	
Babanın öğrenim durumu (n=721)				
Ortaokul ve altı	259	23,5	76,5	0,182
Lise	283	25,8	74,2	
Üniversite/Yüksekokul/Doktora	179	31,3	68,7	
Annenin çalışma durumu (n=724)				
Çalışmıyor	470	25,1	74,9	0,290
Çalışıyor	254	28,8	71,2	
Babanın çalışma durumu (n=721)				
Çalışmıyor	32	37,1	62,5	0,143
Çalışıyor	689	25,9	74,1	
Annenin sigara içme durumu (n=724)				
Hiç içmiyor	551	25,6	74,4	0,653
Çocuğun yanında içmiyor	150	29,3	70,7	
Çocuğun yanında içiyor	23	26,1	73,9	
Babanın sigara içme durumu (n=721)				
Hiç içmiyor	356	24,7	75,3	0,571
Çocuğun yanında içmiyor	298	27,5	72,5	
Çocuğun yanında içiyor	67	29,9	70,1	
Çocuğun kronik hastalığı (n=729)				
Yok	686	25,9	74,1	0,535
Var	43	30,2	69,8	
Çocuk sürekli ilaç (n=729)				
Kullanmıyor	707	25,6	74,4	0,037**
Kullanıyor	22	45,5	54,5	
Anaokulu dışında çocuğun bakımından sorumlu olan kişi (n=729)				
Anne	439	25,5	74,5	0,686
Anne+Baba	148	29,1	70,9	
Anne+ Anneanne/ Babaanne	87	25,3	74,7	
Anneanne/Babaanne	42	21,4	78,6	
Diğer***	13	38,5	61,5	

*Satır yüzdesi

**p<0,05

***Yalnız baba, bakıcı, anne + (teyze/hala/dayı/amca/kuzen), baba+(babaanne/hala), teyze/hala/dayı/ amca/kuzen, babaanne+dede

Annesi gebelik döneminde herhangi bir sorun yaşamayan çocukların da dörtte üçünde çürük görülmüştür. Normal doğum ile doğan çocukların %76,7'sinde, sezeryan ile doğanların ise %70,4'inde EÇÇ görülmüştür. 42 hafta ve daha geç doğan yani post-term bebeklerde, preterm veya term dönemde doğanlardan daha yüksek yüzdede;post-term bebeklerin %85,0'inde, pre-term bebeklerin ise %62,1'inde çürük görülmüştür. Gruplar arasında gözlenen bu farklılık da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p=0,045$). Ancak bu durum ile ters görünen bir şekilde düşük doğum ağırlıklı bebeklerin %74,1'inde, iri doğan bebeklerin ise %70,0'inde çürük görülmüştür. Doğum sonrası hastanede kalması gereken çocuklar ile kalmayan çocukların dişlerinde neredeyse eşit yüzdede çürük görülmüştür (Tablo 4.54).

Tablo 4.54. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların doğum öncesi ve doğum sonrasına ilişkin bazı özelliklerine göre yüzdedağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	Toplam n	EÇÇ		p
		Yok %*	Var %*	
Annenin gebelikte problem yaşama durumu (n=724)				
Yok	619	26,0	74,0	0,582
Var	105	28,6	71,4	
Gestasyon Yaşı (hafta) (n=729)				
<37	66	37,9	62,1	0,045**
37-41	643	25,3	74,7	
≥42	20	15,0	85,0	
Doğum Şekli (n=729)				
Normal	391	23,3	76,7	0,053
Sezaryen	338	29,6	70,4	
Doğum ağırlığı (gram) (n=729)				
<2500	58	25,9	74,1	0,889
2500-4000	641	26,1	73,9	
>4000	30	30,0	70,0	
Doğum sonrası hastanede (n=729)				
Kalmamış	587	26,1	73,9	0,866
Kalmış	142	26,8	73,2	

*Satır yüzdesi

**p<0,05

Tek başına anne sütünü ilk 6 ay alan çocuklar ile 7-12 aya kadar alan çocukların dişlerinde çürük görülme oranları benzer olarak bulunmuştur. Her iki gruptaki çocukların da dörtte üçünde çürük görülmüştür. Çocukların toplam 6 aydan daha az süre anne sütü alanlarında, daha fazla alanlarından daha az çürük görülmüştür. Ayrıca 13-18 ay arası anne sütü alan çocukların çürük yüzdesi, 7-12 ay arası alan çocuklardan daha yüksek bulunmuştur. Gece 3 kezden fazla anne sütü alan çocukların %75,7'sinde, 1-2 kez alanların %71,3'ünde ve her kalkışta 15 dakikadan daha fazla süre anne sütü alan çocukların %70,4'nde çürük saptanmıştır. Muayene sırasında halen emzik kullanan çocuklarda da biberon kullanan çocuklarda da, bir süre

kullanmış ve bırakmış çocuklardan daha yüksek yüzdede çürük saptanmıştır. Biberon kullanımında gruplar arasında gözlenen farklılık ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,016$). Gece biberon kullanımı olan çocukların %72,6'sında; gece biberon kullanımı olmayan çocukların ise %67,5'inde çürük saptanmıştır. Gözlenen bu farklılık da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$). Ayrıca biberon içerisinde sade süt verilen çocukların %69,9'unda; şekerli süt verilen çocukların ise %74,8'inde; sade meyve suyu verilen çocukların %56,0'sında, şekerli ürün içeren ilavelerle birlikte meyve suyu verilen çocukların ise %65,7'sinde çürük görülmüştür. Şekerli ürün içeren biberon kullanımının çürük ile ilişkili bulunduğu görülmüştür (Tablo 4.55).

Tablo 4.55. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun anne sütü alma, emzik ve biberon kullanma hâkâyesine göre yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	Toplam n	EÇÇ		p
		Yok %*	Var %*	
Tek başına anne sütü alma (ay) (n=729)				
0	37	32,4	67,6	0,814
≤6	571	25,7	74,3	
7-12	108	25,9	74,1	
Hatırlamıyor	13	30,8	69,2	
Toplam anne sütü alma süresi (ay) (n=729)				
0	30	30,0	70,0	0,142
≤6	113	36,3	63,7	
7-12	123	26,8	73,2	
13-18	173	22,5	77,5	
19-24	208	24,0	76,0	
25,+	82	23,2	76,8	
Gecede emzirme sayısı (n= 699)**				
1-2	157	28,7	71,3	0,647
≥3	412	24,3	75,7	
Memede uyuyor	40	27,5	72,5	
Hatırlamıyor	90	28,9	71,1	
Gece her kalkışta emme süresi (dk) (n= 699)**				
≤15	345	26,1	73,9	0,489
>16	159	29,6	70,4	
Memede uyuyor	40	27,5	72,5	
Hatırlamıyor	155	21,9	78,1	
Yalancı emzik (n= 729)				
Kullanmamış	434	23,5	76,5	0,100
Kullanmış bırakmış	289	30,4	69,6	
Halen kullanmakta	6	16,7	83,3	
Biberon (n= 729)				
Hiç kullanmamış	205	19,0	81,0	0,016****
Kullanmış bırakmış	420	29,8	70,2	
Halen kullanıyor	104	26,0	74,0	
Gece biberon (n=524)***				
Kullanmamış	166	32,5	67,5	0,000****
Kullanmış	358	27,4	72,6	
Biberon ile verilen gıdalar (n=524)***				
Sade süt	206	30,1	69,9	0,440
Süt+şekerli ürün	222	25,2	74,8	
Su	30	33,3	66,7	
Meyve suyu	23	43,5	56,5	
Meyve suyu+şekerli ürün	35	34,3	65,7	
Yoğurt/ayran	8	25,0	75,0	

*Satır yüzdesi

**Gece emzirme sayısı ve her kalkışta emme süresi yüzdeleri gece anne sütü alan toplam çocuklar (n=699) üzerinden alınmıştır.

***Gece biberon kullanımı ve biberonla verilen gıda yüzdeleri biberon kullanmış bırakmış ve halen kullanmakta olan toplam çocuklar (n= 524) üzerinden alınmıştır.

**** p<0,05

Annesi ve/ veya babası daha önce diş hekimine gitmiş olan çocukların neredeyse dördte üçünde çürük olduğu görülmüştür. Ayrıca daha önce diş hekimine gitmiş olan çocukların da %86,8'nde çürük saptanmıştır (Tablo 4.56).

Tablo 4.56. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların ve velilerin diş hekimine gitme durumlarına göre yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	Toplam n	EÇÇ		p
		Yok %*	Var %*	
Anne diş hekimine (n=724)				
Gitmemiş	96	31,2	68,8	0,245
Gitmiş	628	25,6	74,4	
Baba diş hekimine (n=721)				
Gitmemiş	120	28,3	71,7	0,590
Gitmiş	601	26,0	74,0	
Çocuk daha önce diş hekimine (n=729)				
Gitmemiş	448	34,4	65,6	0,000**
Gitmiş	281	13,2	86,8	

*Satır yüzdesi

**p<0,001

Dişlerini fırçalamayan çocukların beşte dördünden fazlasında; tek başına diş fırçalayan çocukların %72,5'inde; velisi gözetiminde diş fırçalayan çocukların ise %74,6'sında çürük görülmüştür. Günde 1 kezden daha seyrek diş fırçalayan yani düzensiz diş fırçalayan çocukların %71,2'sinde çürük saptanmıştır. En az çürük, sabah ve akşam fırçalama yapan çocuklarda tespit edilmiştir. Ayrıca fırçalama sırasında macun kullanmayanların %48,0'ında, kullananların %74,2'sinde çürük görülmüştür. Bu gözlenen farklılık da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p= 0,004). Annesi günde iki kez diş fırçalayan çocukların %68,6'sında; babası günde 3 kez diş fırçalayan çocukların ise %61,9'unda EÇÇ görülmüştür (Tablo 4.57).

Tablo 4.57. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların ve velilerin diş fırçalama alışkanlıklarına göre yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Özellikler	Toplam n	EÇÇ		p
		Yok %*	Var %*	
Çocuk dişini (n=729)				
Fırçalamıyor	49	18,4	81,6	0,367
Kendisi fırçalıyor	444	27,5	72,5	
Velisi ile fırçalıyor	236	25,4	74,6	
Çocuk diş macunu (n=680)**				
Kullanmıyor	25	52,0	48,0	0,004***
Kullanıyor	655	25,8	74,2	
Diş fırçalama sıklığı (n=729)				
Günde 1 kezden seyrek	111	28,8	71,2	0,903
Günde 1 kez	335	26,6	73,4	
Günde 2 kez	215	26,5	73,5	
Günde 3 kez	19	21,1	78,9	
Diş fırçalama zamanı (n=729)				
Sabah	38	36,8	63,2	0,201
Öğle	11	18,2	81,8	
Akşam	286	28,0	72,0	
Sabah+Akşam	41	39,0	61,0	
Öğle+Akşam	174	24,1	75,9	
Sabah+Öğle+Akşam	19	15,8	84,2	
Düzensiz	111	22,5	77,5	
Anne dişini (n=729)				
Fırçalamıyor	84	23,8	76,2	0,135
Günde 1 kez	351	23,4	76,6	
Günde 2 kez	271	31,4	68,6	
Günde 3 kez	18	22,2	77,8	
Baba dişini (n=729)				
Fırçalamıyor	151	23,2	76,8	0,302
Günde 1 kez	339	25,1	74,9	
Günde 2 kez	210	29,5	70,5	
Günde 3 kez	21	38,1	61,9	

*Satır yüzdesi

**Diş macunu kullanma yüzdeleri diş fırçalayan toplam çocuklar (n=680 çocuk) üzerinden alınmıştır.

***p<0,05

Çocuğun ilk diş çıkarma dönemine göre çürük diş bulunma durumu kıyaslandığında 6 aydan önce diş çıkartan çocuklarda daha yüksek yüzdede çürük tespit edilirken, 13 ay ve üstü dönemde diş çıkartan çocuklarda en az çürük bulunmuştur. Annesinin ağzında çürük dişi bulunan çocukların beşte dördünden fazlasında çürük görülmüş olup; annede çürük diş bulunan ve bulunmayan çocuklar arasında EÇÇ görülmesi açısından izlenen farklılık

istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$). Kardeşinin/lerinin dışında çürük var olan çocukların ise dörtte üçünden fazlasında; annesinin çocuğu dudağından öperek sevmeye alışkanlığı kaydedilmiş çocukların %69,9'unda çürük diş saptanmıştır. Çocuğu ile ortak çatal/kaşık kullanımı olan annelerin çocuklarında, olmayan annelerin çocuklarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Çatal/kaşık ortak kullanımı olan annelerin çocuklarının beşte dördünde çürük diş görülmüştür (Tablo 4.58).

Tablo 4.58. Araştırmaya katılan çocuklarda EÇÇ durumunun çocukların ve velilerin bazı diğer özelliklerine göre yüzde dağılımı (Altındağ- Ankara, 2014)

Özellikler	Toplam n	EÇÇ		p
		Yok %*	Var %*	
Annenin çürük dişi (n=724)				
Yok	357	32,8	67,2	0,000*
Var	317	18,9	81,1	
Kardeş(ler)in çürük dişi (n=729)				
Yok	324	25,9	74,1	0,380
Var	155	22,6	77,4	
Çocuğu dudaktan öperek (n=729)				
Sevmiyor	440	23,6	76,4	0,052
Seviyor	289	30,1	69,9	
Anne- çocuk ortak kaşık/çatal (n=729)				
Kullanmıyor	434	29,7	70,3	0,009**
Kullanıyor	295	21,0	79,0	
İlk diş çıkarma zamanı (ay) (n=729)				
<6	81	24,7	75,3	0,707
6	137	25,5	74,5	
7-12	387	25,1	74,9	
≥13	22	31,8	68,2	
Hatırlamıyor	102	31,4	68,6	

*Satır yüzdesi

** $p<0,05$

4.8.12. Farklı İndeksler ile Çürük Dağılımına İlişkin Bulgular

729 çocuğun diş muayeneleri yapılırken her bir diş için D0-D4 skalası ve ICDAS II indeksi kullanılarak çürüksüzlük durumu ya da çürük varlığı kayıt altına alınmıştır. Üst çene sağ kadranda çürüksüz yani sağlıklı diş yüzdesi en yüksek olan diş süt üst sağ birinci azı diştir. Üst çene sol kadranda çürüksüz yani sağlıklı diş yüzdesi en yüksek olan diş üst sol birinci azı diştir. Alt çene sol kadranda çürüksüz yani sağlıklı diş yüzdesi en yüksek olan diş alt sol yan kesici diştir. Alt çene sağ kadranda çürüksüz yani sağlıklı diş yüzdesi en yüksek olan diş alt sağ yan kesici diştir. Tüm dişler arasında en yüksek sayıda D4 ve ICDAS 6 kodu almış diş alt sol ikinci süt azı diştir. En kötü skoru en yüksek sayıda olan ikinci sıradaki diş alt sol birinci azı diş ve üçüncü sıradaki diş dealt sağ birinci süt azı diştir (Tablo 4.59 ve Tablo 4.60).

Tablo 4.59. Araştırmaya katılan çocuklardaki dişlerin D0-D4 skalasına göre yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

	Diş numarası	D indeksi kodları					Toplam* n
		D0 %	D1 %	D2 %	D3 %	D4 %	
Üstçene	55	55,6	13,9	20,3	9,9	0,4	729
	54	68,1	6,2	11,6	11,9	2,2	725
	53	57,9	29,5	6,3	6,3	0,0	729
	52	40,4	35,4	11,3	11,6	1,2	723
	51	26,0	32,8	21,5	18,5	1,3	720
	61	25,6	32,0	21,6	19,5	1,4	719
	62	41,1	33,1	12,1	12,6	1,1	721
	63	55,4	30,5	8,6	5,5	0,0	729
	64	67,0	5,7	13,4	11,7	2,2	725
	65	50,5	15,7	24,5	8,4	1,0	728
Alt çene	75	41,9	18,4	24,0	10,9	4,7	716
	74	54,3	10,6	17,4	14,2	3,5	717
	73	85,9	6,4	5,8	1,8	0,1	729
	72	91,9	4,4	2,9	0,7	0,0	728
	71	90,3	6,2	2,6	0,9	0,0	681
	81	90,7	6,3	2,1	0,9	0,0	680
	82	91,5	5,1	2,6	0,8	0,0	727
	83	87,9	6,0	3,2	2,9	0,0	729
	84	58,0	9,3	16,1	13,5	3,1	719
	85	47,3	17,8	20,5	11,7	2,8	721

*Satır yüzdesi

Tablo 4.60. Araştırmaya katılan çocuklardaki dişlerin ICDAS II indeksine göre yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

	ICDAS II indeks kodları								Toplam n
	Diş numarası	ICDAS 0 %*	ICDAS 1 %*	ICDAS 2 %*	ICDAS 3 %*	ICDAS 4 %*	ICDAS 5 %*	ICDAS 6 %*	
Üstçene	55	55,6	0,8	10,8	14,1	8,4	9,9	0,4	729
	54	68,1	0,3	4,1	5,0	8,4	11,9	2,2	725
	53	57,9	0,8	28,5	4,8	1,6	6,3	-	729
	52	40,4	1,0	34,2	9,8	1,8	11,6	1,2	723
	51	26,0	1,8	30,0	11,9	10,6	18,5	1,3	720
	61	25,6	1,8	29,2	11,9	10,7	19,5	1,4	719
	62	41,1	0,8	31,8	10,3	2,4	12,6	1,1	721
	63	55,4	0,7	29,6	6,2	2,6	5,5	-	729
	64	67,0	0,1	3,6	5,8	9,5	11,7	2,2	725
	65	50,5	1,1	12,0	16,5	10,6	8,4	1,0	728
Alt çene	75	41,9	1,3	14,4	13,1	13,7	10,9	4,7	716
	74	54,3	0,4	9,1	5,7	12,8	14,2	3,5	717
	73	85,9	0,4	6,0	3,0	2,7	1,8	0,1	729
	72	91,9	0,1	4,1	1,3	1,9	0,7	-	728
	71	90,3	0,9	5,3	1,9	0,7	0,9	-	681
	81	90,7	0,9	5,4	1,6	0,4	0,9	-	680
	82	91,5	0,3	4,7	1,5	1,2	0,8	-	727
	83	87,9	0,1	5,9	1,5	1,6	2,9	-	729
	84	58,0	0,6	8,3	7,4	9,2	1,5	3,1	719
	85	47,3	1,4	14,6	10,4	11,9	11,7	2,8	721

*Satır yüzdesi

Her birey için, ağızda var olan tüm dişlerine ICDAS II indeksine göre kodlar verilip, sonrasında da bu kodlar göz önünde bulundurularak bireylerin almış oldukları en yüksek ICDAS kodları kaydedilmiştir. En yüksek ICDAS kodları değerlendirildiğinde 729 çocuğun %34,2'sinin kod 5, %18,2'sinin kod 4 ve %16,0'sının kod 2 almış olduğu görülmüştür (Tablo 4.61).

Tablo 4.61. Araştırmaya katılan çocuklarda dişlere verilen en yüksek ICDAS II kodlarına göre yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Kod	n (n=729)	%*
ICDAS 0	58	8,0
ICDAS 1	8	1,1
ICDAS 2	117	16,0
ICDAS 3	71	9,7
ICDAS 4	133	18,2
ICDAS 5	249	34,2
ICDAS 6	93	12,8

*Sütun yüzdesi

729 çocuğun almış olduğu en yüksek ICDAS II koduna göre dağılımı incelendiğinde 58 çocukta çürük diş olmadığı, çocukların %17,1'inde başlangıç seviyesinde çürük olduğu, %28,0'inde orta derecede çürük olduğu ve %46,9'unun ise ileri derecede çürüğün olduğu görülmekte olduğu saptanmıştır (Tablo 4.62).

Başlangıç seviyesinde çürük dişleri olan erkeklerin sayısı 69 iken, kızların sayısı 56; orta derecede çürük dişleri olan erkeklerin sayısı 122 iken, kızların sayısı 82; ileri derecede çürük dişleri olan erkeklerin sayısı ise 190 iken, kızların sayısı 152 olarak bulunmuştur. Erkeklerde her 3 kategorizasyonda da çürük görülme durumu fazladır. Ancak kızlar ile erkekler arasında gözlenen bu farklılık, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,059$) (Tablo 4.62).

Tablo 4.62. Araştırmaya katılan çocuklarda ICDAS kodu sınıflamasının **incinsiyete göre** yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

	Cinsiyet						p
	Erkek (n=404)		Kız (n=325)		Toplam (n=729)		
	n	%*	n	%*	n	%*	
ICDAS 0	23	5,7	35	10,8	58	8,0	0,059
ICDAS 1,2	69	17,1	56	17,2	125	17,1	
ICDAS 3,4	122	30,2	82	25,2	204	28,0	
ICDAS 5,6	190	47,0	152	46,8	342	46,9	

*Sütun yüzdesi

Başlangıç seviyesinde çürük dişleri olan 36-47 ay arası yaştaki çocuklar 24 kişi, 48-59 ay arası çocuklar 51 kişi, 60-71 ay arası çocuklar 50 kişi; orta derecede çürük dişleri olan 36-47 ay arası yaştaki çocuklar 38 kişi, 48-59 ay arası çocuklar 72 kişi, 60-71 ay arası çocuklar 94 kişi; ileri derecede çürük dişleri olan 36-47 ay arası yaştaki çocuklar 21 kişi, 48-59 ay arası çocuklar 97 kişi, 60-71 ay arası çocuklar 224 kişi olarak belirlenmiştir. Yaş arttıkça ileri derecede çürük görülme olasılığı artmaktadır. Yaşla birlikte görülen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$) (Tablo 4.63).

Tablo 4.63. Araştırmaya katılan çocuklarda ICDAS kodu sınıflamasının yaşa göre yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

	Yaş (ay)						Toplam (n=729)	p	
	36-47 (n=98)		48-59 (n=241)		60-71 (n=390)				
	n	%*	n	%*	n	%*			
ICDAS 0	15	15,3	21	8,7	22	5,6	58	8,0	0,000**
ICDAS 1,2	24	24,5	51	21,2	50	12,8	125	17,1	
ICDAS 3,4	38	38,8	72	29,9	94	24,1	204	28,0	
ICDAS 5,6	21	21,4	97	40,2	224	57,4	342	46,9	

*Sütun yüzdesi

**p<0,001

4.8.13. Pufa İndeksine Göre Tedavi Edilmemiş Diş Çürüklerinin Sebep Olduğu Klinik Sonuçlara İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında 729 çocuğun ağız ve diş muayeneleri yapıp, çürüklü, dolgulu ya da kayıp dişleri kaydedildiği gibi tedavi edilmeden ağız içinde bırakılmış olan çürük dişlerin doğurmuş olduğu klinik sonuçlar da pufa indeksi kullanılarak kayıt altına alınmıştır.

Çocuklarda pufa kodu ile kodlanmış diş bulunma yüzdesi, %12,9 olarak tespit edilmiştir. Bireysel pufa skoru; her çocukta toplam kaç tane p, u, f, a kodu olduğu hesaplanarak tespit edilmiş ve tüm çocukların bireysel pufa skorlarının ortalaması alınarak araştırma grubunun etkilenmiş diş ortalaması (ortalama pufa kodu) $0,25 \pm 0,79$ olarak bulunmuştur (Tablo 4.64).

Tablo 4.64. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa kodlarının yüzde dağılımı ve ortalama değerlerinin dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

Kod	%	Ort ± S.S
pufa	12,9	0,25±0,79
p	9,4	0,18±0,64
u	0,2	0,006±0,097
f	2,3	0,04 ±0,22
a	1,0	0,02±0,15

Çeneler 4 kadranda incelendiğinde tedavi edilmeden bırakılmış çürüklerin pulpaya ulaşan hastalık şeklinde klinik sonuç doğurma durumu sağ üst kadranda en çok üst sağ süt birinci azı diş, sol üst kadranda en çok üst sol süt birinci azı diş numaralı dişte, sağ alt kadranda en çok alt süt sağ birinci ve ikinci azı dişlerde ve sol alt kadranda en çok alt sol süt ikinci azı dişte görülmüştür (Tablo 4.65).

Tablo 4.65. Araştırmaya katılan çocuklardapufa indeksinin yüzde dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

	Diş numarası	pufa yok%*	pufa indeks kodları				Diş yok %*	Toplam n
			p %*	u %*	f %*	a %*		
Üstçene	55	99,6	0,4	-	-	-	-	729
	54	97,8	1,4	0,1	0,1	0,3	0,5	725
	53	100,0	-	-	-	-	-	729
	52	98,8	0,6	-	0,7	-	0,8	723
	51	98,8	0,3	0,1	0,8	-	1,2	720
	61	98,6	1,1	-	0,3	-	0,8	719
	62	98,9	0,8	-	0,3	-	1,1	721
	63	100,0	-	-	-	-	-	729
	64	97,8	1,8	0,1	0,1	0,1	0,5	725
	65	99,0	1,0	-	-	-	0,1	728
Alt çene	75	95,3	4,1	-	0,4	0,3	1,8	716
	74	96,5	2,6	-	0,6	0,3	1,6	717
	73	99,9	0,1	-	-	-	-	729
	72	99,9	-	-	-	-	0,1	728
	71	93,4	-	-	-	-	6,6	681
	81	93,3	-	-	-	-	6,7	680
	82	99,7	-	-	-	-	0,3	727
	83	100,0	-	-	-	-	-	729
	84	96,9	2,2	-	0,4	0,4	1,4	719
	85	95,6	2,2	0,4	0,4	0,3	1,1	721

*Satır yüzdesi

Ağızda tedavi edilmeden bırakılmış dişlerin oluşturduğu klinik sonuçlar pufa indeksi ile değerlendirildiğinde hiçbir dişinde bulgu görülmemedurumu olan çocuklar olduğu gibi ağızında toplam 1-6 dişinde bulgu görülen dişi olan çocukların olduğu da görülmüştür. Pufa indeksi kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulan 729 çocuğun 94'ünde bulgu saptanmış olup, 1 dişinde bulgu olan 51 ve 2 dişinde bulgu olan 21; 3 dişinde bulgu olan 10; 4 dişinde bulgu olan 8 ve 6 dişinde bulgu vermiş olan yalnızca 4 çocuk vardır. Tedavi edilmemiş çürük dişin oluşturduğu klinik sonuçları bulunan yani pufa indeksi ile kodlanmış dişi olan 64 erkek, 30 kız toplam 94 çocuk olduğu görülmüştür. Bu çocukların toplam 179 dişinde bulgu izlenmiştir. Kızların %4,6'sında, erkeklerin ise %8,9'unda pufa indeksi ile kodlanmış 1 diş; kızların %0,6'sında, erkeklerin ise %0,5'inde pufa indeksi ile kodlanmış 6 diş mevcuttur. Kızlar ile erkekler arasında gözlenen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,073)(Tablo 4.66).

Tablo 4.66. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa kodu sayısının **cinsiyete göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

pufakodu verilmiş çürük diş sayısı	Cinsiyet						p
	Erkek(n=404)		Kız(n=325)		Toplam		
	n	%*	n	%*	n	%*	
0	340	84,2	295	90,8	635	87,1	0,073
1	36	8,9	15	4,6	51	7,0	
2	16	4,0	5	1,5	21	2,9	
3	5	1,2	5	1,5	10	1,4	
4	5	1,2	3	0,9	8	1,1	
6	2	0,5	2	0,6	4	0,5	

*Sütun yüzdesi

36-47 ay arası yaştaki çocuklarda 1 dişinde pufa indeksi ile klinik bulgu vermiş dişi olan çocuk görülmemişken, 48-59 ay arası yaştaki çocukların %5,4'inde, 60-71 ay arası yaştaki çocukların ise %9,7'sinde 1 dişte pufa indeksi ile bulgu saptanmıştır. 60-71 aylık çocukların %1,0'ında da 6 dişte birden pufa indeksi ile bulgu kaydedilmiş, ancak daha küçük yaşlardaki çocuklarda 6 dişte birden klinik bulgu saptanmamıştır. Yaş değişimi ile gözlenen farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$)(Tablo 4.67).

Tablo 4.67. Araştırmaya katılan çocuklarda pufa kodu sayısının **yaşa göre** dağılımı (Altındağ-Ankara, 2014)

pufakodu verilmiş çürük diş sayısı	Yaş (ay)						Toplam		p
	36-47		48-59		60-71		n	%*	
	n	%*	n	%*	n	%*			
0	93	94,9	221	91,7	321	82,3	635	87,0	0,000**
1	-	-	13	5,4	38	9,7	51	7,1	
2	3	3,1	5	2,1	13	3,3	21	2,9	
3	-	-	1	0,4	9	2,3	10	1,4	
4	2	2,0	1	0,4	5	1,3	8	1,1	
6	-	-	-	-	4	1,0	4	0,5	

*Sütun yüzdesi

** $p < 0,001$

Pufa oranı, araştırmaya katılan çocuklardapufa indeksi ile kodlanantoplam toplam diş sayısının, o gruptaki toplam çürük diş sayısına bölünmesi ($179/3229$) ile hesaplanmış ve 0,055 olarak bulunmuştur.

Çocukların tedavi edilmemiş diş çürükleri varlığında pufa indeksi ile değerlendirme sonucu pufa kodu alma durumunun, çocuğun aldığı en yüksek ICDAS II kodu ile ilişkisi değerlendirildiğinde; ICDAS kodu en yüksek 0,1,2 veya 3 olarak kodlanmış çocuklardabeklenildiği şekilde pufa indeksi ile kodlanabilecek klinik bulgu vermiş diş saptanmamışken, en yüksek 4 kodu verilmiş çocukların %1,5'inde; 5 kodu verilmiş çocukların %1,6'sında ve 6 kodu verilmiş çocukların %94,6'sında pufa kodu ile kodlanmış yani klinik bulgu saptanmış diş görülmüştür. ICDAS 6 kodu alan dişlerin ICDAS 5 kodu

alan dişilerden daha yüksek yüzdede pufa kodu ile kodlanabilen bulgu verdiği saptanmış olup, kavite genişliği arttıkça daha yüksek yüzdede pufa ile bulgu görülmüştür. ICDAS kodlarında rakamsal artış varlığında pufa skoru görülme durumu da beklendiği şekilde artış göstermiştir ve bu gözlenen artış istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (p=0,000) (Tablo 4.68).Çocuğa verilmiş olan en yüksek ICDAS koduna göre gruplama yapılarak çürük ciddiyeti sınıflandığında; ciddi çürük varlığı olan çocuklarda pufa kodu ile bulgu verme olasılığının beklendiği şekilde arttığı tespit edilmiştir. Gözlenen bu artış da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,000) (Tablo 4.69).

Tablo 4.68. Araştırmaya katılan çocuklardapufa indeksi ile kodlanmış klinik bulgu olma durumu ile en yüksek ICDAS II koduilişkisi (Altındağ-Ankara, 2014)

En yüksek ICDAS kodu	pufa indeksi ile kodlanmış klinik bulgu				Toplam n	p
	Yok		Var			
	n	%*	n	%*		
0	58	100,0	-	-	58	0,000**
1	8	100,0	-	-	8	
2	117	100,0	-	-	117	
3	71	100,0	-	-	71	
4	131	98,5	2	1,5	133	
5	245	98,4	4	1,6	249	
6	5	5,4	88	94,6	93	
Toplam	635	87,1	94	12,9	729	

*Satır yüzdesi

**p<0,001

Tablo 4.69. Araştırmaya katılan çocuklardapufa indeksi ile kodlanmış klinik bulguolma durumu ile en yüksek ICDAS II koduna göre çürük ciddiyeti ilişkisi (Altındağ-Ankara, 2014)

Çürük ciddiyeti	Pufa bulgusu yok		Pufa bulgusu var		Toplam n	p
	n	%*	n	%*		
	Hafif	125	100,0	-		
Orta	202	99,0	2	1,0	204	
Ciddi	250	73,1	92	26,9	342	

*Satır yüzdesi

**p<0,001

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada okul öncesi dönemdeki çocukların ağız diş sağlığı durumları ile ağız ve diş sağlığıyla ilişkili alışkanlıkları arasındaki ilişkilerindeğerlendirilmesi hedeflenmiştir. Erken çocukluk dönemindeki çocuklarda ağız diş sağlığı durumu dünyada yapılan birçok farklı çalışmada değerlendirilmiş olup, diş çürüğü prevalansı, farklı yaşlardaki çocuklar için %1,0 ile %85 arasında bildirilmiştir. Aynı dönemdeki çocuklar için ülkemize bakıldığında; az sayıda yapılan çalışmada farklı illerde ve yaşlarda %11,0ile %84,9 arasındadeğişen sonuçlar bildirilmiştir. Bu çalışmada okul öncesi dönemde olan 3-6 yaş arası çocuklar hedef kitle olarak seçilmiştir. Bu yaş aralığındaki çocuklarda süt dişlerinin tümü ağız içinde görülür. Süt dişlenme dönemindeki ağız sağlığı durumu karışık dişlenme ve daimi dişlenme dönemindeki ağız sağlığının nasıl olacağına bir göstergesi olarak kabul edilmektedir(49,50,198). Süt dişlerinde çürüğü olan çocukların daimi dişlerinde de çürük görülebileceği bildirilmiştir (238,239). Ayrıca bu dönemde çocuğun ağız ve diş sağlığı alışkanlıklarının nasıl olduğunun, çocuk büyüyüp yetişkin bir birey olduğu zaman ağız diş sağlığı alışkanlıklarının nasıl olacağına büyük bir etkisi vardır. 3-6 yaş döneminde çocuğun diş fırçalamayı öğrenmesi ve kalıcı bir alışkanlık haline dönüştürmesi mümkündür ve ancak bu sayede ilerleyen yaşlarda sağlıklı bir ağıza sahip olabilir (240). Veli ya da çocuğa bakan kişinin çocuk için rol model olduğu unutulmamalı ve çocuğa ağız hijyenini öğretmede temel rol oynayan kişilere koruyucu diş hekimliğine ilişkin eğitici programların verilmesi önem taşımaktadır. Okul öncesi dönemde veli ya da öğretmenin yol göstermesi ile kazanılmış olması beklenen ağız sağlığına ilişkin alışkanlıkların var olup olmadığı,durum tespit çalışmaları ile ortaya konulabilmektedir. Bu çalışmada okul öncesi dönemdeki çocukların hedef alınmasındakisebep,bireyin ağız sağlığıyla ilgili her tür alışkanlığınkazanıldığı dönemin,erken çocukluk çağı olmasıdır. Bu dönemdeki ağız sağlığı durumunun ve ilişkili alışkanlıkların değerlendirilmesi ağız sağlığının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi ile ilgili programların oluşturulmasında önemli bir basamak teşkil eder.

Yaş grubu olarak 3-6 yaşlar arası dönemdeki çocukların ağız sağlığı durumlarının araştırılması planlandığında çalışmalar sıklıkla çocukların bir arada buldukları yerler olan anaokulları (68,93,198,241)ya da daha az sıklıkla da Çocuk Esirgeme Kurumu ve benzeri kimsesiz çocukların bakım evi gibi yerlerde (242)yürütülmüştür.

Bu çalışma, Ankara ili Altındağ ilçesinde 11 anaokulunu kapsayan bir araştırma olarak yürütülmüştür. Altındağ ilçesinin seçilme sebepleri; Hacettepe Üniversitesi'nin bu ilçe sınırları içinde yer alması ve Hacettepe Üniversitesi ile Altındağ Belediyesi, Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü arasında "Eğitim'de İş Birliği" protokolünün var olması,sosyo-ekonomik, kültürel seviyenin Altındağ ilçesinde düşük olması ve ağız sağlığı hizmetlerine ulaşımın güç olmasıolarak belirtilebilir(243-245). Araştırma Altındağ Belediyesi Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nin belirlemiş olduğu devlete bağlı 11 anaokulunda yürütülmüştür.

Araştırmaya katılan çocuklar ve aileleri hakkında bilgi edinmek amacı ile velilere yüzyüze görüşme metodu kullanılarak anket uygulanmıştır. Çocukların 3-6 yaş aralığında olmaları nedeniyle okuma yazma becerilerinin olmaması ve sorulacak sorulara doğru ve yeterli şekilde cevap veremeyeceklerinden dolayı anket velilere uygulanmıştır. Buna ek olarak anketlerin okul öğretmenleri aracılığı ile velilere ulaştırılıp, geri dönüş sağlanması yöntemi, doğru, güvenilir ve eksiksiz bilgilere ulaşabilmede yetersiz olacağı düşüncesinden dolayı uygulanmamıştır.

Sahada en konforlu ve rahat muayene şeklinin ortamda gerekli mobilyanın varlığına göre değişmekle birlikte; çocuğun masa veya sıra üzerine uzandırılıp, muayene eden kişinin de çocuğun başının arkasında olduğu muayene şekli olduğu belirtilmiştir(236). Bu muayene şekli dışında çocuğun yüksek arkalı bir sandalyede oturduğu; hekimin ise çocuğun ön veya arkasından yaklaşarak muayene yaptığı şekil de belirtilmiştir. Muayene ortamında mobilya yok ise, o zaman çocuğun yereyatırılarak muayene yapılabileceği belirtilmiştir. 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(236). Bu araştırmada ağız muayeneleri DSÖ' nün önerdiği şekilde saha koşullarında düz ağız aynası ve top uçlu periodontal sond kullanılarak gün ışığı aydınlatmasında pille çalışan kafa lambası yardımı ile yapılmıştır.

Diş çürükleri DSÖ kriterlerine göre değerlendirilmiş ve dmft/dmfs indeksine göre kaydedilmiştir. Birçok çalışmada bu yöntem ile çürüklerin kayıtları yapılmıştır(32,153,221,246). DMFT/DMFS ve dmft/dmfs indeksi saha çalışmalarında uzun yıllardır dünya çapında kullanılan bir indekstir (146). Ancak bu indeks çürük tespitinin yalnızca kaviteye gösteren yüzeyler için yapıyor olması; başlangıç mine çürük lezyonlarının ve çürük lezyon aktivitesinin değerlendirilmiyor olması, çekilmiş diş kodlanırken çürük sebebi ile çekilmiş olup olmadığının değerlendirilmesinin zor olması, çekilmiş, dolgulu ve tedavi edilmemiş dişin kodlamada aynı değere sahip olması, fissür örtücüleri değerlendirmeye dahil edilmemesi, tedavi edilmemiş dişlerin sebep olduğu klinik durumlar ile ilgili herhangi bir bilgi vermiyor olması, çürüğün pulpaya ulaşımı ile ilgili herhangi bir detaylandırma yapılmıyor olması, tedavi ihtiyacı ile ilgili sınırlı bilgi veriyor olması gibi bazı kısıtlılıklara sahiptir (247-249). Bu eksiklikler sebebi ile diş çürüğü değerlendirmesinde alternatif indeksler kullanılmaya başlanmıştır.

ICDAS indeks sistemi, erken mine lezyonlarını yani başlangıç çürüklerini de değerlendirmeye imkan veren ve çürüğün ilerleyiş aşamalarına göre kodları olan bir sistemdir (156). ICDAS II indeksinin klinik araştırmalar, klinik uygulamalar dışında saha araştırmalarında da kullanımı önerilmekte ve saha çalışmalarında kaviteye gösteren ve göstermeyen lezyonlarda da kabul edilebilir bir güvenilirlik taşıdığı bildirilmektedir (156,160,250,251). Dünyanın pek çok ülkesinde, Almanya'da ve İzlanda'da büyük ulusal araştırmalarda, saha araştırmalarında ICDAS indeks sisteminin kullanıldığı görülmektedir (252,253). ICDAS kriterlerinde diş kronunda çürük değerlendirmesinin iki aşamada olduğu belirtilmiştir (160). Bu araştırmada da başlangıç çürüklerinin ve kaviteye göstermiş çürük dişlerin hangi seviyede

olduğuna dair kayıtları elde etmek için ICDAS II sistemi kullanılmış; ancak ilk aşama olarak belirtilmiş olan diş sağlımlığı, çürüklü olması, restorasyon ya da fissür örtücü olması ya da diş çekilmiş olması şeklinde bir kodlama yapılmamış, yalnızca dişin çürük durumuna göre kodlar verilmiştir. Bu kodlamada da her diş yüzeyine ayrı ayrı kod verilmemiş, tüm yüzeylerin değerlendirilmesi sonucu o diş için en yüksek bir kod verilmiştir. ICDAS sisteminde önerildiği üzere düz ağız aynası ve DSÖ'nün önerdiği top uçlu periodontal sond ile muayene yapılmıştır. Muayeneler önce diş ıslakken, sonra ise gazlı bez kullanılarak kurutularak tamamlanmıştır. Arora ve arkadaşlarının, 2011 yılında saha koşullarında yaptıkları çalışmada, bu çalışma ile benzer şekilde göz ile muayene öncesi oral debrisin uzaklaştırılması ve kuruluğun sağlanması için dişler gazlı bez ile silinmiştir (86,254). Bu çalışmada saha koşulları olması sebebi ile muayene öncesinde polisaj yapılamamıştır, gazlı bez ile silinerek dişler kurulanmıştır. Oysa klinik koşullarda dental ünitenin hava su spreyinin havası kullanılarak daha etkili bir kurutma yapılması ve daha net bir kayıt sağlanabilmesi mümkündür. Özellikle kod 1 ve 2'nin ayırt edilmesi oldukça güçtür. Muayene eden kişi oldukça özen gösterse de kod 1 ve 2 arasında yanlış kodlama yapılmasının mümkün olabileceği birçok çalışmada bildirilmiş bir durumdur (160,255,256).

Bu alışmada, ICDAS II indeksinin yanı sıra benzer şekilde detaylı değerlendirme yapılan D0-D4 skalası ile de diş şürüğü kayıtları alınmıştır. Arora ve arkadaşlarının, 2011 yılında çürük değerlendirmesi için D0-D4 skalası kullandıkları çalışmada diş ara yüzleri ve okluzal yüzeyleri ayrı ayrı kayıt altına almışlardır (254). Bu çalışmada ise ICDAS indeksi ve D0-D4 skalası ile yapılan değerlendirmelerde dişlerin ara yüzleri, okluzal ve düz yüzeyleri ayrı ayrı kodlanmamış; onun yerine her yüzeyin incelenmesini takiben her diş için bir kod verilmiştir.

Türkiye' de D0-D4 skalası ve ICDAS II indeksi ile saha koşullarında yapılmış bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu yönü ile de öncü bir nitelik taşıyabileceğine inanılan bu çalışmada dmft indeksi bazında değerlendirildiğinde çocukların %73,8'inde çürük izlenmişken, diğer iki indeks ile yapılmış daha detaylı kayıtlara göre çocukların %92,0'sinde çürük

saptanmıştır. Bu farklılık ICDAS II ve D0-D4 skalasıbaşlangıç düzeyindeki çürüklerin de var olan çürük kategorisinde kabulü ile ilişkilendirilebilir.

Yalnızca dmf indeksi ile kaviteasyon göstermiş çürüklerin varlığının ve ICDAS II indeksi ya da D0-D4 skalasıile çürük durumunun bildirilmesi,tedavi edilmeden bırakılan çürüklerin ne düzeyde olduğunu ve çürüğün genel sağlığı veçocuğun yaşam kalitesinin ne kadar ciddiyette etkilendiğini göstermez. Dolayısı ile ağız sağlığı durumunun değerlendirilmesi için PUFA/pufa indeksi önem taşımaktadır. Epidemiyolojik araştırmalarda pufa indeksinin ICDAS II ve/ veya dmft/DMFT indeksi ile birlikte kullanılması çocuğun çürük deneyimini gösterir ve bu şekilde etkili bir ağız sağlığı geliştirme programı oluşturulmasına katkı sağlar(117,257,258). Özellikle çürük prevalansı yüksek ülkelerde yürütülecek çalışmalarda,pufa/PUFA indeksinin kullanımı önerilmektedir (258).Son 10-15 yılda başlangıç çürüklerinin tespiti ve girişimsel olmayan koruyucu uygulamalar, flüorür uygulamaları önem kazanmış ve gelişmiş ülkelerde kaviteasyon gösteren lezyonlarazalma göstermiştir. Ancakdüşük ve orta gelirli ülkelerde erken çürüktespiti yapılmasında eksiklikler olmasının yanı sıra tedavi edilmemiş kaviteasyon gösteren çürüklerin varlığıbüyük bir sorun olarak devam etmektedir (160,259,260).PUFA/pufa indeksi, tedavi edilmeden bırakılmış çürüklerin neden olduğu klinik sonuçların tespiti için önem taşımaktadır.Bu indekse göre kodlamaların yapılabilmesi için taşınabilir bir ışık kaynağının yeterli olacağı dolayısı ile saha koşullarında herhangi bir alet kullanılmadan görsel muayenenin rahatlıkla yapılabileceği belirtilmiştir(117,246,258). Bu çalışmada pufa indeksi ile tedavi edilmemiş kaviteasyon gösteren çürüklerin sonuçları da değerlendirilmiştir.

Batı ülkelerinde,diş çürük prevalansı çocuklarda azalmasına rağmen, anaokulu çocuklarında hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için sorun teşkil etmeye devam etmektedir(261,262). EÇÇ gelişmekte olan ülkelerde ve de gelişmiş ülkelerde özellikle sosyo-ekonomik olarak daha düşük seviyeli bölgelerde oldukça yaygın olarak görülmektedir(46,105). Farklı çalışmalarda, EÇÇ yüzdesi farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar çürük kaydı alınırken yalnızca kaviteasyon gösteren dişlerin veya hem kaviteasyon gösteren

hem de kavitasyon göstermeyen dişlerin kaydedilmesi, belli bir yaş grubundaki çocukların değerlendirilmesi, farklı toplumlarda farklı etnik, kültürel, beslenme özelliklerinin olması ile ilişkili olabilir(198,263,264).İngiltere, İsveç,İtalya gibi bazı Avrupa ülkelerinde prevelansın %1,0-32,0 arasında değişmekte olduğu, doğu Avrupa ülkelerinde ise %56,0'lara kadar çıktığı bildirilmiştir (264-268).Amerika'da 2-5 yaş arası çocuklarda 1988-1994 yılları arasında %24,0 olan çürük prevelansının, 1999-2004 yılları arasında %27,9' a yükseldiği gösterilmiştir (47,61,190,269). Uzak Doğu Asya'da 3 yaş için çürük prevelansının %36,0-85,0 arasında değiştiği bildirilmiştir(270-272). Çürük prevelansı Avustralya' da %40,0(273), Güney Afrika'da %46,0 (274) olarak bildirilmiştir.Çin' de 1995' te yapılmış ülke genelindeki araştırmanın (275)sonuçlarına göre 5 yaş çocuklarda %76,6 olarak; 2008 yılında yapılmış başka bir çalışmada %53,0(241), 2008 yılında Shang ve arkadaşları (241), tarafından yapılan çalışmada 5 yaş çocuklarda %62,3 olarak tespit edilmiştir. Hindistan' da Saravan ve arkadaşlarının (202)yaptıkları çalışmada 5-6 yaş çocuklarda %70,2 olarak, Tyagi ve arkadaşlarının(93), yaptıkları çalışmada 2-6 yaş arası çocuklarda %19,2 olarak, başka bir çalışmada ise %53,0(276) olarak bildirilmiştir. Chu ve arkadaşlarının (277), Hong Kong'da 2012 yılındaki çalışmasında 5 yaş için çürük prevelansı % 49 olarak tespit edilmiştir. Litvanya' da %50,6 (198),Brezilya' da Ribeiro ve arkadaşları' nın2005 yılında 48 aylık çocuklarda yapmış olduğu çalışmada (86) EÇÇ prevelansı %10,7; s-EÇÇ prevelansı %33,0; Azevedo ve arkadaşlarının (278), 2005 yılında yapmış oldukları çalışmada 36-71 ay arası 369 çocuk için s-EÇÇ prevelansı % 36,0; 2012' de 5 yaş çocuklarda yapılan bir başka çalışmada (138)ise çürük prevelansı %53,4olarak bildirilmiştir.Sri Lanka' da 2012 yılında yapılan çalışmada 5 yaş çocuklarda çürük prevelansı %68,8 olarak bildirilmiştir (205). 2008 yılında Wyne ve arkadaşları (279)tarafından Suudi Arabistan' ın batı bölgelerindeki on anaokulunda 3-5 yaş arası 789 çocuk muayane edildiği çalışmalarında ise çocukların %74,8'nde çürük görüldüğü ve ortalama dmft değerinin 6,1 olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda, Türkiye'nin başkentinde sosyo-ekonomik olarak düşük seviyede yer alan bir bölgede EÇÇ yüzdesi %73,8 olarak tespit edilmiş olup, bu sonuç diğer çalışmalara göre oldukça yüksektir. Bu durum bölgenin içme sularının flüorürlenmemesi, bölgedeki çocukların ailelerinin sosyo-ekonomik seviyelerinin ve sosyo-kültürel seviyelerinin düşük olması ve/ veya yeterli şekilde sağlık hizmetlerine erişilmiyor olması, ağız sağlığına verilen önemin az olması, ailelerin ağız sağlığı konusunda sağlık okuryazarlığının az olması ile ilişkilendirilebilir(244).

Bu çalışmada, s-EÇÇ yüzdesi 36-47 ay arası çocuklarda %0,7; 48-59 aylıklarda %4,5 ve 60-71 aylık çocuklarda %45,8 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda, yaş gruplarındaki çocuk sayısı homojen dağılım göstermemekte ve çocukların çoğu üçüncü grup olan 60-71 aylık dönemdedir. Bu nedenle çürük prevelansları yaşlar arasında belirgin olarak farklı bulunmuştur. 2004 yılında, 3 yaş çocuklarda s-EÇÇ prevelansı İtalya' da (106) ve Litvanya'da 2010 yılında (198) %6,5 olarak; 2002 yılında Suudi Arabistan' da (280) %34,0 olarak bildirilmiştir. Bu çalışmaların sonuçları ile çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermemektedir. Bu durumun, çalışmamızda 3 yaşındaki çocuk sayısının diğer çalışmalara ile kıyasla oldukça az olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ülkemizde 2000–2001 öğretim yılı verilerine göre okul öncesi eğitimden yararlanan çocuk sayısı %10,1'dir(281). 2005-2006 öğretim yılında 4-5 yaş grubunda okullaşma oranı %4,45 ve altı yaş grubunda %29,84'tür. Okul öncesi eğitim alan çocuk sayısı ülkemizde çok olmamakla birlikte, okullaşmanın büyük yaşta çocuklarda daha küçük yaşta çocuklardan yüksek olduğu görülmektedir. Dünyada da 3 yaşında okul öncesi eğitim alan çocuklar, 5 yaşındaki çocuklardan daha az sayıdadır (282). Bu durum, çalışmamızda muayene için gidilen anaokullarında 3 yaş çocukların, 4 ve 5 yaş çocuklardan daha az sayıda olmasının nedenini açıklamaktadır. Detroit'te Finlayson ve arkadaşlarının(283), 2007 yılında 1-5 yaş arası 719 çocukta yürüttükleri araştırmaya göre çocukların üçte birinde EÇÇ, beşte birinde s-EÇÇ tespit edilmiştir. Çalışmamızda bulunan EÇÇ yüzdesi bu çalışmadakinin iki katından bile fazla görülmüştür. Görülen bu fazlalık çalışmamızda yer alan

çocukların yaşlarının daha ileri olması, sosyo-ekonomik ve kültürel seviyenin düşük olması, dengesiz ve kötü beslenme alışkanlıklarının olması, ağız hijyeninin kötü olması gibi faktörlerle ilişkili olabilir. Kolker ve arkadaşlarının (284), 2007 yılında Detroit bölgesindeki düşük gelirli Afriko-Amerikan 3-5 yaş çocuklarda yaptıkları araştırmada çürük prevelansı %75,0 olarak bulunmuştur ve sonuçları, çalışmamızdaki düşük gelir seviyeli bir bölgedeki çocukların çürük prevelansı ile benzerlik taşımaktadır.

Türkiye genelini kapsayan 2004 yılında yapılmış çalışmada (182) 5 yaş çocukların % 70' e yakınının çürüğü olduğu bildirilmiştir. 2003 yılında Ölmez ve arkadaşlarının(285), 9-57 ay arası yaştaki çocuklarda yaptıkları çalışmada çürük prevelansı % 75,5 olarak bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçları ile bu çalışmaların sonuçları arasında benzerlik bulunmaktadır. Doğan ve arkadaşlarının(286), 2011 yılında 5-60 ay arası yaştaki 499 çocukta yaptıkları çalışmada çürük prevelansı %60,7 olarak; Karaman' da %32,9; Kütahya' da ise %78,3 olarak bulunmuştur. Köksal ve arkadaşlarının (221), 2011 yılında Ankara' da 5-9 yaş arası 245 çocuğun dahil edildiği araştırmasında çürük prevelansı % 84,9 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızdan daha yüksek bir sonuç izlenmiş olması, gruptaki çocukların daha büyük yaşta olmaları ile ilişkilendirilebilir. Doğan ve arkadaşlarının(287), Kırıkkale' de 2013 yılında yaptıkları çalışmada ise aile sağlığı merkezine başvurmuş olan 36-60 ay arası 399 çocuk için EÇÇ prevelansı %40,0 olarak bulunmuştur. Çalışmamızdanda daha düşük yüzdede EÇÇ görülmesi durumu, çocuk sayısının daha az olması, çocukların çoğunluğunun daha küçük yaşta olması ve buna bağlı olarak çocukların karyojenik besinle karşılaşma olasılığının daha az olması ile açıklanabilir.

Tedavi edilmemiş diş çürükleri, çocuğun genel sağlığını etkilediği gibi toplumun da sosyal ve ekonomik iyi olma halini olumsuz olarak etkiler (2). Tedavi edilmeden kalan çürük dişlerin görülme sıklığı da gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere kıyasla daha yüksek bulunmuştur (259,288,289).

PUFA/pufa indeksi ile Türkiye' de bu yaş grubunda yapılmış benzer bir çalışma bulunmamıştır. Pufa/pufa indeksi kullanılmış çalışmalar henüz dünya genelinde de çok sayıda değildir. Monse ve arkadaşları, 2010 yılında

yaptıkları araştırmalarından pufa indeksini değerlendirirken, pufa ile yapılmış, basılı olarak yayınlanmış bir çalışma bulunmadığını ve kendilerinden önce yalnızca 2005-2006 yılında “Filipinlerde Ulusal Ağız Sağlığı Araştırmaları (NOHS)” kapsamında kullanılmış olduğunu bildirmişlerdir. Filipinlerde yapılmış olan çalışmada “6 yaşındaki çocukların dişleri pufa indeksi ile değerlendirildiğinde çürüklü dişlerin %40'nın odontojenik enfeksiyon bulgusu olarak bahsedilen, pulpaya ulaşım, ülserasyon, abse veya fistül gelişimi gösterdiği” nitespit edildiği belirtilmiştir(117).

Baginska ve arkadaşları, Polonya' da 2013 yılında yaptıkları çalışmada, pufa indeksini kullanmışlar ve bu çalışmanın Avrupa' da bu indeksin kullanıldığı ilk çalışma olduğunu düşündüklerini bildirmişlerdir. 5 yaş ve 6 yaş çocuklarda ortalama çürüklü diş sayısını sırasıyla 4,9 ve 5,22 olarak; ortalama dolgulu diş sayısını ise 0,46 ve 0,6 olarak bulmuşlardır. ürüklü dişlerin yaklaşık %10'nun dolgu yapılarak tedavi edildiğini tespit ettiklerini belirtmişlerdir(257). Filipinlerdeki NOHS değerlendirmesinde ise dolgulu diş olmadığının, çekilmiş dişin de çok az olduğunun tespit edildiği belirtilmiştir(117). Çürük prevelansı %97 olarak bildirilmiş olup; yaklaşık %90'dan fazlasında çürüğün tedavi edilmediği ve çocukların %40'nda pufa ile değerlendirilebilen sonuç gözlemlendiği rapor edilmiş ve 6 yaş çocuklarda ortalama pufa kodu $3,4 \pm 2,6$ olarak bulunmuştur (258).

Figueiredo ve arkadaşlarının (258), Brezilya' da 2011 yılında 835 çocukta yapmış oldukları araştırmada pufa prevelansı %23,7 olarak ve ortalama pufa kodu $0,4 \pm 0,9$ olarak tespit edilmiştir.

Benzian ve arkadaşları tarafından(290), Filipinlerde 2011 yılında yapılmış çalışma 12 yaşındaki çocuklarda yürütülmüş ve pufa+PUFA prevelansı % 84,0 olarak bildirilmiştir.

Mehta ve arkadaşlarının (291), Hindistan' da 2014 yılında 5-6 yaşındaki toplam 603 ocuk ile yaptıkları çalışmada ise ortalama pufa kodu değeri $0,9 \pm 1,93$ ve prevelansı da %38,6 bulunmuştur.

Thekiso ve arkadaşlarının (292), 2012' de Güney Afrika' da yaptıkları çalışmalarında 4-5 yaşındaki 224 çocukta pufa ile bulgu vermiş diş prevelansı %47,0 olarak; Leal ve arkadaşlarının (127), Brezilya'da 6-7

yaşlarında 826 çocukla yürütmüş oldukları çalışmalarında %26,2 olarak; Ferraz ve arkadaşlarının (122), 2-5 yaş arası 540 çocukta yapmış oldukları çalışmada ise %12,0 olarak bildirilmiştir.

Çalışmamızda ortalama çürüklü diş sayısı 4,43; ortalama dolgulu diş sayısı 0,27 ve ortalama çekilmiş diş sayısı 0,11 olarak bulunmuştur. Pufa prevalansı %13,0 ve ortalama pufa kodu $0,25 \pm 0,79$ olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda Filipinler' de, Polonya' da, Brezilya' da yapılmış olan diğer çalışmaların sonuçlarına göre daha düşük pufa kodu tespit edilmiştir. Yaş grupları ve araştırılan çocuk sayısındaki farklılıklardan dolayı sonuçlar benzer bulunmadığı düşünülmektedir.

Filipinler' deki çalışmada 6 yaş çocuklarda fistül ve abse prevalansı %18,0 olarak (117); İskoçya'daki çalışmada (293) ise sepsis olarak tanımlanmış olan abse ve fistül prevalansı kırsal bölgelerde %11,0; ekonomik seviyesi daha yüksek bölgelerde %2,0 olarak; Çin' de Zhang ve arkadaşları (294) tarafından yapılmış çalışmada %18,0 olarak bildirilmiştir.

Çalışmamızda ise abse ve fistül %3,3 olarak tespit edilmiş olup, diğer çalışmalardaki sonuçlardan oldukça düşük bulunmuştur. Fakat diğer çalışmalardaki yüzdeler çalışmamızdaki % 9,4 olarak tespit edilmiş olan pulpaya ulaşmış çürük yüzdesi ile yakınlık göstermiştir. Brezilya(127), Filipinler(117) ve Çin'deki (294) çalışmalarda, Mehta ve arkadaşlarının (291), Hindistan' da 2014 yılında yaptıkları çalışmada, çalışmamız ile uyumlu olarak en yüksek komponent "p" komponenti olarak bulunmuştur. Bu durum, pulpaya ulaşmış bir çürük diş varlığında, çocukta çoğunlukla klinik şikayet oluşturur ve acilen diş doktoruna başvuruya sebep olur. Abse ve fistül oluşumu olmadıkça kanal tedavisi ya da çekim yapılması söz konusu olabilir.

Çalışmamızda pufa bulgusu veren çocuklar; tüm kızların %9,2'si; tüm erkeklerin %15,8'i olarak bulunmuştur. Mehta ve arkadaşlarının (291) yaptıkları çalışmada da kızlarda daha düşük pufa değeri tespit edilmiş olup çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Ayrıca çalışmamızda diş çürüğü kız çocuklarında daha az görülmüş olup, bu nedenle pufa bulgusu da daha azdır.

Figueiredo ve arkadaşlarının (258), çalışmasında süt dişlerinde tedavi edilmemiş çürük dentin lezyonunun genişliği ile pufa kodu varlığı ilişkili bulunmuş; kavite genişledikçe pufa kodu ile bulgu verme ihtimalinin arttığına gözlemlendiği belirtilmiştir. Çalışmamız, Figueiredo ve arkadaşlarının bulgularıyla paralellik göstermekte olup, ICDAS kodlarında artış görüldükçe yani çürük ciddiyeti arttıkça pufa kodu ile bulgu verme olasılığının arttığı tespit edilmiştir. ICDAS 6 kodu alan dişlerin ICDAS 5 kodu alan dişlerden daha yüksek oranda pufa kodu ile kodlanabilen bulgu verdiği saptanmıştır.

Baginska ve arkadaşları (295), 2013 yılında yaptıkları çalışmada “pufa” indeksi ile “pulpal involvement-roots-sepsis (prs)” indeksini karşılaştırmışlardır. Bu yeni indekste, aynı veriden yararlanılmış, pulpanında hâl olduğu durum, yalnızca kök kalmış durum ve sepsis olarak tanımlanan abse veya fistül izlendiği durum olarak 3 kısım bulunmaktadır. Yaptıkları çalışmanın sonuçlarında, prs indeksinde p kodunu, pufa indeksindeki p kodu değerinden daha düşük bulmuşlardır. Ancak çalışmalarını henüz yeni bir yaklaşım olarak değerlendirdikleri için, daha çok sayıda, daha çok bireyin dahil edildiği çalışmaların yapılması gerektiğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda kullanılmamış olan bu “prs” indeksi, pufa indeksinde “p” ve “u” kodlarının verilmesinde zorluk ve bazı durumlarda ikilemde kalınabilmesi sebepleri ile önerilebilir. Ayrıca abse veya fistül durumunun aynı etkene bağlı inflamatuvar süreçte farklı evreler ve birbirini takip eden bir döngü olduğunun düşünülmesi; tedavi edilmemiş çürüklerin oluşturduğu klinik sonuçları değerlendirirken, Zhang ve arkadaşları'nın (294), “pa” indeksi kullanarak değerlendirdikleri gibi pulpaya ulaşan lezyonlara “p” kodu, abse ya da fistül izlenen durumlara da “a” kodu vermek veya benzer şekilde Pine ve arkadaşları'nın (293), Figueiredo ve arkadaşlarının (258), abse ve fistül durumunu bir arada kodlandırması gibi değerlendirme yapmanın uygun olduğu kanısındayız. Bu hususun dışında Baginska ve arkadaşları (257), pufa/ PUFA indeksinin geliştirilmesine öneri olarak çürüğe bağlı çekilmiş dişlerin de kodlanarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Diş çekimi bir tedavi seçeneği gibi düşünülüp kodlanmasa da, çürük sebebi ile çekim yapıldığından dolayı ağız

muayenesinde tedavisiz çürüğün pufa değerlendirmesinde bulgusu yok gibi görünmektedir. Oysa ki; o da restore edilmemiş çürük olan bir dişin sonuçlarından biridir. Dolayısı ile çürük sebebi ile çekilmiş dişe de bir kod belirlenebilir.

Ülkemizde çocukların ağız sağlığı durumlarını gösteren az sayıda çalışma mevcut olup; genellikle bu çalışmalar az sayıda çocuk ile yürütülmüştür(218,296,297). Ayrıca, Türkiye’ de anaokullarındaki çocukların çürük durumlarının ve diş çürükleri ile ilişkili risk faktörlerinin değerlendirildiği çok az sayıda çalışma bulunmaktadır.Buna ek olarak, Türkiye geneline ilişkin ağız sağlığı verileri esas olarak iki temel çalışmaya dayanmaktadır. Birisi 1988’ de Saydam ve arkadaşlarının (211)yapmış oldukları çalışma,diğeri de Gökalp ve arkadaşlarının (298)2004 yılında yapmış oldukları çalışmadır.

Çalışmamız, Türkiye’ de okul öncesi dönemdeki çocukları kapsayan, katılımcı sayısı önceki birçok araştırmadan yüksek olup; 3-6 yaş arası çocuklarda ortalama dmft $4,81\pm 4,67$; dmfs ise $8,27\pm 10,22$ olarak bulunmuştur. Kızlar için ortalama dmft $4,55\pm 4,55$; dmfs $7,80\pm 9,69$ olarak, erkekler için ise dmft $5,01\pm 4,75$; dmfs $8,66\pm 10,63$ olarak hesaplanmıştır.36-47 ay arası çocuklarda ortalama dmft $2,50\pm 3,34$; dmfs $3,87\pm 6,39$ olarak, 48-59 ay arası çocuklarda ortalama dmft ve dmfs sırasıyla $3,97\pm 4,09$ ve $6,39\pm 8,30$ olarak, 60-71 ay arası çocuklarda ise sırasıyla $5,90\pm 4,96$ ve $10,54\pm 11,43$ olarak hesaplanmıştır.

Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, 1988’ de Saydam ve arkadaşlarının(211),6 yaş grubu çocukların süt dişlerinde dmft değerini 4,44 olarak; Gökalp ve arkadaşlarının(298), 2004 yılında 5 yaş çocuklarda dmft+DMFT değerini $3,6\pm 3,9$ olarak saptamış oldukları Türkiye çalışmaları ile kıyaslandığında daha yüksek görüldüğü söylenebilir.

2000 yılında Gülhan ve arkadaşlarının(213),6-12 yaş çocuklarda dft değerini 3,24;2002 yılında Altun ve arkadaşlarının(214), 6 yaş için kızlarda dmft değerini 4,5; erkeklerde ise 3,23;2003 yılında Özer ve arkadaşlarının(215),5-11 arası yaştakiçocuklarda dmft değerini 4,39; 2008 yılındaKuvvetli ve arkadaşlarının(218), 5-6 yaş arası çocuklarda dft ve dfs değerlerini sırası ile $1,93\pm 0,17$ ve $2,47\pm 0,29$; 2010 yılında Doğan ve

arkadaşlarının(286), 5-60 ay arası çocuklarda dft değerini $2,79\pm 3,39$ olarak saptamış oldukları görülmektedir. Doğan ve arkadaşlarının(287), 2013 yılında Kırıkkale' de ortalama yaşı $25,8\pm 10,1$ olan toplam 3171 çocuğun muayenesini yaptıkları çalışmalarında ortalama dft değeri $0,63\pm 1,79$; ancak 36-60 ay arası 399 çocukta ise ortalama dft değeri $1,84\pm 3,02$ olarak bulunmuş ve yaş ilerledikçe daha yüksek dft değerleri kaydettikleri bildirilmiştir. 3-6 yaş arası çocuklarda yapılmış olan çalışmalardan 2011 yılında Özer ve arkadaşlarının(222), çalışmasında dmft 2,87; 2003 yılında Tulunoğlu ve arkadaşlarının(216), çalışmasında dft değeri 1,98; dfs değeri 3,16 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda, önceki çalışmalardan daha yüksek değerler tespit edilmiştir. Bunun sebebi olarak; yaş aralıklarının birebir aynı olmaması, katılımcı sayılarındaki farklılıklar, ilerleyen yaşlarda daha yüksek çürük görülme durumu, sosyo-ekonomik ve kültürel farklılıklar ve bölgesel farklılıklar gösterilebilir.

2010-2012 yılları arasında Kılınç ve arkadaşlarının (219), 3-6 yaş çocuklarda yaptıkları çalışmada dft değeri 0,96; dfs değeri 1,39 olarak saptanmıştır. Çalışmamız ile yaş grubu paralellik gösteren bu çalışma kapsamında İzmir' de Dokuz Eylül Üniversitesi' ne bağlı kreşteki üniversite çalışanlarının 3-4 ve 5-6 yaşlarındaki çocuklarından oluşan toplam 145 çocuğun ağız sağlığı durumu değerlendirilmiştir. Üniversite bünyesinde bulunan bu kreşteki çocukların ailelerinin sosyo-kültürel seviyelerinin ve ağız bakımına ilişkin bilinçlerinin, çalışmamızdaki çocukların ailelerinden daha yüksek olabileceği düşünülmekte olup, katılımcı sayısının da daha düşük olması nedeniyle; çalışmamızda daha yüksek dmft değerleri bulunmuştur.

Çalışmamızın sonuçlarından daha düşük çürük yüzdesi ve dmft/s değerleri gösteren çalışmalar çoğunlukta olsa da; daha yüksek yüzde tespit edilmiş çalışmalar da mevcuttur. Ölmez ve Uzamış'ın (299), 2002 yılında çocuk diş hekimliği kliniğine başvurmuş 9-59 ay arası yaştaki çocuklarda yaptıkları çalışmada dmft değeri 5,8; Köksal ve arkadaşlarının(221), 2011 yılında 5-9 yaş arası 245 çocuğu dahil ederek yapmış oldukları başka bir çalışmada ise dmft değerierkeklerde ve kızlarda sırasıyla $5,5\pm 3,92$; $5,0\pm 3,64$ olarak saptanmıştır. Ölmez ve arkadaşlarının çalışmasındaki

çocukların hastaneye başvurmuş çocuklar olmaları, sonuçlarının çalışmamızdan daha yüksek olmasının nedeni olabilir. Köksal ve arkadaşlarının çalışma sonucunun çalışmamızdan daha yüksek olması ise çocukların yaşlarının daha büyük olması ile ilişkilendirilebilir.

Namal ve arkadaşları(217), 2005 yılında 3, 4, 5, 6 yaş çocuklar için çürük prevalansını sırasıyla %40,0; % 50,0; %69,0; % 84,7 olarak bulmuş ve yaşın diş çürüğünü etkileyen önemli bir faktör olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda yaşa göre çürük yüzdesine bakıldığında 36-47, 48-59 ve 60-71 ay arası çocuklar için sırasıyla %58,2; %69,7 ve %80,3 olarak bulunmuştur ve Namal ve arkadaşlarının araştırma sonuçları ile paralellik göstermiştir. Yaş arttıkça çürük yüzdesi ve dmft/ dmfs değerlerinin artışı görülmüştür. Çalışmamız ile benzer şekilde yaş artışının çocuklarda diş çürüğü artışı ile ilişkili olduğu sonucuna varılan birçok çalışma bildirilmiştir(201,215,216,220,241,297,300-304). Bu sonuçlardan farklı olarak, 2008 yılında Saravanan ve arkadaşlarının(202) çalışmasında ise yaş artışı ile beraber dmft' nin azaldığı görülmüştür.

Çalışmamızın sonuçları, kızlarda dmft, dmfs değerlerinin erkeklerden daha düşük olduğunu göstermiştir. Ancak cinsiyet ile dmft, dmfs değerleri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Kızlarda genellikle daha erken diş sürmesinin etken olarak gösterildiği ve daha yüksek çürük prevalansı izlendiği bildirilen çalışmalar (205,294) olduğu gibi, çalışmamızın sonuçları ile uyumlu çalışmalar da bildirilmiştir(217,220,269,305). Ayrıca çalışmamızın sonuçları, dmft değerinin kızlarda $3,3 \pm 3,7$ ve erkeklerin $4,2 \pm 4,1$ olarak bulunduğu 2004 Türkiye çalışması ile de paralellik taşımaktadır (298). Cinsiyet ile çürük arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamış olan çalışmalar(201,301,306) olduğu gibi, cinsiyet ile diş çürüğü arasında anlamlı farklılık olduğu sonucunu bildiren çalışmalar da mevcuttur(205,241,304,307-309).

2003 yılında Amerika' da 5 yaş çocuklarda ortalama dmft 1,6 olarak tespit edilmiştir ve bu düşük değer ulusal sağlık sisteminin okul öncesi dönemdeki çocuklar için ücretsiz kapsamlı diş tedavisi hizmeti sağlıyor

olması ile ilişkilendirilmiştir (277,310). Avustralya' da yapılan çalışma sonuçları dmft'nin anaokulu çocuklarında 1,5 olarak bulunduğunu göstermiştir. Budüşük değerler de, o bölgede ağız sağlığı eğitimleri verilmesi,risk değerlendirmeleri ve klinik kontrollerin periyodik olarak yapılıyor olması ile ilişkilendirilmiştir (277,311). Chu ve arkadaşlarının (277)2012' de Hong Kong' da yaptıkları çalışmada, 5 yaş çocuklarda ortalama dmft 2,2 olarak bulunmuştur (193,312). Saravanan ve arkadaşlarının(202) 2008 yılında güney Hindistan' da yapmış oldukları çalışmada, 5-6 yaş çocuklar için ortalama dmft değeri $3,54 \pm 3,71$ olarak bulunmuştur.Bönecker ve arkadaşlarının(138), 2012 yılında Brezilya' da yaptıkları araştırmada, ortalama dmft değerini 2,43 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmaların sonuçları, çalışmamızın sonuçları ile oldukça farklılık göstermektedir. Koruyucu hizmetlere ve tedavi hizmetlerine erişimin kolaylığıve rahatlığı, eğitimlerin fazlalığı sonuçlardaki farklılığın nedeni olabilir. Cadavid ve arkadaşları(201), 2010 yılında yapmış oldukları çalışmada, 2,5-4 yaş arası 447 çocuğu muayene etmiş veortalama dmfs değerini $7,7 \pm 9,7$ olarak bulmuşlardır. Çalışmamızdan daha düşük olan bu sonuç, dahil edilen çocukların yaş gruplarının daha küçük olması veher iki çalışmadada ilerleyen yaş grubu ile dmft ve dmfs'nin artışının ilişkili bulunması ile açıklanabilir.Çalışmamızın sonuçlarına göre farklılık gösteren bir sonuç ise,2013 yılında Zhang ve arkadaşlarının (294), Çin' de Dai etnik grubunda 5 yaşındaki çocuklarda ortalama dmft değerini $7,0 \pm 5,3$ olarak buldukları çalışmada bulunmuştur. Dai insanların kendine özgü ağız diş sağlığı alışkanlıkları ve inanışları olmasının, tespit edilen sonuç ile ilişkiliolabileceği bildirilmiştir.

Bu çalışmada her dişin aldığı en yüksek ICDAS koduna göre çocuğun ICDAS kodu belirlenmiş olup, ICDAS sınıflandırılmasındaki şekli ile;ICDAS 0 kodu sağlıklı dişleri olan; ICDAS 1 ve 2 kodu; başlangıç çürük lezyonlu, ICDAS 3 ve 4 kodu orta derecede çürük lezyonlu, ICDAS 5 ve 6 kodu ileriderecede çürük lezyonlu dişi olan çocuklar olarak değerlendirilmiştir (160,237).Majorana ve arkadaşlarının (313), çalışmasında ise; ICDAS 1-3 ise çürük ciddiyetinin seviyesi düşük, ICDAS 4 ise çürük ciddiyetinin seviyesi orta

ve ICDAS 5-6 ise çürük ciddiyetinin seviyesi yüksek olacak şekilde sınıflanmıştır.

2009 yılında Braga ve arkadaşları(314), ICDAS II ve standart DSÖ kriterlerinin kıyaslanabilirliğini inceledikleri çalışmalarında ICDAS kriterlerinin 0-2 arası sağlıklı, 3-6 arası çürüklü olarak değerlendirilmesi durumunda, DSÖ klasik kodlaması sonuçları ile bir farklılık izlememişken; ICDAS 0 sağlıklı, 1-6 arası çürüklü olarak kabul edilerek değerlendirme yapıldığında DSÖ kriterleri ile yapılan sınıflamaya kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bulunan belirgin bir farklılık izlemiştir. dmft ve dmfs değerlerinde belirgin bir yükselme, çürüksüz çocuk sayısında ise belirgin bir azalma olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızın sonuçları da bu saptamalar ile paralellik taşımaktadır.

Cadavid ve arkadaşlarının (201), 2010 yılında 2,5-4 yaş arası 447 çocuk değerlendirerek yapmış oldukları çalışmada, çocukların %25,1'inin ICDAS 0 kodu alarak çürüksüz oldukları, %19,7'sinin ise 5-6 kodu almış oldukları bildirilmiştir. Çalışmamızda ise yalnızca çocukların %8,0'nde ICDAS kodu 0 alan yani çürük dişi bulunmayan çocuk tespit edilmiştir. Çocukların %46,9'nda 5-6 kodu izlenmiş olup, kod 1 ve 2 alan çocuklar çocukların %17,1'idir. Yüzdeler arasında izlenen bu farklılık; Cadavid ve arkadaşlarının çalışmalarında çocukların yaşının 4 yaş ile sınırlanmış olması, çalışmamızda ise daha büyük yaşta çocukların yüksek sayıda bulunması ve yaş artışı ile çürük görülme durumunda ve ICDAS 5-6 kodlarının görülme durumunda artış izlenmesi ile ilişkilendirilebilir. Çalışmamızda ICDAS 1-2 kodu alan çocuklar daha çok düşük yaş grubunda olduğu bulunmuştur. Bu sonuç ile paralellik taşıyacak şekilde kaviteyon göstermeyen çürük lezyonların küçük çocuklarda daha çok olduğu İsmail ve arkadaşlarının (304), 2008 yılındaki çalışmasında ve Autio ve arkadaşlarının (199), 2005 yılındaki çalışmasında da bildirilmiş bir sonuçtur. Amorim ve arkadaşlarının (315) , Brezilya' da 2011 yılında ICDAS II kodları ile 6-7 yaşlarındaki toplam 835 çocuğun muayenesini yaptıkları çalışmalarında, süt dişleri için mine ve dentin çürüğü prevalansı %95,6 olarak bildirilmiş olup, çalışmamızda %92,0 olarak bulunan çürük prevalansı bulgusu ile paralellik göstermektedir. Amorim ve arkadaşlarının araştırmalarındaki çocukların yaşlarının çalışmamızdaki

çocukların yaşlarından daha büyük olmasive artan yaşla çürük görülme olasılığının artması nedenlerinden dolayı sonuçlar arasında farklılık görülmüştür.

Çalışmamızda, tüm dişler arasında en yüksek ICDAS kodu (kod 6) en sık olarak 75 numaralı dişte yani süt alt ikinci azıdişte saptanmıştır. Bu bulgu Cadavid ve arkadaşlarının(201), 2010 yılında ICDAS indeks sistemi kullanarak yaptıkları çalışmalarında en ciddi derecede etkilenen dişin 75 numaralı diş olduğu sonucunu belirtilmeleri ile paralellik göstermektedir.Çalışmamızda en çok çürük görülen diş, 61 numaralıyani üst süt sol orta kesici diş, sonrasında 51 numaralı yaniüst süt sağ orta kesici diş olarak saptanmıştır. Arka dişlerde51 ve 61 numaralı dişlerden daha az sayıda çürük tespit edilmiştir. Chu ve arkadaşları (277) ile Sullivan ve arkadaşları(316) üst kesici dişlerde çürük varlığının arka dişlerde çürük görülmesi ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Helderman ve arkadaşları(100) 2006 yılındaki çalışmalarında EÇÇ' si olan çocukların hepsinde üst süt ön kesici dişlerde çürük tespit edilirkençocukların sadeceüçte birindeüst azı dişlerdeçürük gördüğünü bildirmiş ve Doğan ve arkadaşları(287)da çalışmalarındabu sonuçlara paralelüst süt kesici dişlerde yüksek çürük bulmuşlardır.EÇÇ'nin etyolojik faktörlerinden olan biberon kullanımı, uzun süre anne sütü alımı ile ilk çıkan dişler olan üst süt ön kesici dişler öncelikli olarak karşılaşmaktadır. Bu nedenle çürüğün ilk kez üst ön kesici dişlerde görülmekte olduğu bildirilmiştir (317).Çalışmamızda, alt süt azı dişlerde üst süt azı dişlerden daha yüksek sayıda dişte çürük görülmüştür. Benzer şekilde Doğan ve arkadaşlarının2011 yılında Kütahya ve Karaman' da (286) ve2013 yılında Kırıkkale' de(287) yaptıkları çalışmalarında da üst süt kesici dişler en çok çürük görülen dişler olarak bulunmuş olup; alt süt azı dişlerde üst süt azı dişlerden daha çok çürük kaydedilmiştir. Zhang ve arkadaşlarının (294), 2013 yılında Çin' de yaptıkları çalışmada çalışmamız ile benzer şekilde üst süt kesici dişler ve alt süt azı dişler, en çok çürük tespit edilen dişler olarak bildirilmiş ve üst süt azı dişlerde çürüğün daha az görüldüğü bulunmuştur.

Cadavid ve arkadaşlarının(201)çalışmasında, ICDAS 1-2 kodlarının düz yüzeylerde, okluzal yüzeylere göre daha çok görüldüğü belirtilmiştir.

Çalışmamızda ise ICDAS kodları yüzeye göre ayrı ayrı kodlanmadığı için bu tip bir kıyaslama yapılamamıştır. Ancak dmfs indeksi ile yapılan değerlendirmede en çok çürük,okluzal yüzeylerde, sonra ara yüzeylerde görülmüş olup, en az çürük düz yüzeylerde tespit edilmiştir.Çalışmamızda elde edilen sonuçlar, 60-71 ay arası yaştaki çocukların sayıca 36-47 ve 48-59 ay arası yaştaki çocuklardan fazla olması, bu çocukların beslenme şekillerinin küçük çocuklardan farklılık göstermesi ve arka dişlerin ağızda daha uzun süre bulunmaları nedeniyle çürük etkenleri ile karşılaşma sürelerinin artıyor olması ile açıklanabilir. İsmail ve arkadaşlarının (304), 2008 yılında 0-5 yaş arası çocuklarda yaptıkları çalışmalarında, çürüğün erken yaş dönemindeki çocuklarda daha çok düz yüzeylerde, daha geç yaş dönemindeki çocuklarda ise pit ve fissürlerde olduğu bildirilmiş olup, bu sonuç çalışma sonuçlarımızı desteklemektedir. Ayrıca benzer şekilde, Doğan ve arkadaşlarının, 2011 (286) ve 2013 (287) yılında yaptıkları çalışmalarında çürükten çok okluzal ve bukkal diş yüzeylerinde saptanmıştır.

Çalışmamızda, EÇÇ ile ilişkili olabilecek faktörler velilerden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirilmiştir. Ailenin ekonomik durumu, velinin kendi beyanına göre kaydedildiğinde, düşük gelirlili ailelerin çocuklarında, EÇÇ daha yüksek yüzdede saptanmıştır. Bu durum Santos Junior ve arkadaşlarının (91), 2014 yılındaki, Prakash ve arkadaşlarının (75) 2012 yılındaki, Chosack ve arkadaşlarının (318), 1990' daki ve Grindefjord ve arkadaşlarının (319), 1993' teki, Tyagi' nin (93) 2008 yılındaki çalışma sonuçları ile ve Chu ve arkadaşlarının (277) 2012 yılında sosyo-ekonomik seviyesi düşük, gelir düzeyi düşük, ailesinin eğitim seviyesi düşük çocuklarda daha yüksek yüzdede çürük saptamış oldukları çalışma ile benzerlik göstermektedir. Düşük ekonomik koşullarda, yoksulluk içinde yaşayan ailelerde, prenatal ve perinatal yetersiz beslenme, gerekli ihtiyaçların karşılanamaması ve yeterli ve dengeli beslenmemesi durumu söz konusu olabilir. Hamilelik ve sonrasında beslenmedeki problemler, mine hipoplazileri için, dolaylı olarak da diş çürükleri için risk oluşturabilir (320).

Çalışmamızda "geniş aile"de yaşayan çocuklarda "çekirdek aile"de yaşayan çocuklara göre daha yüksek yüzdede çürük saptanmıştır. Bu durum,

Tyagi' nin (93)“geniş aile” şeklinde yaşayan çocuklarda daha çok çürük görüldüğünü bildirdiği çalışması ile paralellik taşımaktadır. “Geniş aile”de yüksek çürük görülmesi özellikle çocuğun şekerli besinleri tüketmesi konusunda kontrol mekanizmasının sağlanamıyor olması, sosyo-ekonomik seviyenin düşüklüğü ve kalabalık yaşanan bir evde çocuğun ağız hijyen alışkanlıkları, beslenmesi gibi konulara yeterince vakit ayıramıyor olması ile ilişkilendirilebilir.

Bu çalışmada anaokulu saatleri dışında çocuğun bakımından sorumlu kişinin anneanne/ babaanne olduğu çocuklarda EÇÇ, diğer gruptaki çocuklardan daha yüksek yüzdede görülmüştür. Bu sonuç, İsmail ve arkadaşlarının(304), 2008 yılında çocuğa bakan kişinin yaşının artması ile diş çürüğü görülme durumu arasında anlamlı bir artış saptadıkları şeklindeki sonuçları ile paralellik göstermektedir. Ayrıca Chu ve arkadaşlarının (277), Ohsuka ve arkadaşlarının (321) çalışmalarında büyükanne/ büyükbabaların baktığı çocuklarda anne/ babanın baktığı çocuklardan daha yüksek çürük saptandığı bildirilmiş olup, bu durum çalışmamızın sonucu ile uyumludur. Anneanne/ babaanne varlığında çocuğun beslenme alışkanlıkları ile ilgili gerekli kuralların konulması daha güç olup, çocuğun isteklerinin özellikle de şekerli besinlerin tüketimi konusunda kontrolsüzlüğün daha ön plana çıkıyor olması söz konusu olabilir.

Nobile ve arkadaşlarının (68) 2014 yılındaki, Chu ve arkadaşlarının (277) 2012 yılındaki, Perera ve arkadaşlarının (205) 2012 yılındaki, Prakash ve arkadaşlarının (75)2012 yılındaki çalışmaları ile benzer şekilde çalışmamızda da annenin eğitim seviyesi yükseldikçe çocuklarda çürüğün daha düşük görüldüğü saptanmıştır. Köksal ve arkadaşlarının (221), 2011 yılında yaptıkları çalışmada eğitim düzeyi 8 sene veya altı olan annelerin çocuklarında daha yüksek çürük kaydedilmiştir. Ayrıca çalışmamızda Chu ve arkadaşlarının (277), Namal ve arkadaşlarının(217) çalışmaları ile benzer şekilde babanın eğitim düzeyinin artışı ile daha düşük çürük yüzdesi görülmüştür.

Çocukların beslenmesine ilişkin özellikler incelendiğinde, çalışmamızda gece biberon kullanımı olan çocuklarda, gece

biberon kullanımı olmayan çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek yüzdede EÇÇ görüldüğü tespit edilmiştir. Bu sonuç, Olatosi ve arkadaşlarının (303) 2015 yılında, Slabsinskiene ve arkadaşlarının(198)2010 yılında, Prakash ve arkadaşlarının (75) 2012 yılında yaptıkları çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Tyagi ve arkadaşlarının (93) 2008 yılındaki çalışma sonuçları biberon kullanımı olan çocuklarda yüksek çürük görüldüğü şeklinde bir paralellik taşımaktadır. Ayrıca çalışmamızda,biberon ve emzik kullanımı muayenelerin yapıldığı dönemde halen devam etmekte olan çocuklarda, bir süre kullanmış ve bırakmış olan çocuklardan daha yüksek yüzdede çürük saptanmış olmasıZhang ve arkadaşlarının (294) halen biberon kullanan çocuklarda daha yüksek çürük saptadıkları çalışmaları ile paralellik göstermektedir. Ayrıca,Helderman ve arkadaşlarının (100) emzik ile uyuyan bebeklerde daha yüksek EÇÇ gördüklerini belirttikleri çalışma ile de benzerlik taşımaktadır.Çalışmamızda, emziğin bala, reçele batırılıp batırılmadığı sorgulanmamış olmakla birlikte Hocking ve arkadaşlarının (322) çalışmasında emziğin şekerli ürünler ile kullanılmış olması ile çürük arasında ilişki olduğu bildirilmiştir.“Bebeklere biberon içerisinde verilen şekerli besinlerin veya şekerli besinlere batırılarak çocuğa emzik verilmesinin erken çocukluk çağı çürüklerinin gelişmesiyle direk ilişkili faktörlerden olduğu bildirilmiştir ” (38,61). Çalışmamızda biberon ile şekerli ürün içeren süt ve şekerli ürün içeren meyve suyu alan çocuklarda sade süt ve sade meyve suyu alanlara kıyasla daha yüksek çürük saptanmıştır. Kolker ve arkadaşlarının(284), çalışmasındaşeker içerikli içecekler içen çocuklarda yüksek sayıda çürük bulunmuşken; sade süt ve portakal suyu dışında taze gerçek meyve suyu içen çocuklarda dmfs değerleri daha düşük bulunmuştur. Kolker ve arkadaşları (284), Marshall ve arkadaşları (323), gerçek meyve suyunun çürük ile ilişkili olmamasının tam sebebini açıklayamamakla birlikte gerçek meyve sularında glukoz ve fruktoz var olduğu, fruktoz şurubunun olmadığı dolayısı ile de şeker içeriğinin daha az olduğu ya da gerçek meyve suyu veren ailelerin daha bilinçli ve dikkatli aileler olup, genel olarak çocuklarının şekerli besin tüketimlerini kontrol ettikleri, dolayısı ile de daha az çürük ile ilişkili olabileceğini belirtmişlerdir. Şekerli besin tüketiminin EÇÇ ile

ilişkisi açısından çalışmamız ile benzerlik taşıdığı düşünülen bir başka çalışma; Helderman ve arkadaşlarının(100)önceden annesi tarafından çiğnenmiş olan şekerli besinleri tüketen çocuklarda EÇÇ saptadıklarını bildirmiş oldukları çalışmadır. Ayrıca çalışmamızda çocukları ile ortak çatal, kaşık kullanımı olan annelerin çocuklarında olmayanlarla kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek çürük yüzdesi bulunmuştur. Bu sonuç, annenin ağız florasındaki bazı mikroorganizmaların çiğnediği besinin tüketimi ya da aynı kaşığın kullanımı ile çocuğa geçmesi ve yüksek yüzdede EÇÇ bulunması ile uyum göstermektedir.

Bu çalışmadan farklı olarak, Cadavid ve arkadaşları(201) yaptıkları çalışmada çocuğun beslenme alışkanlıkları ile EÇÇ arasında anlamlı bir ilişki saptamamışlardır. Begzati ve arkadaşlarının (99), Declerck ve arkadaşlarının (110), Meurman ve arkadaşlarının (96), Wigen ve arkadaşlarının (324),Niji ve arkadaşlarının (325), Fontana ve arkadaşlarının (326), Hashim ve arkadaşlarının (327) çalışmaları şekerli yiyecek ve içeceklerin EÇÇ ile ilişkili faktör olduğu bildiren çalışmalar olup, çalışmamızda şekerli süt / meyve suyu alan çocuklarda daha yüksek çürük görülmesi ile benzerlik taşıyan çalışmalardandır. Anne sütünün alımı genellikle yeni doğan döneminde asıl olan beslenme şeklidir; özellikle ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenme önerilmektedir(234). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP); anne sütü ile beslenmeyi ve emzirmeyi bebeğin psikolojik ve fiziksel gelişimi için sık aralıklarla önermektedir. Bebeğin anne sütü ile beslenmesinin özellikle ilk 6 ayda bebek ölümlerinin önüne geçilebilmesinde, çocuğun bağışıklık sisteminin güçlenmesinde faydalı etkileri bildirilmektedir ve DSÖ de anne sütünü ilk 2 yıl veya daha bile uzun süre önermektedir. Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi (AAPD) ise, memeden anne sütü emen ya da biberon ile beslenen bebeklerin, anne sütüne bağlı diş çürüğü geliştirme açısından risk taşıdıklarını ve yetersiz bir oral hijyen varlığının da riski artıracaklarını bildirmektedir. Gece biberon ile uyutulan veya gece emzirilerek uyutulan bebeklerin diş çürüğü açısından büyük risk teşkil ettiğini belirtilmektedir(33,93).AAP de, anne sütünü teşvik ederken, bir yandan da anne memesinde uyuyan çocuğun, uyumayı takiben memeden ayrılıp

yatağına konulmasını ve dişlerin çıkmasından hemen sonra fırçalama yapılmaya başlanmasını önermektedir. Olatosi ve arkadaşları(303) anne sütünü toplam 3-6 ay arası alan çocuklarda daha uzun süre alan çocuklardan daha düşük çürük prevalansı saptamışlardır. Çalışmamızda da ilk 6 ay anne sütü alan çocuklarda daha uzun süre alanlardan daha az yüzdede çürük tespit edilmiş olması, Olatosi ve arkadaşlarının (303) çalışma sonuçları ile paraleldir. Nobile ve arkadaşları (68), uzamış anne sütünün EÇÇ ile ilişkili olduğu sonucuna varmış olmakla birlikte; aslında anne sütü alımının bittiği dönemin hemen ardından yapılmayan araştırmalarda ilave şeker içerikli besinlerin ve diğer karıştırıcı faktörlerin anne sütünün direk etkisinin ne olduğunun görülebilmesini maskeleyebileceğini de bildirmişlerdir. Ayrıca çalışmamızda ilk 12 aydan daha uzun süre anne sütü alanlarda, ilk 12 ay alanlara göre daha yüksek yüzdede çürük izlendiği görülmüş olup bu sonuç Helderman ve arkadaşlarının (100), Slabsinskiene ve arkadaşlarının(198), Prakash ve arkadaşlarının (75)çalışma sonuçları ile de uyum göstermektedir. Benzer şekilde, Ölmez ve arkadaşlarının (285), 2003 yılındaki çalışmalarının sonucu, uzamış anne sütü alımının EÇÇ oluşumu için risk oluşturduğunu göstermiştir.Mevcut araştırmanın sonucu Hallett ve arkadaşlarının (94) ve Al-Jewair ve arkadaşlarının (328) anne sütünün bırakıldığı yaştan EÇÇ görülmesine bir etki bildirmediği çalışmaları ile uyumlu değildir.

Bu çalışmada gece anne sütünü 3 ve/veya daha çok kez alan çocuklarda 1 veya 2 kez alanlardan daha yüksek yüzdede çürük saptanmıştır. Bu sonuç, Helderman ve arkadaşlarının (100)ve Hallett ve arkadaşlarının (94) 2006 yılındaki çalışmaları ile paralellik göstermektedir.Helderman ve arkadaşlarının (100)çalışmada geceleri 15 dakikadan daha fazla anne sütü alan çocuklarda, daha az alanlardan daha yüksek çürük izlediği tespit edilmişken, EÇÇ çalışmamızda15 dakikadan daha az anne sütü alanlarda daha yüksek yüzdede bulunmuştur. Bu durumun sebebi ise sayıca 15 dakikadan az anne sütü alan çocukların daha yüksek olması olabilir. Uzamış anne sütü alımı, süt ve/veya şeker katılarak verilen biberon kullanımı ile diş çürüklerinin gelişimleri arasındaki ilişkilerin değerlendirildiği çalışmalar; bu şekilde beslenen çocukların uygunsuz

beslenme alışkanlığı kazandığı ve bu durumun da o çocukları erken dönemde bile çürük açısından risk altına soktuğunu belirtmişlerdir(93,94,100). Erickson ve arkadaşlarının in-vitro çalışmalarında ise anne sütünün tek başına plak pH'sını düşürmediği dolayısı ile tek başına EÇÇ ile ilişkili olmadığı; ancak anne sütü ile diğer karbonhidratların kombinasyonu olduğunda diş çürüğü gelişimi izlendiği bildirilmiştir(103). Ayrıca bebek mamalarının, katkı maddesi içerikli gıdaların da çürüğe sebep olduğu bildirilmiştir(263). Bunun dışında destekleyici çok sayıda çalışma olmasa da yayınlamış bazı çalışmalarda bebeğin erken dönemde ciddi malnutrisyonunun olmasının da süt dişlerinde artmış çürük oluşumu ile ilişkili bulunduğu belirtilmiştir(329).

Bu çalışmada, çocukların doğumlarına ilişkin faktörler değerlendirildiğinde, geç dönemde doğan bebeklerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde normal ve erken dönemde doğan bebeklerden daha yüksek yüzdede çürük görüldüğü saptanmıştır. Bu sonuç, Santos Junior ve arkadaşlarının(91) çalışmalarında gestasyonel yaşın çürük ile anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucu ile farklılık göstermektedir. Ancak çalışmamızda, geç dönemde doğmuş çocuk sayısı oldukça az olup, bu çocukların çürüklerinin olması durumunun genel oranı yükselttiği dolayısı ile aslında bu sonucun çok da geçerli olmayabileceği düşünülmektedir. Daha homojen sayıda çocukların olduğu grupların değerlendirildiği çalışmalar yapıp, sonuçların incelenmesi daha net ve doğru bilgiler elde edilmesini sağlayabilir. Çalışmamızda, düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde, normal ve yüksek doğum ağırlığı olan bebeklerden daha yüksek yüzdede çürük saptanmıştır.Santos Junior ve arkadaşları (91) infant obezitesi varlığında EÇÇ'de artış saptamışlardır; bu sonuçlarçalışmamız ile farklılık göstermekte ikenPrakash ve arkadaşlarının(75) sonuçları benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada, çocuğun diş hekimine gitme hikayesi sorgulandığında daha önce diş hekimine gitmiş çocuklarda daha yüksek yüzdede çürük görülmüş olup, bu sonuç Cadavid ve arkadaşlarının (201) ve Chu ve arkadaşlarının (277)çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.Bu çalışmada anne ve/ veya babalarda daha önce diş hekimine gitme

hikayesivarlığında çocuklarda daha yüksek çürük görülmüştür. Bu durum da kendi diş problemleri olan ve/veya çekilmiş dişi olan velilerin çocuklarında daha yüksek çürük yüzdesi izlendiği sonucuna varılmış çalışmalar ile benzerlik göstermektedir (324,330). Veli ve çocuğunçoğunlukla kontrol amaçlı değil yaşanan ağrı hikayesi ya da başka bir sorun sebebi ile diş hekimine gittiğinden ve yetersiz ağız bakımındandolayı çocuklarda daha fazla çürük dişin görülmesi mümkündür.

Çalışmamızda, en yüksek çürük yüzdesidiş fırçalamayan çocuklarda görülmüştür. Ancak velisi ile birlikte diş fırçalayan çocuklarda, tek başına diş fırçalayan çocuklara kıyasla daha yüksek yüzdede çürük görülmüştür. Anaokulu dönemindeki çocukların iyi ve yeterli ağız hijyenisağlayamadıkları bildirilmiş olup, çocuğun velisi ile diş fırçalaması etkili plak uzaklaştırmanın sağlanması için önem taşımaktadır. Çalışmamızın sonuçlarının tersine,veli gözetimi ile diş fırçalamanın daha az çürük görülmesi ile ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar çoğunluktadır(75,110,277). Bu çalışmadakişaşırtıcı sonuç ise Tyagi ve arkadaşlarının (93), Dilley ve arkadaşlarının (331), Niji ve arkadaşlarının (325) ve Du ve arkadaşlarının (97) çalışmalarında da bildirilmiştir.Çalışmamızda izlenen bu şaşkırtıcı sonuç velilerin de doğru ve etkin diş fırçalama yöntemini bilmiyor olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızdagünde 1 kezden daha seyrek fırçalama yapan çocuklarda en az, günde 3 kez fırçalama yapanlarda en yüksek yüzde ile çürük görülmüştür. Diş fırçalama sıklığı ile çürük görülme durumunu değerlendiren çalışmalarda fırçalama sıklığı arttıkça, çürük görülme olasılığının azaldığı bildirilmiştir(75,220,307). Araştırma sırasında velilere yüz yüze uygulanan anket sırasında sorulara doğru ve dürüst cevap verilmediğidüşünülmektedir. Ayrıca, çocukların etkin şekilde diş fırçalama yapamadıkları ve doğru diş fırçalama tekniklerini bilmedikleri ile ilişkili olarak bu sonuçların elde edilmiş olabileceği kanısındayız. Diş fırçalama ile beklenen pozitif sonuçlar, çalışmamız ile benzer şekilde Namal ve arkadaşlarının (217), 2005 yılındaki çalışmasında da gözlenememiştir. Ayrıca Begzati ve arkadaşlarının (99), Declerck ve arkadaşlarının (110), Elfrink ve arkadaşlarının (332), Kalyvas ve arkadaşlarının (333), Helderman ve

arkadaşlarının(100), Zhou ve arkadaşlarının (334) çalışmaları da diş fırçalama sıklığı ve çürük görülmesi arasında ilişki bildirilmemiştir.

Diş fırçalama ile benzer şekilde fırçalama sırasında diş macunu kullanan çocuklarda kullanmayanlardan anlamlı oranda daha yüksek yüzdede çürük izlendiği görülmüştür. Ancak bu durum macun kullanmayan çocukların sayısının çok az olması ve/veya yine birebir görüşülerek bilgi toplanması sırasında velilerin doğru bilgiyi vermekten kaçınmış olması ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızdaki kendi beyanına göre ağızda çürük bulunan annelerin çocuklarında, bulunmayanların çocuklarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek çürük saptanmıştır. Bu sonuç ile paralel şekilde Ersin ve arkadaşlarının (335), Dye ve arkadaşlarının (330) çalışmalarında da aktif çürüğü olan velilerin çocuklarında yüksek çürük görüldüğü belirtilmiştir. Bu sonuçlar, annenin ağız sağlığı durumu ve yaklaşımlar konusunda bilgi eksikliği olabileceğini göstermektedir.

Velinin sigara içtiği durumlarda çürük için risk faktörü olduğu bildirilen çalışmaların (110,116,336) sonuçlarından farklılık taşıyan şekilde, çalışmamızda anne ve/veya babası sigara içen çocuklarda, içmeyenlere göre daha düşük yüzdede çürük görülmüştür. Ancak, özellikle annesi tarafından yanında sigara içilen çocuklarda, yanında sigara içilmeyen çocuklara göre daha yüksek yüzdede çürük saptanmıştır. Bu sonuç, Majorana (313) ve arkadaşlarının 2014 yılındaki araştırmasında özellikle ilk 1 yaşa kadar pasif içiciliğe maruz kalınmasının çocuklarda çürük ciddiyeti ile ilişkili bulunduğunu gösteren çalışmanın sonucu ile benzerlik taşımaktadır.

6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1.SONUÇLAR

Bu çalışmanın sınırları içerisinde, Ankara İli Altındağ İlçesi Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı anaokullarındaki muayene edilmiş 729 çocuk için şu sonuçlar elde edilmiştir:

1. Erken çocukluk çağı çürüğü yüzdesi 73,8'dir.
2. Ciddi erken çocukluk çağı çürüğü yüzdesi 51,0'dır.
3. ICDAS II indeksi ve D0-D4 skalası kullanılarak yapılan değerlendirmeye göre, tüm dişleri sağlıklı olan çocuk yüzdesi 8,0'dır.
4. Tedavi edilmeden bırakılmış süt dişlerin oluşturduğu klinik sonuçları pufa indeksi ile saptanmış çocuk yüzdesi 12,9'dur.

DSÖ, FDI ve IADR,2020 yılı için dünya ağız-diş sağlığı hedeflerini düzenlemişlerdir. DSÖ Avrupa Bölgesi, "2020 yılına kadar gençlerin daha sağlıklı olmaları ve toplumdaki rollerini sağlıklı bir şekilde yerine getirmeleri" hususunu hedef olarak belirlemiştir. Ayrıca 2020 yılı ağız sağlığı küresel hedefleri incelendiğinde, 6 yaş çocuklarda, diş çürüğü olmayan çocukların yüzdesinin artırılmasının hedeflendiği görülmektedir (149,184,337).

Türkiye İstatistik Kurumu' nun 2013 ve 2014 yılı araştırma sonuçlarına göre ülkemizdeki çocuk nüfusu sırasıyla 22.761.702 ve 22.838.482 olarak tespit edilmiştir. 2014 yılı verilerine göre çocuk nüfus (0-17 yaş), tüm nüfusun %29,4'ünü oluşturmakta ve çocukların %27,6'sı 0-4 yaş arası, %27,7'si de 5-9 yaş arasındadır (338). Yüksek çocuk nüfusuna sahip olan ülkemizde, bu çalışmanın kendi sınırları dahilinde, diş çürüğünün ciddi bir ağız diş sağlığı problemi olduğu görülmektedir. Çalışmamızda, okul öncesi dönemdeki çocuklarda çürük yüzdesi %73,8 olarak bulunmuş olup, bu sonuç, DSÖ ve FDI' in 2000 yılı ağız sağlığı küresel hedeflerinden birisi olan 5-6 yaş grubu çocukların %50'sinde çürük diş bulunmaması hedefine dahi erişilemediğini göstermektedir.

Erken çocukluk döneminde yapılmış bu çalışmada, 36-71 ay arası yaştaki çocuklarda yüksek çürük yüzdeleri izlenmiş olup, bu sonuç bireysel ve toplumsal bazda koruyucu ve sağlığı geliştirici programların etkin olarak uygulanmadığını göstermektedir.

6.2.ÖNERİLER

Ankara İli Altındağ İlçesi Anaokulları'nda çocuklara ve velilerine çocuğun anaokuluna daha yeni başlıyor olduğu dönemde ağız sağlığı ile ilgili bilgilendirmeler yapılarak 1 yaştan itibaren diş hekimine 6 ayda bir gidilmesi ve diş hekimi tarafından günde iki kez veli gözetiminde diş fırçalama yapılması gerektiği anlatılmalı, yapılacak olan ağız diş sağlığı ile çocuğun ağız sağlığı durumu hakkında veliye bilgi verilmeli, tedavi ihtiyacı saptanmış olan çocukların ilerleyen dönemlerde kontrol muayeneleri yapılması yöntemi ile takip edilmeleri sağlanmalıdır. Muayenelerin ve eğitici hizmetlerin ulaştırılması, çocuklarda, velilerde ve öğretmenlerde süt dişlerinin önemi, bu dişlerin doğal değişme zamanı gelene kadar ağızda durmasının gerekliliği konularında farkındalığın artmasını sağlayacaktır. Ayrıca çocuklara, velilerine ve öğretmenlere süt dişi çürüklerinin tedavilerinin yapılması gerekliliği hatırlatılmalı, tedavi edilmeyen diş çürüklerinin oluşturabileceği problemler ve meydana gelebilecek ciddi sağlık problemleri konusunda bilgi verilmelidir.Çocuğun genel sağlığını olumsuz yönde etkilemesi, küçük çocuklarda sıklıkla hastane ortamı ve genel anestezi ihtiyacını ve yüksek maliyetleri gerektirmesi nedeniyle toplumsal problem haline gelen EÇÇ için koruyucu programların oluşturulması ve uygulanması çok büyük önem taşımaktadır.Ülkemizde tüm okul öncesi çocuklarda, ağız-diş sağlığı konusunda bilincin artırılması ve ağız-diş sağlığını korumaya yönelik programlar oluşturulması ve ağız sağlığının geliştirilmesi, hedef alınmalıdır. Ayrıca diş hekimlerinin diş çürüklerinin restore edilmesi konusunda taşıdıkları sorumluluk hissini ve görev bilincini, çürüklerin erken dönemde tespit edilmesi ve en önemlisi çürük oluşumunun önlenmesi konularında da taşımaları gereklidir. Tüm sağlık personelinin çürüğe neden olan faktörler ve çürük oluşumunun durdurulması ve engellenmesi konularında bilgilerinin olması gereklidir. Ülkemizde ağız sağlığının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için acil olarak okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik iyi bir sağlık politikasının oluşturulması gerekmektedir.

7.KAYNAKLAR

1. Santrock, J.W. (2011). Bölüm 1, Giriş. G. Yüksel (Ed.). Yaşam Boyu Gelişim, Gelişim Psikolojisi (13 bs., s. 5-48). Ankara: Nobel Yayın
2. 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 Dent Oral Epidemiol*, 31 Suppl 1, 3-23.
3. Qin, M., Li, J., Zhang, S.,Ma, W. (2008) Risk factors for severe early childhood caries in children younger than 4 years old in Beijing, China. *Pediatr Dent*, 30 (2), 122-128.
4. Köse, S., Güven, D., Mert, E., Eraslan, E.,Esen, S. (2010) 12-13 yaş grubu çocuklarda oral hijyen eğitiminin etkinliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13 (4).
5. 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
6. 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
7. Usman, E. (1975) Beslenme ve Diş Hekimliği Etkileşmeleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 4, 1-9.
8. Ferguson, D.J. (2008). Growth of the Face and Dental Arches. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent (9 bs., s. 517-532). Missouri: Elsevier
9. McDonald, R.E.,Avery, D.R. (2011). Development and Morphology of the Primary Teeth. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent (9 bs., s. 41-46). Missouri: Elsevier

10. Logan, W.H.G.,Kronfeld, R. (1933) Development of the human jaws and the surrounding structures from birth to the age of 15 years. *J Am Dent Assoc*, 20, 379-427.
11. Hernandez, M., Espasa, E.,Boj, J.R. (2008) Eruption chronology of the permanent dentition in Spanish children. *J Clin Pediatr Dent* 32, 347-350.
12. Nery, E.B.,Oka, S.W. (1982). Developmental stages of the human dentition. Boston.
13. Full, C.A. (2009). Süt Dişlenme Yıllar: Üç Altı Yaş arası. Değişimin dinamikleri, Dişsel Değişiklikler. J. R. Pinkham, P. S. Casamassimo, H. W. Fields, D. J. McTigue & A. J. Nowak (Ed.). Çocuk diş hekimliği, Bebeklikten Ergenliğe. Ankara: Atlas kitapçılık
14. Nelson, S.J.,Ash, M.M. (2010). Development and Eruption of the Teeth. S. J. Nelson & M. M. Ash (Ed.). Wheeler's Dental Anatomy, Physiology And Occlusion (9 bs., s. 1-39)
15. Lunt, R.C.,Law, D.B. (1974) A review of the chronology of calcification of deciduous teeth. *J Am Dent Assoc*, 89, 599-606.
16. Hernandez, M., Espasa, E.,Boj, J.R. (2008) Eruption chronology of the permanent dentition in Spanish children. *J Clin Pediatr Dent*, 32 (4), 347-350.
17. McDonald, R.E., Avery, D.R.,Dean, J.A. (2011). Eruption of the Teeth: Local, Systemic and Congenital Factors That Influence the Process. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent (9 bs., s. 150-156). Missouri Elsevier
18. Kessler, H.E. (1954) The relationship of dentistry to speech. *J Am Dent Assoc* 48, 44-49.
19. Akgün, M.Ö., Görgülü, S.,Altun, C. (2011) Süt dişlerinin önemi ve erken çocukluk çağı çürükleri. *Smyrna Tıp Dergisi*, 49.
20. Shaw, W.C. (1981) The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. *Am J Orthod*, 79 (4), 399-415.

21. Nelson, S.J., Ash, M.M. (2010). Development and Eruption of the Teeth. S. J. Nelson & M. M. Ash (Ed.). *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology And Occlusion* (9 bs.)
22. Nelson, S.J., Ash, M.M. (2010). Occlusion. S. J. Nelson & M. M. Ash (Ed.). *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology And Occlusion* (s. 274-307)
23. Baume, L.J. (1950) Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. *J Dent Res* 29.
24. Bell, R.A., Dean, J.A., McDonald, R.E., Avery, D.E. Managing the Developing Occlusion. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). *McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent* (s. 549-613)
25. Moyers, R.E. (1988). Analysis of dentition and occlusion. R. E. Moyers (Ed.). *Handbook of orthodontics* (4 bs.): Year Book Medical
26. Leme, M.S., Souza Barbosa, T., Gavião, M.B. (2013) Relationship among oral habits, orofacial function and oral health-related quality of life in children. *Braz Oral Res*, 27 (3), 272-278.
27. Proffit, W.R. (1993). *Contemporary orthodontics*. (2 bs.)
28. Primožič, J., Franchi, L., Perinetti, G., Richmond, S., Ovsenik, M. (2013) Influence of sucking habits and breathing pattern on palatal constriction in unilateral posterior crossbite--a controlled study. *Eur J Orthod*, 35 (5), 706-712.
29. Larsson, E.F., Dahlin, K.G. (1985) The prevalence and the etiology of the initial dummy- and finger-sucking habit. *Am J Orthod*, 87 (5), 432-435.
30. Basheer, B., Hegde, K.S., Bhat, S.S., Umar, D., Baroudi, K. (2014) Influence of mouth breathing on the dentofacial growth of children: a cephalometric study. *J Int Oral Health*, 6 (6), 50-55.
31. Coskun, I. (2012) Early Orthodontic Treatment. *Turkish Journal of Orthodontics*, 25, 279-294.

32. 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
33. Ribeiro, N.M.E.,Ribeiro, M.A.S. (2004) Breast feeding and early childhood caries: a critical review. *J Pediatr* 80 (5), 199-210.
34. Melvin, C.S. (2006) A collaborative community-based oral care program for school-age children. *Clin Nurse Spec*, 20 (1), 18-22.
35. Fejerskov, O., Kidd, E., Nyvad, B.,Baelum, V. (2008). Defining the disease: an introduction. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). Dental caries.The disease and its clinical management (2 bs., s. 3-6). UK: Blackwell Munksgaard
36. American Academy of Pediatric Dentistry.Reference manual 2003-2004. (2003) *Pediatr Dent*, 25, 1-150.
37. 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
38. 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
39. Loesche, W.J. (1985) Nutriton and dental decay in infants. *The American Journal of clinical nutrition*, 41, 423-435.
40. Ayhan, E. (2013). Çocuklarda streptokokkus mutans' in vertikal (Aile içi) ve horizontal (çevreden) geçişinin araştırılması Doktora, Ankara Üniversitesi, Ankara.
41. Berkowitz, R.J. (2006) Mutans Streptococci: Acquisition and Transmission. *Pediatric Dentistry* 28 (2).
42. Mouradian, W.E., Wehr, E.,Cral, J.J. (2000) Disparities in Children's Oral Health and Access to Dental Care. *JAMA*, 284 (20).
43. De Grauwe, A., Aps, J.K.,Martens, L.C. (2004) Early Childhood Caries (ECC): what's in a name? *Eur J Paediatr Dent*, 5 (2), 62-70.

44. Stevens, A.,Freeman, R. (2004) The role of the mother-child interaction as a factor in nursing caries (ECC): a preliminary communication. *Eur J Paediatr Dent*, 5 (2), 81-85.
45. Dasanayake, A.P.,Caufield, P.W. (2002) Prevalence of dental caries in Sri Lankan aboriginal Veddha children. *Int Dent J*, 52 (6), 438-444.
46. Özer, S.,Şen Tunç, E. (2009) Erken Çocukluk Çağı Çürükleri. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 115-123.
47. Berkowitz, R.J. (2003) Causes, treatment and prevention of early childhood caries: A microbiologic perspective. *J Can Dent Assoc* 69, 304-309.
48. Alaluusua, S.,Renkonen, O.V. (1982) Streptococcus mutans establishment and dental caries experience in children from 2 to 4 years old. *Scand J Dent Res* 91, 453-457.
49. ter Pelkwijk, A., van Palenstein Helderma, W.H.,van Dijk, J.W.E. (1990) Caries experience in the deciduous dentition as predictor for caries in the permanent dentition. *Caries Res*, 24 (1), 65-71.
50. Skeie, M.S., Raadal, M., Strand, G.V.,Espelid, I. (2004) Caries in primary teeth at 5 and 10 years of age: a longitudinal study. *Eur J Paediatr Dent*, 5 (4), 194-202.
51. Broadbent, J.M., Thomson, W.M.,Williams, S.M. (2005) Does caries in primary teeth predict enamel defects in permanent teeth? A longitudinal study. *J Dent Res*, 84 (3), 260-264.
52. Diaz-Arnold, A.M.,Marek, C.A. (2002) The impact of saliva on patient care: A literature review. *J Prosthet Dent*, 88 (3), 337-343.
53. Humphrey, S.P.,Williamson, R.T. (2001) A review of saliva: normal composition, flow, and function. *J Prosthet Dent*, 85 (2), 162-169.
54. de Almeida Pdel, V., Gregio, A.M., Machado, M.A., de Lima, A.A.,Azevedo, L.R. (2008) Saliva composition and functions: a comprehensive review. *J Contemp Dent Pract*, 9 (3), 72-80.
55. Aktaş, A., Giray, B.,Aktaş, G. (2009) Tükürük (Salya); Özellikleri ve Görevleri Tanı Açısından Değeri. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 3 (2), 361-367.

56. Ericsson, Y.,Hardwick, L. (1978) Individual diagnosis, prognosis and counselling for caries prevention. *Caries Res*, 12 Suppl 1, 94-102.
57. Herguner Siso, S.,Hurmuzlu, F. (2005) Çürük aktivite testleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 8(2).
58. de Marsillac Mde, W.,Vieira Rde, S. (2013) Assesment of artificial caries lesions through scanning electron microscopy and cross-sectional microhardness test. *Indian J Dent Res*, 24 (2), 249-254.
59. Ripa, L.W. (1988) Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatr Dent*, 10 (4), 268-282.
60. Luzzi, V., Fabbrizi, M., Coloni, C., Mastrantoni, C., Mirra, C., Bossu, M. ve diğerleri. (2011) Experience of dental caries and its effects on early dental occlusion: a descriptive study. *Ann Stomatol (Roma)*, 2 (1-2), 13-18.
61. Reisine, S.,Douglass, J.M. (1998) Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 26 (1 Suppl), 32-44.
62. Caufield, P.W.,Griffen, A.L. (2000) Dental Caries. An infectious and transmissible disease. *Pediatr Clin North Am*, 47, 1001-1019.
63. Rajab, L.D.,Hamdan, M.A.M. (2002) Early childhood caries and risk factors in Jordan. *Community Dent Health*, 19 (224-229).
64. Carino KM, S.K., Kawaguchi Y. (2003) Early childhood caries in northern Philippines. *Community Dent Oral Epidemiol*, 32, 81-89.
65. Ribeiro, N.M.E.,Ribeiro, M.A.S. (2004) Breastfeeding and early childhood caries: a critical review. *J Pediatr* 80, 199-210.
66. American Academy of Pediatric, D.,Pediatrics, A.A.o. (2008) Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent*, 30 (7), 40-43.
67. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): Unique challenges and treatment options. Reference manual 2008-2009. (2008) *Pediatr Dent*, 30, 44-46.

68. Nobile, C.G., Fortunato, L., Bianco, A., Pileggi, C., Pavia, M. (2014) Pattern and severity of early childhood caries in Southern Italy: a preschool-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14, 206.
69. American Academy of Pediatric, D., American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical, A. (2014) Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies.
70. Senesombath, S., Nakornchai, S., Banditsing, P., Lexomboon, D. (2010) Early childhood caries and related factors in Vientiane, Lao PDR. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 41 (3), 717-725.
71. Petti, S., Cairella, G., Tarsitani, G. (2000) Rampant early childhood dental decay: an example from Italy. *J Public Health Dent*, 60 (3), 159-166.
72. Wyne, A.H. (1999) Early childhood caries: nomenclature and case definition. *Community Dent Oral Epidemiol*, 27 (5), 313-315.
73. Dye, B.A., Tan, S., Smith, V., Lewis, B.G., Barker, L.K., Thornton-Evans, G. ve diğerleri. (2007) Trends in oral health status: United States, 1988-1994 and 1999-2004. *Vital Health Stat 11* (248), 1-92.
74. American Academy of Pediatric, D., American Academy of, P., American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical, A. (2011) Policy on Oral Health in Child Care Centers. 36 (6).
75. Prakash, P., Subramaniam, P., Durgesh, B.H., Konde, S. (2012) Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *Eur J Dent*, 6 (2), 141-152.
76. Curzon, M.E., Preston, A.J. (2004) Risk groups: nursing bottle caries/caries in the elderly. *Caries Res*, 38 Suppl 1, 24-33.
77. Quinonez, R., Santos, R.G., Wilson, S., Cross, H. (2001) The relationship between child temperament and early childhood caries. *Pediatr Dent*, 23 (1), 5-10.
78. Peressini, S. (2003) Pacifier use and early childhood caries: an evidence-based study of the literature. *J Can Dent Assoc*, 69 (1), 16-19.

79. Barber, L.R., Wilkins, E.M. (2002) Evidence-based prevention, management, and monitoring of dental caries. *J Dent Hyg*, 76 (4), 270-275.
80. Misra, S., Tahmassebi, J.F., Brosnan, M. (2007) Early childhood caries--a review. *Dent Update*, 34 (9), 556-558, 561-552, 564.
81. Rythen, M. (2012) Preterm infants--odontological aspects. *Swed Dent J Suppl* (224), 2p preceding i-vi, 1-106.
82. Nelson, S., Albert, J.M., Geng, C., Curtan, S., Lang, K., Miadich, S. ve diğeri. (2013) Increased enamel hypoplasia and very low birthweight infants. *J dent Res*, 92 (9), 788-794.
83. Targino, A.G., Rosenblatt, A., Oliveira, A.F., Chaves, A.M., Santos, V.E. (2011) The relationship of enamel defects and caries: a cohort study. *Oral Dis*, 17 (4), 420-426.
84. Li, Y., Navia, J.M., Bian, J.Y. (1996) Caries experience in deciduous dentition of rural Chinese children 3-5 years old in relation to the presence or absence of enamel hypoplasia. *Caries Res*, 30 (1), 8-15.
85. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Unique Challenges and Treatment Options (Rapor No). (2014).
86. Ribeiro, A.G., de Oliveira, A.F., Rosenblatt, A. (2005) [Early childhood caries: prevalence and risk factors in 4-year-old preschoolers in Joao Pessoa, Paraiba, Brasil]. *Cad Saude Publica*, 21 (6), 1695-1700.
87. Caufield, P.W., Li, Y., Bromage, T.G. (2012) Hypoplasia-associated severe early childhood caries--a proposed definition. *J dent Res*, 91 (6), 544-550.
88. American Academy of Pediatric, D., American Academy of, P., American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical, A. (2014) Policy on Early Childhood Caries (ECC): Unique Challenges and Treatment Options.
89. Salanitri, S., Seow, W.K. (2013) Developmental enamel defects in the primary dentition: aetiology and clinical management. *Aust Dent J*, 58 (2), 133-140; quiz 266.

90. Seow, W.K. (1998) Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 26 (1 Suppl), 8-27.
91. dos Santos Junior, V.E., de Sousa, R.M., Oliveira, M.C., de Caldas Junior, A.F., Rosenblatt, A. (2014) Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 14, 47.
92. Lai, P.Y., Seow, W.K., Tudehope, D.I., Rogers, Y. (1997) Enamel hypoplasia and dental caries in very-low birthweight children: a case-controlled, longitudinal study. *Pediatr Dent*, 19 (1), 42-49.
93. Tyagi, R. (2008) The prevalence of nursing caries in Davangere preschool children and its relationship with feeding practices and socioeconomic status of the family. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 26 (4), 153-157.
94. Hallett, K.B., O'Rourke, P.K. (2006) Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34 (1), 25-35.
95. Tinanoff, N., Kanellis, M.J., Vargas, C.M. (2002) Current understanding of the epidemiology mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children. *Pediatr Dent*, 24 (6), 543-551.
96. Meurman, P.K., Pienihakkinen, K. (2010) Factors associated with caries increment: a longitudinal study from 18 months to 5 years of age. *Caries Res*, 44 (6), 519-524.
97. Du, M., Luo, Y., Zeng, X., Alkhatib, N., Bedi, R. (2007) Caries in preschool children and its risk factors in 2 provinces in China. *Quintessence Int*, 38 (2), 143-151.
98. Gardner, D.E., Norwood, J.R., Eisenson, J.E. (1977) At-will breast feeding and dental caries: four case reports. *J Dent Child* 44, 186-191.
99. Begzati, A., Berisha, M., Meqa, K. (2010) Early childhood caries in preschool children of Kosovo - a serious public health problem. *BMC Public Health*, 10, 788.
100. van Palenstein Helderman, W.H., Soe, W., van 't Hof, M.A. (2006) Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *J dent Res*, 85 (1), 85-88.

101. Yonezu, T., Ushida, N., Yakushiji, M. (2006) Longitudinal study of prolonged breast- or bottle-feeding on dental caries in Japanese children. *Bull Tokyo Dent Coll*, 47 (4), 157-160.
102. Li, Y., Wang, W., Caufield, P.W. (2000) The fidelity of mutans streptococci transmission and caries status correlate with breast-feeding experience among Chinese families. *Caries Res*, 34 (2), 123-132.
103. Erickson, P.R., Mazhari, E. (1999) Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatr Dent*, 21 (2), 86-90.
104. Berkowitz, R.J., Jones, P. (1985) Mouth-to-mouth transmission of the bacterium *Streptococcus mutans* between mother and child. *Arch Oral Biol*, 30 (4), 377-379.
105. Poureslami, H.R., Van Amerongen, W.E. (2009) Early Childhood Caries (ECC): an infectious transmissible oral disease. *Indian J Pediatr*, 76 (2), 191-194.
106. Campus, G., Lumbau, A., Sanna, A.M., Solinas, G., Luglie, P., Castiglia, P. (2004) Oral health condition in an Italian preschool population. *Eur J Paediatr Dent*, 5 (2), 86-91.
107. Correa-Faria, P., Martins-Junior, P.A., Vieira-Andrade, R.G., Marques, L.S., Ramos-Jorge, M.L. (2013) Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. *Braz Oral Res*, 27 (4), 356-362.
108. Costa, L.R., Daher, A., Queiroz, M.G. (2013) Early childhood caries and body mass index in young children from low income families. *Int J Environ Res Public Health*, 10 (3), 867-878.
109. Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J., Kilpatrick, N. (2012) Parental influence and the development of dental caries in children aged 0-6 years: a systematic review of the literature. *J Dent*, 40 (11), 873-885.
110. Leroy, R., Hoppenbrouwers, K., Jara, A., Declerck, D. (2008) Parental smoking behavior and caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36 (3), 249-257.

111. Li, Y., Zhang, Y., Yang, R., Zhang, Q., Zou, J., Kang, D. (2011) Associations of social and behavioural factors with early childhood caries in Xiamen city in China. *Int J Paediatr Dent*, 21 (2), 103-111.
112. Alaki, S.M., Burt, B.A., Garetz, S.L. (2009) The association between antibiotics usage in early childhood and early childhood caries. *Pediatric Dentistry*, 31 (1), 31-37.
113. Peker, S., Mete, S., Gokdemir, Y., Karadag, B., Kargul, B. (2014) Related factors of dental caries and molar incisor hypomineralisation in a group of children with cystic fibrosis. *Eur Arch Paediatr Dent*, 15 (4), 275-280.
114. Shenkin, J.D., Broffitt, B., Levy, S.M., Warren, J.J. (2004) The association between environmental tobacco smoke and primary tooth caries. *J Public Health Dent*, 64 (3), 184-186.
115. Tanaka, K., Miyake, Y., Sasaki, S. (2009) The effect of maternal smoking during pregnancy and postnatal household smoking on dental caries in young children. *J Pediatr*, 155 (3), 410-415.
116. Hanioka, T., Nakamura, E., Ojima, M., Tanaka, K., Aoyama, H. (2008) Dental caries in 3-year-old children and smoking status of parents. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 22 (6), 546-550.
117. 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.
118. 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.
119. Tinanoff, N., Reisine, S. (2009) Update on early childhood caries since the Surgeon General's Report. *Acad Pediatr*, 9 (6), 396-403.
120. Colak, 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.

121. Levine, R.S., Nugent, Z.J., Pitts, N.B. (2003) Pain prediction for preventive non-operative management of dentinal caries in primary teeth in general dental practice. *Br Dent J*, 195 (4), 202-206; discussion 197.
122. Ferraz, N.K., Nogueira, L.C., Pinheiro, M.L., Marques, L.S., Ramos-Jorge, M.L., Ramos-Jorge, J. (2014) Clinical consequences of untreated dental caries and toothache in preschool children. *Pediatr Dent*, 36 (5), 389-392.
123. Smith, G.A., Riedford, K. (2013) Epidemiology of early childhood caries: clinical application. *J Pediatr Nurs*, 28 (4), 369-373.
124. Kagihara, L.E., Niederhauser, V.P., Stark, M. (2009) Assessment, management, and prevention of early childhood caries. *J Am Acad Nurse Pract*, 21 (1), 1-10.
125. Kalra, N. (1994) Sequelae of neglected pulpal infections of deciduous molars. *Endodontology*, 6, 19-23.
126. Turner, J.G. (1912) Two Cases of Hypoplasia of Enamel. *Proc R Soc Med*, 5 (Odontol Sect), 73-76.
127. Leal, S.C., Bronkhorst, E.M., Fan, M., Frencken, J.E. (2012) Untreated cavitated dentine lesions: impact on children's quality of life. *Caries Res*, 46 (2), 102-106.
128. Martins-Junior, P.A., Vieira-Andrade, R.G., Correa-Faria, P., Oliveira-Ferreira, F., Marques, L.S., Ramos-Jorge, M.L. (2013) Impact of early childhood caries on the oral health-related quality of life of preschool children and their parents. *Caries Res*, 47 (3), 211-218.
129. Ortiz, F.R., Tomazoni, F., Oliveira, M.D., Piovesan, C., Mendes, F., Ardenghi, T.M. (2014) Toothache, associated factors, and its impact on Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) in preschool children. *Braz Dent J*, 25 (6), 546-553.
130. Gift, H.C., Reisine, S.T., Larach, D.C. (1992) The social impact of dental problems and visits. *Am J Public Health*, 82 (12), 1663-1668.

131. Filstrup, S.L., Briskie, D., da Fonseca, M., Lawrence, L., Wandera, A., Inglehart, M.R. (2003) Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. *Pediatr Dent*, 25 (5), 431-440.
132. Do, L.G., Spencer, A. (2007) Oral health-related quality of life of children by dental caries and fluorosis experience. *J Public Health Dent*, 67 (3), 132-139.
133. Kwan, S.Y., Petersen, P.E., Pine, C.M., Borutta, A. (2005) Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bull World Health Organ*, 83 (9), 677-685.
134. Seward, F.S. (1965) Natural Closure of Deciduous Molar Extraction Spaces. *Angle Orthod*, 35, 85-94.
135. Padma Kumari, B., Retnakumari, N. (2006) Loss of space and changes in the dental arch after premature loss of the lower primary molar: a longitudinal study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 24 (2), 90-96.
136. Holan, G., Needleman, H.L. (2014) Premature loss of primary anterior teeth due to trauma--potential short- and long-term sequelae. *Dent Traumatol*, 30 (2), 100-106.
137. Bankson, N.W., Byrne, M.C. (1962) The relationship between missing teeth and selected consonant sounds. *J Speech Hear Disord*, 27, 341-348.
138. Bonecker, M., Abanto, J., Tello, G., Oliveira, L.B. (2012) Impact of dental caries on preschool children's quality of life: an update. *Braz Oral Res*, 26 Suppl 1, 103-107.
139. Dağdemir Yıldırım, M. (2013). Okul öncesi dönem işbirliği yapan ve yapmayan çocukların dişsel restoratif gereksinimleri, tedavileri ve restoratif uygulamaların değerlendirilmeleri. Doktora tezi, Erzurum Üniversitesi.
140. Lee, P.Y., Chou, M.Y., Chen, Y.L., Chen, L.P., Wang, C.J., Huang, W.H. (2009) Comprehensive dental treatment under general anesthesia in healthy and disabled children. *Chang Gung Med J*, 32 (6), 636-642.

141. Savanheimo, N., Sundberg, S.A., Virtanen, J.I., Vehkalahti, M.M. (2012) Dental care and treatments provided under general anaesthesia in the Helsinki Public Dental Service. *BMC Oral Health*, 12, 45.
142. 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
143. Lussi, A., Angmar-Mansson, B. Additional diagnostic measures. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). *Dental caries. The disease and its clinical management* (2 bs., s. 89-102)
144. Koray, F. (1981). *Diş Çürükleri*. İstanbul: Altın Matbaacılık.
145. 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.
146. 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.
147. 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)
148. 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)
149. World Health Organization, *Oral Health Surveys: Basic Methods* (1997). (4 bs.). Geneva
150. Begzati, A., Meqa, K., Siegenthaler, D., Berisha, M., Mautsch, W. (2011) Dental health evaluation of children in Kosovo. *Eur J Dent*, 5 (1), 32-39.
151. 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.
152. Bödecker, C.F. (1939) The modified dental caries index. *J Am Dent Assoc* (26), 1453-1460.

153. Organization, W.H. (1997). Oral health surveys: basic methods. World Health Organization (4 bs.). Geneva: Geneva: World Health Organization
154. Schroth, R.J., Smith, P.J., Whalen, J.C., Lekic, C.,Moffatt, M.E. (2005) Prevalence of caries among preschool-aged children in a northern Manitoba community. *J Can Dent Assoc*, 71 (1), 27.
155. Pitts, N. (2008). The impact of diagnostic criteria on estimates of prevalence, extent and severity of dental caries. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). Dental caries. The disease and its clinical management (2 bs., s. 147-160)
156. Pitts, N. (2004) "ICDAS"--an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management. *Community Dent Health*, 21 (3), 193-198.
157. Committee, I.C.D.a.A.S.C. (2011) Criteria Manual International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II)
158. Pitts, N.B.,Stamm, J. (2004) International Consensus Workshop on Caries Clinical Trials (ICW-CCT) Final Consensus Statements: Agreeing Where the Evidence Leads. . *J Dent Res* (83), 125-128.
159. Ekstrand, K., Qvist, V.,Thylstrup, A. (1987) A Light microscope study of the effect of probing in occlusal surfaces. *Caries Res* 21, 363-374.
160. Ismail, A.I., Sohn, W., Tellez, M., Amaya, A., Sen, A., Hasson, H. ve diğerleri. (2007) The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35 (3), 170-178.
161. Pitts, N.B., Ekstrand, K.R.,Foundation, I. (2013) International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS) - methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 41 (1), 41-52.

162. Nyvad, B. Role of oral hygiene. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). Dental caries. The disease and its clinical management (2 bs., s. 257-264). UK: Blackwell Munksgaard
163. Kidd, E.A.M. (2005). Prevention of caries by plaque control. E. A. M. Kidd (Ed.). Essentials of Dental Caries (3 bs., s. 68-87). New York: Oxford University Press
164. Borremans, M., Van Loco, J., Van Den Meerssche, P., Meunier, J., Vrindts, E., Goeyens, L. (2008) Analysis of fluoride in toothpastes on the Belgian market. *Int J Cosmet Sci*, 30 (2), 145-152.
165. Dean, J.A., Hughes, C.V. (2011). Mechanical and Chemotherapeutic Home Oral Hygiene. R. E. McDonald, D. R. Avery & J. A. Dean (Ed.). McDonald And Avery's Dentistry For the Child And Adolescent (s. 205-222)
166. 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.
167. Ellwood, R., Fejerskov, O., Cury, J.A., Clarkson, B. Fluorides in caries control. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). Dental caries. The disease and its clinical management (2 bs.)
168. 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
169. Matsson, L. (1993) Factors influencing the susceptibility to gingivitis during childhood--a review. *Int J Paediatr Dent*, 3 (3), 119-127.
170. Position paper: epidemiology of periodontal diseases. American Academy of Periodontology. (1996) *J Periodontol*, 67 (9), 935-945.
171. 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).

172. Silness, J., Loe, H. (1964) Periodontal Disease in Pregnancy. II. Correlation between Oral Hygiene and Periodontal Condition. *Acta Odontol Scand*, 22, 121-135.
173. Loe, H. (1967) The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *J Periodontol*, 38 (6), Suppl:610-616.
174. Petersen, P.E. (2009) Global policy for improvement of oral health in the 21st century--implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dent Oral Epidemiol*, 37 (1), 1-8.
175. Schjetlein, A.L., Jorgensen, M.E., Lauritzen, T., Pedersen, M.L. (2014) Periodontal status among patients with diabetes in Nuuk, Greenland. *Int J Circumpolar Health*, 73, 26093.
176. 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.)
177. 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.
178. 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
179. Gustafsson, B.E., Quensel, C.E., Swenander, L.L. (1954) The Vipeholm Dental Caries Study. The effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand*, 11, 232-264.
180. Aggeryd, T. (1983) Goals for oral health in the year 2000: cooperation between WHO, FDI and the national dental associations. *Int Dent J*, 33 (1), 55-59.
181. Kızıllırmak, A. (2012). Okullarda Uygulanan Haftalık Florid Gargara Programının Çürük Önleyici Etkisinin Değerlendirilmesi. Ankara.

182. Gökalp, S., Doğan, B.G., Tekçiçek, M., Berberoğlu, A., Ünlüer, Ş. (2007) Beş, On İki ve On Beş Yaş Çocukların Ağız Diş Sağlığı Profili, Türkiye-2004. *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*, 31 (4), 3-10.
183. Organization, W.H. (2004) World Health Organization Global Oral Health Data Bank, Geneva, 2004.
184. Hobdell, M., Petersen, P.E., Clarkson, J., Johnson, N. (2003) Global goals for oral health 2020. *Int Dent J*, 53 (5), 285-288.
185. Axelsson, P. (2004) Oral health promotion and needs-related preventive programs. *Preventive materials, methods and programs*, 4, 485-486.
186. Tang, J.M. (1997) Dental caries prevalence and treatment levels in Arizona preschool children. *Public Health Rep*, 112, 319-331.
187. Weiss, R.L., Trithart, A.H. (1960) Between-meal eating habits and dental caries experience in preschool children. *Am J Public Health Nations Health*, 50, 1097-1104.
188. Infante, P.F., Russell, A.L. (1974) An epidemiologic study of dental caries in preschool children in the United States by race and socioeconomic level. *J dent Res*, 53 (2), 393-396.
189. Edelstein, B., Tinanoff, N. (1989) Screening preschool children for dental caries using a microbial test. *Pediatr Dent*, 11, 129-132.
190. Tang, J.M., Altman, D.S., Robertson, D.C., O'Sullivan, D.M., Douglass, J.M., Tinanoff, N. (1997) Dental caries prevalence and treatment levels in Arizona preschool children. *Public Health Rep*, 112 (4), 319-329; 330-311.
191. Mayanagi, H., Saito, T., Kamiyama, K. (1995) Cross-sectional comparisons of caries time trends in nursery school children in Sendai, Japan. *Community Dent Oral Epidemiol*, 23 (6), 344-349.
192. Sweeney, P.C., Nugent, Z., Pitts, N.B. (1999) Deprivation and dental caries status of 5-year-old children in Scotland. *Community Dent Oral Epidemiol*, 27 (2), 152-159.
193. Chu, C.H., Fung, D.S., Lo, E.C. (1999) Dental caries status of preschool children in Hong Kong. *Br Dent J*, 187 (11), 616-620; discussion 605.

194. Vargas, C.M., Crall, J.J., Schneider, D.A. (1998) Sociodemographic distribution of pediatric dental caries: NHANES III, 1988-1994. *J Am Dent Assoc*, 129, 1229-1238.
195. Leite, I.C., Ribeiro, R.A. (2000) Dental caries in the primary dentition in public nursery school children in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. *Cad Saude Publica*, 16 (3), 717-722.
196. Hallett, K.B., O'Rourke, P.K. (2002) Dental caries experience of preschool children from the North Brisbane region. *Aust Dent J*, 47 (4), 331-338.
197. Jose, B., King, N.M. (2003) Early childhood caries lesions in preschool children in Kerala, India. *Pediatr Dent*, 25 (6), 594-600.
198. Slabsinskiene, E., Milciuviene, S., Narbutaite, J., Vasiliauskiene, I., Andruskeviciene, V., Bendoraitiene, E.A. ve diğ erleri. (2010) Severe early childhood caries and behavioral risk factors among 3-year-old children in Lithuania. *Medicina (Kaunas)*, 46 (2), 135-141.
199. Autio-Gold, J.T., Tomar, S.L. (2005) Prevalence of noncavitated and cavitated carious lesions in 5-year-old head start schoolchildren in Alachua County, Florida. *Pediatr Dent*, 27 (1), 54-60.
200. Mahejabeen, R., Sudha, P., Kulkarni, S.S., Anegundi, R. (2006) Dental caries prevalence among preschool children of Hubli: Dharwad city. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 24 (1), 19-22.
201. Cadavid, A.S., Lince, C.M., Jaramillo, M.C. (2010) Dental caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS criteria. *Braz Oral Res*, 24 (2), 211-216.
202. Saravanan, S., Kalyani, V., Vijayarani, M.P., Jayakodi, P., Felix, J., Arunmozhi, P. ve diğ erleri. (2008) Caries prevalence and treatment needs of rural school children in Chidambaram Taluk, Tamil Nadu, South India. *Indian J Dent Res*, 19 (3), 186-190.
203. Kandel, E.A., Richards, J.M., Binkley, C.J. (2012) Childhood caries in the state of Kentucky, USA: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 12, 38.

204. Llompарт, G., Marin, G.H., Silberman, M., Merlo, I., Zurriaga, O., Gis. (2010) Oral health in 6-year-old schoolchildren from Berisso, Argentina: falling far short of WHO goals. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 15 (1), e101-105.
205. Perera, P.J., Abeyweera, N.T., Fernando, M.P., Warnakulasuriya, T.D., Ranathunga, N. (2012) Prevalence of dental caries among a cohort of preschool children living in Gampaha district, Sri Lanka: a descriptive cross sectional study. *BMC Oral Health*, 12, 49.
206. Parisotto, T.M., Steiner-Oliveira, C., De Souza, E.S.C.M., Peres, R.C., Rodrigues, L.K., Nobre-Dos-Santos, M. (2012) Assessment of cavitated and active non-cavitated caries lesions in 3- to 4-year-old preschool children: a field study. *Int J Paediatr Dent*, 22 (2), 92-99.
207. Singh, S., Vijayakumar, N., Priyadarshini, H.R., Shobha, M. (2012) Prevalence of early childhood caries among 3-5 year old pre-schoolers in schools of Marathahalli, Bangalore. *Dent Res J (Isfahan)*, 9 (6), 710-714.
208. Dixit, L.P., Shakya, A., Shrestha, M., Shrestha, A. (2013) Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children of Nepal. *BMC Oral Health*, 13, 20.
209. Azizi, Z. (2014) The prevalence of dental caries in primary dentition in 4- to 5-year-old preschool children in northern palestine. *Int J Dent*, 2014, 839419.
210. Yırcalı, A., Bayırlı, G. (1986) Türkiye'de diş çürüklerini istatistiksel olarak inceleyen araştırmalara genel bakış. *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 20, 1-4.
211. Saydam, G., Oktay, İ., Möller, I. (1990) Türkiyede Ağız Diş Sağlığı Durum Analizi. Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi-Sağlık Bakanlığı, Ankara
212. Çalışkan, D., Işık, A., Yaşar, F., Yıldırım, N., Elhan, A. (1999) Park Sağlık Ocağı Bölgesindeki bir İlkokulda Diş Çürükleri ve Etkili Faktörler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 52 (2), 77-82.

213. Gülhan, A., Akıncı, T., Aytepe, Z., Aktören, O., Gençay, K., Ulukapı, I. ve diğerleri. (2000) Oral health status of children in Istanbul. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 1 (3).
214. Altun, C., Güven, G., Başak, F., Akbulut, E. (2005) Altı-onbir yaş grubu çocukların ağız-diş sağlığı yönünden değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 47, 114-118.
215. Özer, L., Bilgin, Z., Özalp, N., Sarı, Ş. (2003) Ankara İlinde 5-11 Yaş Grubu Okul Çocuklarında Çürük Prevalansının Değerlendirilmesi. *Ankara Üni. Diş Hek. Fak. Dergisi*, 30, 133-139.
216. Tulunoğlu, O., Bodur, H., Ulusu, T., Ciğer, R., Odabaş, M. (2003) Okul öncesi (3-6 yaş) ve okul çağındaki (7-8 yaş) çocuklarında diş yüzeylerindeki çürük dağılımının ve prevalansının karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi. *GÜ Diş. Hek. Fak. Dergisi*, 20, 11-16.
217. Namal, N., Vehit, H.E., Can, G. (2005) Risk factors for dental caries in Turkish preschool children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 23 (3), 115-118.
218. Kuvvetli, S.S., Cildir, S.K., Ergeneli, S., Sandalli, N. (2008) Prevalence of noncavitated and cavitated carious lesions in a group of 5-year-old Turkish children in Kadikoy, Istanbul. *J Dent Child (Chic)*, 75 (2), 158-163.
219. Kılınç, G., Koca, H., Ellidokuz, H. (2013) 3-4 Yaş Grubu Çocukların Ağız Sağlık Durumlarının İki Yıllık Takibi. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 27 (1), 25-31.
220. Gücük, S., Dudak, A.H. (2012) İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin Sağlık Taramalarının Değerlendirilmesi: Bolu İli Örneği. *TAF Prev Med Bull*, 11 (5), 565-570.
221. 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.

222. Ozer, S., Sen Tunc, E., Bayrak, S.,Egilmez, T. (2011) Evaluation of certain risk factors for early childhood caries in Samsun, Turkey. *Eur J Paediatr Dent*, 12 (2), 103-106.
223. 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
224. 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.
225. 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.
226. 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.
227. Ankara Altındağ Belediyesi web sayfası. 25.03.2015, Ağ Sitesi: <http://www.altindag.bel.tr/menu.asp?kategori=kresler>
228. Barfield, W.D., Committee on, F.,Newborn. (2011) Standard terminology for fetal, infant, and perinatal deaths. *Pediatrics*, 128 (1), 177-181.
229. Engle, W.A. (2006) A recommendation for the definition of "late preterm" (near-term) and the birth weight-gestational age classification system. *Semin Perinatol*, 30 (1), 2-7.
230. Fleischman, A.R., Oinuma, M.,Clark, S.L. (2010) Rethinking the definition of "term pregnancy". *Obstet Gynecol*, 116 (1), 136-139.
231. Olcay, N.,Ertuğrul, T. (2002). . *Pediatrici* (3 bs., c. 1, s. 326-340): Nobel
232. Haerian-Ardakani, A., Eslami, Z., Rashidi-Meibodi, F., Haerian, A., Dallalnejad, P., Shekari, M. ve diğerleri. (2013) Relationship between maternal periodontal disease and low birth weight babies. *Iran J Reprod Med*, 11 (8), 625-630.

233. Behrman, R.E., Kliegman, R., Jenson, H.B. (2000). Nelson Textbook of Pediatrics (16 bs., c. 93). Berlin, Germany: W.B.Saunders.
234. Ünsal, H., Atlıhan, F., Özkan, H., Targan, Ş., Hassoy, H. (2005) Toplumda anne sütü verme eğilimi ve buna etki eden faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48, 226-233.
235. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K.E., Akgün, E.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. Bilimsel Araştırma Yöntemleri (11 bs.): Ankara Pegem Akademi.
236. Organization, W.H. (2013). Oral Health Surveys Basic Methods. (5 bs.)
237. Committee, I.C. (2011). Rationale and Evidence for the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II) [Bildiri].
238. Liu, J., Li, X., Hu, D., Zhang, X., He, S. (2012) [Caries status of primary and permanent teeth among 6-year-old children in Sichuan province and their correlation]. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*, 30 (2), 214-216, 220.
239. Li, Y., Wang, W. (2002) Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: an eight-year cohort study. *J dent Res*, 81 (8), 561-566.
240. Sarvan, S., Efe, E. (2008) Okul öncesi yaş grubundaki çocuklara verilen ağız-diş sağlığı konusunda anlatsal ve görsel eğitimin bilgi düzeyine etkisi. *Çocuk Dergisi*, 8, 25-29.
241. Shang, X.H., Li, D.L., Huang, Y., Chen, H., Sun, R.P. (2008) Prevalence of dental caries among preschool children in Shanghe County of Shandong Province and relevant prevention and treatment strategies. *Chin Med J (Engl)*, 121 (22), 2246-2249.
242. Valencia-Rojas, N., Lawrence, H.P., Goodman, D. (2008) Prevalence of early childhood caries in a population of children with history of maltreatment. *J Public Health Dent*, 68 (2), 94-101.
243. Duyan, Ç.G. (2010) Yoksulluğun Kadınlaşması: Altındağ Örneği. *Aile ve Toplum* 6(22).
244. Erdem, T., Aykac, B., Kavruk, H., Oztas, N., Keles, I., Duran, M. ve diğerleri. (2011). Altındağ'ın Sosyo-Kültürel Dokusu. Ankara: Bizim Repro.

245. Ankara' nın Kentsel Yoksulluk Haritası. (2012). Ankara: Turgut Özal Üniversitesi Yayınları.
246. 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.
247. Pitts, N. (2008). The impact of diagnostic criteria on estimates of prevalence, extent and severity of dental caries. O. Fejerskov & E. Kidd (Ed.). *Dental caries.The disease and its clinical management* (2 bs., s. 147-160)
248. Organization, W.H. 1979). World Health Organization. A guide to oral health epidemiological investigations. [Poster].
249. Pitts, N.B.,Fyffe, H.E. (1988) The effect of varying diagnostic thresholds upon clinical caries data for a low prevalence group. *J dent Res*, 67 (3), 592-596.
250. Oral Health Interviews and Clinical Surveys: Guidelines, European Global Oral Health Indicators Development Programme (Rapor No). (2008). Lyon, France: EGOHID II, Health Surveillance in Europe.
251. Honkala, E., Runnel, R., Honkala, S., Olak, J., Vahlberg, T., Saag, M. ve diğerleri. (2011) Measuring Dental Caries in the Mixed Dentition by ICDAS. *Int J Dent*, 2011, 150424.
252. Schulte, A.G., Momeni, A.,Pieper, K. (2006) Caries prevalence in 12-year-old children from Germany. Results of the 2004 national survey. *Community Dent Health*, 23 (4), 197-202.
253. Agustsdottir, H., Gudmundsdottir, H., Eggertsson, H., Jonsson, S.H., Gudlaugsson, J.O., Saemundsson, S.R. ve diğerleri. (2010) Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. *Community Dent Oral Epidemiol*, 38 (4), 299-309.
254. Arora, A., Scott, J.A., Bhole, S., Do, L., Schwarz, E.,Blinkhorn, A.S. (2011) Early childhood feeding practices and dental caries in preschool children: a multi-centre birth cohort study. *BMC Public Health*, 11, 28.

255. Ismail, A.I. (2004) Visual and visuo-tactile detection of dental caries. *J dent Res*, 83 Spec No C, 56-66.
256. Pitts, N.B. (2004) Are we ready to move from operative to non-operative/preventive treatment of dental caries in clinical practice? *Caries Res*, 38 (3), 294-304.
257. Baginska, J., Rodakowska, E., Wilczynska-Borawska, M., Jamiolkowski, J. (2013) Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland. *Adv Med Sci*, 58 (2), 442-447.
258. Figueiredo, M.J., de Amorim, R.G., Leal, S.C., Mulder, J., Frencken, J.E. (2011) Prevalence and severity of clinical consequences of untreated dentine carious lesions in children from a deprived area of Brazil. *Caries Res*, 45 (5), 435-442.
259. Baelum, V., van Palenstein Helderman, W., Hugoson, A., Yee, R., Fejerskov, O. (2007) A global perspective on changes in the burden of caries and periodontitis: implications for dentistry. *J Oral Rehabil*, 34 (12), 872-906; discussion 940.
260. Whelton, H. (2004) Overview of the impact of changing global patterns of dental caries experience on caries clinical trials. *J dent Res*, 83 Spec No C, C29-34.
261. Weinstein, P., Domoto, P., Koday, M., Leroux, B. (1994) Results of a promising open trial to prevent baby bottle tooth decay: a fluoride varnish study. *ASDC J Dent Child*, 61 (5-6), 338-341.
262. Vadiakas, G. (2008) Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. *Eur Arch Paediatr Dent*, 9 (3), 114-125.
263. Ripa, L.W. (1988) Nursing caries: a comprehensive review. *Pediatr Dent*, 10, 268-282.
264. Douglass, J.M., Tinanoff, N., Tang, J.M., Altman, D.S. (2001) Dental caries patterns and oral health behaviors in Arizona infants and toddlers. *Community Dent Oral Epidemiol*, 29 (1), 14-22.

265. Davies, G.M., Blinkhorn, F.A., Duxbury, J.T. (2001) Caries among 3-year-olds in greater Manchester. *Br Dent J*, 190 (7), 381-384.
266. Szatko, F., Wierzbicka, M., Dybizbanska, E., Struzycka, I., Iwanicka-Frankowska, E. (2004) Oral health of Polish three-year-olds and mothers' oral health-related knowledge. *Community Dent Health*, 21 (2), 175-180.
267. Pitts, N.B., Boyles, J., Nugent, Z.J., Thomas, N., Pine, C.M. (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.
268. Campus, G., Solinas, G., Strohmenger, L., Cagetti, M.G., Senna, A., Minelli, L. ve diğeri. (2009) National pathfinder survey on children's oral health in Italy: pattern and severity of caries disease in 4-year-olds. *Caries Res*, 43 (2), 155-162.
269. National Institute of Dental and Craniofacial Research, United States. Dental caries (tooth decay) in children aged 2 to 11. (1999-2004). 12.04.2015, Ağ Sitesi: <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/DentalCaries/DentalCariesChildren2to11.htm>
270. Tsai, A.I., Chen, C.Y., Li, L.A., Hsiang, C.L., Hsu, K.H. (2006) Risk indicators for early childhood caries in Taiwan. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34 (6), 437-445.
271. Carino, K.M., Shinada, K., Kawaguchi, Y. (2003) Early childhood caries in northern Philippines. *Community Dent Oral Epidemiol*, 31 (2), 81-89.
272. Jin, B.H., Ma, D.S., Moon, H.S., Paik, D.I., Hahn, S.H., Horowitz, A.M. (2003) Early childhood caries: prevalence and risk factors in Seoul, Korea. *J Public Health Dent*, 63 (3), 183-188.
273. de Silva-Sanigorski, A.M., Calache, H., Gussy, M., Dashper, S., Gibson, J., Waters, E. (2010) The VicGeneration study--a birth cohort to examine the environmental, behavioural and biological predictors of early childhood caries: background, aims and methods. *BMC Public Health*, 10, 97.

274. Cleaton-Jones, P., Williams, S., Green, C., Fatti, P. (2008) Dental caries rates in primary teeth in 2002, and caries surveillance trends 1981-2002, in a South African city. *Community Dent Health*, 25 (2), 79-83.
275. Wang, H.Y., Petersen, P.E., Bian, J.Y., Zhang, B.X. (2002) The second national survey of oral health status of children and adults in China. *Int Dent J*, 52 (4), 283-290.
276. Simratvir, M., Moghe, G.A., Thomas, A.M., Singh, N., Chopra, S. (2009) Evaluation of caries experience in 3-6-year-old children, and dental attitudes amongst the caregivers in the Ludhiana city. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 27 (3), 164-169.
277. Chu, C.H., Ho, P.L., Lo, E.C. (2012) Oral health status and behaviours of preschool children in Hong Kong. *BMC Public Health*, 12, 767.
278. Azevedo, T.D., Bezerra, A.C., de Toledo, O.A. (2005) Feeding habits and severe early childhood caries in Brazilian preschool children. *Pediatr Dent*, 27 (1), 28-33.
279. Wyne, A.H. (2008) Caries prevalence, severity, and pattern in preschool children. *J Contemp Dent Pract*, 9 (3), 24-31.
280. Al-Malik, M.I., Holt, R.D., Bedi, R. (2002) Erosion, caries and rampant caries in preschool children in Jeddah, Saudi Arabia. *Community Dent Oral Epidemiol*, 30 (1), 16-23.
281. Nurcan, K. (2001) Erken Çocukluk Döneminde Eğitim ve Türkiye'de Erken Çocukluk Eğitiminin Durumu. *Milli Eğitim Dergisi*, 151 (Temmuz, Ağustos, Eylül 2001).
282. Yıldırım, C.M. (2008) Avrupa Birliği Ülkelerinde Ve Türkiye'de Okul öncesi Eğitim. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (25).
283. Finlayson, T.L., Siefert, K., Ismail, A.I., Sohn, W. (2007) Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35 (6), 439-448.
284. Kolker, J.L., Yuan, Y., Burt, B.A., Sandretto, A.M., Sohn, W., Lang, S.W. ve diğerleri. (2007) Dental caries and dietary patterns in low-income African American children. *Pediatr Dent*, 29 (6), 457-464.

285. Olmez, S., Uzamis, M., Erdem, G. (2003) Association between early childhood caries and clinical, microbiological, oral hygiene and dietary variables in rural Turkish children. *Turk J Pediatr*, 45 (3), 231-236.
286. Dogan, D., Dülgergil, Ç.T., Yıldırım, I., Çolak, H., Hamidi, M.M., Ercan, E. (2011) İki Farklı İl Merkezinde Yaşayan Okul Öncesi Çocuklarda Çürük Prevalansının Belirlenmesi: Bir Ekonomik Analiz ve Bir Projeksiyon. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 5 (2), 849-858.
287. Dogan, D., Dulgergil, C.T., Mutluay, A.T., Yildirim, I., Hamidi, M.M., Colak, H. (2013) Prevalence of caries among preschool-aged children in a central Anatolian population. *J Nat Sci Biol Med*, 4 (2), 325-329.
288. Topaloglu-Ak, A., Eden, E., Frencken, J.E. (2009) Managing dental caries in children in Turkey--a discussion paper. *BMC Oral Health*, 9, 32.
289. Sheiham, A. (2006) Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *Br Dent J*, 201 (10), 625-626.
290. Benzian, H., Monse, B., Heinrich-Weltzien, R., Hobdell, M., Mulder, J., van Palenstein Helderma, W. (2011) Untreated severe dental decay: a neglected determinant of low Body Mass Index in 12-year-old Filipino children. *BMC Public Health*, 11, 558.
291. Mehta, A., Bhalla, S. (2014) Assessing consequences of untreated carious lesions using pufa index among 5-6 years old school children in an urban Indian population. *Indian J Dent Res*, 25 (2), 150-153.
292. Thekiso, M., Yengopal, V., Rudolph, M.J., Bhayat, A. (2012) Caries status among children in the West Rand District of Gauteng Province, South Africa. *SADJ*, 67 (7), 318-320.
293. Pine, C.M., Harris, R.V., Burnside, G., Merrett, M.C. (2006) An investigation of the relationship between untreated decayed teeth and dental sepsis in 5-year-old children. *Br Dent J*, 200 (1), 45-47; discussion 29.

294. Zhang, S., Liu, J., Lo, E.C., Chu, C.H. (2013) Dental caries status of Dai preschool children in Yunnan Province, China. *BMC Oral Health*, 13, 68.
295. Baginska, J., Stokowska, W. (2013) Pulpal involvement-roots-sepsis index: a new method for describing the clinical consequences of untreated dental caries. *Med Princ Pract*, 22, 555-560.
296. Kanli, A., Kanbur, N.O., Dural, S., Derman, O. (2008) Effects of oral health behaviors and socioeconomic factors on a group of Turkish adolescents. *Quintessence Int*, 39 (1), e26-32.
297. Efe, E., Sarvan, S., Kukulcu, K. (2007) Self-reported knowledge and behaviors related to oral and dental health in Turkish children. *Issues Compr Pediatr Nurs*, 30 (4), 133-146.
298. Gökalp, S., Doğan, B.G. (2009). Türkiye Ağız-Diş Sağlığı Profili 2004 (2 bs.). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
299. Olmez, S., Uzamris, M. (2002) Risk factors of early childhood caries in Turkish children. *Turk J Pediatr*, 44 (3), 230-236.
300. Eronat, N., Kopal, E. (1997) Dental caries prevalence, dietary habits, tooth-brushing, and mother's education in 500 urban Turkish children. *J Marmara Univ Dent Fac*, 2 (4), 599-604.
301. Wyne, A.H., Al-Ghannam, N.A., Al-Shammery, A.R., Khan, N.B. (2002) Caries prevalence, severity and pattern in pre-school children. *Saudi Med J*, 23 (5), 580-584.
302. Akyuz, S., Kadir, T., Erdem, H. (1997) Dental caries and Cariostat test in preschool children. *J Marmara Univ Dent Fac*, 2 (4), 616-620.
303. Olatosi, O.O., Inem, V., Sofola, O.O., Prakash, P., Sote, E.O. (2015) The prevalence of early childhood caries and its associated risk factors among preschool children referred to a tertiary care institution. *Niger J Clin Pract*, 18 (4), 493-501.
304. Ismail, A.I., Lim, S., Sohn, W., Willem, J.M. (2008) Determinants of early childhood caries in low-income African American young children. *Pediatr Dent*, 30 (4), 289-296.

305. Peressini, S., Leake, J.L., Mayhall, J.T., Maar, M., Trudeau, R. (2004) Prevalence of early childhood caries among First Nations children, District of Manitoulin, Ontario. *Int J Paediatr Dent*, 14 (2), 101-110.
306. Schroth, R.J., Cheba, V. (2007) Determining the prevalence and risk factors for early childhood caries in a community dental health clinic. *Pediatr Dent*, 29 (5), 387-396.
307. Dominguez-Rojas, V., Astasio-Arbiza, P., Ortega-Molina, P., Gordillo-Florencio, E., Garcia-Nunez, J.A., Bascones-Martinez, A. (1993) Analysis of several risks factors involved in dental caries through multiple logistic regression. *Int Dent J*, 43 (2), 149-156.
308. Bolin, A.K. (1997) Children's dental health in Europe. An epidemiological investigation of 5- and 12-year-old children from eight EU countries. *Swed Dent J Suppl*, 122, 1-88.
309. Abernathy, J.R., Graves, R.C., Bohannon, H.M., Stamm, J.W., Greenberg, B.G., Disney, J.A. (1987) Development and application of a prediction model for dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 15 (1), 24-28.
310. Office for National Statistics. Children's dental health in the United Kingdom summary report. National Statistics, UK; 2003 (Rapor No). (2003). UK.
311. Armfield, J.M., Roberts-Thomson, K.F., Slade, G.D., Spencer, A.J. (2004) Dental health differences between boys and girls: The Child Dental Health Survey, Australia 2000. *AIHW, Canberra*.
312. Gao, X.L., Hsu, C.Y., Loh, T., Koh, D., Hwang, H.B., Xu, Y. (2009) Dental caries prevalence and distribution among preschoolers in Singapore. *Community Dent Health*, 26 (1), 12-17.
313. Majorana, A., Cagetti, M.G., Bardellini, E., Amadori, F., Conti, G., Strohmer, L. ve diğeri. (2014) Feeding and smoking habits as cumulative risk factors for early childhood caries in toddlers, after adjustment for several behavioral determinants: a retrospective study. *BMC Pediatr*, 14, 45.

314. Braga, M.M., Oliveira, L.B., Bonini, G.A., Bonecker, M., Mendes, F.M. (2009) Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. *Caries Res*, 43 (4), 245-249.
315. de Amorim, R.G., Figueiredo, M.J., Leal, S.C., Mulder, J., Frencken, J.E. (2012) Caries experience in a child population in a deprived area of Brazil, using ICDAS II. *Clin Oral Investig*, 16 (2), 513-520.
316. O'Sullivan, D.M., Tinanoff, N. (1993) Maxillary anterior caries associated with increased caries risk in other primary teeth. *J Dent Res*, 72 (12), 1577-1580.
317. Chu, C.H. (2000) Treatment of early childhood caries: a review and case report. *Gen Dent*, 48 (2), 142-148.
318. Chosack, A., Cleaton-Jones, P., Matejka, J., Fatti, P. (1990) Social class, parents' education and dental caries in 3- to 5-year-old children. *J Dent Assoc S Afr*, 45 (1), 5-7.
319. Grindefjord, M., Dahllof, G., Ekstrom, G., Hojer, B., Modeer, T. (1993) Caries prevalence in 2.5-year-old children. *Caries Res*, 27 (6), 505-510.
320. Ramos-Gomez, F.J., Tomar, S.L., Ellison, J., Artiga, N., Sintes, J., Vicuna, G. (1999) Assessment of early childhood caries and dietary habits in a population of migrant Hispanic children in Stockton, California. *ASDC J Dent Child*, 66 (6), 395-403, 366.
321. Ohsuka, K., Chino, N., Nakagaki, H., Kataoka, I., Oshida, Y., Ohsawa, I. ve diğ erleri. (2009) Analysis of risk factors for dental caries in infants: a comparison between urban and rural areas. *Environ Health Prev Med*, 14 (2), 103-110.
322. Hocking, B.M., Campbell, M.J., Storey, E. (1982) Infant feeding patterns. *Aust Dent J*, 27 (5), 300-305.
323. Marshall, T.A., Broffitt, B., Eichenberger-Gilmore, J., Warren, J.J., Cunningham, M.A., Levy, S.M. (2005) The roles of meal, snack, and daily total food and beverage exposures on caries experience in young children. *J Public Health Dent*, 65 (3), 166-173.

324. Wigen, T.I., Wang, N.J. (2010) Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 38 (1), 19-28.
325. Niji, R., Arita, K., Abe, Y., Lucas, M.E., Nishino, M., Mitome, M. (2010) Maternal age at birth and other risk factors in early childhood caries. *Pediatr Dent*, 32 (7), 493-498.
326. Fontana, M., Jackson, R., Eckert, G., Swigonski, N., Chin, J., Zandona, A.F. ve diğerleri. (2011) Identification of caries risk factors in toddlers. *J Dent Res*, 90 (2), 209-214.
327. Hashim, R., Williams, S.M., Murray Thomson, W. (2009) Diet and caries experience among preschool children in Ajman, United Arab Emirates. *Eur J Oral Sci*, 117 (6), 734-740.
328. Al-Jewair, T.S., Leake, J.L. (2010) The prevalence and risks of early childhood caries (ECC) in Toronto, Canada. *J Contemp Dent Pract*, 11 (5), 001-008.
329. Alvarez, J.O. (1995) Nutrition, tooth development and dental caries. *Am J Clin Nutr* 61.
330. Dye, B.A., Vargas, C.M., Lee, J.J., Magder, L., Tinanoff, N. (2011) Assessing the relationship between children's oral health status and that of their mothers. *J Am Dent Assoc*, 142 (2), 173-183.
331. Dilley, G.J., Dilley, D.H., Machen, J.B. (1980) Prolonged nursing habit: a profile of patients and their families. *ASDC J Dent Child*, 47 (2), 102-108.
332. Elfrink, M.E., Schuller, A.A., Veerkamp, J.S., Poorterman, J.H., Moll, H.A., ten Cate, B.J. (2010) Factors increasing the caries risk of second primary molars in 5-year-old Dutch children. *Int J Paediatr Dent*, 20 (2), 151-157.
333. Kalyvas, D.I., Taylor, C.M., Michas, V., Lygidakis, N.A. (2006) Dental health of 5-year-old children and parents' perceptions for oral health in the prefectures of Athens and Piraeus in the Attica County of Greece. *Int J Paediatr Dent*, 16 (5), 352-357.

334. Zhou, Y., Lin, H.C., Lo, E.C., Wong, M.C. (2011) Risk indicators for early childhood caries in 2-year-old children in southern China. *Aust Dent J*, 56 (1), 33-39.
335. Ersin, N.K., Eronat, N., Cogulu, D., Uzel, A., Aksit, S. (2006) Association of maternal-child characteristics as a factor in early childhood caries and salivary bacterial counts. *J Dent Child (Chic)*, 73 (2), 105-111.
336. Aida, J., Ando, Y., Oosaka, M., Niimi, K., Morita, M. (2008) Contributions of social context to inequality in dental caries: a multilevel analysis of Japanese 3-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36 (2), 149-156.
337. Özvarış, B.Ş., D., A. (2009) Sağlıkın güncelleştirilmesi kavramı, Halk sağlığı ile ilgili güncel sorunlar ve yaklaşımlar. 10-14.
338. Kurumu, T.İ. (2014). İstatistiklerle Çocuk 2014. Ankara Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.

EKLER

Ek 1. Etik Kurulu Onayı


HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

06100 Sıhhiye-Ankara
 Telefon: 0 (312) 305 1082 - Faks: 0 (312) 310 0580
 E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr

Sayı: 16969557 -1041

2 Kasım 2013

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 08.11.2013 CUMA
Toplantı No : 2013/18
Proje No : GO 13/513 (Değerlendirme Tarihi (08.11.2013))
Karar No : GO 13/513- 21

Üniversitemiz Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof.Dr.Meryem TEKÇİÇEK'in sorumlu araştırmacı olduğu Prof.Dr.Bahar Güçüz DOĞAN, Doç.Dr.Zehra BÜYÜKTUNCER ve Diyetisyen Elif İNAN ile birlikte çalışacakları Dt.Cansu ÖZŞİN'in tezi olan GO 13/513 kayıt numaralı ve "Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne Bağlı Anaokullarındaki 3-5 Yaş Çocukların Ağız-Diş Sağlığı Durumunun Belirlenmesi ve Çocukların Ağız, Diş Sağlığı ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|---|--|
| 1. Prof. Dr. Nurten Akarsu (Başkan) | 9 Prof. Dr. Melahat Görduysu (Üye) |
| 2. Prof. Dr. Nüket Örnek Buken (Üye) | 10. Prof. Dr. Cansın Saçkesen (Üye) |
| RAPORLU | |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım Sara (Üye) | 11. Doç. Dr. R. Köksal Özgül (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Sevda F. Müftüoğlu (Üye) | 12. Doç. Dr. Ayşe Lale Doğan (Üye) |
| 5. Prof. Dr. Cenk Sökmenşter (Üye) | İZİNLİ |
| 6. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay (Üye) | 13 Doç. Dr. S. Kutay Demirkan (Üye) |
| 7. Prof. Dr. Songul Vaizoğlu (Üye) | İZİNLİ |
| 8. Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal (Üye) | 14. Prof. Dr Leyla Dinç (Üye) |
| | İZİNLİ |
| | 14. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl (Üye) |
| | 15. Av. Meltem Onurlu (Üye) |



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

Sayı : 16969557-407

19.03.2015

Prof.Dr. Meryem TEKÇİCEK
Diş Hekimliği Fakültesi
Pedodonti Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Sayın Prof.Dr. TEKÇİCEK

Proje yürütücüsü olduğunuz ve GO 14/513 kayıt numarası ile Etik Kurul onayı almış olan "*Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne Bağlı Anaokullarındaki 3-5 Yaş Çocukların Ağız-Diş Sağlığı Durumunun Belirlenmesi ve Çocukların Ağız Diş Sağlığı ile Beslenme Durumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*" başlıklı proje örnek sayısının sahaya gidildiğinde gerekli görüldüğü için 3-5 yaş arası çocuklara yapılan muayenenin 3-6 yaş arasındaki çocuklara da genişletilmesi yönündeki bilgilendirme yazınız alınmış kayıtlarımıza eklenmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Nurten AKARSU
Başkan

Ek 2. Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma Planlama Kurulu İzni

T.C.
ALTINDAĞ KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 92992404-605.99-
Konu : Araştırma İzni

27.09.13 20898

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
ALTINDAĞ

İlgi : Hacettepe Üniversitesinin 23/09/2013 tarihli yazısı.

İlçe Milli Eğitim Müdürlüğümüz, Altındağ Belediyesi ve Hacettepe Üniversitesi arasında 17.10.2012 tarihinde "Eğitimde İşbirliği Protokolü" imzalanmıştır.

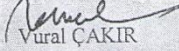
Protokol kapsamında Eğitim Bilimleri Bölümü Diş Hekimliği Fakültesi Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Meryem TEKÇİÇEK 'Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne Bağlı anaokullarındaki 3-5 yaş çocukların ağız-dış sağlığı durumunun belirlenmesi, çocukların ağız dış sağlığı ile beslenme durumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi' konulu çalışmayı anaokullarında yapmak istediklerini belirtmişlerdir.

Söz konusu talep Müdürlüğümüzce uygun görülmekte olup, Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

M. TA KYİP KAHYAOĞLU
Müdür a.
Şube Müdürü

OLUR

27/09/2013


Vural ÇAKIR

Kaymakam a.

İlçe Milli Eğitim Müdürü V.

EK: Dilekçe

26/09/2013 BL.ŞF. E. ARISOY



Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Yeni Ziraat Mh. Etlik Cd. No: 10 Altındağ/ ANKARA
Telefon : (0312) 341 33 68 – 341 25 09 e-posta : altindag06@meb.gov.tr
Belgegeçer: (0312) 341 10 85 int. adresi : http://altindag.meb.gov.tr

Ek-3. Anket Formu ve Veli Aydınlatılmış Onam Formu

ANAOKULLARINDAKİ 3–6 YAŞ ARASI ÇOCUKLARIN AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI DURUMLARININ BELİRLENMESİ ARAŞTIRMASI (ALTINDAĞ, ANKARA)**ANKET FORMU**

Sayın Veli,

Çocuğunuzun ağız ve diş sağlığı ile ilgili olarak size yapacağımız bilgilendirme öncesi verilecek hizmetin yararlı olabilmesi amacı ile formun doldurulması gerekmektedir. Bu aktivitelerin devamlılığı için sizin ve çocuğunuzun adınızı, soyadınızı, adresinizi ve telefon numaranızı öğrenmemiz gerekmektedir. Bu formu doldururken göstereceğiniz duyarlılık ve titizlik için teşekkür ederiz.

H.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi, Tıp Fakültesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Tarih: .../.../20...

Veli (Anne) adı, soyadı:.....

Adres:

Telefon No:

Çocuğunuzun adı, soyadı:

Çocuğun okulu-sınıfı:.....

Hanenizde kimlerle birlikte yaşıyorsunuz? (Belirtiniz)

.....

1. Doğum tarihiniz nedir? (Yıl olarak belirtiniz) : 19.....

2. En son hangi okulu bitirdiniz? En son bitirdiğiniz okulun adını yazınız.....

1. Okur-yazar değil
2. Okuryazar
3. İlkokul
4. İlk öğretim okulu/ Ortaokul
5. Lise
6. Üniversite (yüksek okul)
7. Yüksek lisans-doktora

3. Mesleğiniz nedir? (Belirtiniz).....

4. Halen herhangi bir gelir getiren işte çalışıyor musunuz?

0. Hayır, çalışmıyorum
1. Hayır, emekliyim
2. Evet (Ne iş yapıyorsunuz? Belirtiniz).....

5. Çevrenizdeki kişiler ile karşılaştığınızda ekonomik durumunuz nedir?

0. İyi
1. Orta
2. Kötü

6. Doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir süreğen (kronik) hastalığınız var mı?

0. Hayır
1. Evet (Hastalıklarınızı belirtiniz?).....

7. Sürekli kullandığınız herhangi bir ilaç var mı?

0. Hayır
1. Evet (Hangi ilaçları kullanıyorsunuz?)

8. Bu çocuğa hamileliğiniz sırasında bir problem oldu mu?

(Hastahanedede yatırılma durumu / ilaç kullanımı / ateşli hastalık hikayesi / viral enfeksiyon geçirilmesi / diğer...)

0. Hayır

1. Evet (Problem neydi, belirtiniz.)

9. Halen sigara içiyor musunuz?

0. Hayır (Daha önce içtiyseniz , ne kadar süre önce bıraktınız ?.....)

1. Evet (Evetse; Ne kadar süredir içiyorsunuz ?.....ay/ yıldır)

(Çocuğun yanında içiyor musunuz ? Evet [] Hayır [])

10. Hiç diş hekimine gittiniz mi ?

0. Hayır

1. Evet (Evetse; En son diş hekimine ne zaman gittiniz ?

0.Hatırlamıyorum

.....gün.....hafta.....ay veyayıl önce

11. Tedavi edilmemiş çürük dişlerini var mı ?

0. Hayır

1. Evet

2. Bilmiyorum

12. Dişlerinizi fırçalıyor musunuz?

1. Hiç fırçalamıyorum

2. Günde bir kez

3. Günde 2 kez

4. Günde 3 kez veya 3 kezden daha fazla

5. Diğer (Belirtiniz

13. Çocuğun babasının doğum tarihi nedir? (Yıl olarak belirtiniz)

14.Çocuğun babası en son hangi okulu bitirdi? En son bitirdiği okulun adını yazınız.....

1. Okur-yazar değil

2. Okuryazar

3. İlkokul

4. İlk öğretim okulu/Ortaokul

5. Lise

6. Üniversite(yüksek okul)

7. Yüksek lisans-doktora

15. Çocuğun babasının mesleği nedir? (Belirtiniz).....

16. Çocuğun babası halen herhangi bir gelir getiren işte çalışıyor mu?

0. Hayır, çalışmıyor

1. Hayır, emekli

2. Evet (Ne iş yapıyor ? Belirtiniz)

17. Çocuğun babasının doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir süreğen (kronik) hastalığı var mı?

0. Hayır

1. Evet (Hastalığı nedir? Belirtiniz)

18. Çocuğun babasının sürekli kullandığı herhangi bir ilaç var mı?

0. Hayır

1. Evet (Hangi ilaçları kullanıyor?)

19. Çocuğun babası halen sigara içiyor mu?

0. Hayır (Daha önce içtiyse, ne kadar süre önce bıraktınız ?.....)

1. Evet (Evetse; Ne kadar süredir içiyor?.....ay/ yıldır)

(Çocuğun yanında içiyor mu? Evet [] Hayır [])

20. Çocuğun babası hiç diş hekimine gitti mi ?

0. Hayır

1. Evet (Evetse; En son diş hekimine ne zaman gitti?

0..Hatırlamıyorum

1.....ay veyayıl önce)

21. Çocuğun babası dişlerini fırçalıyor mu?

1.Hiç fırçalamıyor

2. Günde bir kez

3. Günde 2 kez

4. Günde 3 kez veya 3 kezden daha fazla

5. Diğer (Belirtiniz).....

22. Çocuğunuzun kardeşi var mı?

0. Hayır

1. Evet (Evetse, kaç kardeşi var?)

(Kardeş/lerinin çürük dişi var mı?

Belirtiniz).....

23. Çocuğunuzun cinsiyetini belirtiniz.

1. Kız

2. Erkek

24. Çocuğunuzun doğum tarihini belirtiniz. / / (gün/ay/yıl)

25. Çocuğunuz beklenen zamanda mı doğdu?

0. Hayır (Kaç haftalık doğdu?).....

1. Evet

26. Çocuğunuzun doğum şekli nedir?

1. Normal

2. Sezaryen

27. Çocuğunuz kaç kilo doğdu? gram

28. Doğumdan sonra çocuğunuzun hastahane de yatması gerekti mi ?

0. Hayır

1. Evet (Neden yatması gerekti?).....

29. Çocuğunuzun doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir süreğen (kronik) hastalığı var mı?

0. Hayır

1. Evet (Belirtiniz).....

30. Çocuğunuzun devamlı kullandığı herhangi bir ilaç var mı?

0. Hayır

1. Evet (Hangi ilaçları kullanıyor?).....

31. Çocuğunuzun bakımından kim sorumludur? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

0. Bakıcı

1. Ben

2. Babası

3. Anneanesi

4. Babaannesi

5 .Diğer (Belirtiniz)

32. Çocuğunuz **TEK BAŞINA** anne sütünü ne kadar süre aldı?

0. Hiç anne sütü almadı

1.ay aldı

2. Bilmiyorum/hatırlamıyorum

33. Çocuğunuzu ne kadar süre emzirdiniz?

0. Hiç almadı

1.ay veyayaşına kadar

2. Bilmiyorum/hatırlamıyorum

34. Çocuğunuzu gece bir seferdeneye kadar süre(kaç kez/ kaç dakika) emziriyorsunuz / emziriyordunuz?

0. Hiç emzirmedi

1. Belirtiniz.....

2. Bilmiyorum/hatırlamıyorum

35. Çocuğunuzun ilk dişi ne zaman çıktı?

0. İlk dişiaylıkken çıktı. 1. Hatırlamıyorum

36. Çocuğunuzun ilk çıkan dişini aşağıdaki resimde boyayarak gösteriniz.



37. Çocuğunuz yalancı emzik kullanıyor mu?

0. Hiç kullanmadı

1. Bir süre kullandı bıraktı.(Ne kadar süre kullandı? ay veyayıl)

(Kaç aylıkken emzik emmeye başladı, belirtiniz?)

2. Halen kullanıyor. (Kaç aylıkken emzik emmeye başladı, belirtiniz?)

38. Çocuğunuz biberon kullanıyor mu?

0. Hiç kullanmadı

1. Bir süre kullandı bıraktı. (Ne kadar süre kullandı? ay veyayıl)

(Kaç aylıkken biberon kullanmaya başladı, belirtiniz?)

(Çocuğunuza biberon ile verdiğiniz gıdalar hangileriydi ? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

a. süt

b. süt-şekerli

c. süt-pekmezli

d. meyve suyu (hangi meyve olduğunu belirtiniz.....)

e. süt-bebe bisküvisi

f.Diğer (belirtiniz).....

2. Halen kullanıyor. (Kaç aylıkken biberon kullanmaya başladı,belirtiniz?.....)

(Çocuğunuza biberon ile verdiğiniz gıdalar hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

a. süt

b. süt-şekerli

c. süt-pekmezli

d. meyve suyu (hangi meyve olduğunu belirtiniz.....)

e. süt-bebe bisküvisi

f.Diğer (belirtiniz)

39. Çocuğunuzu biberonla **GECE** besliyor muydunuz / musunuz?

0. Hiç biberon kullanmadık

1. Hayır biberonla beslemiyorum/ beslemiyordum.

2. Evet gece biberonla besliyorum/ besliyordum.

40. Çocuğunuza biberonu ya da kaşığı vermeden önce sıcaklık ya da tat kontrolü için ağızınıza götürür müydünüz / götürür müsünüz ?

0.Hayır

1.Evet

41.Çocuğunuzu dudağından öper misiniz?

0.Hayır

1.Evet

42. Çocuğunuz yılda kaç kez antibiyotik kullanıyor?(Belirtiniz).....

43.Çocuğunuzun diş fırçası var mı?

0. Hayır

1. Evet (Kendine ait diş fırçası var)

2. Evet (Diğer aile bireyleri ile paylaştığı var)

44. Çocuğunuz dişlerini fırçalıyormu ?

0. Hayır(Neden fırçalamıyor? Belirtiniz.....)

1. Evet, kendisi fırçalıyor

2. Evet, benim gözetimimde kendisi fırçalıyor

45. Çocuğunuz dişlerini ne sıklıkta fırçalıyor? (Belirtiniz).....

46. Çocuğunuz dişlerini ne zaman fırçalıyor? (Belirtiniz).....

47. Çocuğunuzun diş fırçası üzerine macun koyuyor musunuz?

0. Hayır

1. Evet (Ne kadar macun sürüyorsunuz?.....)

(Çocuk macunu mu erişkin macunu mu kullanıyorsunuz?)

48.Çocuğunuz şimdiye kadar hiç diş hekimine götürdünüz mü?

0. Hayır

1. Evet (En son götürme nedeninizi belirtiniz.(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

0. Hatırlamıyorum.

1. Kontrol

2. Diş çürüğü

3. Diş ağrısı

4. Dişlerinin çıkma problemi

5. Diğer (Belirtiniz).....

(Şimdiye kadar diş hekimine kaç kez götürdünüz ?)

0. Hatırlamıyorum

.....kez

49.Çocuğunuzu düzenli olarak diş hekimine götürüyor musunuz?

0. Hayır

1. Evet (Ne sıklıkta götürüyorsunuz?.....)

50.Çocuğunuz gece ağzı açık uyuyor mu ?

0. Hayır

1. Evet

2. Bazen

3.Bilmiyorum

51.Çocuğunuzun ağız kuruluğu problemi var mı ?

0. Hayır

1. Evet

2.Bazen

3. Bilmiyorum

52.Çocuğunuzun düşme ya da çarpma sonucu kırılmış dişi var mı ?

0.Hayır

1.Evet (Hangi dişi olduğunu aşağıdaki şemada boyayarak belirtiniz.)



53.Çocuğunuzun tırnak yeme alışkanlığı var mı ?

0. Hiç olmadı

1. Bir süre oldu; bıraktı (Ne zaman başladı?.....)

(Kaç yaşında bıraktı ?.....)

2.Halen devam ediyor(Ne zaman başladı?.....)

54.Çocuğunuzun parmak emme alışkanlığı var mı ?

0. Hiç olmadı

1. Bir süre oldu; bıraktı. (Ne zaman başladı?.....)

(Kaç yaşında bıraktı ?.....)

2.Halen devam ediyor(Ne zaman başladı?.....)

55. Çocuğunuzun dil emme alışkanlığı var mı ?

0. Hiç olmadı

1. Bir süre oldu; bıraktı.(Ne zaman başladı?.....)

(Kaç yaşında bıraktı ?.....)

2.Halen devam ediyor

56.Çocuğunuzun bu alışkanlıklar dışında başka bir alışkanlığı var mı?

0. Hayır, yok.

1. Evet, var. (Belirtiniz.....)

57. Anne ile babanın boşanma / ölüm durumu var mı ?

0. Yok

1. Var

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN
VELİ AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Hekimin Açıklaması)

Sayın Veli,

Bu çalışmanın adı; Altındağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne Bağlı Anaokullarındaki 3-6 Yaş Çocukların Ağız-Diş Sağlığı Durumunun Belirlenmesi'dir.

Ülkemizdeki birçok çocukta, ağız diş sağlığının en önemli problemi olan diş çürüğüne rastlamaktayız. Diş çürüğü erken teşhis edildiğinde durdurulabilen ve oluşması engellenebilen bir hastalıktır.

Size vereceğimiz anket formunu yanıtlayarak çocuğunuzun ağız diş sağlığı konusundaki ihtiyaçlarının belirlenmesine imkân sağlamış olacaksınız. Bu nedenle soruların dikkatli okunarak doğru cevaplar verilmesi son derece önemlidir.

Çocuğunuzun dahil edileceği bu çalışma, çocuğunuzun okulda bulunduğu saatler içinde yapılacak olup, kliniğimize ayrıca gelmenize gerek yoktur. Okul ortamında çocuğunuzun ağız diş sağlığı ile ilgili bir muayene yapacağız. 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. Meryem Tekçiçek, Prof. Dr. Bahar Güçüz Doğan, Doç. Dr. Zehra Büyüktuncer Demirel, Dt. Cansu Özşin, Diyetisyen Elif İnan 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. Meryem Tekçiçek'i ve Dt. Cansu Özşin'i 0.312.3052280 ve Doç. Dr. Zehra Büyüktuncer Demirel ile Diyetisyen Elif İnan'ı 0312 305 10 96 / 121 numaralı telefonlardan 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:

Telefon:

İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Telefon:

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı : Prof. Dr. Meryem Tekçiçek ve Dt. Cansu Özşin
Adres : Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti A.D.,
Sıhhiye 06100, Ankara
Tel.(İş) : 0.312.3052280(Prof. Dr. Meryem Tekçiçek),
: 0.312.3052280 (Dt. Cansu Özşin)

İmza:

İmza:

Adı soyadı, unvanı : Doç. Dr. Zehra Büyüktuncer Demirel ve Diyetisyen Elif İnan
Adres : Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve
Diyetetik Bölümü-06100-Sıhhiye, Ankara, Türkiye





















Tel. (İş) : 0312 305 10 96 / 121

İmza:

İmza:

Ek-4. Muayene Formu

AĞIZ İÇİ MUAYENE FORMU

D0										
D1										
D2										
D3										
D4										
ICDA S										
PUFA										
B	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
										
L										
B										
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
PUF A										
ICDA S										
D4										
D3										
D2										
D1										
D0										

16 Var yok
46 Var yok

26 var yok
36 var yok

SÜT DİŞİ OKLÜZYONU

AZI	ANTERİÖR	CANIN İLİŞKİSİ
Flush terminal düzlem	İdeal	Sınıf 1
Mezial step	Artmış overjet	Sınıf 2
Distal step	Artmış overbite	Sınıf 3
Crossbite	Tetadet ilişkisi	Tetadet ilişkisi
Teleskop kapanış	Open-bite	Cross-bite
	Cross-bite	

Çapraşıklık	Alt	Var	()	Yok	()
Çapraşıklık	Üst	Var	()	Yok	()
Füzyon		Var	()	Yok	()

Konik diş Var () Yok ()

Maymun aralığı

Süpernumure diş Var () Yok ()

Diğer bulgular (Yarık dudak/ yarık damak.....)

MUKOZA BULGULARI

Herpes	Var	()	Yok	()
Aft	Var	()	Yok	()
Dudak kenarlarında yaralar	Var	()	Yok	()
Diğer (Belirtiniz.....)				

AĞIZDA TRAVMA GÖRMÜŞ DİŞ VARLIĞI ?

0. Yok

1. Var (Hangi diş olduğunu belirtiniz

YER TUTUCU, ÇOCUK PROTEZİ

Ağızda	Var	()	Yok	()
Gereklilik	Var	()	Yok	()

PERIODONTAL DURUM

Plak indexi										Gingivalİndex									
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

B**L****B**

Ek-5. Ek Tablolar

Ek 5 Tablo 1. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının kronik hastalık listesi (Altındağ-Ankara, 2014)

Kronik hastalık	Anne		Baba	
	n	%	n	%
Troid/ guatr hastalığı	37	34,9	6	8,7
Astım	13	12,3	10	14,5
Diabet	8	7,5	4	5,8
Hipertansiyon	5	4,7	9	13,0
Mide prob /reflü/ gastrit	5	4,7	6	8,7
Kalp hastalığı	5	4,7	2	2,9
Anemi	4	3,8	-	-
Romatizmal hastalıklar	4	3,8	5	7,2
Migren	3	2,8	-	-
Böbrek taşı	3	2,8	5	7,2
FMF	3	2,8	2	2,9
Kanda pıhtılaşma bozukluğu	2	1,9	-	-
Atopik dermatit	2	1,9	1	1,4
Bel fıtığı	2	1,9	4	5,8
İşitme-konuşma engelli	2	1,9	2	2,9
Hepatit B hastalığı	2	1,9	1	1,4
Sedef hastalığı	1	0,9	1	1,4
Behçet hastalığı	1	0,9	1	1,4
Psikiyatrik bozukluk/ şizofren	1	0,9	3	4,3
Karaciğer hastalığı	1	0,9	1	1,4
Gut hastalığı	-	-	1	1,4
Çölyak hastalığı	-	-	1	1,4
Epilepsi	1	0,9	-	-
Kanser	1	0,9	-	-
Hiperkolestrolemi	-	-	3	4,3
Hematolojik hastalık-ITP	-	-	1	1,4

Ek 5 Tablo 2. Araştırmaya katılan çocukların dmft'lerinin açık dağılımına ilişkin tablo (Altındağ-Ankara, 2014)

dmft	n	%
0,00	185	25,4
1,00	56	7,7
2,00	61	8,4
3,00	53	7,3
4,00	63	8,6
5,00	41	5,6
6,00	35	4,8
7,00	30	4,1
8,00	35	4,8
9,00	31	4,3
10,00	33	4,5
11,00	25	3,4
12,00	28	3,8
13,00	16	2,2
14,00	13	1,8
15,00	6	0,8
16,00	6	0,8
17,00	5	0,7
18,00	2	0,3
19,00	3	0,4
20,00	2	0,3
Toplam	729	100,0

Ek 5 Tablo 3.Araştırmaya katılan çocukların dmfs'lerinin açık dağılımına ilişkin tablo (Altındağ-Ankara, 2014)

dmfs	n	%
0,00	185	25,4
1,00	43	5,9
2,00	59	8,1
3,00	34	4,7
4,00	41	5,6
5,00	33	4,5
6,00	37	5,1
7,00	27	3,7
8,00	22	3,0
9,00	21	2,9
10,00	13	1,8
11,00	16	2,2
12,00	15	2,1
13,00	15	2,1
14,00	14	1,9
15,00	15	2,1
16,00	9	1,2
17,00	13	1,8
18,00	12	1,6
19,00	11	1,5
20,00	10	1,4
21,00	9	1,2
22,00	4	0,5
23,00	6	0,8
24,00	5	0,7
25,00	2	0,3
26,00	4	0,5
27,00	6	0,8
28,00	8	1,1
29,00	6	0,8
30,00	7	1,0
32,00	1	0,1
33,00	5	0,7
34,00	3	0,4
35,00	2	0,3
36,00	1	0,1
37,00	1	0,1
39,00	1	0,1
40,00	2	0,3
41,00	2	0,3
42,00	1	0,1
47,00	1	0,1
49,00	1	0,1
50,00	2	0,3
53,00	1	0,1
55,00	1	0,1
56,00	1	0,1
70,00	1	0,1
Toplam	729	100,0

Ek 5 Tablo 4. Araştırmaya katılan çocukların dmft 'lerinin cinsiyete göre açık dağılımına ilişkin tablo (Altındağ-Ankara, 2014)

dmft	Kız	Erkek	Toplam
0,00	88	97	185
1,00	30	26	56
2,00	26	35	61
3,00	21	32	53
4,00	25	38	63
5,00	18	23	41
6,00	16	19	35
7,00	15	15	30
8,00	17	18	35
9,00	17	14	31
10,00	12	21	33
11,00	9	16	25
12,00	8	20	28
13,00	6	10	16
14,00	6	7	13
15,00	2	4	6
16,00	5	1	6
17,00	4	1	5
18,00	0	2	2
19,00	0	3	3
20,00	0	2	2
Toplam	325	404	729