



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**AİLE DİŞ HEKİMLİĞİ PİLOT UYGULAMASINDAKİ
İLLERDE TARAMA YAPILAN ÇOCUKLARIN
AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI DURUMU**

ESRA YAMAN KANSIZ

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TEMMUZ 2024



**AİLE DİŞ HEKİMLİĞİ PİLOT UYGULAMASINDAKİ İLLERDE TARAMA
YAPILAN ÇOCUKLARIN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI DURUMU**

Esra YAMAN KANSIZ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2024

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Esra Yaman KANSIZ

31/07/2024

AİLE DİŞ HEKİMLİĞİ PİLOT UYGULAMASINDAKİ İLLERDE TARAMA YAPILAN ÇOCUKLARIN AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI DURUMU

(Yüksek Lisans Tezi)

Esra YAMAN KANSIZ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2024

ÖZET

Ağız ve diş hastalıkları, görülme sıklıklarının fazla olması ile tüm ülkelerdeki bireyleri etkilemekte olup, önemli ve önlenabilir bir toplum sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünyada diş hekimliği hizmetlerinde, büyük ölçüde tedavi temelli bir yaklaşım hakimdir. Bununla birlikte, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri önem kazanmaya başlamıştır. Ülkemizde de koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerine ilişkin Aile Diş Hekimliği Pilot Uygulamasına, Temmuz 2022 itibariyle Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde başlanmıştır. Bu çalışma, tanımlayıcı tipte bir araştırma olup, kapsamını pilot illerdeki aile diş hekimliği birimlerinde taraması yapılan 2-12 yaş aralığındaki 11 672 çocuk oluşturmaktadır. Veriler, IBM SPSS Statistics 23 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Karşılaştırma analizlerinde, Ki-Kare, Bağımsız Örneklem T Testi, Tek Yönlü Anova Testi ve Post Hoc testleri kullanılmıştır. İstatistik anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Aile diş hekimlerine bağlanan çocukların %5,9'una tarama yapılmıştır. Bu çocuklarda, ortalama dmft, 2-5 yaş grubunda $3,5\pm3,7$, 6-12 yaş grubunda $4,1\pm3,7$ olarak bulunmuştur. Çürük prevelansı ise 2-5 yaş grubunda %67,5, 6-12 yaş grubunda %81,8 olarak tespit edilmiştir. Taranan çocukların aile diş hekimliği birimi basamak türleri arasında dağılımı değerlendirildiğinde, en yüksek oranın %58,3 ile birinci basamakta olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizdeki mevcut ağız ve diş sağlığı durumunun iyileştirilmesi ve DSÖ tarafından belirlenen hedefe ulaşılması için, ülke genelinde uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarına ihtiyaç vardır. Bu nedenle, aile diş hekimliği modelinin ülke geneline yaygınlaştırılması önerilmektedir. Bu çalışma, pilot uygulamanın ülke geneline yaygınlaştırılması sürecinde yararlı olabilecek kanıta dayalı bilgi üretilmesi açısından katkı sunabilir.

Bilim Kodu : 1029
Anahtar Kelimeler : Aile diş hekimliği, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri, ağız ve diş sağlığı durumu
Sayfa Adedi : 123
Danışman : Doç. Dr. Hakan TÜZÜN

ORAL AND DENTAL HEALTH STATUS OF CHILDREN SCREENED IN
PROVINCES IN THE FAMILY DENTISTRY PILOT PROGRAM

(M. Sc. Thesis)

Esra YAMAN KANSIZ

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

July 2024

ABSTRACT

Oral and dental diseases affect individuals in all countries due to their high incidence and are an important and preventable public health problem. In the world, dentistry services are largely based on a treatment-based approach. However, preventive oral and dental health services have started to gain importance. In our country, the Family Dentistry Pilot Implementation for preventive oral and dental health services has started in Eskişehir, Karabük and Kırşehir provinces in July 2022. This study was a descriptive study and included 11.672 children aged 2-12 years who were screened in family dentistry units in pilot provinces. The data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23 package program. Chi-Square, Independent Sample T Test, One-Way Anova Test and Post Hoc tests were used for comparison analysis. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$. Screening was performed in 5.9% of the children referred to family dentists. In these children, the mean dmft was found to be 3.5 ± 3.7 in the 2-5 age group and 4.1 ± 3.7 in the 6-12 age group. Caries prevalence was 67.5% in the 2-5 age group and 81.8% in the 6-12 age group. When the distribution of screened children among the types of family dental units was evaluated, it was found that the highest rate was in the first level with 58.3%. In order to improve the current oral and dental health situation in our country and to reach the target set by WHO, there is a need for nationwide preventive oral and dental health practices. Therefore, it is recommended that the family dentistry model should be expanded throughout the country. This study may contribute to the generation of evidence-based information that may be useful in the process of expanding the pilot implementation throughout the country.

Science Code : 1029
Key Words : Family dentistry, preventive oral and dental health services, oral and dental health status
Page Number : 123
Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Hakan TÜZÜN

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tezim boyunca bilgisiyle yol gösteren, yardım ve desteklerini esirgemeyen, her konuda göstermiş olduğu anlayıştan dolayı tez danışmanım ve değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hakan TÜZÜN' e;

Yüksek Lisans eğitimim boyunca emeği geçen, engin bilgi ve tecrübeleriyle aydınlandığım çok değerli hocalarım; Prof. Dr. Sefer AYCAN, Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN, Prof. Dr. Seçil ÖZKAN, Prof. Dr. F. Nur Baran AKSAKAL ve Doç. Dr. Asiye Uğraş DİKMEN' e;

Tez sürecim boyunca yardım ve desteklerini esirgemeyen Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdür Yardımcısı Doç. Dr. Emre KORKUT'a,

Beni yüreklendiren, yol gösteren, yardımlarıyla süreç boyunca yanımda olan çalışma arkadaşım Uzm. Dt. Beste İNCEOĞLU'na,

Sonsuz emek ve sevgileri ile beni bugünlere getiren, desteklerini hep hissettiğim, varlıkları ile güç bulduğum, sabırları ve anlayışları ile her zaman yanımda olan sevgili annem Reyhan YAMAN ve babam Osman YAMAN'a,

Her zaman sevgisi, sabrı ve anlayışı ile bana destek olan sevgili eşim Hanefi KANSIZ'a ve biricik oğlum Selim'e,

Sonsuz teşekkürlerimle...

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
RESİMLERİN LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Sağlık Tanımı.....	5
2.2. Sağlık Hizmetleri	5
2.2.1. Koruyucu sağlık hizmetleri	5
2.2.2. Tedavi edici sağlık hizmetleri	7
2.2.3. Rehabilite edici sağlık hizmetleri	8
2.2.4. Sağlığın geliştirilmesi hizmetleri.....	9
2.3. Ağız ve Diş Sağlığının Tanımı ve Önemi	10
2.4. Diş Çürüğü	11
2.4.1. Diş çürüğüne ait epidemiyolojik indeksler.....	12
2.4.2. Çürük risk faktörleri	14
2.4.3. Çürük risk kategorileri.....	16
2.4.4. Çürük risk kategorilerine göre çürük yönetimi planlaması	19
2.4.5. Çürüğün önlenmesi.....	20
2.5. Periodontal Hastalıkların Ağız ve Diş Sağlığındaki Önemi	29

	Sayfa
2.6. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri	30
2.6.1. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri	30
2.6.2. Tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri	32
2.6.3. Rehabilite edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri	34
2.7. Dünya’da Koruyucu Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri	34
2.7.1. Ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde ülke örnekleri	36
2.7.2. Türkiye’de koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri	44
2.8. Aile Diş Hekimliği	47
2.8.1. Aile diş hekimliğinin amacı.....	48
2.8.2. Aile diş hekimliğinin vereceği hizmet kapsamı	49
2.8.3. Aile diş hekimliği pilot uygulaması	49
2.8.4. Aile diş hekimliği muayene rehberi	50
2.8.5. Aile diş hekimliği pilot uygulaması değerlendirme çalıştay1	60
3. GEREÇ VE YÖNTEM	61
3.1. Araştırmanın Kapsamı	61
3.2. Araştırma Bölgesinin Tanıtımı.....	61
3.3. Araştırmanın Tipi	66
3.4. Araştırmanın Evreni	66
3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız değişkenleri	66
3.5.1. Araştırmanın bağımlı değişkenleri	66
3.5.2. Araştırmanın bağımsız değişkenleri	67
3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı.....	67
3.7. Araştırmanın Etik İzni.....	69
3.8. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi	69
3.9. Araştırmanın Kısıtlılıkları	70

Sayfa

4. BULGULAR	71
4.1. Aile Diş Hekimliği Taraması Yapılan Çocukların Demografik Özellikleri	71
4.2. Aile Diş Hekimliği Taraması Yapılan ve Yapılmayan Çocukların Demografik Özellikleri	72
4.3. Aile Diş Hekimliği Taraması Yapılan Çocukların Mevcut Ağız ve Diş Sağlığı Durumu	73
4.3.1. Diş çürüğü varlığı	73
4.3.2. Çürük diş sayısı	75
4.3.3. Dolgulu diş varlığı	76
4.3.4. Dolgulu diş sayısı	77
4.3.5. Çekilmiş diş varlığı	78
4.3.6. Çekilmiş diş sayısı	79
4.3.7. Periodontal hastalık varlığı	80
4.3.8. DMFT ve dmft indeksi	81
4.3.9. Çürük risk durumu	83
4.4. Aile Diş Hekimliği Birimlerinde Yapılan Koruyucu Uygulamalar ve Tedaviler	84
4.4.1. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklara flor uygulanma durumu ..	84
4.4.2. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklara fissür örtücü uygulanma durumu	86
4.4.3. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklara detertraj yapılma durumu	87
4.4.4. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklara oral hijyen eğitimi verilme durumu	88
5. TARTIŞMA	91
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	101
KAYNAKLAR	103
EKLER.....	115
ÖZGEÇMİŞ	122

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Çürük risk faktörleri	15
Çizelge 2.2. Çürük risk değerlendirmesi sıklıkları	60
Çizelge 3.1. Aile diş hekimliği birimlerine bağlanan çocukların demografik özellikleri.....	65
Çizelge 4.1. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocukların demografik özellikleri.....	71
Çizelge 4.2. Aile diş hekimliği taraması yapılan ve yapılmayan çocukların tanımlayıcı özellikleri.....	72
Çizelge 4.3. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklarda diş çürüğü varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	73
Çizelge 4.4. Çürük süt dişi varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	74
Çizelge 4.5. Çürük daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı....	74
Çizelge 4.6. Çürük daimi ve süt dişi sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	75
Çizelge 4.7. Dolgulu süt dişi varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	76
Çizelge 4.8. Dolgulu daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı.	77
Çizelge 4.9. Dolgulu süt ve daimi diş sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	77
Çizelge 4.10. Çekilmiş süt dişi varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı..	78
Çizelge 4.11. Çekilmiş daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı.....	79
Çizelge 4.12. Çekilmiş daimi ve süt dişi sayılarının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	80
Çizelge 4.13. Periodontal hastalık varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı.....	81
Çizelge 4.14. DMFT ve dmft değerlerinin bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı.....	81
Çizelge 4.15. DMFT ve dmft değerlerinin çapraşıklık varlığı, dental plak varlığı ve hareketli aparey veya ağzın tamamını/büyük kısmını kapsayan ortodontik bant ve/veya braketlerin varlığı değişkenlerine göre dağılımları	83

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.16. Çürük risk durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı.....	84
Çizelge 4.17. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklara flor uygulanma durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	85
Çizelge 4.18. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklarda uygulanan fissür örtücü sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	86
Çizelge 4.19. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklara detertraj yapılma durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	87
Çizelge 4.20. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklara oral hijyen eğitimi verilme durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	88
Çizelge 4.21. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklara beslenme eğitimi verilme durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı	89

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Sağlık hizmeti basamakları ve sağlık sunucuları	7
Şekil 2.2. Ağız ve diş sağlığı ile genel sağlık ilişkisi.....	11
Şekil 2.3. DMFT indeksi daimi dişler	13
Şekil 2.4. dmft indeksi süt dişler.....	13
Şekil 2.5. Çürük risk sınıflaması ve etyolojik faktörler	17
Şekil 2.6. Farklı besin maddelerinin karyojenik potansiyelleri	27
Şekil 2.7. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre izlem ve tedavi algoritması	54
Şekil 2.8. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre 2-12 yaş grubu bireyler için tedavi protokolü (flor maruziyeti optimal düzeyde)	55
Şekil 2.9. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre 2-12 yaş grubu bireyler için tedavi protokolü (flor maruziyeti yüksek düzeyde)	56
Şekil 2.10. Aile diş hekimliği muayene rehberi çürük risk değerlendirmesi yapılan bireye verilecek öneriler algoritması	58
Şekil 2.11. Çürük risk değerlendirmesi yapılan bireye verilecek koruyucu tedaviler	59
Şekil 2.12. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre çürük risk yönetiminin hedefleri	60
Şekil 3.1. Eskişehir ili diş hekimlerinin çalışma şekilleri	61
Şekil 3.2. Karabük ili diş hekimlerinin çalışma şekilleri	62
Şekil 3.3. Kırşehir ili diş hekimlerinin çalışma şekilleri	62

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. Dişin farklı histolojik seviyedeki oklüzal çürükleri.....	11
Resim 2.2. Yüksek çürük riskine sahip birey	18
Resim 2.3. Fissür örtücü uygulaması.....	21
Resim 2.4. Fosfat florid (apf) jel uygulaması	24
Resim 2.5. Florlu vernik uygulaması.....	24
Resim 2.6. Aile diş hekimliği bilgilendirme broşürleri	50
Resim 2.7. Aile diş hekimliği bilgilendirme afişleri.....	50

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

%	Yüzde
<	Küçük
>	Büyük
±	Artı eksi

Kısaltmalar

Açıklamalar

AAPD	American Society of Pediatric Dentists (Amerikan Pediatrik Diş Hekimleri Derneği)
ADHBYS	Aile Diş Hekimliği Bilgi Yönetim Sistemi
ADS	Ağız ve Diş Sağlığı
ADSH	Ağız ve Diş Sağlığı Hastaneleri
ADSM	Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri
ADVOCATE	Added Value for Oral Care
CDS	Community Oral And Dental Health Services (Toplum ağız ve diş sağlığı hizmetleri)
CHIP	Children's Health Insurance Program (Çocuk Sağlık Sigortası Programı)
CINOT	Children In Need Of Treatment
COHI	Children Oral Health Initiative
CPP-ACP	Kazein fosfopeptid-amorf kalsiyum fosfat
ÇKYS	Çekirdek Kaynak Yönetim Sistemi
DMFS	Decayed, Missing and Filled Surface
DMFT	Decayed, Missing and Filled Teeth
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
GDP	General Dental Practitioner
GKV	Gesetzliche Kranken Versicherung (Almanya Devlet Sağlık Sigortası)

Kısaltmalar**Açıklamalar**

HOHO	Halton Oral Health Outreach
KVKK	Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
MHRS	Merkezi Hasta Randevu Sistemi
NHS	National Health Services (Ulusal Sağlık Hizmeti)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PRR	Prevention Resin Restoration
SBHC	School-based health centers (Okul tabanlı sağlık merkezleri)
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SMS	Short Message Service
TC	Türkiye Cumhuriyeti (T.C.)
TDB	Türk Dişhekimleri Birliği
TDK	Türk Dil Kurumu
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	World Health Organisation

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü tarafından sağlık; yalnızca hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, bilişsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlanmaktadır [1]. Ağız ve diş sağlığı ise DSÖ tarafından; ağız ve yüz ağrısının, orofarenks kanserinin, ağız enflamasyonu ve yaralarının, periodontal hastalığın, diş çürüğünün ve diş kaybının bulunmaması; bireyin çiğneme, ısırma, gülme, konuşma ve psikososyal iyilik halini sınırlayan bozukluk ve hastalıkların bulunmaması durumu olarak tanımlanmaktadır [1]. Yaşam kalitesinin önemli bir belirleyicisi olan ağız ve diş sağlığı, genel sağlık ile direkt ilişkilidir [1]. Yapılan birçok bilimsel çalışmanın sonucu; oral kaviteyi oluşturan yapılarda kendini gösteren problemler ile kardiyovasküler hastalıklar, obezite, erken doğum, düşük doğum ağırlığı, osteoporoz ve diyabet gibi sistemik (otoimmün) hastalıkların ilişkili olduğunu göstermiştir [2].

Ağız ve diş hastalıkları dünya çapında en yaygın bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında yer almakta ve tahmini olarak 3,5 milyar insanı etkilemektedir [3]. Ülkemizde ise, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022 yılı verilerine göre, Çocukların Son 6 Ay İçinde Geçirdiği Başlıca Hastalık/Sağlık Sorunlarının Dağılımında, ağız ve diş sağlığı sorunları 0-6 Yaş grubunda %5,3 ile beşinci sırada, 7-14 Yaş grubunda ise %11,2 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Ağız ve diş sağlığı sorunları, yüksek insidans ve prevalans hızlarına sahip olmaları nedeniyle topluma doğrudan ve dolaylı maliyetleri göz önüne alındığında, bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmelidir [4]. Ağız ve diş hastalıkları, Avrupa Birliği'nde hastalık başına yapılan harcamalar açısından diyabet ve kardiyovasküler hastalıklardan sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Dünyada diş hekimliği hizmetlerinde, büyük ölçüde tedavi temelli bir yaklaşım hakimdir. Bununla birlikte, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri önem kazanmaya başlamıştır [3].

Küresel ağız sağlığı amaçları DSÖ tarafından ilk kez 1979 yılında belirlenmiştir. 2000 yılı itibarıyla 12 yaşındakilerde küresel DMFT ortalamasının 3'ten fazla olmaması istenmiştir [5]. DSÖ Avrupa Bölge Ofisi "Sağlık 21" politikasının bir parçası olarak, 2020 yılına kadar çocuklarda diş çürüklerine ilişkin ulaşılması istenen hedefler; 12 yaşındaki çocuklar arasında diş çürüğünün şiddeti DMFT 1,5'ten fazla olmayacak şekilde azaltılmalı, 6 yaşındaki çocukların en az %80'i çürüksüz olmalı şeklinde belirtilmiştir [6].

Ağız sağlığı ile ilgili belirlenen küresel amaçlar; bölgelere, ülkelere ve yerel sağlık hizmeti planlayıcılarına, toplum tabanlı koruyucu programlar geliştirilmesi ve ağız sağlığı sistemlerinin kalitesinin artırılması konusunda yardımcı olmaktadır [5].

DSÖ, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri ile ağız ve diş sağlığının geliştirilmesini amaçlayan hizmetlerin önemine özellikle vurgu yapmıştır [1]. Günümüzde gelişmiş ülkeler, ağız ve diş sağlığı hizmetleri konusunda proaktif bir yaklaşım sergilemektedir. Türkiye’de ise ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde ağırlıklı olarak tedaviye yönelik uygulamalar yer almaktadır [7]. Gelişmiş ülkelerin koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerine yaklaşımı ve hizmet sunumlarının incelenmesi, Türkiye’deki ağız ve diş sağlığı politikalarına yön verilmesinde ve bu konudaki örnek uygulamaların değerlendirilmesinde sağlık politikacılarına ve akademisyenlere yol gösterici olacaktır.

Pek çok kronik hastalık ile ortak risk faktörlerine sahip ağız ve diş sağlığı hastalıklarının olumsuz etkileri yalnızca genel sağlık üzerinde değil, yaşam konforu, psiko-sosyal ve ekonomik düzeyde de ortaya çıkmaktadır. Ağız ve diş sağlığı hastalıkları, artan prevelans ve insidans düzeyleri ile her geçen gün artan tedavi maliyeti gibi nedenlerle bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmekte ve diş çürüğü hala en yaygın kronik hastalıkların başında gelmektedir [8].

Tüm bireyler, yaşam döngüleri boyunca, en az bir defa ağız ve ağız içi yapıları doğrudan veya dolaylı etkileyen sağlık sorunları ile karşı karşıya gelmektedir. Tüm dünyada en sık görülen ağız ve diş sağlığı sorunları; diş çürükleri, periodontal hastalıklar, oral mukoza lezyonları, ağız ve diş ile ilgili yaralanmalar, ağız-yutak yolu kanserleri, HIV/AIDS ile ilişkili ağız ve diş hastalıkları olarak sıralanabilir [9]. Ağız ve diş hastalıkları, görülme sıklıklarının fazla olması ile tüm ülkelerdeki bireyleri etkilemekte olup, önemli ve önlenebilir bir toplum sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır [10,11].

Dünyada, diş çürüğünün yaygınlığı ve şiddetini ölçen çalışmalar yirminci yüzyılın ortalarından beri yapılmaktadır. Türkiye’de ağız-diş sağlığını gösteren ilk çalışma 1988 yılında yapılmıştır. Bu tarihten sonra, 2004 yılında Türkiye’nin ağız-diş sağlığı düzeyini belirlemeye yönelik olarak Türkiye Ağız Diş Sağlığı Profili Araştırması yapılmıştır. Ülkemizi temsil eden en güncel çalışma ise, uzun bir aradan sonra gerçekleştirilen ulusal ağız ve diş sağlığı araştırması olan TADSAP-2018’dir [8].

Diş çürükleri, günümüzde önemli ölçüde önlenabilir bir sağlık sorunudur, buna rağmen çocukluk çağında sık görülen bir kronik hastalıktır [12]. Gelişmiş ülkelerde diş çürüğü görülme sıklığının azaldığı, az gelişmiş ülkelerde ise diş çürüğü görülme sıklığının arttığı gözlemlenmiştir [13]. Türkiye gibi gelişmekte olan ve koruyucu diş hekimliği uygulamalarının henüz yaygınlaşmadığı ülkelerde, ağız ve diş sağlığı problemleri, ciddi ekonomik problemlerin yanı sıra, sosyal sorunları da beraberinde getirmekte ve bu açıdan bakıldığında bireylerin hayatını doğrudan etkilemektedir [14].

Sağlık hizmetleri, toplum ve bireyin yaşamında önemli bir yere sahiptir. Dünyanın birçok ülkesi; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaygınlaştırmak, sağlık hizmetlerinin üretimini, sunumunu ve düzeyini iyileştirmek ve kapasitelerini arttırmak amacıyla; ekonomik kaynaklarını sağlık hizmetleri için ayırmaktadır [15]. Sağlık hizmetlerinin primer amacı; toplumun sosyoekonomik statüsüne ve yapısına ya da coğrafi konumuna bakılmaksızın sağlık bakım hizmetlerine erişimde hakkaniyeti sağlamaktır [16]. Tüm sağlık hizmetlerinde olduğu gibi ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde de koruyucu sağlık hizmetleri ön plandadır. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri; diş çürüğü ve risk faktörlerini göz önüne alarak, sağlık probleminin ortaya çıkmadan önlenmesini ve kontrolünün sağlanmasını hedeflemektedir. Ayrıca; koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri, bireylerin, hastalıkların nedenleri, hastalıkların yayılma biçimleri ve hastalıklardan korunma yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi amacına da sahiptir [17]. Koruyucu diş hekimliği uygulamalarının bir yaşam tarzı olarak kabul edilmesinin sağlanması, ulusal düzeyde uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesi yoluyla diş çürüğü ve diş tedavisi oranının en aza indirilmesinin sağlanmasını amaçlar [10].

Toplumumuzun ağız ve diş sağlığı açısından bilinçlendirilmesi, eğitiminin sağlanması ve koruyucu hekimlik çalışmalarıyla tedaviye yönelik yapılanmalara yer verileceği, birinci basamak sağlık hizmetlerinde tüm diş hekimlerinden azami faydalanılacağına Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Dönüşüm Programı Raporunda yer verilmiştir [18].

Ülkemizde koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerine ilişkin, ilk olarak 2014/2015 eğitim öğretim yılında altmış ayını doldurmuş anasınıfı öğrencilerinin dahil edildiği ve kademeli olarak her yıl bir üst sınıf eklendiği Koruyucu Ağız ve Diş Sağlığı Programı uygulanmaya başlanmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından mevcut programda yer alan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin kapsamı genişletilerek aile diş hekimliği modeli geliştirilmiştir.

Bu kapsamda, Aile Diş Hekimliği Pilot Uygulaması, Temmuz 2022 itibariyle Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde aile diş hekimliği birimleri oluşturularak Sağlık Bakanlığı tarafından başlatılmıştır. Pilot illerde, aile hekimliği bilgi yönetim sistemindeki 2-12 yaşları arasındaki tüm bireyler aile diş hekimliği birimlerine bağlanmıştır. Aile diş hekimliği modelinde, bireylere başvuru sebebinden bağımsız olarak çürük risk değerlendirmesi yapılması, çürük risk kategorisine göre bireye özgü koruyucu ağız ve diş sağlığı programı belirlenmesi hedeflenmiştir.

Ülkemizde henüz yeni bir uygulama olan ve yaygınlaştırılması planlanan, aile diş hekimliği alanında yapılan bilimsel çalışmaların sayısı sınırlıdır. Çalışmamız sonucunda, risk faktörlerinin belirlenip uygun koruyucu uygulamaların oluşturulması, kaynakların kullanımının planlanması gibi pek çok konuda ağız ve diş sağlığının iyileştirilmesi için oluşturulacak politikalara yön verecektir.

Bu çalışma; aile diş hekimliği pilot uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi, pilot uygulamanın ülke geneline yaygınlaştırılması sürecinde yararlı olabilecek kanıta dayalı bilgi üretecektir. Çalışmamızın amacı, aile diş hekimliği pilot uygulamasındaki illerde tarama yapılan çocukların ağız ve diş sağlığı durumunu saptamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sağlık Tanımı

Sağlığın tanımı tarih boyunca farklı kavramlarla açıklanmaya çalışılmıştır. Algılanan sağlığın ifade ediliş şekli kişiden kişiye, kültürden kültüre değişmektedir. Türk Dil Kurumu (TDK) sağlığı, “vücut esenliği, sıhhat ve afiyet” olarak tanımlamaktadır [19]. Dünya Sağlık Örgütü’ne (DSÖ) göre sağlık, “yalnızca sakatlık ve hastalığın olmaması durumu değil, ruhen ve sosyal yönden de tam bir iyilik halinde olmak” olarak tanımlamıştır [1]. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nda da sağlığın vazgeçilmez bir hak olduğu ve devletin güvencesi altında olduğu belirtilmiştir [20].

2.2. Sağlık Hizmetleri

DSÖ’ye göre sağlık hizmeti, “Belirli sağlık kuruluşlarında değişik tip sağlık personelinin yararlanarak toplumun gereksinim ve isteklerine göre değişen amaçları gerçekleştirmek ve böylece kişilerin ve toplumun sağlık bakımını her türlü koruyucu ve tedavi edici faaliyetlerle sağlamak üzere ülke çapında örgütlenmiş kalıcı bir sistem” olarak tanımlanmıştır [21]. Sağlık hizmetleri, bireylerin sadece hasta olduğu dönemlerde değil, bireyin sağlığını geliştirmek ve onu hastalıklardan korumak, hastalık açısından riskli bireylerin erken tanılama işlemlerini gerçekleştirmek, tedaviye ihtiyaç duyan bireylerin tedavilerini sağlamak, tedavi sonrasında topluma uyum, adaptasyon ve rehabilitasyonu sağlamak için her dönem var olması gereken hizmetler bütünüdür [22]. Sağlık hizmetleri; bireyin ve toplumun sağlığını korumak, beden, ruhen ve sosyal yönden ortaya çıkacak olan hastalıkları tedavi edip insanları mutlu kılmak için yapılan tüm faaliyetleri kapsamaktadır [23]. Sağlık hizmeti karmaşık bir yapıya sahiptir. Hizmetlerin daha planlı verilmesi için her biri farklı işleyişe sahip dört ayrı gruba ayrılmaktadır.

2.2.1. Koruyucu sağlık hizmetleri

Koruyucu sağlık hizmetleri, hastalıklar oluşmadan kişinin ve toplumun sağlığını korumak için yapılan müdahale ve tedaviler bütünü olarak sunulan bir sağlık hizmetidir. Hizmet sunumunda erken tanı olanağı sayesinde birçok kişiyi hastalığa yakalanmadan önlemler

almasını sağlar [24]. Koruyucu sağlık hizmetleri sağlık sisteminin vazgeçilmez temel taşıdır ve diğer sağlık hizmetlerinden ayrılan temel özellikleri vardır [25];

- Tedavi edici sağlık hizmetlerine göre daha ekonomiktir.
- Diğer tedavi türlerine göre daha etkindir.
- Büyük yatırımlara ihtiyaç yoktur.
- Hastanelerin yükünü ciddi oranda azaltır.
- Toplumsal sağlık bilgisine erişim vardır.
- Uygulama ve işleyiş biçimi kolaydır.

Koruyucu sağlık hizmetleri kişiye yönelik ve çevreye yönelik olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır [25].

Kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri

Bireylerin kendi sağlıkları ile ilgilenmelerini sağlamak ve onları hastalıklardan korumak için yapılan çalışmalar bütünü olarak adlandırılır ve “herkes kendi sağlığından sorumludur” ilkesi, halk sağlığı görüşünün önemli bir ilkesidir. Kişinin en iyi şekilde hayatına devam etmesini sağlayan aşağıdaki sağlık hizmetlerini içermektedir [26];

- Erken tanı ve tedavi
- Aşılama
- İlaçla koruma
- Beslenmenin iyileştirilmesi
- Sağlık eğitimi
- Anne-çocuk sağlığı
- Aile planlaması [26].

Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri

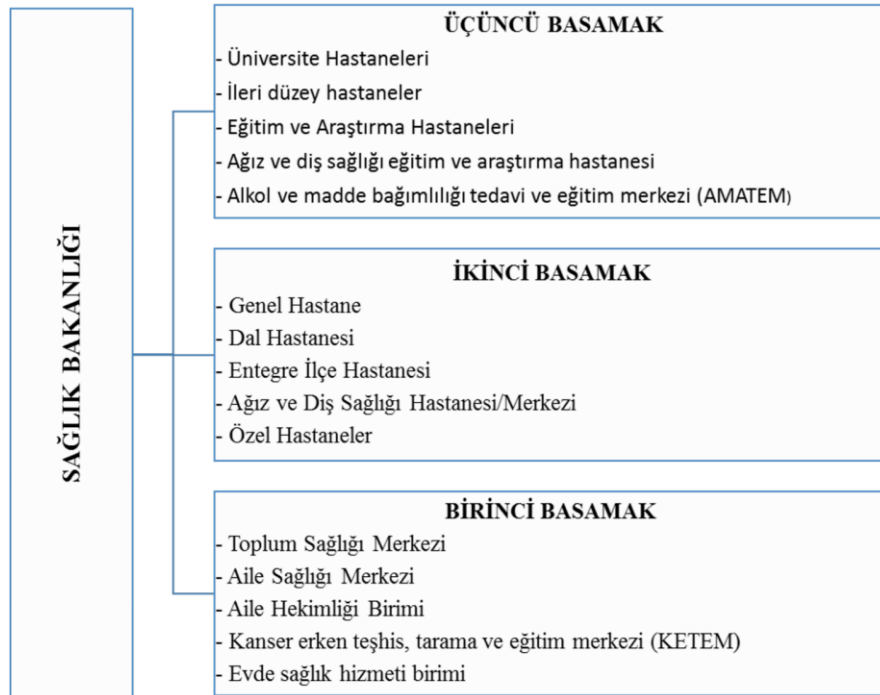
Çevremizde bulunan biyolojik, fiziksel ve kimyasal olumsuz faktörlerin yok edilmesi, düzeltilmesi ya da insanları etkilemesinin önlenmesi için, bireylerin sağlıklarını korumayı hedefleyen hizmetler bütünüdür [27]. Bu sağlık hizmetleri; konunun uzmanı olan mühendis, veteriner, kimyager ve teknisyen gibi meslek grubu çalışanlar ile yürütülmektedir [28].

Gelecekte oluşabilecek halk sağlığı sorunlarını en aza indirmeye çalışmak için sunulan koruyucu sağlık hizmetlerinin temel bir parçasıdır ve aşağıdaki hizmetleri içermektedir [29];

- Temiz su sağlanması
- Atıkların zararsız hale getirilmesi
- Konut sağlığı
- Endüstri
- Haşerelerle mücadele
- Hava kirliliği ile mücadele
- Ses ve radyasyon ile mücadele [29]

2.2.2. Tedavi edici sağlık hizmetleri

Tedavi edici sağlık hizmetleri, hastalık ortaya çıktıktan sonra hastalığı iyileştirmek için yapılan hizmetlerin tümüdür. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri üç kademe içinde planlanmış ve kategorize edilmiştir. (Şekil 2.1) Bunlar; birinci basamak tedavi hizmetleri (aile sağlığı merkezi, toplum sağlığı merkezi vb.), ikinci basamak tedavi hizmetleri (devlet hastanesi, özel hastane) ve üçüncü basamak tedavi hizmetleridir (eğitim araştırma hastanesi, üniversite hastanesi) [30].



Şekil 2.1. Sağlık hizmeti basamakları ve sağlık sunucuları [30]

Birinci basamak tedavi edici sağlık hizmetleri

Hastalık ya da hastalık endişesi taşıyan bireylerin öncelikle başvurdukları sağlık kuruluşlarıdır. Birinci basamak sağlık hizmetleri, yataklı bir sağlık hizmeti aşaması değildir. Ulusal planlamada, yerleşim merkezlerine yakın lokasyonlarda ve fiziksel erişim kolaylığında yer alırlar. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetleri bütünleşik şekilde sunulmaktadır. Birinci basamak sağlık kuruluşları, ikinci basamak sağlık kuruluşlarının daha efektif hizmet verebilmeleri için eliminasyon görevi görür. Teşhis edilemeyen ve tedavisi için daha kapsamlı tedaviler gerekmesi durumunda hastalar ikinci basamak sağlık kuruluşlarına sevk edilirler. Birinci basamak tedavi hizmetlerini aile sağlığı merkezi, toplum sağlığı merkezi vb. sağlık kuruluşları oluşturmaktadır [31].

İkinci basamak tedavi edici sağlık hizmetleri

Uzman hekimler aracılığı ile verilen hizmet olup, hastaların hastalık teşhisi ya da tedavisi için yatmalarını gerektiren sağlık hizmetlerinin tümüdür. Tam donanımlı devlet hastaneleri, özel hastaneler, yataklı sağlık merkezleri ve vakıf hastaneleri bu hizmetlerin kurumlarını oluşturmaktadır [32].

Üçüncü basamak tedavi edici sağlık hizmetleri

İleri tetkik ve özel tedavi ihtiyaçlarını gideren hizmetlerin tümü üçüncü basamak sağlık hizmetlerini kapsamaktadır. Türkiye’de örnek kuruluşlar; üniversite hastaneleri, ruh ve sinir hastalıkları hastaneleri, kanser hastaneleri, meslek hastaneleri, sanatoryumlar gibi eğitim ve araştırma faaliyetlerinin de yapıldığı kuruluşlar üçüncü basamak sağlık kuruluşları olarak tanımlanmaktadır [32].

2.2.3. Rehabilite edici sağlık hizmetleri

Rehabilite edici sağlık hizmetleri, bireylerin beden ve ruhsal yönden başka birey ya da yardımcı tıbbi malzemelere ihtiyaç duymayacak şekilde tedavi edilmesi, işlevlerini yitirmiş uzuvların ise yardımcı tıbbi malzemeler ile desteklenerek bireyin yaşam kalitesinin yükseltilmesi şeklinde tanımlanabilir [33].

Rehabilitasyon hizmetleri, kişinin bedensel ve ruhsal yönden iyileştirilmesi olarak tanımlanır ve Tıbbi Rehabilitasyon ve Sosyal Rehabilitasyon olarak 2 kategoride incelenmektedir. Tıbbi rehabilitasyon; hizmetlerinin ve işlemlerinin ağırlıklı sağlık sektörü tarafından verildiği, Sosyal rehabilitasyon hizmetlerinin ise sosyal hizmet kurumları ve personellerince verildiği rehabilitasyon hizmetleridir [33].

Tıbbi rehabilitasyon

Tıbbi Rehabilitasyon hizmetleri, yaşanan kaza veya travma sonucunda bireylerin organlarında meydana gelen bozulmayı gidermek amacıyla; bireylere protezlerin takılması veya sakatlanan organının güçlendirilip, kişinin kendi ihtiyaçlarını bireysel ve bağımsız olarak geri kazandırma çabalarının tümüdür. Örneğin; diz veya herhangi bir eklem rahatsızlığı geçiren bireylerin operasyon sonrasında, kas ve iskelet sisteminde travmaya bağlı olan hasarların giderilmesi amacıyla verilen Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon hizmetleri gösterilebilir. Kimi zaman, operasyon geçirmeksizin kaza sonucu tıbbi rehabilitasyon gerekebilmektedir. Örneğin; ekstremitte protezlerinin kullanılması, postür bozukluklarının düzeltilmesi, işitme, görme vb. kusurların en aza indirgenmesi, bazen kazaya bazen de yapılan operasyonlar sonrasında gereklilik nedeniyle tıbbi rehabilitasyon uygulanabilmektedir [33].

Sosyal rehabilitasyon

Sosyal Rehabilitasyon hizmetleri, bireylerin sosyal yönden rehabilite edilmesi ve topluma yeniden kazandırılması olarak tanımlanabilir. Bu hizmet daha çok bireylerin ruhsal durumları ile ilgilenmektedir. Sakatlığa sahip, özürlü, fiziki ve psikolojik hasarı olan, sosyal dezavantajlı kişilerin yapılarına uygun iş bulma veya bakımlarını gerçekleştirme gibi, sosyal açıdan aktif olmalarını, yaşamlarını bağımsız bireyler olarak sürdürmelerini sağlamak amacıyla uygulanan çalışmaları kapsamaktadır [29,32].

2.2.4. Sağlığın geliştirilmesi hizmetleri

Sağlığın geliştirilmesi hizmetleri, bireylerin ve toplumun genel sağlık düzeyini iyileştirmeyi amaçlayan çeşitli programlar, politikalar ve uygulamaları kapsar. Bu hizmetler, sağlıklı yaşamı teşvik etmek, hastalıkları önlemek ve sağlık bilincini artırmak için çeşitli alanlarda

faaliyet gösterir. Sağlık geliştirme hizmetleri, sağlık eğitimi, bilinçlendirme ve iletişim kampanyaları, erken tanı ve tarama programları, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite teşvikleri, ulusal aşı programları, ruh sağlığı hizmetlerinin desteklenmesi, bağımlılıkla mücadele gibi konularda çalışmaları kapsayan bütüncül bir hizmetler grubudur. Bu hizmetler, sağlık hizmetlerinin yanı sıra, sağlık politikaları, eğitim, sosyal destek, çevresel faktörler ve ekonomik koşullar gibi geniş bir perspektiften sağlık üzerindeki etkileri ele alarak toplumun genel sağlık seviyesini artırmayı hedefler [34].

2.3. Ağız ve Diş Sağlığının Tanımı ve Önemi

Ağız ve diş sağlığı sadece oral kaviteyi değil; dişler, dişetleri ve destek dokular, bağ dokular ve kemikler, damaklar, ağız boşluğu, dil, dudaklar, tükürük bezleri, çiğneme kasları ve altüst çeneyi de kapsamaktadır [35]. Oral kavite; ses oluşumu, tat alma, solunum, sıvı alımı ve beslenme gibi işlevlerin yerine getirilmesini sağlamaktadır. Sağlığı ve yapısı bozulmuş bir oral kavite, fonksiyonlarını tam olarak yerine getiremez [36]. Tüm dünyada en sık görülen ağız içi sorunları; diş çürükleri, periodontal hastalıklar, oral mukoza lezyonları, ağız ve diş ile ilgili yaralanmalar, ağız yutak yolu kanserleri, HIV/AIDS ile ilişkili ağız ve diş hastalıklarıdır [9].

Ağız ve diş hastalıkları, önlenabilir hastalıklardandır. Günümüzde birçok ağız diş sağlığı politikası çürük veya periodontal hastalık oluşuktan sonra tedavi edilmesine yöneliktir. Ancak, yaygın olan bu halk sağlığı sorununu kontrol altına alabilmek için; öncelikle koruyucu ve önleyici sağlık bilincini yaygınlaştırmak, sağlık eğitimini güçlendirmek, sonrasında ise; tedavi ihtiyacının hızlı, etkili ve verimli yöntemlerle giderilmesini sağlamak gerekmektedir. Koruyucu ve tedavi edici uygulamalar etiyolojik faktörler göz önünde bulundurularak ve diş çürüğü ile periodontal hastalık riski azaltılarak, tedavilerin hedeflenen başarıya ulaşması sağlanmaktadır [37]. Epidemiyolojik çalışmalar, diş tedavilerine olan ihtiyacın belirlenmesinde ve tedavilerin etkinliğinin değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Hastalıklar için risk faktörlerinin ve profilinin belirlenmesi, çürüklerin ve periodontal hastalıkların önlenmesinde ve tedavi planlamasında önemli bir faktördür. Yüksek riskli bireylerin saptanarak koruyucu tedavilerin öncelikle ihtiyacı olan bireylere uygulanması ile dental harcamalar azalacaktır [38].

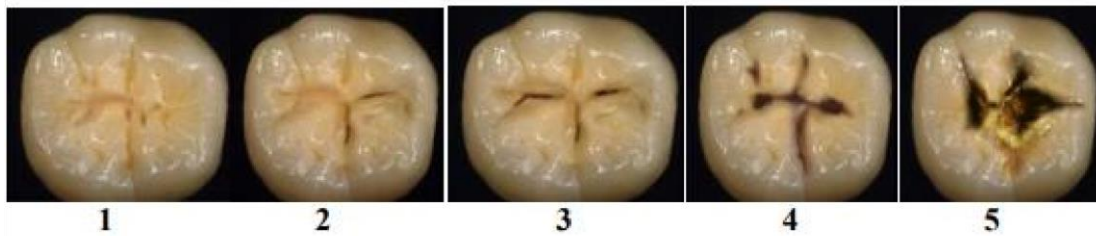


Şekil 2.2. Ağız ve diş sağlığı ile genel sağlık ilişkisi

2.4. Diş Çürüğü

Diş çürüğü; diş üzerine yerleşen ağız florası kökenli bazı mikroorganizmaların, besinlerle alınan şekerleri metabolize ederek asit üretmeleri ve bu asitlerin dişin sert dokularını yıkmasıyla başlayan bir süreçtir. Dişin sert dokularının yıkımı, lokalize mineral kaybıyla gözlenir. Başlangıç diş çürüğü, sadece diş minesinde gerçekleşen demineralizasyon sonucunda “beyaz nokta lezyonu” denilen opak, süt beyazı renginde ve gözle görülebilen bir lezyon olarak ortaya çıkar. Bu lezyon ilk aşamada serttir, ancak zamanla porözlü hale gelir. Bu poröziteler zaman içinde renklenerek “kahverengi lezyon” halini alır. Çürük bu aşamada ilerlemeden uzun süre stabil halde kalabilir. Kavitasyon gösterene kadar teşhis edilemez ya da dikkate alınmaz [39]. Resim 2.1’de dişin farklı histolojik seviyedeki oklüzal çürükleri izlenmektedir.

Diş çürüğü, küresel olarak değerlendirildiğinde, en yaygın görülen kronik enfeksiyöz hastalıklardan biridir ve bir halk sağlığı sorunu olarak da ele alınmaktadır. Gelişmiş ülkelerde diş çürüğü, yetişkinlerin büyük bir kısmını, okul çağındaki çocukların ise %90’na varan kısmını etkileyebilen yaygın problemlerinden biridir [11].



Resim 2.1. Dişin farklı histolojik seviyedeki oklüzal çürükleri [39]

1) Minede beyaz/kahverengi renklenme, kavitasyon ve radyografik çürük belirtisi yok

- 2) Mine ile sınırlı renklenmiş (gri, opak) yüzey ya da fissürler mevcut, radyografik çürük belirtisi yok
- 3) Orta dereceli diş dokusu kaybı ve radyografik olarak dış 1/3 dentinde çürük mevcut
- 4) Belirgin diş dokusu kaybı ve radyografik olarak orta 1/3 dentinde çürük mevcut
- 5) Belirgin diş dokusu kaybı ve radyografik olarak pulpaya yakın 1/3 dentinde çürük mevcut

2.4.1. Diş çürüğüne ait epidemiyolojik indeksler

Toplumlardaki ağız ve diş sağlığı düzeyini belirleyebilmek için; çeşitli indeks sistemlerinden yararlanılmaktadır. Bu indekslerden en yaygın kullanılanı DMFT indeksidir. DMFT indeksi yaklaşık 80 yıl önce toplumda dişlerin çürük seviyesinin ve sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla Klein ve Palmer tarafından ilk kez tanımlanmış ve çalışmalarında kullanılmıştır [40]. Dünya Sağlık Örgütü tarafından da önerilen bu indeks toplumun çürük ve sonuçları açısından hangi düzeyde olduğunu anlamamıza yardımcı olmakta ve diş hekimliği araştırmalarında çürük değerlendirilmesi için en sık kullanılan indeks olarak uzun yıllardır yerini korumaktadır [41,42].

DSÖ, üye devletleri standart bir metodoloji kullanarak hastalık seviyesi hakkında bilgi vermeye teşvik etmektedir. Ülkeler arasında karşılaştırma yapabilmek için, indeks yaş grupları (5 yaş, 12 yaş, 15 yaş, 35-44 yaş grubu, 65-74 yaş grubu) belirlemiştir [11].

DMFT/dmft indeksi

Toplumdaki diş çürüğünün şiddetini belirlemenin en yaygın yöntemi; çürük (Decayed-D), kayıp (Missing-M) ve dolgulu (Filled-F) diş sayılarının toplamının hesaplanmasıdır. Bu hesaplamalar sonucu bireylerin veya incelenen toplumun DMFT ya da DMFS indeksleri belirlenir (DMFT= çürük, kayıp, dolgulu yüzeyler; Decayed, Missing, Filled Teeth / DMFS=çürük, kayıp, dolgulu yüzeyler; Decayed, Missing, Filled Surfaces) DMFT indeksi bir toplumda diş çürüklerinin şiddet derecesinin ölçülmesini amaçlar [43].

DMFT indeksi daimî dişler, dmft indeksi ise süt dişleri için hesaplanır ve kişi başına düşen çürük diş, dolgulu diş ve çürük nedeniyle çekilmiş eksik diş sayısını gösterir. Toplam çürük, çürük nedeniyle eksik olan diş ve dolgulu diş sayısını ifade ederken DMF-T; çürük, çürük

nedeniyle eksik ve dolgulu diş yüzeyi sayısını ifade ederken DMF-S kısaltması kullanılır. Buna indekse göre; hastanın ağızındaki bütün çürük, dolgulu ve eksik dişler sayısal olarak toplanarak elde edilen değer DMFT veya dmft değeri olarak adlandırılır ve araştırmalarda her bir hastaya ait DMFT veya dmft değerlerinin toplanıp, sonucun çalışmaya katılan toplam kişi sayısına bölünmesiyle ortalama bir DMFT veya dmft değeri elde edilir [44].

$$DMFT \text{ İndeksi} = \frac{\text{Muayene edilen kişilerin kalıcı dişlerinde saptanan çürük diş + dolgulu diş + çekilmiş diş sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}$$

Şekil 2.3. DMFT indeksi daimi dişler [43, 44]

$$dmft \text{ İndeksi} = \frac{\text{Muayene edilen kişilerin süt dişlerinde saptanan çürük diş + dolgulu diş + çekilmiş diş sayısı}}{\text{Muayene edilen kişi sayısı}}$$

Şekil 2.4. dmft indeksi süt dişler [43, 44]

DMF İndeksi, dünya genelinde uzun yıllardır kullanılması nedeniyle, küresel olarak diş çürüğü sıklığının tarihsel gelişiminin izlenmesi ve değerlendirilmesine olanak sağlar.

DMF indeksi hesaplanırken dikkat edilecek kurallar:

1. Her diş (DMFT) ya da her diş yüzeyi (DMFS) sadece bir kez sayılır.
2. Süt dişleri dmft indeksinde, kalıcı dişler DMF indeksinde hesaba katılmalıdır (Karışık dentisyon sürecinde her ikisi birlikte kullanılabilir).
3. Daimi dişlerde üçüncü molarlar diş ve/veya yüzey olarak hesaba katılmayabilir. Bunun nedeni, bu dişlerin kaybedilme nedenlerinin fazla olması ve kayıpların sebeplerini bulmada yaşanan güçlüklerdir.
4. Eksik dişlerde, eksik dişin çürük sonucu olup olmadığına dikkat edilmelidir. Çünkü DMF indeksinde erişkinliğe dek, sadece çürük sonucunda eksik olan dişler hesaplanır.
5. Muayene anında çürük (D), eksik (M) ve dolgulu (F) dişler ayrı olarak listelenirse indekse hangisinin daha çok katkıda bulunduğu da hesaplanabilir.
6. Muayene sırasında çürük ve/veya doldurulması gereken dişler D olarak listelenmelidir. D olarak listelenen ve kategorize edilen ve kategorize edilen dişler, tedaviye ihtiyacı olan dişlerdir. Bunun yanı sıra, hemen çekilmesi gereken dişler ise; M olarak listelenmelidir.

7. Çürüksüz daimi dolgulu dişler F olarak değerlendirilir.
8. Çürük nedeniyle yapılan dolgular F olarak değerlendirilirken, çürük dışında kalan, travma ya da estetik nedenlerle yapılan dolgular değerlendirilmeye alınmaz.
9. Fissür örtücüler indekse dahil edilmez.
10. Erişkin yaşlara kadar sadece çürük nedeniyle kaybedilen dişler M olarak değerlendirilirken, erişkin yaşlardan sonra çürük ya da başka nedenlerle kaybedilen dişler M olarak değerlendirilir.
11. Gömülü dişler, konjenital eksik dişler, süpernumere dişler, travma sonucu kaybedilen dişler, ortodontik tedavi için çekilen dişler sınıflamaya dahil edilmez [45].

DMF indeksi hesaplanırken ortaya çıkan dezavantajlardan birisi, sadece kaviteasyon düzeyindeki çürükler (D3) teşhis edildiği için, çürük eşik değerinin yüksek olmasıdır. Gizli çürükler, diş çürüğünün gerçek prevalansını belirlemeyi etkileyen önemli bir problemdir. Çürüğün (D) saptanmasında farklı araştırmacıların farklı değerler elde edebilmesinin yanı sıra, aynı araştırmacı da, bir sonraki incelemesinde farklı bir değerle karşılaşabilir. İnceleme alanının fiziksel koşulları, ışık sayısı ve cinsi, kullanılan aletlerin keskinliği, intra-oral radyolojik film kullanma veya kullanmama gibi belirleyici durumlar bu farkları yaratabilmektedir [45].

Diş kaybının (M) belirlenmesinde ise, çürükten başka gömülü kalma, konjenital eksiklik, travma sonucu ve ortodontik nedenle diş kayıpları M olarak işaretlenmemelidir. Ancak erişkinlerde periodontal nedenle de olsa M olarak işaretlenmesi önerilmektedir. Dolgulu (F) dişlerin saptanmasında diş rengindeki dolgular fark edilemeyebilir. Bir kişide dolgulu diş sayısının çürük ve kayıp diş sayısından fazla olması, iyi ağız sağlığının göstergesi olabilir [45].

2.4.2. Çürük risk faktörleri

Ağız ve diş hastalıklarında da diğer tüm hastalıklarda olduğu gibi birçok risk faktörü etkilidir. Yaş, cinsiyet ve kalıtım gibi bireye özgü faktörler düzeltilemez ve değiştirilemez faktörlerdendir. Davranışlar ve yaşam tarzlarıyla ilişkili faktörler değiştirilebilir risk faktörleridir. Bazı alışkanlıkları veya davranışları değiştirebilmek mümkündür [46]. Ağız ve diş hastalıklarının değiştirilebilir risk faktörleri; karyojenik beslenme, ağız bakım

alışkanlıkları, sigara kullanımı ve alkol tüketimidir. Bu risk faktörlerinin birçok hastalık için de risk faktörü olabileceği bildirilmektedir [47].

Bazı bireylerin diğerlerinden çok daha fazla çürük geliştirdiği bilinmektedir. Çürük tahmini ve çürük riski değerlendirmesinin amacı, çocuklarda, ergenlerde ve yetişkinlerde ağız sağlığını iyileştirmek ve kaynakları verimli bir maliyet çerçevesi içinde kullanmaktır. Çürük riski değerlendirmesi, hastalığın klinik başlangıcından önce gelecekteki çürük gelişimini tahmin etmeye yönelik bir prosedürken, çürük aktivitesi ise çürük lezyonunun ilerleme hızının ölçümüdür veya belirli bir sürede oluşan ya da ilerleyen çürük lezyonlarının toplamı olarak ifade edilmektedir. Çürük risk değerlendirmesi, geri dönüşü olmayan lezyonlar oluşmadan önce nedensel önlemler almak için yapılır. [38, 48].

Ağız boşluğunda yaşayan 700'den fazla mikroorganizma türü bulunmaktadır. Çürükle ilişkili bakteriler sağlıklı bireylerde genellikle tükürükte nispeten az miktarda bulunmaktadır. Ancak karbonhidrat alım sıklığının artması durumunda veya kötü oral hijyen ve tükürük salgısının azalması gibi çevresel ve biyolojik faktörler sonucunda ağız mikroflorasının etiyolojik dengesi asidik bakteriler ve asidojenik bakteriler lehine değişmektedir. Bu durum ise; diş çürüğü riskini arttırmaktadır (49). Çürük risk faktörleri Çizelge 2.1'deki gibi sıralanabilir [50].

Çizelge 2.1. Çürük risk faktörleri [50]

1. Hastanın diyeti; özellikle fermente edilebilen karbonhidrattan zengin çürük yapıcı diyetle beslenenlerde, fermente edilebilen karbonhidratın yemek aralarında tüketim sıklığı
2. Plak biyofilminde özellikle laktobasil ve streptokokus mutansın miktarı ve mevcudiyeti
3. Tükürüğün, miktarı ve tamponlama kapasitesi
4. Sosyoekonomik durum; sosyoekonomik durumu kötü hastalarda yeni lezyonların gelişmesi ve mevcut lezyonların ilerlemesi daha fazladır.
5. Geçmiş çürük deneyimi; restorasyonlu ve kayıp yüzey sayısı
6. Ortodontik olmayan nedenlerle kayıp dişler
7. Var olan hastalık durumunda; beyaz nokta lezyonların sayısı ve kaviteli lezyonların varlığı
8. Diş hekimi ziyaretlerinin şekli; rutin diş ziyareti gerçekleştirenler, ziyaret sıklığı az olanlarda dişlerin izlenmesi mümkün olmadığı için daha az riske sahip gözükmetedirler
9. Florid ve klorheksidin kullanımı; dişleri floridli diş macunu ile fırçalama sıklığı,
10. Dişleri etkileyen sistemik hastalıklar; ağız kuruluğu, çürük yapıcı ilaçlar, öğrenme güçlüğü

2.4.3. Çürük risk kategorileri

Tüm etyolojik faktörler aynı kaldığında bireyde yeni çürük oluşumunun veya var olan çürüğün ilerlemesinin riski olarak tanımlanan çürük risk belirlenmesinde kullanılan kavramlar; toplumsal değerlendirme, bireysel değerlendirme, dişe yönelik değerlendirme, diş yüzeyine yönelik değerlendirmeden oluşmaktadır. Çürük risk incelemesi, diş çürüğünün kontrol altına alınabilmesi için oldukça önemlidir ve hekime diagnoz, prognoz ve tedavi yöntemleri hakkında yol gösteren standart muayene olarak görülmelidir [51].

Diş çürüğü müdahale edilmediği sürece, genellikle ilerleyici bir hastalık olarak kabul edilir ve çürük riskini, çürük meydana gelmeden önce tahmin etmek son yıllarda daha fazla önem kazanmıştır. Bireysel düzeyde, çürük duyarlılığının göstergesi olarak çeşitli çürük risk değerlendirme yöntemleri geliştirilmiştir [49]. Bu değerlendirme yöntemleri arasında bireyin beslenme alışkanlıklarını öğrenmek amacıyla hazırlanmış formlar, bireyin tükürük miktarının, pH'ının, tamponlama kapasitesinin ölçüldüğü yöntemler, oral bölgede mevcut olan karyojenik mikroorganizmaların miktarının ölçüldüğü çeşitli testler bulunmaktadır. Uygulanan bu çeşitli testlerle bireyler çürük risklerine göre; düşük risk grubu, orta risk grubu ve yüksek risk grubu olarak değerlendirilebilmektedir [49]. Bu sınıflandırma sayesinde bireyin çürük riski belirlenebilmekte ve buna göre koruyucu-önleyici tedaviler uygulanabilmektedir. Bireyin çürük riskinin belirlenmesi kadar mevcut çürüklerin durumu, ilerleme hızı ve derecesinin belirlenmesi de ciddi önem taşımaktadır [52].

Bireyler gelecekte oluşabilecek yeni çürüklere göre yüksek, orta ve düşük risk gruplarına ayrılabilirler. Bu risk gruplarının belirlenmesinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Yaş gruplarına göre; çürük insidansı, çürük prevelansı, çürüğe doğrudan neden olan faktörler ve koruyucu uygulamaların kullanılması gibi faktörler birlikte değerlendirilerek bireyin risk profili belirlenir. Bu sınıflandırmalardan biri olan Axelsson, risk gruplarını ve çürük riskinin öngörülmesini okul öncesi dönem, çocukluk ve yetişkinlik olarak ele almıştır ve sınıflandırmasını genç yetişkinlerin çürük riski; risk yok, düşük risk, orta risk, yüksek risk olarak belirtmiştir [52].

ÇÜRÜK RİSKİ YOK	DÜŞÜK ÇÜRÜK RİSKİ	ORTA ÇÜRÜK RİSKİ	YÜKSEK ÇÜRÜK RİSKİ
•1. Etiyolojik Faktörler: S.Mutans< 10.000 kob/ml Laktobasil < 10.000 kob/ml •2. Çürük Prevalansı •Çürük yok veya molar dişlerde okluzal çürükler veya restorasyonlar •3. Çürük İnsidansı (-) •4. Çürüğü etkileyen dış faktörler (-) •5. Çürüğü etkileyen iç faktörler (-) •6. Koruyucu faktörler: •Çok iyi ağız bakımı •Florlu diş macunlarının düzenli kullanımı •Çürük açısından olumlu diyet alışkanlıkları •Düzenli koruyucu dental uygulamalar	•1. Etiyolojik Faktörler: S.Mutans< 100.000 kob/ml Laktobasil < 10.000 kob/ml •2. Çürük Prevalansı •Biraz molarlarda okluzal çürük veya restorasyon •3. Çürük İnsidansı: Beş yılda en fazla 1 yeni çürük lezyonu •4. Çürüğü etkileyen dış faktörler: Çok az veya yok •5. Çürüğü etkileyen iç faktörler: •Çok az veya yok •6. Koruyucu faktörler: •İyi ağız bakımı •Florlu diş macunlarının düzenli kullanımı •Çürük açısından olumlu diyet alışkanlıkları •Düzenli koruyucu dental uygulamalar	•1. Etiyolojik Faktörler: S.Mutans< 100.000 kob/ml Laktobasil = 100.000 kob/ml •2. Çürük Prevalansı •Okluzal ve aproksimal yüzeylerde çürük veya restorasyon •3. Çürük İnsidansı: Yılda 1'den fazla yeni dentin çürüğü •4. Çürüğü etkileyen dış faktörler: •Şekerli besinlerin sık tüketilmesi •Düşük sosyoekonomik seviye •5. Çürüğü etkileyen iç faktörler: •Düşük tamponlama kapasitesi •Azaltılmış tükürük akış hızı •Azalmış immün cevap •6. Koruyucu faktörler: •Kötü ağız bakımı •Florlu diş macunlarının düzensiz kullanımı •Çürük açısından olumsuz diyet alışkanlıkları •Düzensiz koruyucu dental uygulamalar	•1. Etiyolojik Faktörler: S.Mutans< 1.000.000 kob/ml Laktobasil < 100.000 kob/ml •2. Çürük Prevalansı: Bir tane çekilmiş diş, çok sayıda okluzal, aproksimal ve bukkal çürük lezyonu •3. Çürük İnsidansı: Yılda 2'den fazla yeni çürük lezyonu •4. Çürüğü etkileyen dış faktörler: Şekerli besinlerin çok sık tüketilmesi •Düşük veya çok düşük sosyoekonomik seviye •5. Çürüğü etkileyen iç faktörler: Düşük tamponlama kapasitesi •Azaltılmış tükürük akış hızı •Kserostomiye neden olan kronik hastalıklar •6. Koruyucu faktörler: •Çok kötü ağız bakımı •Florlu diş macunlarının düzensiz kullanımı veya hiç kullanılmaması •Çürük açısından olumsuz diyet alışkanlıkları •Koruyucu uygulama almama

Şekil 2.5. Çürük risk sınıflaması ve etyolojik faktörler [52]

Çürüğün durumunun belirlenmesini sağlayan çeşitli sınıflamalar aşağıda belirtilmiştir [7, 53];

Yüksek çürük risk kategorisi

Yüksek çürük riskine sahip bireylerde;

- Son bir yıl içinde iki veya daha fazla sayıda yeni çürük oluşumunun gözlenmesi
- Önceden oluşmuş düz yüzey çürüğünün var olma durumu
- Çok sayıda veya ciddi çürük öyküsünün varlığı
- Derin veya birleşmemiş pit ve fissürler
- Şekerli yiyeceklerin sık tüketilmesi

- Tükürük akışında azalma
- Tükürük tamponlama kapasitesinin düşük seviyede görülmesi
- Ağız kuruluşuna neden olan kronik hastalıklar
- Tükürük Streptococcus Mutans miktarının fazla olması
- Düzensiz diş hekimi ziyaretleri
- Topikal ve sistemik flor alımının hiç olmaması veya yeterli miktarda olmaması
- Oral hijyen bozukluğuna sahip olunması



Resim 2.2. Yüksek çürük riskine sahip birey

Orta çürük risk kategorisi

Orta çürük riskine sahip bireylerde;

- Son bir yıl içinde bir adet yeni çürük oluşumunun mevcut olması
- Derin veya birleşmemiş pit ve fissürler
- Ağız bakımının yetersiz seviyede olması
- Beyaz nokta lezyonları ve/veya aproksimal bölgelerde radyolüsent alanların varlığının görülmesi
- Şekerli yiyeceklerin sık tüketilmesi
- Tükürük akışında azalma
- Düzensiz diş hekimi ziyaretleri
- Yetersiz flor desteği

Düşük çürük risk kategorisi

- Düşük çürük risk sahip bireylerde;

- Son bir yıl içinde çürük oluşumunun görülmemesi
- Pit ve fissür örtücü uygulanmış dişlerin varlığı
- Ağız bakımının istenilen düzeyde olması
- Düzenli flor desteği
- Düzenli diş hekimi ziyaretlerinin yapılması [7, 53].

2.4.4. Çürük risk kategorilerine göre çürük yönetimi planlaması

Hastanın risk grubuna göre tedavi planı oluşturmak, sağlam diş yüzeyinde yeni çürük lezyonlarının oluşmasını engeller ve aktif/inaktif lezyonların gelişme göstermesini önler. Bunun yanı sıra; orta ve yüksek risk grubunda bulunan hastaların düşük risk grubu kategorisine geçmesini sağlar [54, 55].

Yüksek çürük risk grubunda çürük yönetim planlaması

Orta risk grubundakilere ek olarak klorheksidinli gargara veya vernik önerilebilir. Fluorid vernik veya jelin yılda 4 kere uygulanması önerilmektedir. 16 yaş ve üstündeki yaş grubunda bulunan bireylere 5000 ppm’li diş macunu önerilebilir [54, 55].

Orta çürük risk grubunda çürük yönetim planlaması

Evde: Düşük risk grubundaki önerilere ek olarak günlük (226 ppm F) veya haftalık (900 ppm F) floridli gargara önerilir. Ağız hijyen alışkanlığı kazandırılmalı ve karyojenik beslenme kontrol altına alınmalıdır.

Klinikte: Diş hekimi fissür örtücü, yılda 2 kere florid vernik uygulama, yılda 2 kere %2 florid jel uygulama gibi koruyucu tedaviler yapar. Tükürük akışını azaltan ilaç kullanıyorsa ilacın değiştirilmesi için konsültasyon yapılabilir [54, 55].

Düşük çürük risk grubunda çürük yönetim planlaması

Evde: En az 1000 ppm diş macunu ile günde 2 kere diş fırçalama

Klinikte: Beslenme ve ağız hijyen eğitimi vermek [54, 55].

2.4.5. Çürüğün önlenmesi

Koruyucu ve önleyici tedavinin uygun bir şekilde ve zamanında yapılabilmesi için çürük tanısının başlangıç aşamasındayken konulması oldukça önemlidir [56].

Ağız ve diş hastalıklarının birçoğu hem kronik, hem de önlenmesi mümkün olan hastalıklardır. Çeşitli yöntemlerle meydana gelmeleri engellenebilir veya başlangıç halinde durdurulabilir. Dolayısıyla koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin uygun şekilde sunulması toplumun ağız ve diş hastalıklarından korunmasına imkân vermektedir [57].

Fissür örtücü uygulamaları

Dişlerin çiğneme yüzeyinde bulunan girintili çıkıntılı alanlar pit ve füssürlü yüzeyler olarak adlandırılır. Bu yüzeylerde çürük oluşumu ve bu alanların çürük oluşumuna yatkınlığı pit ve fissürlerin derinliği ve şekli ile doğrudan ilişkilidir. Bu alanların temizlenebilir olması ve retantif alanların az olması çürük riskini azaltmak ve kontrol altında tutabilmek açısından önem taşımaktadır [58].

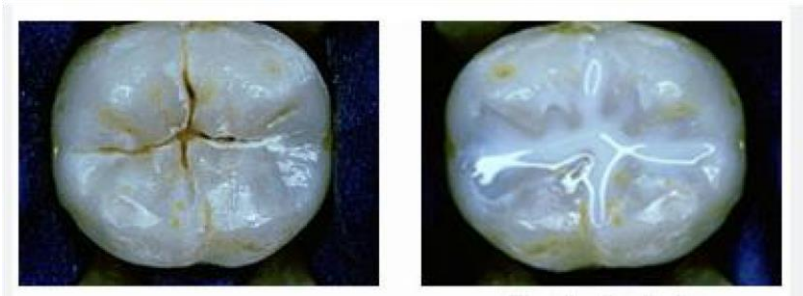
Fissür örtücü sadece sağlıklı diş yüzeyler üzerine uygulanır. Dişlerin çiğneyici yüzeylerinde doğal olarak bulunan ve temizlenmesi güç olan, dişin sürdüğü yıllarda çok belirgin ileriki yıllarda aşınmaya bağlı düzleşen olukların, bir çeşit dolgu maddesi ile örtülmesi ile çürüklerden korumak mümkün olabilmektedir [59].

Azı dişlerinin, oklüzal olarak adlandırılan çiğneme yüzeyleri, gıdaların parçalaması görevi görmeleri nedeniyle girinti-çıkıntı ve yarıklara sahiptir. Bu bölgelerin darlığı; gıdaların sıkışıp temizlenememesine ve fırçaların yeterli düzeyde bu bölgelere ulaşamamasına neden olmaktadır. Çoğunlukla, çocukluk çağı çürüklerinin yaygın olarak başladığı bölgeler, bu bölgelerdir. Dişlerin bu yüzeylerinde yapısı gereği yemek artığı ve mikroorganizma tutuculuğunu önlemek amacıyla bu girintiler, fissür örtücü denilen dolguya nispeten daha akıcı kıvamda bulunan, tercihen beyaz ya da şeffaf olarak bulunan dolgu maddesi ile kapatılır [59].

Fissür örtücü uygulanması için hasta seçiminde dikkat edilmesi gereken kriterler bulunmaktadır ve bu kriterler aşağıda listelenmiştir [60]:

- Tıbbi, fiziksel ya da bilişsel eksikliği bulunan çocukların daimî dişlerindeki tüm oklüzal yüzeylere fissür örtücü uygulanmalıdır.
- Yüksek çürük riski görülen çocuklarda sürekli birinci büyük azı dişlerine ve çürük riskinin bulunduğu öngörülen dişlere fissür örtücü uygulanmalıdır.
- Süt dentisyon döneminde çürüğü bulunmayan çocuklara rutin olarak pit ve fissür uygulamaları gerekmemektedir. Ancak bu hastalar düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Pit ve fissür örtücü uygulanmasında ideal yaşlar ve fissür örtücü uygulanacak dişler şu şekilde belirtilmektedir [61]:
- 3-4 yaş; süt azı dişleri
- 6-7 yaş; birinci sürekli büyük azı dişler
- 10-11 yaş; sürekli küçük azı dişler
- 12-13 yaş; ikinci sürekli büyük azı dişler [61].

Yapılan çalışmalarda, pit ve fissür örtücüler çürükten korunmada, çürük riskini azaltmada, dolayısıyla koruyucu diş hekimliğinde büyük öneme sahiptir. Hastanın yaşına, dişin sürme vaktine, çocuğun uyumuna, tükürük ve nem kontaminasyonunun sağlanıp sağlanmadığına bakılarak uygun örtücü materyal seçilmelidir. Düzenli aralıklarla kontroller yapılarak gerektiğinde bu örtücüler yenilenmelidir [62].



Resim 2.3. Fissür örtücü uygulaması

Flor uygulamaları

Flor uygulamaları diş çürüklerinin önlenmesinde dünyada en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Sistemik ve topikal olarak uygulanan florürlerin diş minesinin yapısını güçlendirici, diş plağı oluşumunu azaltıcı, başlangıç halindeki diş çürüklerini durdurucu ve diş hassasiyetini önleyici etkisi vardır [54].

Ağız ortamında demineralizasyon ve remineralizasyon süreçleri devamlı olarak birbirini izlemektedir. Fluoridlerin bu süreçleri etkileyerek demineralizasyonu yavaşlatması ve remineralizasyonu artırması nedeniyle diş hekimliğinde pek çok alanda kullanılmaktadır. Fluoridler diş hekimliğinde; sağlıklı bireylerde, çürüğe eğilimli olanlarda, erozyon ve hassasiyet tedavisinde ve özel bakıma ihtiyacı olan gruplarda uygulanmaktadır [56].

Flor diş minesine, asitte çözünürlüğe karşı en yüksek direnci veren mineraldir. Ayrıca plak mikroorganizmalarının metabolik yollarını inhibe ederek hem asit üretimlerini azaltır, hem de bakteri plağının genişlemesini yavaşlatır. Flor, ağız sağlığı için sistemik veya yerel yolla kullanılabilir [63].

En yaygın kullanılan flor bileşikler; kalsiyum florid, flororapatit, sodyum alüminyumdur [64]. Florürün, diş mineralizasyonunu arttırmak, minenin demineralizasyonunu önlemeye çalışmak ve yeniden remineralizasyon gerçekleştirmek, dentininin aşırı ve normalin dışında hassasiyetini azalma görevleri bulunmaktadır [39].

Flor, çürük önleyici etkisini bir dizi mekanizma ile gerçekleştirir. Flor, mine yüzeyindeki hidroksiapatitlerle reaksiyona girerek mine çözünürlüğün azaltılmasına, flororapatit oluşturarak dayanıklılığının artırılmasına ve kalsiyum benzeri minerallerin tekrar mine yüzeyine çökmesine yardımcı olur. Kariojenik bakterilerin enzimlerini inhibe ederek ve kariojenik florayı kontrol ederek dental plak ve bakterilere karşı etkili olmaktadır [65].

Floridler sistemik ya da topikal olarak uygulanabilirler. Sistemik uygulamalar sürme öncesi dönemde etkili olurken, topikal flor uygulamaları dişler sürdükten sonraki dönemlerde daha etkilidir. Ancak sistemik flor uygulamalarının sürmüş dişler üzerinde de bir miktar topikal etkisi bulunmaktadır. Erken dönemde yapılan topikal florid uygulamalarının yutma ve sindirim yoluyla sistemik dolaşıma küçük bir miktarda da olsa geçtiği ve sürme öncesi dönemdeki dişlere etkisi olduğu belirtilmiştir [65].

Son yıllarda flor karşıtı görüşlerin ortaya çıkması sonucunda, insanların olumsuz tutum geliştirdiği, okullarda çocuklara yapılan flor vernik uygulamalarına bazı velilerin onam vermediği görülmektedir [66]. Bu da diş çürüğüne karşı koruma sağlamaya yönelik flor uygulamasının yaygınlaşmasının engellenmesine ve amacına ulaşamamasına neden

olmaktadır. Bu çalışmada da flor uygulamasını kabul etmeyen hasta yakınları bulunmaktadır.

Sistemik flor uygulamaları

Sistemik flor uygulamaları; içme sularına flor eklenmesi, florlu tablet, pastil ve damlalar kullanılması, sofr tuzlarına flor eklenmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması, süte flor eklenmesi, multivitamin- flor kombinasyonları şeklinde gruplandırılabilir. Sistemik flor uygulamaları diyetinde 0,6 ppm'den az flor bulunan ve içme suyunda flor bulunmayan çürük riski yüksek çocuklarda hem diş hekimleri hem de çocuk doktorları tarafından tablet veya damla şeklinde flor verilmesi şeklinde yapılmaktadır [67].

Bu durumda çocuğun günlük flor alım miktarı, diyetinde yer alan flor kaynakları ve çürük riski değerlendirilerek verilecek flor tabletinin dozuna karar verilmektedir. Sistemik flor uygulamalarının topikal çürük önleyici etkinliğinden faydalanabilmek için çiğneme tabletleri veya emilebilen tabletler tercih edilmelidir [68].

Topikal flor uygulamaları

Topikal flor tedavisi olarak yüksek konsantrasyonlu jel, solüsyon, cila, profilaksi patları veya yavaş salınım sistemleri diş hekimleri tarafından uygulanmaktadır [69]. Diğer bir topikal flor uygulama seçeneği ise düşük konsantrasyonlardaki florid içeren diş macunu, diş ipi, kürdan, gargara, jel ve sakızın birey tarafından düzenli kullanılmasıdır [52].

Flor jeller

Günümüzde %2'lik sodyum florid, %8'lik kalay florid ve %1.23'lük asidüle fosfat florid (APF) içeren floridli jel sistemleri klinik topikal uygulamalarda kabul görmüştür [70]. Yapılan çalışmalarda asitlenmiş fosfat florid (APF) jel uygulaması sonrasında supragingival bakteri plağı birikiminin anlamlı derecede azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Düzenli florid jel uygulamasının başlangıç çürük lezyonlarının ilerlemesini durdurduğu ve remineralizasyonunu sağladığı belirtilmiştir [71]. Aynı şekilde APF'nin köpük formu da üretilmiştir. Laboratuvar çalışmaları sonucunda, köpük uygulama işleminin devamında,

minedeki flor miktarının APF jel veya solüsyonlarla aynı olduğu ortaya çıkmıştır. Önemli bir ayrıntı da; APF köpük formunun profesyonel uygulama sırasında daha az miktarda

kullanılması ve böylelikle, özellikle küçük yaş grubu çocuklar için yutma riskinin de belirgin ölçüde az olmasıdır [70].



Resim 2.4. Fosfat florid (apf) jel uygulaması

Flor vernikler

Florun profesyonel topikal uygulama formlarından biri de, diş yüzeyine iyi bağlanması ve uzun dönem flor salınımı sağlaması nedeniyle kullanılan flor vernikleridir. Bu flor vernikler yüksek konsantrasyonda florun az miktarda kullanılmasını sağlamakla birlikte, 4 dakikalık jel uygulamasından daha kısa sürede uygulanabilmektedir [72]. Florid uygulamaları arasında en etkin yöntemin vernik uygulaması olduğu bilinmektedir. Diş hekimleri açısından özellikle uyum göstermeyen hastalara uygulama kolaylığı da sağlamaktadır [73].



Resim 2.5. Florlu vernik uygulaması

Florlu diş macunları

Florlu diş macunları tüm dünyada en yaygın olarak kullanılan topikal florid uygulamasıdır. Flor içeren diş macunları ile diş fırçalanması florun topikal olarak dişlere uygulanmasının

en yaygın, en bilinen yöntemidir. Günlük diş fırçalanması diş dokusunun flor varlığını her fırçalama işlemi sırasında beslediği rezervuar olarak işe yarar [74]. Diş macunlarında sodyum florid, sodyum monoflorofosfat, amin florid ve kalay florid olmak üzere 4 tip florid kullanılmaktadır. Yetişkinler tarafından kullanılan diş macunları 1000-1500 ppm arasında florid içermektedir. Ancak toksik etkiler göz önünde tutularak, bu miktarlar çocuk macunlarında 250-500 ppm arasında tutulmaktadır. Yapılan çalışmalar sürekli ve süt dişleri demineralizasyondan korumak için diş macununun en az 500 ppm florid içermesi gerektiği bildirilmiştir [75].

Flor gargaraları

Topikal florid uygulamalarının geliştirilmesi üzerine yapılan çalışmalar sonucunda, uygulamayı kolaylaştırabilmek ve zamandan kazanç sağlamak amaçlarıyla florlu ağız gargaraları geliştirilmiştir. Gargaralar; farklı konsantrasyonlarda asidüle fosfatlanmış florid (APF), kalay florid, amonyum florid veya amin florid içerebilirler. Daha yaygın olarak %0.05 NaF (227ppm F) içeren günlük gargaralar veya %0.2 NaF (909 ppm F) içeren haftalık gargaralar kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar hem günlük hem de haftalık olarak kullanılan gargaraların, çürük önlemede yaklaşık olarak %30-35 civarında benzer düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir [75, 76, 77].

Ağız sağlığı eğitimi

Diş çürüğü ve periodontal hastalıkların primer nedeni dişler üzerinde biriken plaktır. Plak veya mikrobiyal dental plak, yapısında çok sayıda mikroorganizma türü barındıran diş üzerindeki eklentidir. Plak hastalıklarının neden olduğu hastalıklara karşı korunma stratejileri; oral patojenlerin sayısını azaltmaya, dişin yapısal olarak direncini arttırmaya, dişeti sağlığını korumaya ve tamir kapasitesini arttırmaya yönelik olmalıdır [77].

Demineralizasyonun oluşumunda, dişlerin üzerinde plak birikimi ana sebeplerden biri olduğundan mekanik plak kontrolünün çürük oluşumunu önlemede büyük önemi vardır. Dental plağın diş fırçalama ve diğer destekleyici yöntemler ile mekanik olarak uzaklaştırılması plak kontrolünde en yaygın olarak tavsiye edilen yöntemdir [78].

Mekanik plak kontrolü plağın uzaklaştırılması amacı ile kullanılan en yaygın yöntemleri kapsamaktadır [78]. Diş yüzeyinde oluşan plağın, ağız dokularındaki yiyecek artıklarının ve bakterilerin uzaklaştırılmasını kapsayan bu prosedürde diş fırçası, arayüz fırçası, diş ipi, diş macunu ve ağız gargarası kullanılmaktadır [52]. Etkin fırçalama için dişin oklüzal, insizal, lingual, palatinal ve bukkal yüzeylerine fırça kıllarının temas etmesi ile bu yüzeylerin temizlenmesinin sağlanması gerekir. Günde en az 2 kere ve 2 dk süreyle dişlerin fırçalanması önerilmektedir. Diş ipi ve ara yüz fırçaları ise aproksimal yüzeylerin temizlenmesinde kullanılır. Yüksek çürük risk grubunda yer alan ve plağın kontrol altına alınamadığı hastalarda mekanik temizlikle birlikte geniş spektrumlu antibakteriyel ağız gargaralarının kullanımı da önerilmektedir [79].

Beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi

Diş gelişimi intrauterin dönemde başlar. Bu nedenle gebelik boyunca annenin yeterli ve dengeli beslenmesi bebeğin diş sağlığıyla doğrudan ve birebir ilişkilidir. Diş, protein matriksin mineralizasyonu sonucu oluştuğundan dişin sağlıklı oluşumu ve gelişimi için protein alımı elzemdir. Dentin yapısında protein ve kollajenin bulunabilmesi için C vitaminine ihtiyaç duyulmaktadır. Kalsiyum ve fosfor apatit kristallerinin oluşumu, D vitamini ihtiyacını arttırmaktadır. Beslenme durumu; dişlerin gelişimini, çıkmasını ve mineralizasyonunu etkileyen bir faktördür. Dişlerin sağlıklı bir şekilde oluşumu, gelişimi ve devamlılığı açısından bireyin intrauterin dönemden, yetişkinlik dahil olan sürece değin yeterli ve dengeli beslenmesi gerekmektedir [80].

Gelişmiş ağız hijyeni uygulamaları ve flor kullanımıyla diş çürükleri azaltılsa da beslenme davranışı istendik düzeyde olmadığında bu davranış kalıcı hale getirilmediğinde, diş çürüklerinin oluşumu için bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Erüpsiyonel aşamalar sırasında beslenme durumunun dişleri etkilemesine rağmen beslenme alışkanlıklarının diş çürüğü üzerine etkileri, erüpsiyon sonrası zaman dilimi içinde de kritik öneme sahiptir. Beslenmenin ağız sağlığı üzerindeki en önemli etkisi, mine erozyonu ve diş çürüğü gelişiminde besinlerin lokal etkisidir [80, 81].

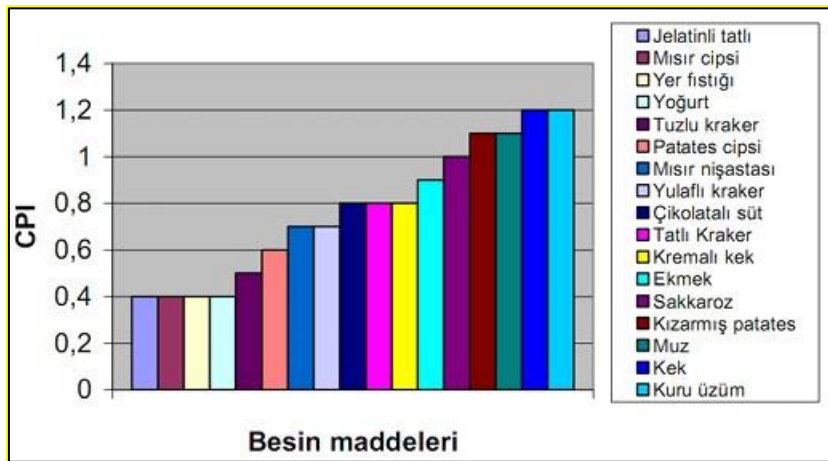
Ağızdaki mikroorganizmalarla temas ettiğinde tükürük pH'sını 5.5'in altına düşüren ve demineralizasyona neden olan, fermente edilebilir karbonhidrat içeren yiyecek veya içecekler, karyojenik olarak isimlendirilmektedir [82]. Meyve ve meyve suları karyojenik

etki gösterebilmektedir. Şeker eklenmiş tatlılar, içecekler, şekerlemeler, bal, sükröz, mısır şurubu gibi basit şekerler karyojeniktir. Cips, kraker gibi besinler de fermente edilebilir karbonhidrat içeriği nedeniyle karyojenik özelliğe sahiptir [83].

Plaktaki mikroorganizmalar tarafından metabolize edilmeyen ve 30 dakika içinde tükürük pH'sını 5.5'in altına düşürmeyen besinler, karyostatik olarak isimlendirilebilir. Karyostatik besinlerin çürük oluşumu üzerinde etkisi yoktur. Et, balık, yumurta, baklagil gibi protein açısından zengin besinler, yağlı tohumlar, taze sebzeler, tam tahıllar ve ksilitollü sakızlar karyostatik besinlerdendir [83].

Tükürük pH'sını alkali seviyeye yükselterek enameli koruyan besin bileşenleri antikaryojenik olarak adlandırılmaktadır. Kalsiyum, fosfat ve kazein içermesinden dolayı, peynir gibi süt ve süt ürünleri antikaryojeniktir. Bu besinlerin plak üzerinde koruyucu etkileri bulunmaktadır ve azalan çürük riski ile birebir ilintilidir [83].

Diyetin karyojenik, kariostatik ve antikaryojenik özellikleri; besinin sıvı, katı ya da yapışkan olması özelliği, besin grubunun çeşidi, içeriği ve bileşimi, tükürük akışını uyarma yeterliliği, besinin birey tarafından tüketim sıklığı, diğer besinlerle tüketim kombinasyonu, dişlerle direkt ve doğrudan temas etme süresi ve miktarına bağlıdır [82].



Şekil 2.6. Farklı besin maddelerinin karyojenik potansiyelleri [59]

Öneriler

- Sağlık eğitiminin bir bileşeni olarak, toplumlara karyojenitesi düşük ve daha besleyici diyet alışkanlıkları kazandırılmalıdır.
- Şeker tüketiminin engellenmesi mümkün olmadığına göre, şeker tüketiminin ana öğünlerde alınması sağlanmalıdır. Ana öğünlerde tüketilen şekerler, şeker gıdayı tamamen terk etmeden yutulur ve tükürük artışı bu süreçte gerçekleştiğinden, şeker ağızdan hızla uzaklaşmaktadır.
- Yetişkinlerde yemekler arasındaki beslenme az sayıya düşürülmeli, ara öğün sayısı kontrol altına alınmalıdır. Ara öğün tüketilmesinin zorunlu olduğu durumlarda, şeker içmeyen gıdalar öğüne eklenmelidir. Böylelikle, ana öğünler beslenme programının ağır yükünü kapsamakta ve öğün aralarında atıştırma ihtiyacı azaltılabilmektedir.
- KH'lı, kolalı içecekler ve yapışkan yapıdaki şekerlerin alınması sınırlandırılmalıdır.
- Tüketilmesinin gerekli olduğu durumlarda ise, bu gıdalar ana öğünde tüketilmelidir.
- Yemeklerden sonra dişler fırçalanamıyorsa ağız suyu ile çalkalama, mekanik temizliği destekleyen gıdalar (havuç, peynir, yer fıstığı vb) tüketme ile düşen pH yükseltilmelidir.
- Anne sütü almayan veya ek gıda döneminde formül mama tüketen bebeklerin mama içeriğine şeker eklenerek, tatlı tüketimi alışkanlığı kazandırılmamasına dikkat edilmelidir. Anneler, günün herhangi bir öğününde mamaya şeker ekleme veya emziği bal ya da şeker gibi maddelere batırmasının zararları konusunda bilinçlendirilmelidir.
- Okullarda, ara öğünlerde çocuklara karyojenik gıdalar verilmemelidir. Karyojenik gıdalar yerine; etli ve peynirli sandviçler, peynir, yumurta, zeytin, kepek ekmeği, ayran, süt, yoğurt, taze sebze ve meyvelerin tüketilmesi teşvik edilmelidir.
- Ara öğünde fiziksel formu tükürük akışını uyaran ve çiğneme gerektiren besinler tüketilmelidir.
- Ara öğündeki besinlerin ağız ortamında kalış süresi mümkün olduğunca az olmalı, bu besinler yapışkan olmamalıdır.
- Ara öğünde Ca, fosfat ve F yönünden zengin besinler tüketilmeli
- Ara öğünde ağız asiditesini arttırmamak için pH'sı 5.5'in üzerindeki besinler tüketilmelidir.
- Ara öğündeki besinler protein açısından zengin olmalı, yağı az miktarda olmalı ve minimal fermente edilebilen KH olmalıdır.

- Diş çürüğünün azaltılması için ekstrinsik şekerlerin alınımı günde 60 gr'dan fazla alınmamalı, bunu yerine ikame olarak nişasta veya meyve alınması teşvik edilmelidir [59].

2.5. Periodontal Hastalıkların Ağız ve Diş Sağlığındaki Önemi

Periodonsiyum, diş çevreleyen ve destekleyen dokular ünitesidir. Diş eti, periodontal ligament, sement ve alveolar kemik olmak üzere dört ana bileşeni bulunmaktadır. Bu dokuların her biri, yapısı ve biyokimyasal özellikleri bakımından farklılık göstermektedir. Sement ve alveol kemik mineralize, dişeti ve periodontal ligament ise fibrotiktir [84].

Periodontal sağlık, inflamatuvar periodontal hastalık belirtilerinin olmadığı durumdur. Periodontal ve gingival sağlık durumlarının tespiti için sondalamadaki cep derinliği <3mm ve diş eti oluşu sıvısı miktarı az olmalıyken; sondalamada kanama, ödem, pü, dişetinde renk değişikliği saptanmamalıdır [85].

Periodontal hastalık; periodonsiyumu oluşturan dokuların bakteriyel kronik enflamasyonu ile gelişmektedir. Dişeti kanaması, periodontal cep oluşumu, alveolar kemik kaybı ve diş kaybının görülebildiği kronik enflamatuvar bir hastalık olduğu belirtilmektedir. Dişeti ile sınırlı formu gingivitis, periodontal ligament ve alveolar kemik kaybı ile karakterize şekli ise periodontitis olarak tanımlanmaktadır. Gingivitis ve periodontitisin primer etkeni bakteriyel plak olmasına rağmen bazı sistemik ve metabolik faktörler hastalığın şiddet ve prognozunu etkileyerek periodontal hastalık riskini arttırmaktadır. Periodontal hastalıklar diş kaybı, çiğneme fonksiyonu kaybı, istenmeyen estetik görüntüye yol açabildiğinden yaşam kalitesini ve beden algısını bozması nedeniyle, önemli bir halk sağlığı problemi olarak karşımıza çıkmaktadır [85].

İnsanlar, çok sayıda etken nedeniyle dişlerini kaybetmektedirler. Ancak diş çürüklerinden sonra en yaygın diş kaybetme sebebi periodontal hastalıklardır. Periodontal hastalıkların yetişkinlerde görülme sıklığı çocuk ve ergenlere nazaran çok daha yaygındır [86].

2.6. Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri

Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri, genel sağlık hizmetleri ile benzer yapısal özelliklere sahiptir. Ağız ve diş sağlığı hizmetleri de koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici düzeylerden oluşmaktadır ve bütüncül bir hizmeti kapsamaktadır [34].

Ağız ve diş sağlığı hizmetlerine nerede, ne zaman ve ne kadar gereksinim duyulacağı gibi bilgiler az da olsa tahmin edilebilmektedir. Sağlık hizmetleri ihmal edilemez ve ertelenemezdir. Ancak ağız ve diş sağlığı hizmetleri, düşük sosyoekonomik özelliğe sahip bireylerde ihmal edilebilir ya da ertelenebilir şekilde hizmet alma davranışı kendini gösterebilir. Ağız ve diş sağlığı hizmetleri genel sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçasıdır ve hastanın yaşam standartlarına, beslenme davranışlarına, eğitim düzeyi ve ağız hijyeni gibi etkenlere bakılarak, kişinin ağız ve diş sağlığı hakkında bilgi sahibi olup, önceden ağız ve diş sağlığı hizmetleri ihtiyaçlarını kısmen de olsa belirler. Bu sebepten, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri önem arz etmektedir [37].

2.6.1. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri

Koruyucu diş hekimliği her yaştan bireyin iyi bir ağız hijyenine sahip olmasını ve bunun sürdürülebilmesini amaçlayan temel bir ilke ve bir felsefedir. Koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamaları günümüz modern diş hekimliğinin temelini oluşturmaktadır [87]. Diş hekimliğinde temel koruma, toplumda diş ve dişeti hastalıklarının artmasına neden olan sosyal, kültürel ve ekonomik etmenlerin ortadan kaldırılmasına yönelik uygulamaları kapsar. Özellikle düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde ağız ve diş sağlığının geliştirilmesi ya da ağız diş sağlığı hizmetlerine erişimin arttırılabilmesi amacıyla diş hekimi sayısının ve sağlık kuruluşu sayısının arttırılması, özetle tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri oldukça maliyetli ve yetersiz bir yöntemdir. Bu noktada koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri etkin hizmet sunumunu yerine getirmede önemli bir anahtar rol oynamaktadır.

Koruyucu sağlık hizmetleri hastalık ya da sakatlık durumu oluşmadan, bu risklerin oluşmasına karşı verilen mücadeledir ve biri insanın içinde bulunduğu çevreden kaynaklı sağlık sorunlarına, biri de kişinin kendisinden kaynaklı sorunlara yönelmiş önlemler olmak üzere iki temel grupta ele alınırlar.

Çevreye yönelik hizmetlerde; insanın çevresinde olan ve onun sağlığını olumsuz etkileyen biyolojik, fiziksel, kimyasal ve sosyal etkenleri yok ederek veya kişileri etkilemesini kontrol ederek çevreyi olumlu ve daha sağlıklı hale getirme çabalarının tümüdür. İçme sularının florlanması, gıda sanitasyonu çevreye yönelik koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri içinde örnek gösterilebilir. Bu sebepten, bu hizmetlerde gıda mühendisleri, kimyagerler, çevre sağlığı teknisyenleri gibi meslek grupları ile yakın iş birliği ve profesyonel bir ekip içinde çalışılması gerekmektedir [37].

Kişiyne yönelik hizmetlerde, kişileri ya da toplumu hastalık etkenlerine karşı dirençli ve güçlü kılmayı, hastalanmaları durumunda ise, erken dönemde tanı koymayı amaçlayan hizmetlerdir. Kişiyne yönelik koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri daha geniş kapsamlı olup, ağız-diş sağlığı taramaları, oral hijyen ve beslenme eğitimi, sistemik ve topikal flor uygulanması (flor tabletler, flor jeller, flor vernikler vb.), fissür koruyucu (sealant) uygulaması kişiyne yönelik yapılan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin başlıcalarıdır [37].

Bireysel koruma

Diş hekimliği uygulamalarının içinde bulunan bireylere sağlanan koruma hizmetlerini oluşturmaktadır. Bireysel koruma hizmetleri uygulanmasının primer adımı, ilgili diş hekimince riskin tanımlanması ile belirlenmektedir [27]. Bireysel koruma hizmetleri, diş hekimi uygulaması ya da gözetimi ile diş hekiminin önerilerini koruyucu ağız diş sağlığı yöntemlerini kapsamaktadır. Bireysel koruma yöntemleri;

- Diş hekiminin muayenesi
- Oral hijyenin sağlanması, beslenme eğitimi ve diyetin düzenlenmesi
- Muayenehanede gerçekleştirilen flor uygulamaları (jel, vernik vb.)
- Fissür örtücü kullanımı ya da uygulanması
- Koruyucu minör restoratif işlemler (PRR)
- Koruyucu ve önleyici tedavi olarak ortodontik tedaviler
- Kişinin kendi yapacağı mekanik ve kimyasal ağız ve diş temizliği [27].

Grup koruma

Çocuk ve adolesan grubu olmak üzere, ülke nüfusundaki alt grupların grup koruma hizmetlerini kapsamaktadır. Grup koruma hizmetleri çocukların, okul öncesi dönemden lise eğitiminin sonuna dek olan dönemini içermekte ve okul ortamında uygulanmaktadır. Grup koruma yöntemleri;

- Diş hekiminin muayenesi
- Öğrenci grubuna verilen oral hijyen ve beslenme eğitimleri
- Yerel flor uygulamaları (jel, vernik vb.)
- Okul sularının florlanması [27].

Genel koruma

Genel koruma kavramı, bir toplumun tüm üyelerine sağlanan koruyucu önlemlerin tamamını kapsamaktadır. Genel koruma kavramı içerisindeki yöntemler;

- İçme sularının florlanması
- Yemek tuzlarının florlanması
- Besinlere flor katılması
- Topluma ağız diş sağlığı eğitimleri verilmesi (kamu spotları vb.) [27].

2.6.2. Tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri

Tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri, hastalık durumunun ortadan kaldırılarak bireylerin iyilik haline kavuşturulmasını amaçlayan hizmetler bütünüdür. Tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri, daha çok bireysel fayda sağlarken, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri bireysel faydanın yanında toplumsal fayda da sağlar. Ayrıca hastalıkların tedavisi sonucunda meydana gelen verimlilik artışı gibi sebeplerle de sosyal fayda içermektedir [88].

Tedavi edici sağlık hizmetleri, kişilerin ortalama yaşam ömrünün uzamasını sağlarken, iş hayatındaki verimliliğinin de artmasını neden olmaktadır. Tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri; hizmet sunumu ve kapsamı ile hizmet yoğunluğunun planlanmasıyla, birinci,

ikinci ve üçüncü basamak ağız ve diş sağlığı hizmetleri olmak üzere üç grupta hizmet sunum olarak uygulanmaktadır [88].

Birinci basamak ağız ve diş sağlığı hizmetleri

Birinci basamak ağız ve diş sağlığı hizmetleri; sağlık sistemiyle ilk medikal hizmet alma noktasıdır. Hizmet almak isteyenlere açık ve sınırsız bir giriş sağlar. Yaş, cinsiyet ya da kişinin başka herhangi bir özelliğine odaklanmaksızın tüm sağlık sorunlarıyla ilgilenir. Toplumun ağız ve diş sağlığı hizmeti ile ilgili ilk temas ettiği yer birinci basamak ağız ve diş sağlığı hizmetleri sunan kurum ve kuruluşlardır [89].

Türkiye’de ağız ve diş sağlığı (ADS) hizmetleri hem kamu hem de özel sağlık kuruluşları tarafından verilmektedir. Kamu tarafından verilen ADS hizmetleri, ağız ve diş sağlığı hastaneleri (ADSH), ağız ve diş sağlığı merkezleri (ADSM), genel hastaneler ve eğitim hastaneleri ve ayrıca aile sağlığı merkezleri tarafından sağlanmaktadır [89].

Birinci basamak dışında yoğun tıbbi bilgi ve teknoloji gerektirmeyen hastalıkların teşhisi için ayaktan veya yatırılarak tedavisi yapılan hizmetler ikinci basamak ağız diş sağlığı hizmetleridir. İkinci basamak sağlık hizmetlerinde, birinci basamakta tedavisi uygun görülmeyen hastaların tedavisine yönelik hizmetler sunulmaktadır. Türkiye’de bu hizmetler kamu ağız ve diş sağlığı merkezlerinde verilen hizmetler olup, ikinci basamak ağız ve diş sağlığı hizmetleri olarak tanımlanır [90].

Eğitim ve araştırma hastaneleri tarafından sunulan, ileri tetkik ve özel tedavi gerektiren ağız diş hastalıklarına yönelik yoğun bilgi ve teknolojik imkanların kullanıldığı hizmetler üçüncü basamak ağız diş sağlığı hizmetleridir. Türkiye’de diş hekimliği fakültelerinde ya da diş hastanelerinde verilen hizmetler bu kapsam içerisindedir [90].

Bu hizmetler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, üç basamağın da koordinasyon ve eşgüdüm halinde sunulması performansın yükselmesi ve hizmet kalitesinin artması için gerekmektedir [90].

Türkiye’deki diş hekimliği hizmetlerinin sunulduğu tüm koruyucu diş hekimliği hizmetleri birinci basamak, uzmanlık gerektirmeyen ve ağız diş sağlığı merkezlerinde sunulan tedavi edici diş hekimliği hizmetleri ikinci basamak, fakültelerde ve diş hastanelerinde uzmanlık

gerektiren ileri tedavilerin sunulduğu hizmetleri üçüncü basamak olarak değerlendirmek, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin genel sağlık hizmetlerine entegrasyonu açısından daha uygun olduğu görülmektedir [90].

2.6.3. Rehabilite edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri

Rehabilite edici sağlık hizmetleri, hastalık ya da kaza sonucu kişilerin yitirdikleri becerilerin yeniden kazandırılmasının yanında fiziksel veya ruhsal bozukluklar ve kısıtlılıkların ortadan kaldırılmasını amaçlayan hizmetlerdir. Rehabilite edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri ile, kişi tamamen iyileşmese bile mevcut halinin daha iyi bir konuma getirilmesine, bu iyilik halinin stabil bir pozisyon kazanmasına, toplumla uyumlu bir şekilde yaşama becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalarır. Bedensel kalıcı bozukluk ve sakatlıkların düzeltilmesi tıbbi rehabilitasyon kapsamında değerlendirilir. Diğer taraftan kişinin sakatlığı ya da özürlü mevcutsa, günlük hayata aktif olarak katılımın sağlanması, başkalarına bağımlı olmadan hayatını idame ettirebilmesi, varsa işe uyum sağlama, yeni iş bulma ya da öğretme çalışmaları sosyal rehabilitasyon kapsamında yer almaktadır. Ağız ve diş sağlığı rehabilitasyon hizmetlerine örnek olarak kongenital özelliklerdeki tavşan dudak, kurt ağzı, dudak-damak yarıkları gibi bozuklukları gidermek için verilen hizmetler örnek olarak verilebilir. Ayrıca kaza, travma veya kanser gibi hastalıklar sonucu çene, damak, burun gibi organ ya da büyük doku kayıplarının tedavisi için yapılan çene-yüz protezleri bu hizmetler içinde yer almaktadır [90].

2.7. Dünya’da Koruyucu Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri

Dünya genelinde yüksek prevalansa sahip olması ve tedavi maliyetinin yüksek olması nedeniyle önemli bir sağlık sorunu olan ağız ve diş hastalıklarının, etkin biçimde kontrol edilebilmesi ancak doğru sağlık politikalarının tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi ile mümkündür. Bu politikaların oluşturulabilmesi için problemin ortaya konulduğu epidemiyolojik çalışmalara ihtiyaç vardır [91]. Küresel epidemiyolojik çizelgenin ve ağız sağlığında zaman içerisinde ortaya çıkan eğilimlerin izlenmesi amacıyla Küresel Veri Bankası’nda depolanan verilerden faydalanılmaktadır. 2003 yılı “DSÖ Dünya Ağız Sağlığı Raporu’nda, bu kaynaktan elde edilen veriler ile oluşturulan 12 yaş ve 35-44 yaş gruplarına ait küresel diş çürüğü haritaları bulunmaktadır [5]. DSÖ Ağız Sağlığı Ülke/Bölge Profili Programı’nda 2018 yılı verileriyle hazırlanmış 12 yaş küresel diş çürüğü

haritasına internet üzerinden ulaşmak mümkündür. Son olarak 5-6 yaş, 12 yaş, 35-44 yaş ve 65-74 yaş (veya 65 yaş üstü) gruplarına ait diş çürüğü ve diğer ağız sağlığı göstergelerini içeren, 2000 yılı ve sonrası verilerle oluşturulmuş yeni küresel haritalar yayınlanmıştır [2].

Sağlık bakım sisteminin ana amacı toplumun sosyo-ekonomik statüsüne veya coğrafi konumuna bakılmaksızın sağlık bakım hizmetlerine ulaşımında hakkaniyeti sağlamaktır. Buna rağmen, ülkeler tarafından ağız ve diş sağlığı bakım hizmetleri kısmen kamu sağlık güvencesi kapsamı içine alınmaktadır ve genellikle bireylerin kişisel bütçelerinden yapılan ödemeler ile karşılanan bir hizmet olarak görülmeye devam etmektedir. Çoğu OECD ülkesinde, ağız ve diş sağlığı bakım hizmetlerinin sosyal güvenlik kapsamına alınma oranları çok düşüktür. Bu hizmetlerin mali karşılanma oranlarının ulusal sağlık sistemi kapsamına dahil edilmemesi ya da kapsamının sınırlı olmasından dolayı sağlık bakım hizmetlerine göre ağız ve diş sağlığı bakım hizmetlerinin haneler bazında karşılanmamış ihtiyaç oranı çok daha yüksektir [92]. Buna ek olarak, yüksek ve düşük gelirli hane halkları arasında karşılanmamış ağız ve diş sağlığı bakım hizmetleri farkının çok yüksek olduğu araştırmalarda gösterilmektedir. OECD (2015) raporuna göre, düşük gelirli hane halklarının yüksek gelirli hane halklarından 6 kat daha fazla karşılanmamış diş tedavi hizmetleri ihtiyacı bulunmaktadır. Bu oranlar OECD ülkeleri arasında incelendiğinde, karşılanmamış ağız ve diş sağlığı bakım hizmetleri ihtiyacı OECD Avrupa ortalaması %10'dur. Bu oran sırasıyla Litvanya, Portekiz, İzlanda ve İtalya'da en yüksek seviyelere çıkmaktadır. Hane halkı gelirleri düştükçe bu oran artmaktadır [92].

Cepten yapılan ödemeler ağız ve diş sağlığı bakımı hizmetlerine erişimde ve nitelikli sağlık hizmetine ulaşmadaki en büyük engellerden biridir. Diş tedavilerine yapılan ödemeler hane halkı sağlık harcamalarında önemli bir yer tutmaktadır. OECD ülkeleri arasında hane halklarının sağlık harcamaları içinde diş tedavi hizmetlerine ayırdığı pay %20'dir. Bu oran özellikle Estonya, Danimarka ve İspanya'da %30 ve daha üst seviyelere ulaşmaktadır [92].

Çalışmalardan yola çıkılarak Avrupa'da ve dünyada öne çıkan gelişmiş ülkelere bazılarının ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin yapısı şu şekilde özetlenebilir.

2.7.1. Ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde ülke örnekleri

Güney Kore

Güney Kore'de hastalar ağız ve diş rahatsızlıkları olduğunda ilk olarak istedikleri herhangi bir kuruma (devlet, özel ya da üniversite) başvurabilmektedirler. Ancak uzman diş hekimlerine buralarda çözülemeyen durumlarda, alacakları sevk ile başvurabilmektedirler ve işleyen bir sevk zinciri mevcuttur. Öncelikli olarak çocukların hedef popülasyon seçildiği bu programda, her hasta için seansı yaklaşık 40 dakikayı bulabilen; genel ağız içi muayene, faz I müdahaleler ve hastaların ağız sağlığı ile ilgili eğitimler uygulanmaktadır. Hala geliştirilmesi için çalışmaların devam ettiği uygulamada, diş hekimleri ve dental hijyenistler görev almakta ve bir ekip çalışması yürütülmekte, zaman zaman diş hekimliği öğrencilerinden de faydalanılmaktadır. Ağız ve diş sağlığında zorunlu kontrol randevu sistemi mevcut değildir. Fakat ağız ve diş sağlığı tedavilerinin pahalı olması ve halkın büyük çoğunluğunun ağız sağlığı konusunda bilinçli olması sebebiyle hastalar bireysel olarak düzenli bir şekilde diş hekimine kontrole gitmektedirler. Ulusal sağlık sigorta sistemi, ağız ve diş sağlığı uygulamalarında, yapılan işlem ve kişinin yaşı da göz önünde bulundurularak tedavi ücretlerini %5 ile %60 oranları arasında karşılamaktadır. Ayrıca düşük gelirli vatandaşlara sosyal yardım kapsamında diş tedavileri genel olarak ücretsiz veya yapılan işlem tipine göre en fazla %15'ini hastanın karşılayacağı şekilde destek olunmaktadır. Sağlık sigortası sadece belirli bazı önleyici, konservatif ve protetik tedaviler için uygulanabilmektedir. Halk sağlığı merkezlerinde ilgili bölgelerde yaşayan vatandaşlar için önleyici hizmetler ücretsiz olarak sağlanmaktadır. Çocuklarda ve gençlerde ağız ve diş hastalıklarının önlenmesi ve ağız sağlığı için gerekli alışkanlıkların kazandırılması için okullarda ağız bakımı ve sağlığı eğitimleri, flor (jel veya vernik) gibi uygulamalar yapılmaktadır. Ayrıca sosyoekonomik olarak ihtiyaç duyulan bölgelerde, ilkokul öğrencileri için muayene, fissür örtücü, ağız sağlığı eğitimi ve basit önleyici tedaviler gibi kapsamlı önlemlerin alınması amacıyla okullara dental klinikler kurulmuştur. Bunlar genel olarak ilkokullara yönelik yapılan uygulamalardır fakat ortaokullarda geliştirilmesi için çalışmalar sürdürülmektedir. Halk sağlığı merkezlerinin yürüttüğü eğitimlerin yanı sıra medyada ve kamuya açık alanlarda ağız ve diş sağlığı ile ilgili toplumsal bilinci geliştirmek amacıyla sağlık iletişimi çalışmaları kapsamında bilgilendirme, afiş, slogan ve tanıtıcı reklamlar mevcuttur. Ayrıca üniversitelerde diş hekimliği fakültesi temel bilimler bölümlerinde koruyucu diş hekimliği ve halk sağlığı anabilim dallarının yürüttüğü çalışmalar mevcuttur.

Ülkede her kurumun kendi veri giriş sistemi mevcuttur [8].

Japonya

Japonya’da toplum ağız ve diş sağığı hizmetleri yerel yönetimlerle yapılan sözleşmeler vasıtasıyla özel sektörde görevli diş hekimleri tarafından sunulmaktadır [93]. Diş hekimlerinin neredeyse tamamı kamu ulusal sağık sigortası planına “sigortalı hekim” olarak kayıtlıdır ve hizmet başına ücret sistemine tabi olarak hizmet sunmaktadır [94]. Bölgesel sağık hizmetlerinin sunumu çeşitli yasal düzenlemeler ile belirlenmiştir. Toplum Sağığı Yasası (1947), Sağığın Geliştirilmesi Yasası (2003), Ağız ve Diş Sağığını Geliştirme Yasası (2011) tüm yaş gruplarındaki bireyleri hedef almaktadır. “Okul Sağığı ve Güvenliğı Yasası” (1958) okul çağı çocuklarını, “Anne ve Çocuk Sağığı Yasası” (1965) okul çağı çocuklarını, bebekleri ve hamilelere sunulacak hizmetleri konu almaktadır [95].

Koruyucu ağız ve diş sağığı hizmetleri sağık sigortası kapsamına dahil olmadığı için hizmet sunumunda özel sektörün desteğı önemli yer tutmaktadır. Koruyucu ağız ve diş sağığı hizmetleri toplum sağığı merkezlerinde yarı zamanlı görev yapan, ancak özel sektör çalışanı olan diş hekimleri tarafından sunulmaktadır. Oral hijyen eğıtimlerinde dental hijyenistler görev almaktadır. Bu eğıtimler diyet düzenlenmesi, ağız sağığını ilgilendiren alışkanlıkların düzenlenmesi ve doğıru diş fırçalama ile ilgili bilgilendirme çalışmalarını kapsamaktadır. Çürükten korunma yöntemi olarak florür topikal olarak kullanılmakta, sistemik olarak kullanılmamaktadır. İlkokul ve liselerde okulda oral hijyen eğıtimleri veren, öğrencilerin rutin diş kontrollerini yapan ve gerekli tedaviler için yönlendiren “okul diş hekimleri” mevcuttur [95].

Japonya’da yetişkin nüfusa yönelik koruyucu ağız ve diş sağığı hizmetlerinden yararlanmak bireylerin kendi tercihine bırakılmış olup bu hizmetler genel sağık sigortası kapsamında yer almamaktadır (96). Yaşlılar için ise yaşlı nüfusun ağız sağığını korumayı ve geliştirmeyi hedefleyen, “80-20 Kampanyası” adında ulusal bir kampanya başlatılmıştır. Bu ulusal kampanya ile zaman içerisinde toplumun ağız-diş sağığı düzeyinin iyileştiğı gözlenmiştir [96]. 2000 yılında “Sağık ve Refah Bakanlığı” tarafından uygulamaya geçirilen “Healthy Japan 21” projesi kapsamında diş sağığının korunması ve geliştirilmesi önemli yer tutmuş ve bu konudaki hedefler belirlenmiştir [97]. Ağız ve Diş Sağığını Geliştirme Yasası (2011) ile koruyucu ağız ve diş sağığı tamamen sağık politikaları içerisinde dahil edilmiştir [96].

Almanya

Almanya, 2012 yılında 69.236, 2019 yılında 71.040 diş hekimi sayısı ile Avrupa'nın en fazla diş hekimine sahip ülkesidir [98, 99]. Ağız ve diş sağlığı hizmetleri özel hizmet sunucularından sağlanmakta ve ulusal sosyal sağlık sistemi bünyesinde yer almaktadır. Devletin sunduğu hizmetler muayene, tanı ve koruyucu uygulamalar ile sınırlandırılmıştır. Almanya'da 1988 yılında grup ve bireysel koruma yöntemleri sosyal güvence kapsamına dahil edilmiştir [99]. 1989 yılında Sosyal Güvenlik Yasası ile çocuklar için grup bazlı koruyucu diş sağlığı programları uygulamaya geçirilmiştir [98]. 2000 yılında yürürlüğe koyulan "Almanya Devlet Sağlık Sigortası (GKV) Sağlık Hizmetlerinde Reform Kanunu" ile koruyucu ağız ve diş sağlığı programları geliştirilmiş ve uygulanmaya başlanmıştır [100]. 12 yaşın altındaki çocuklara yılda bir kez diş muayenesi, topikal florür uygulaması ve fissür örtücü uygulamasını içeren koruyucu sağlık hizmetleri sigorta kapsamında sunulmaktadır. Ayrıca Almanya, ADVOCATE (Added Value for Oral Care) projesinin uygulandığı ülkelerden biridir. Altı Avrupa Birliği Ülkesi'nde uygulanmakta olan bu proje, Avrupa Birliği Ülkeleri'nde ağız ve diş sağlığı sistemlerinin değerlendirilerek ağız ve diş hastalıklarından korunmak için en uygun sistemin tasarlanmasını, koruyucu hizmetlerin geliştirilmesine yönelik bölgesel stratejilerin ekonomik değerlendirmelerinin yapılarak politika önerilerinde bulunulmasını hedeflemektedir [102].

Almanya'da koruyucu programlar grup bazlı geliştirilmiş olup, eyaletlerde büyük ölçüde özel sektör tarafından sunulmaktadır. Grup bazlı programlarda oral hijyen eğitimleri, diş sağlığı taramaları ve topikal florür uygulamaları yer almaktadır [98]. Özel muayenehanelerinde çalışan diş hekimleri yerel okullar için koruyucu programlar yürütmektedir. Bölgesel diş hekimleri odaları tarafından bölgesel ve ulusal konseyler kurulmuştur. Federal düzeyde, "Çocuk Diş Hekimliği ve Dental Hijyenistler Bölgesel Çalışma Grupları" grup koruma faaliyetlerini yürütmekte olup, bütün bu koruyucu programlar "Almanya Ağız Sağlığını Geliştirme Akademisi"nin sorumluluğundadır [98]. Bu koruma programları kapsamında anaokullarında çocuklara florürlü diş macunu ile fırçalama alışkanlığı kazandırılmakta, ailelere ve öğretmenlere oral hijyen eğitimleri verilmekte, yılda iki kez flor vernik uygulaması yapılmaktadır [102]. Koruyucu hizmetlerin hedefinde sadece çocuklar değil yaşlı ve engelli bireyler de yer almaktadır [98].

İngiltere

İngiltere, sağlık hizmetlerinin devlet tarafından vergiye dayalı bir şekilde finanse edilen, Beveridge Modeli isimli bir sağlık sistemine sahiptir. Bununla birlikte özel sektör kuruluşları da sağlık hizmet sunumuna katılmaktadır. Dolayısıyla pek çok ülkede olduğu gibi İngiltere’de de karma bir sağlık sistemi mevcuttur. Sağlık hizmetlerinin büyük bir kısmı, sorumluluğu Sağlık Bakanlığı’na ait olan ve 1948 yılında kurulan Ulusal Sağlık Hizmeti (National Health Services, NHS) kapsamında sunulmaktadır [103]. İngiltere’de birinci basamak sağlık hizmeti sunucuları acil olmayan durumlarda görev alan, fiziksel ve psikolojik sağlık hizmeti sunan ilk hizmet noktalarıdır. Hastane binaları dışında, sağlık hizmeti kullananlara yakın bir bölgede bulunmaktadır. Birinci basamak sağlık hizmetleri, sağlık sorunu hakkında danışmanlık sağlamakla görevli olup aynı zamanda sürekli erişime açık olarak tedavi süreçlerinde halkın ilk başvurdukları sağlık kuruluşlarıdır [104]. 2012 yılında çıkarılan Sağlık ve Sosyal Bakım Yasası, özel hizmet sağlayıcılara da NHS sözleşmeleri kapsamında hizmet sunma hakkı tanımıştır. Ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin büyük kısmının özel sağlık sigortası kapsamında ve belli miktar geri ödeme karşılığında NHS kuruluşları aracılığıyla verildiği bütünsel bir sistem mevcuttur. Aile Hekimliği benzeri bu sistemde hizmet temel olarak GDP (general dental practitioner) adı verilen diş hekimleri tarafından sunulmaktadır. Birinci basamak ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde diş hekimleri, dental terapistler, dental hemşireler, ağız diş sağlığı teknikerleri ve dental hijyenistler görev almaktadır. Toplum ağız ve diş sağlığı hizmetleri (CDS) çocuklar ve özel gereksinimli yetişkinler içindir. Taramalar ve ağız-diş sağlığının geliştirilmesine yönelik uygulamaların da dahil olduğu bu hizmetler, düzenli ödeme alarak çalışan diş hekimleri tarafından sunulmaktadır [105]. Ulusal Sağlık Hizmetleri Ağız ve Diş Sağlığı Topluluğu çocukların diş taramalarını ve tedavilerini gerçekleştirmektedir. Ayrıca sosyal ve ekonomik nedenlerden dolayı ağız ve diş sağlığı hizmetlerine erişemeyen popülasyonlara da bu hizmetleri ücretsiz olarak sağlanmaktadır [106]. Ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin ücretsiz olarak sunulduğu gruplar; 18 yaşının altında olan çocuklar, hamileler, emziren anneler, eğitimi devam eden 19 yaş altındaki bireylerdir. NHS’ye bağlı diş hekimleri 2006 yılından bu yana hizmet başına ödeme almaktadırlar. Gerçekleştirilen diş tedavilerinin %15’inin NHS, %15’inin özel, %70’inin NHS ile sözleşmeli özel kuruluşlardan sağlandığı belirlenmiştir [105]. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde içme sularının florlanması yöntemi İngiltere’de 1960’lı yıllardan itibaren toplum ağız ve diş sağlığını koruma amacıyla uygulanmaktadır [100].

İçme sularının florlanması programı ilk olarak Birmingham’da uygulanmaya başlanmış, sonrasında Worcestershire, Cumbria ve Northumberland bölgelerinde yaygınlaşmıştır. Ocak 2016 itibarıyla, İngiltere’deki 28 resmi yerel bölge; özellikle Kuzey Doğu, Batı ve Doğu Midlands’da; yaklaşık altı milyon kişiye kısmen veya tamamen florür sağlayan içme sularını florlama programlarına sahip olmuştur [107]. 2013 yılında gerçekleştirilen Çocuk Diş Sağlığı Araştırmasına göre Birleşik Krallık’ta 12 yaşındaki çocukların üçte birinde, 15 yaş grubundaki çocukların neredeyse yarısının daimî dişlerinde çürük tespit edilmiştir. 5 yaş grubu çocukların %31’inin ve 8 yaş grubu çocukların %46’sının süt dişlerinde çürük olduğu görülmüştür. Ağız ve diş hastalıklarının tedavileri NHS’ye yıllık 3.4 milyar sterline, çocukların diş çürüğü sebebiyle genel anestezi altında yapılan diş çekimlerinin yıllık yaklaşık 36 milyon sterline mal olduğu bildirilmiştir [107]. Ağız ve diş sağlığı düzeyindeki bu istenmeyen sonuçlar bazı dezavantajlı ailelerde çocukların ağız diş sağlığı hizmetlerine erişimlerinin istenen düzeyde olmadığını göstermiştir. Bu amaçla Çocuk Ağız Sağlığı Geliştirme Programı Aksiyon Planı 2016-2020 kapsamında pek çok koruyucu uygulama hayata geçirilmiştir [107]. NHS İngiltere, ağız ve diş sağlığı hizmetlerini koruyucu hizmetler odağında şekillendirmiştir. Ağız ve diş sağlığı hastalıklarının önlenmesi ve hastalıklardan kaynaklanan olumsuz etkilerinin azaltılması için yaşam boyu, kanıta dayalı koruyucu hizmetlerin sunumuna yönelik bir ilkeler bütünü benimsenmiştir [105].

İsveç

İsveç sağlık sistemi; ulusal, bölgesel ve yerel olarak üç düzeyde örgütlenmiştir. Bölgesel anlamda eyalet meclisleri ve yerel düzeyde belediyeler sağlık hizmetlerinin organizasyonu, finansmanı ve sunumundan sorumludur. Genel sağlık politikalarının ülke çapında sorumlusu ise Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı’dır [108]. İsveç, ağız ve diş sağlığı politikalarını koruyucu sağlık hizmetlerini referans alan bir ülke olması açısından dünyaya örnek olmaktadır. 1974 yılında “Ulusal Diş Sağlık Sigortası” kurulmuştur ve diş tedavilerinin çoğu bu sigorta fonundan karşılanmaktadır [109]. Bu sistemin kuruluşu ve hizmetlerin planlanıp uygulanmasından sonra protez kullanan birey sayısı azalmış, diş hekimine giden yetişkinlerin sayısı artmıştır [109].

İsveç’te ağız ve diş sağlığı hizmetleri, kamu tarafından, özel sağlık sigortalar tarafından veya bireylerin kendi bütçelerinden kaynaklanan ödemelerle finanse edilmektedir [110]. Bu hizmetler 20 yaşına kadar olan bireyler için ücretsizdir. 20 yaşının üzerindeki bireylerin

koruyucu ağız-diş sağığı hizmetlerinden yararlanması için yaşıa göre yıllık sabit bir sübvansiyon verilmektedir. Çocuklar ve gençler için diş çürüğüne karşı koruyucu programlar 1990'lı yıllardan itibaren uygulanmaya başlanmıştır [109, 110]. Son 50 yıldır diş çürüğü ve dişeti hastalıklarından korunmaya yönelik toplumsal bazda uygulanan koruyucu yöntemler, toplum ağız ve diş sağığı düzeyini istenen düzeyde yükseltmiştir. Çocuklar için okul sağığı programları yürütölürken, yaşı bireyler için de ev ziyaretleri ile koruyucu uygulamalar gerçekleştirilmektedir [111]. Koruyucu ağız ve diş sağığı hizmetlerinin sunumunda diş hekimleri, dental hijyenistler ve özel eğitilmiş dental hemşireler görev almaktadır [109].

Hollanda

Hollanda'da hastalar ağız ve diş sağığı ile ilgili sorunlarında ilk olarak kayıtlı oldukları özel kliniklere başvurumaktadırlar. Burada çözülemeyecek durumlar için üniversiteye ya da alanında uzmanlaşmış kliniklere sevk verilmektedir. Tüm diş hekimleri özel sektörde çalışmakla birlikte, genelde bir sözleşme ile halk sağığı sistemine de hizmet vermektedirler.

Hastalara her 6 ayda bir zorunlu kontrol yapılmaktadır. Ortalama 3-4 yaşında başlayan kontrollerde, gerekli durumlarda temizlik, oral hijyen ve beslenme tavsiyesi yapılmaktadır.

Her hasta için, 6 ayda bir ev adreslerine ağız diş sağığı ile ilgili bir mektup gönderilmektedir. 18 yaşına kadar tüm tedavilerin ödemeleri devlet tarafından karşılanmaktadır. 18 yaşından sonra, koruyucu diş sağığı ve cerrahi tedaviler dışındaki tüm tedavilerin tamamı hasta tarafından karşılanmaktadır. Belediyelerin diş sağığı eğitimi vermesi, belediyelerin yasal sorumluluğu altında bulunmaktadır. Ülkemizdeki gibi, devlet hastanesi konseptinde kamu sağık kuruluşu bulunmamaktadır. Ağız ve diş sağığı hizmeti özel klinikler tarafından verilmekte olup devlete ait kuruluşlar, bireyler için özel kurum ve kuruluşlardan sağık hizmeti sunumu satın almaktadır. Ülke genelinde kullanılan ortak bir veri giriş sistemi mevcuttur. Uygulanan her işlemin var olan bu sistemde bir kodu ve ülkedeki tüm kliniklerde geçerli sabit bir ücreti bulunmaktadır. Klinikler işlem ücretlerini devletten tahsil etmektedirler [8].

Avustralya

Avustralya’da ağız ve diş sağlığı bakım hizmetlerinin çoğu özel sektör tarafından sunulmaktadır. Diş hekimlerinin %85’i kendi muayenelerinde çalışmaktadır. Kamu diş sağlığı hizmetlerinden yararlananların oranı çok düşüktür ve genellikle sosyo-ekonomik dezavantaja sahip olan bireyler bu hizmetlerden faydalanmaktadır. Bu bireylerin kamu diş sağlığı bakım hizmetlerinden yararlanmaları için sağlık kartına sahip olmaları gerekmektedir. Sağlık kartları Avustralya Hükümeti tarafından sadece emeklilere ve işsizlere verilmektedir. Ancak, bu karta sahip olan vatandaşlar bekleme listelerinden dolayı ağız ve diş sağlığı bakım hizmetlerini çok uzun sürede almaktadır. Bu bireyler kamu diş hekimliği hizmetlerine ulaşabilmek için bir yıldan daha uzun bir süre beklemek zorunda kalabilmektedirler [112].

Yerli Avustralyalıların diş hekimliği hizmetlerine kişi başı yaptığı ödeme 149\$, iken yerli olmayan halk bu hizmetlere kişi başına 355\$ ödeme yapmaktadır. 2011-2012 yıllarında diş hekimliği harcamaları tutarı 8.3 milyar dolar ve toplam sağlık harcamalarının %6.3’ünü oluşturmaktadır. 2013 yılında toplam sağlık harcamalarına yapılan cepten ödemelerde diş hekimliği hizmetlerinin payı %19’dur. Özel sağlık sigortalarının bu hizmetleri fonlama oranı %15.1, merkezi yönetimde bu oran %6.3, eyalet yönetimlerinde ise %21.3 ve kalan oran ise hane halklarının cepten ödemeleriyle fonlanmaktadır [113].

Avustralya’da ağız ve diş sağlığı bakımı hizmetlerine yönelik veri toplamada büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Verilerin çoğu kamu ağız ve diş sağlığı merkezlerinden toplanmaktadır. Ancak merkezi yönetim toplam ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin sadece %30’undan azını sunmaktadır [113].

Kanada

Kanada sağlık sistemi, ağırlıklı olarak kamu kaynakları tarafından finanse edilmekte; yönetim, organizasyon ve hizmet sunumu bakımından yerleşmiş bir yapı göstermektedir. Eyaletler, kendi vergi fonlu ve evrensel Medicare planlarını yönetmekten sorumludur. Federal hükümet finansmandan, araştırma işlemlerinin yürütülmesinden, bazı özel gereksinimli gruplar için kamu sağlık sigortası temin edilmesinden sorumludur [114].

Ağız ve diş sağlığı hizmetleri Medicare kapsamında bulunmamakta, büyük ölçüde özel sektör tarafından sunulmaktadır. Finansmanı bireysel bütçeden gerçekleşen ödemeler ve özel sigortalar yoluyla gerçekleşmektedir. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri özel sigorta planı kapsamında da yer almaktadır [115]. Topluma yönelik koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde, en maliyet etkili yöntem olarak kabul edilen “içme sularının florlanması” yöntemi kullanılmaktadır. Ayrıca birçok eyalette çocuklar, yetişkinler ve yaşlılar için diş sağlığının koruma ve geliştirilmesine yönelik programlar uygulanmaktadır.

Diş sağlığının korunma ve geliştirilmesine yönelik uygulanan programlara örnek olarak The Children In Need Of Treatment (CINOT) ve The Halton Oral Health Outreach (HOHO)

Programları verilebilir. Eyaletlerin farklı bölgelerinde yaşayan ve diş tedavilerini karşılayamayan çocuk ve gençlerin ağız ve diş sağlığı hizmetlerine erişim sağlaması amacıyla mobil diş klinikleri kullanılmaktadır. Bu mobil araçlar içerisinde topikal florür ve fissür örtücü uygulamaları, diş taşı temizliği gibi koruyucu hizmetler ücretsiz olarak sunulmaktadır [116]. 2004 yılında hayata geçirilen “Children Oral Health Initiative (COHI)”, kırsal kesimde yaşayan yerli halk için tasarlanmış ulusal bir programdır. 5-7 yaş grubu çocukları, gebeleri ve aileleri hedef almaktadır. Çocuklara diş çürüğünden korunma amacıyla topikal florür ve fissür örtücüler uygulanmakta, ailelere ağız hijyeni eğitimleri verilmektedir [117].

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)

ABD sağlık sistemi, genel sağlık hizmetleri ile ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin ağırlıklı olarak piyasa ekonomisi dahilinde özel sektör tarafından sunulduğu bir sistemdir (100). 2018 yılında ağız ve diş sağlığı hizmetlerine yapılan ödemelerin %10'u Medicare ve Medicaid kapsamında, %40'ı bireysel bütçelerden ödemelerle, %46'sı özel sağlık sigortaları tarafından karşılanmıştır [118]. Çocukların diş tedavi hizmetleri Medicaid kapsamındadır. CHIP (Çocuk Sağlık Sigortası Programı) çocuklara yönelik bir kamu sigortası programıdır. Medicaid programları birinci basamakta anlaşmalı oldukları diş hekimlerinin sunduğu koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerini karşılamaktadır [119]. 2019 yılında diş hekimlerinin %43'ü Medicaid veya CHIP kapsamında hizmet sunmaktadır [63].

Eyalet Sağlık Merkezleri ağız ve diş sağlığı hizmetlerine erişimi kolaylaştırmaktadır. 2017 yılında düşük gelir seviyesindeki nüfusun %25'inin ihtiyaçları bu merkezler tarafından karşılanmıştır. Eyalet Sağlık Merkezlerinde koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri de sunulmaktadır [120]. Çocuklar için birinci basamak koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin sunumuna ilişkin politikaların belirlenmesinde “Amerikan Diş Hekimleri Birliği, Amerikan Periodontoloji Akademisi ve Amerikan Çocuk Diş Hekimleri Akademisi” gibi kuruluşlar da rol almaktadır. Okul tabanlı sağlık merkezleri (SBHC), çocukların ağız ve diş sağlığı da dahil olmak üzere bağışıklama, sosyal ve psikolojik danışmanlık hizmetlerini birinci basamak seviyede sunan interdisipliner sağlık kuruluşlarıdır. Okul tabanlı ağız ve diş sağlığı programları, diş sağlığı taramaları, oral hijyen eğitimi, florlu gargaraların kullanılması, fissür örtücü ve flor vernik uygulamalarını içermektedir. Bu programlar eyalet ve yerel yönetimler vakıflar, özel sağlık sigortaları, CHIP ve Medicaid tarafından finanse edilmektedir [63].

2000 yılından sonra toplum tabanlı sağlık programları içerisinde diş sağlığını korumaya ve geliştirmeye yönelik uygulamalar yer almaya başlamıştır. Bu programlarla özellikle “erken çocukluk çağı çürükleri” nin önlenmesi hedeflenmiştir [121]. Programların çoğu oral hijyen eğitimleri ile koruyucu hizmetleri içermektedir. Örneğin Head Start Programları sığınmacı ebeveynler ve çocuklara oral hijyen eğitimleri verilmesi ve diş sağlığının korunması konusunda bilinç oluşturulmasını hedeflemekte, çocukların diş taramaları ile sağlık düzeylerinin takibinin yapılmasını sağlamaktadır. Diğer bir örnek 2009 yılında kurulan Future Smiles'in diş sağlığını korumaya yönelik programlarıdır [63]. Yine benzer bir program olan MySmileBuddy Programı teletıp tabanlı olup, elektronik tabletler vasıtasıyla kırsal kesimlerde yaşayan halkın ağız diş sağlığı konusunda bilgilendirilmesini sağlamaktadır [121].

2.7.2. Türkiye’de koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri

Ülkemizde hali hazırda koruyucu diş hekimliği alanında çeşitli çalışmalar yürütülmektedir.

Koruyucu ağız ve diş sağlığı programı (KADS)

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü bünyesinde ilk olarak 2014-2015 eğitim öğretim yılında 60 ayını doldurmuş anasınıfı öğrencileri ile başlayıp kademeli olarak her yıl bir üst sınıf

eklenerek devam eden program, 2020 yılından itibaren Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulan Ağız ve Diş Sağlığı Dairesi ile yürütülmektedir [8].

KADS programı kapsamında; öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik farkındalık eğitimleri verilmekte, öğrencilerin ağız diş muayeneleri gerçekleştirilmekte, %50'sinden fazlasında daimi dişlenmenin başlamış olması nedeniyle, 60 ayını doldurmuş anasınıfı öğrencilerinden başlanarak, her yıl sisteme dahil olan öğrencilere ilkökul 4. sınıfın sonuna kadar yılda iki kez florürlü vernik uygulanmaktadır. Her bir öğretim kademesinde, her çocuk 8 kez uygulamaya maruz bırakılmıştır [8].

Florürlü vernik uygulaması ile anasınıfı ve ilkökul öğrencilerine dağıtılmak üzere diş fırçası, diş macunu ve muhafaza çantası alımı yapılmaktadır. 2019-2020 ile 2020-2021 eğitim ve öğretim yıllarında COVID-19 pandemisi nedeniyle okul sağlığı çalışmaları yalnızca öğrenci, öğretmen ve veli farkındalık eğitimlerinin yapılmasıyla sürdürülmüştür [8].

Sağlık bakanlığı'na bağlı ağız ve diş sağlığı hizmeti sunulan sağlık kuruluşlarında sunulmakta olan koruyucu tedavi hizmetleri

Sağlık Bakanlığı'na bağlı ağız ve diş sağlığı hizmeti verilen kurumlarda çalışan hekimler için yapılan tüm tedaviler içerisinde çocuklarda uygulanan koruyucu tedavilerinin oranı bir performans parametresi olarak belirlenmiştir. Bu sayede hekimlerin koruyucu tedavilere olan eğilimi artırılmaya çalışılmıştır [8].

Ülkemizde uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı programları, sağlıklı nesiller yetiştirmede önemli kazanımlar elde etmesiyle birlikte geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır [8].

Koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarında kişiye özel ihtiyaçların belirlenmesi ve tedavi planının bireyselleştirilmesi birçok ülkede ön plana çıkmaktadır. Aile diş hekimliği uygulamasıyla ilgili yayınlanan rehberlerde bireye özel çürük risk değerlendirme formlarının oluşturularak her hastanın takip sıklığı ve yapılacak tedavilerinin bu risk cetveline göre uygulanması önerilmektedir. Buna göre; hasta ağzında aktif çürük varlığı, ağız sağlığıyla ilişkilendirilebilecek sistemik rahatsızlıklar, yaş grubu, özel bakım gereksinimi gibi birçok faktör kaydedilerek kişiye özel bireysel tedavi programı uygulanabilecektir. Böylelikle daha önce yürütülen çalışmalarda, tüm popülasyon için

öngörülen benzer tedavi planı bireyselleştirilerek kişiye özel hale getirilecektir. Okul sağlığı çalışmaları kapsamında yapılmakta olan flor uygulamaları, yoğun iş gücü harcanmasıyla birlikte çalışma çıktılarının değerlendirilmesiyle hedeflenen büyük kazanımlara ulaşamamaktadır. Bireylerin, yetkin sağlık profesyonellerince uygun ve yeterince bilgilendirilememesi, sosyal medya dezenformasyonları gibi nedenlerle uygulamaya katılım giderek azalmaktadır. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü verilerine göre, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında flor uygulanan öğrenci yüzde %50-60 arasında iken, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında %20-25'e kadar düşmüştür. Veli bilgilendirme ve rıza belgeleri alanında uzman klinisyenlerce anlatılıp yeterli bilgilendirme yapılamamakta ve flor uygulamasına olan ihtiyaç değerlendirilememektedir. Hastaların mevcut çürük durumu ve çürük yatkınlığı, sistemik hastalıkları, farklı birimlerde flor uygulamasının yapılıp yapılmadığı gibi birçok faktör kaydedilememektedir. Bu durum; kaynak israfı, işgücü kaybı, hasta velisinin uygulamaya olan güveni ve katılımının azalması ve tedavi çıktılarının takip edilememesi gibi birçok probleme yol açmaktadır. Aile Diş Hekimliği modeli ile; uygulama klinik şartlarda yapılarak hem hekim hem de bireyler için uygun ortam sağlanacaktır. Mahremiyet ile hekim ve bireyin konforu sağlanarak hasta-hekim buluşması sağlanacaktır. Tedavinin faydaları ve etkinliği bireyin velisine birebir anlatılabileceği için koruyucu uygulamalara olan ihtiyaç farkındalığı artacaktır. Böylelikle doğru bilgiye uygun kaynaktan erişim sağlanarak tedaviyi reddetme durumu azalacaktır. Bireye özgü tedavi prosedürü belirleneceği için gereksiz uygulamalar yapılmayacaktır. Tedavi öncesi ve sonrası bireye ait veriler Bakanlıkça kayıt altına alınarak, koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamaları çıktılarının takibi ve uzun dönem sonuçları takip edilebilecektir. Aile diş hekimliği modeli ile mevcutta yürütülen çalışmalara ek maliyet yükü oluşturmayacaktır [8].

Sağlık Bakanlığınca temin edilen diş fırçası ve diş macunları, aile diş hekimliği modeli ile bireylere verildiğinde kayıt altına alınacaktır. Böylelikle kaynakların etkin, etkili ve verimli kullanımı sağlanacaktır. Her bireyin fırça ve macun kullanımı takip edilerek ağız bakım alışkanlıkları geliştirilebilecektir [8].

Aile diş hekimliği modeli öncesinde yapılan sağlık taramaları ve saha çalışmalarında tespit edilen DMFT değerleri, uygulamanın kullanıcıya getirdiği zorluklar, personel ihtiyacı vs gibi nedenlerle uygun şekilde kaydedilemediği görülmüştür. Bilimsel çalışmalara katkı sağlayacak çıktıların olmayışı istenildiğinde hedef popülasyona ait raporların oluşturulamaması önemli bir ihtiyaçtır. Aile diş hekimliği modelinde ise ülke genelinde

kullanılması planlanan programda ağız ve diş sağlığına ait tüm veriler bireylere özgü olarak kayıt altına alınabilecektir. Böylelikle hem bireyin yıllar içerisindeki ağız ve diş sağlığı durumu değerlendirilebilecek hem de tüm popülasyon için diş problemlerinin insidansı ve prevalansı takip edilebilecektir. Bu kapsamda ağız ve diş sağlığı politikalarının geliştirilmesinde bilimsel dayanak olarak kullanılabilecek bir veri tabanı oluşturulmuş olacaktır [8].

2.8. Aile Diş Hekimliği

Dünya üzerinde birçok ülkede farklı isimlerle (dental home, dental home care center) koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri sunulmaktadır. Ülkemizde ise uygulanmakta olan sosyal güvenlik sistemi ile ağız ve diş sağlığı tedavi harcamalarının tamamı karşılanmaktadır. Kapsayıcı nitelikte verilen tedavi hizmetlerinin yanında, koruyucu ağız ve diş sağlığı çalışmalarının aile diş hekimliği modeline dönüşümü hedeflenmektedir. Amerikan Pediatrik Diş Hekimleri Derneği (AAPD), aile diş hekimini; sorumlu olduğu bireylerin/ailelerin ağız diş sağlığı açısından ilk başvuru noktasını oluşturan bireysel ve toplumsal düzeyde ağız diş sağlığının korunması ve birinci basamak tedavi edici amaçlı hizmetleri süreklilik içinde sunan, izleyen ve değerlendiren diş hekimi olarak tanımlanmıştır [8].

Aile diş hekiminin birinci basamak sağlık hizmeti (koruyucu + birinci basamak tedavi edici) vermesi düşünülmektedir. Ancak bireysel ihtiyaca yönelik koruyucu programların planlanmasında, kişinin sahip olduğu genel sağlık sorunları veya ağız sağlığı risk grupları yapılacak hizmet planlamasını etkilemektedir. Bu nedenle yaş grupları içinde genel sağlık sorunlarını ve ağız sağlığı risk değerlendirmesini dikkate alarak alt grupların oluşturulması da gerekmektedir [8].

Modelin ülkemizde uygulanması esnasında öncelikli olarak 0-12 yaş grubu çocuklar düşünülmektedir. Bu kapsamda, TÜİK 2022 verilerine göre Türkiye'de ikamet eden nüfus, 84 milyon 680 bin 273 kişi iken aile diş hekimliği modeli hedef popülasyonu 14 milyon 179 bin 762 olduğu bilinmektedir. Birleşmiş Milletler tanımına göre; 0-17 yaş grubunu içeren çocuk nüfusunun, 1970 yılında Türkiye'de toplam nüfusunun %48,5'ini oluştururken bu oran 1990 yılında %41,8 ve 2019 yılında %27,5 olduğu görülmüştür [122].

Annelerin hem hamilelik döneminde hem hamilelik sonrasında ağız sağlığı noktasında bilinç düzeyinin artırılması ve karbonhidrat alımının düzenlenmesi, erken dönem çürük oluşumunun azalması açısından son derece önemlidir. Annenin yetersiz ağız bakım durumu; doğum öncesinde erken doğum veya düşük doğum ağırlığı riski oluşturmakta iken, sonraki dönemde erken çocukluk çağı çürük oluşum riskini arttırmaktadır. Hamilelerin ağız hijyeni, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi gibi konular halihazırda birinci basamak sağlık tesislerinde eğitimlerle sürdürülmektedir. Aile hekimleri ve aile sağlığı çalışanlarına verilen uyum eğitimlerinde, hamileler ile 0-2 yaş arası bebeklere yönelik koruyucu ağız ve diş sağlığı farkındalığı artırılarak mevcut birinci basamak sağlık tesislerimizden destek alınmaktadır [8].

2.8.1. Aile diş hekimliğinin amacı

Aile diş hekimliği uygulaması ile bireylerin hizmete daha kolay erişimleri, toplum ağız diş sağlığı bilincinin sağlamlaşması, önüne geçilebilir rahatsızlıkların düzenli kontroller sonucu, erken teşhis ve müdahaleyle önlenmesinin sağlanacağı öngörülmektedir. Bu şekilde, Ağız Diş Sağlığı Merkezleri'ndeki (ADSM) fazla yoğunluğun azaltılması ve ileri düzey tedavilerin gerektirdiği daha yüksek maliyetlerin önlenmesi hedeflenmektedir. Özellikle koruyucu diş hekimliği uygulamalarını öne çıkaran bu sistem, hastanın düzenli periyotlar ile aile diş hekimi ziyaretinde bulunmasını ve belirlenmiş koruyucu diş hekimliği hizmetleri almasını hedeflemektedir [123].

Sağlık Bakanlığının yürüttüğü Aile Diş Hekimliği Pilot uygulamasının amaçları, projeden beklenen çıktılar 23-24 Kasım 2022 tarihinde düzenlenen çalıştayda kısa, orta ve uzun vadede değerlendirilmiştir.

Kısa vadede; Bakanlık tarafından uygulanmakta olan mevcut koruyucu tedavilerin düzenli hale getirilerek ve takibi sağlanabilecektir. Bu sayede gereksiz kaynak israfının önüne geçilerek daha efektif uygulamalar yapılabilecektir.

Orta vadede; takip altına alınan ve koruyucu uygulamaları eksiksiz devam eden çocuk bireylerde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından finanse edilen restoratif ve endodontik tedavi giderlerinde azalma sağlanacaktır.

Uzun vadede; tüm ülke genelinde ağız ve diş sağlığı alanında bilinç düzeyi artacak ve DMFT değerlerinde ciddi bir azalma görülecektir. Sağlıklı nesillerin yetiştirilmesiyle birlikte diş tedavi giderlerinde fark edilir bir azalma sağlanacaktır [8].

2.8.2. Aile diş hekimliğinin vereceği hizmet kapsamı

Aile diş hekimliği hizmetinde; 2-12 yaşları arasındaki tüm bireylerin başvuru sebebinden bağımsız olarak çürük risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Koruyucu diş hekimliği hizmetlerinin sisteme daha aktif olarak geçirilmesi, ağız ve diş sağlığı hijyen alışkanlıklarının kazandırılması ve ihtiyaç duyulan tedavi hizmetlerine zamanında erişimin sağlanması gerekmektedir. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri hem düşük maliyeti hem de genel sağlık üzerindeki olumlu etkisi nedeniyle ağız ve diş sağlığı tedavi edici hizmetlerine kıyasla öncelikli olarak tercih edildiğinde; toplam sağlık hizmetlerine ayrılan bütçede tasarruf sağlanacak olup ülke ekonomisine katkıda bulunulacaktır [8].

2.8.3. Aile diş hekimliği pilot uygulaması

Ülkemizde aile diş hekimliği modeli pilot uygulamasına; nüfus dağılımı, sağlık kuruluşlarına ulaşım kolaylığı, ağız ve diş sağlığı alanında çalışan personel sayısı göz önünde bulundurularak Sağlık Bakanlığınca yerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde belirlenen Eskişehir, Karabük ve Kırşehir İllerinde Temmuz 2022 itibariyle başlanılmıştır. Pilot uygulamada öncelikli olarak Aile Diş Hekimliği Bilgi Yönetim Sistemi (ADHBYS)'nin test edilmesi, Sağlık Bakanlığı bilişim alt yapı sistemleri ile uyumu ve senkronize çalışabilmesi, aile diş hekimlerince test edilerek kullanıcı kolaylıklarının sağlanabilmesi amaçlanmıştır. ADHBYS'nin MHRS, E-Nabız, ÇKYS gibi sistemlerle entegrasyonu sonrasında kullanıcı tanımlamaları yapılmış, Bakanlık takip ekranları oluşturularak il koordinatörlerine raporlama yetkisi verilmiştir. Çalışma başlangıcında katılıma ilişkin geniş, kitlesel reklam ve duyurular yapılmadan afiş ve broşürler ile hedef popülasyon davet edilmiştir. (Resim8,9) Böylelikle kullanıcı deneyimi ve test imkanları rahatlıkla yapıp hızlı geri dönüşler elde edilebilmiştir. Pilot çalışmanın ilerleyen zamanlarında, hedef popülasyona gönderilen SMS ile yapılan duyurular sonrasında talebin arttığı görülmüştür [8].



Resim 2.6. Aile diş hekimliği bilgilendirme broşürleri

Birinci basamak sağlık tesisleri başta olmak üzere ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında da aile diş hekimliği birimleri tanımlanarak aile diş hekimi görevlendirmeleri yapılmıştır. 3 ilde devam eden pilot çalışmanın diğer illere genişletilerek yaygınlaştırılacağı ilerleyen zaman diliminde, ağırlıklı olarak birinci basamak sağlık tesislerinin personel, malzeme ve cihaz ile güçlendirilmesi sonrasında en yüksek şekilde faydalanılacaktır. Böylelikle aile diş hekimliği modelini daha güçlü ve ulaşılabilir kılarak uzun dönem başarısında önemli hale getirecektir [8].



Resim 2.7. Aile diş hekimliği bilgilendirme afişleri

2.8.4. Aile diş hekimliği muayene rehberi

Hamileler ve 0-2 yaş aralığındaki bireyler için koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri aile hekimlikleri aracılığıyla sağlanacaktır. Aile hekimleri ve yardımcı personel, erken dönem

koruyucu uygulamalar ile ilgili eğitim aldıktan sonra bireyleri konu ile ilgili bilgilendirerek gerekli durumlarda diş hekimine yönlendirme yapılmalıdır [8].

Aile diş hekimi, 2-12 yaşları arasındaki tüm bireylerin başvuru sebebinden bağımsız olarak çürük risk değerlendirmesini yapılmalıdır. 2-12 yaş aralığındaki her bireyden anamnez alınmalıdır. Anamnezde; sistemik hastalıklar, sürekli kullanılan ilaçlar kaydedilmelidir [8].

Özel bakım gereksinimine ait bilgiler sorgulanmalıdır. Sistemde kayıtlı değilse manuel girişi yapılmalıdır. Klinik muayenede; ağız içerisinde mevcut dişler ve durumları, daha önce gerçekleştirilmiş tedaviler, dişeti ve çevre dokuların sağlık durumu kontrol edilerek ağız içi muayene yapılmalıdır. Radyolojik tetkikte; ağızda görülen ve gelişmekte olan tüm dişlerin durumu değerlendirilmelidir. Dental anomaliler ile kemikteki büyük travmatik ve/veya patolojik lezyonların incelemesi yapılmalıdır [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre çürük risk değerlendirmesi

Çürük risk değerlendirmesinde; günümüzde bilimsel olarak önerilen çürük riskini belirlemeye yönelik kriterlerin derlenmesi ile oluşturulan “Çürük Risk Kategorileri” kullanılır [8].

Çürük Risk Faktörleri:

- Bir/birden fazla aktif çürüğün varlığı
- 3 ya da daha fazla çürük ve/veya çekilmiş dişin varlığı
- Çapraşıklık varlığı
- Oral hijyen eksikliği kanıtlayan, ağzın tüm bölgelerinde yoğun dental plak varlığı
- Ağız kuruluşunun mevcudiyeti
- Kemoterapi/Radyoterapi alma durumu
- Bireyin doğru ve yeterli şekilde ağız bakımı yapmasını kısıtlayan fiziksel ya da mental engelinin bulunması
- Hareketli aparey veya ağzın tamamını/büyük kısmını kapsayan ortodontik bant ve/veya braketlerin varlığı

Dişte çürümeye yatkınlığı arttırabilecek generalize gelişimsel anomali varlığı olarak belirlenmiştir.

Yüksek risk kategorisinde; tek risk faktörü varsa hekim bireyi yüksek risk grubunda değerlendirir; en az bir orta risk grubu indikatörü varsa ve yüksek risk indikatörü bulunmuyorsa, birey orta risk grubunda; yüksek ve orta risk grubuna ait bir indikatör saptanmamışsa birey düşük risk grubunda değerlendirilir.

Çürük risk değerlendirmesi, sadece değerlendirmenin yapıldığı andaki çürük riskinin sınıflandırılmasını sağlamaktadır. Bu yüzden periyodik olarak uygulanmalıdır. Meydana gelebilecek değişiklikler bireyin risk sınıflamasını değiştirebilmektedir.

Kontrol seanslarındaki değerlendirmelerde;

- Çekilmiş diş veya çürük sayısında bir artış olması durumunda birey bir üst risk grubuna taşınmaktadır,
- Ağız kuruluğunun kendini göstermesi durumunda, dental plak varlığı, kemoterapi/radyoterapi alınması, aparey kullanımı, dişte çürümeye yatkınlığı arttırabilecek gelişimsel anomalilerin varlığı durumlarında birey bir üst risk grubuna taşınmaktadır,
- Bir önceki kontrol seansında çocukta ağız kuruluğu, plak varlığı, kemoterapi/radyoterapi alımı, aparey kullanımı, dişte çürümeye yatkınlığı arttırabilecek gelişimsel anomali varlığı kriterlerinden herhangi biri/birileri tespit edilmiş olsa dahi çürük ve/veya çekilmiş diş yoksa birey bir alt risk grubuna taşınacaktır [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre çürük risk kategorilerine göre tedavi yaklaşımı

Düşük çürük riskine sahip bireylere; oral hijyen eğitimi verilerek, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi üzerine önerilerde bulunulmalıdır. Bu risk grubu için belirlenen koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamaları yapılarak, rutin kontrollere ait randevu planlaması yapılmalıdır.

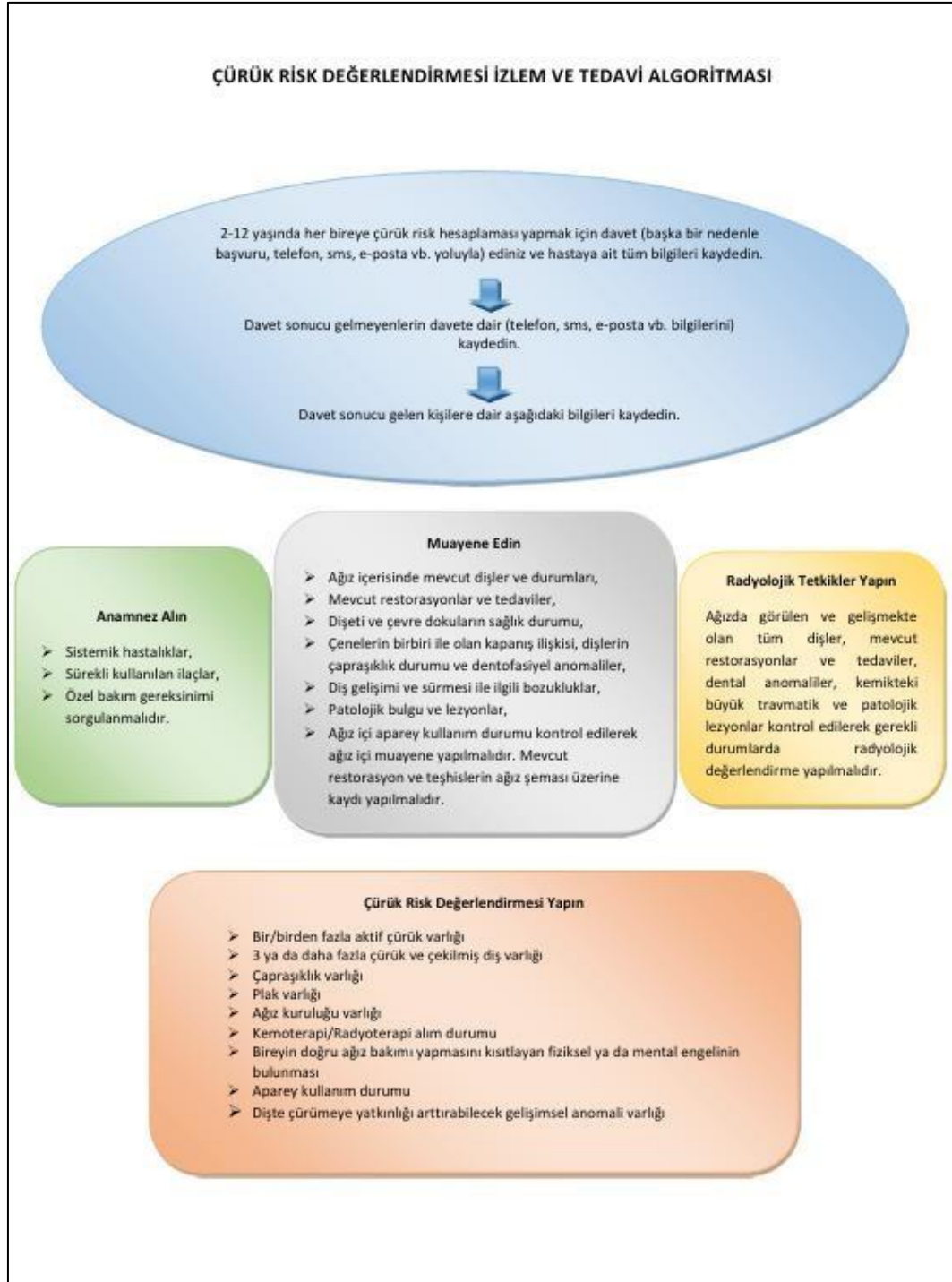
Orta çürük riskine sahip bireylere; bu risk grubu için belirlenen koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamaları yapılarak, rutin kontrollere ait randevu planlaması yapılmalıdır. Oral hijyen eğitimi verilerek, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi üzerine önerilerde

bulunulmalıdır. Hasta, gerekli tedavilerini yaptırması için bilgilendirilmeli ve izleme alınmalıdır.

Yüksek çürük riskine sahip bireylere; Oral hijyen eğitimi verilip, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi üzerine önerilerde bulunularak rutin kontrollere ait randevu planlaması yapılmalıdır. Belirlenen koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamaları yapılarak hasta gerekli tedavilerini yaptırması için bilgilendirilmeli ve izleme alınmalıdır [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre izlem ve tedavi algoritması

Aile Diş Hekimliği Muayene Rehberine Göre İzlem ve Tedavi Algoritması aşağıdaki resimde yer almaktadır [8].



Şekil 2.7. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre izlem ve tedavi algoritması (8)

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre 2-12 yaş grubu bireyler için tedavi protokolü (flor maruziyeti optimal düzeyde)

Aile Diş Hekimliği Muayene Rehberine Göre flor maruziyeti optimal düzeyde olan 2-12 yaş grubu bireylere uygulanacak flor tedavi protokolü aşağıdaki resimde yer almaktadır [8].

2-12 YAŞ GRUBU BİREYLER İÇİN TEDAVİ PROTOKOLÜ
Flor Maruziyeti Optimal Düzeyde

Düşük Risk

- 12 ayda bir takip randevusu planlayın.
- Gerekli durumlarda radyografik değerlendirme yapın.
- Oral hijyen eğitimi vererek, dişlerini florürlü diş macunu ile günde iki kere fırçalamasını önerin.
- Beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ile ilgili önerilerinizi verin.
- Belirlenen koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarını yapın.
 - ✓ Fissür örtücü uygulaması

Orta Risk

- 6 ayda bir takip randevusu planlayın.
- Gerekli durumlarda radyografik değerlendirme yapın.
- Oral hijyen eğitimi vererek, dişlerini florürlü diş macunu ile günde iki kere fırçalamasını önerin.
- Beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ile ilgili önerilerinizi veriniz.
- Belirlenen koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarını yapın.
 - ✓ Fissür örtücü uygulaması
 - ✓ Faz I periodontal tedavi
 - ✓ Her 6 ayda bir profesyonel topikal florür uygulaması
- Kavite oluşmuş ya da ilerlemiş lezyonun, restorasyonunun yapılması için bireyi bilgilendirin ve izleme alın.

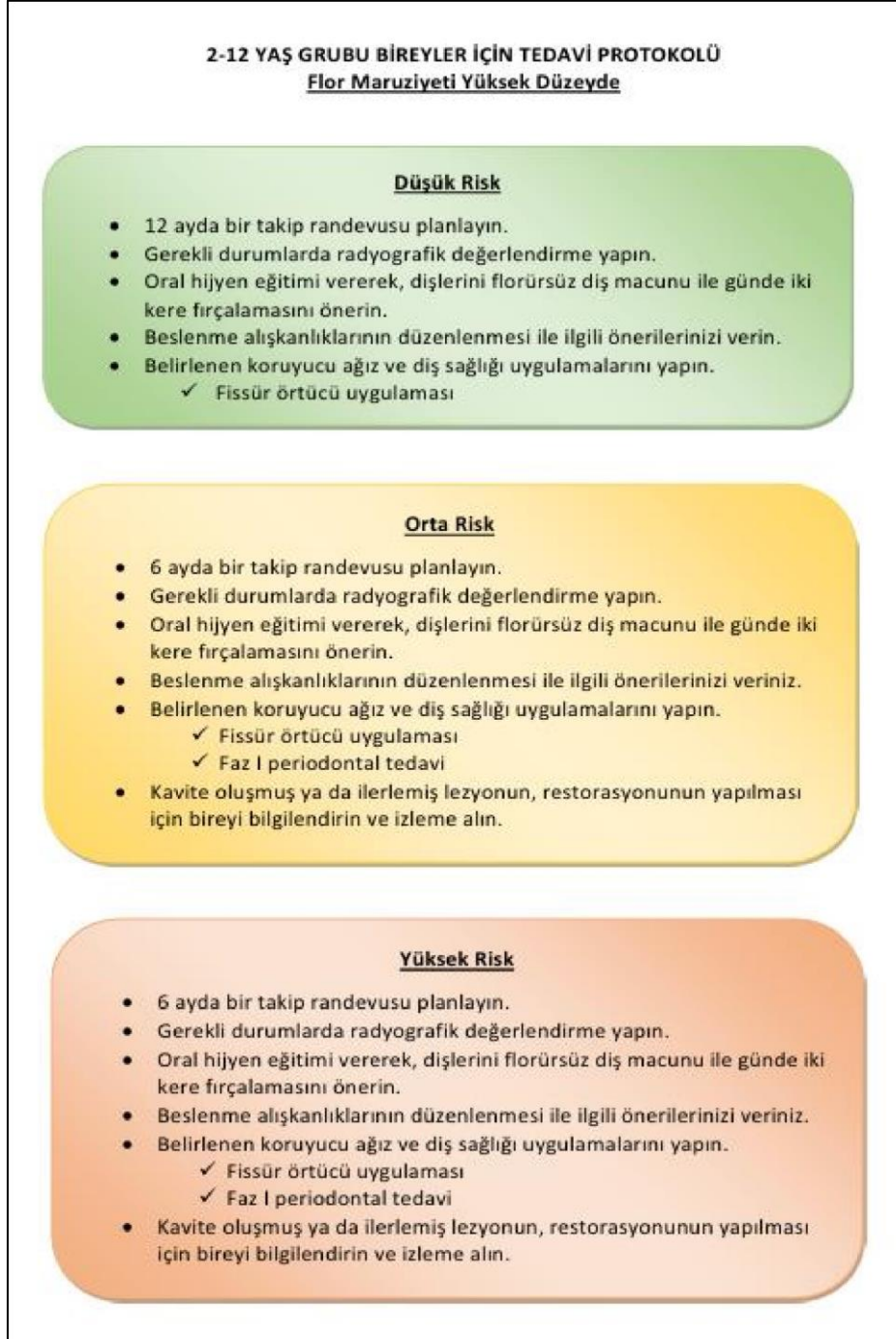
Yüksek Risk

- 6 ayda bir takip randevusu planlayın.
- Gerekli durumlarda radyografik değerlendirme yapın.
- Oral hijyen eğitimi vererek, dişlerini florürlü diş macunu ile günde iki kere fırçalamasını önerin.
- Beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ile ilgili önerilerinizi verin.
- Belirlenen koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarını yapın.
 - ✓ Fissür örtücü uygulaması
 - ✓ Faz I periodontal tedavi
 - ✓ Her 6 ayda bir profesyonel topikal florür uygulaması
- Kavite oluşmuş ya da ilerlemiş lezyonun, restorasyonunun yapılması için bireyi bilgilendirin ve izleme alın.

Şekil 2.8. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre 2-12 yaş grubu bireyler için tedavi protokolü (flor maruziyeti optimal düzeyde) [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre 2-12 yaş grubu bireyler için tedavi protokolü (flor maruziyeti yüksek düzeyde)

Aile Diş Hekimliği Muayene Rehberine Göre flor maruziyeti yüksek düzeyde olan 2-12 yaş grubu bireylere uygulanacak flor tedavi protokolü aşağıdaki resimde yer almaktadır [8].



Şekil 2.9. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre 2-12 yaş grubu bireyler için tedavi protokolü (flor maruziyeti yüksek düzeyde) [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre çürük risk değerlendirmesi yapılan bireye verilecek öneriler

Aile diş hekimliği uygulamasında hastalara ağız sağlığı eğitimi verilmiştir. Beslendikten sonra mutlaka su içirmek, doğumdan itibaren gece ve sabah beslenmeleri sonrası temiz, ıslak bir tülbent ile ağız silinerek, dişler sürmeye başladıktan sonra her beslenmeden sonra dişlerin fırçalanarak ya da silinerek temizlenmesi oldukça önemlidir [8].

Dişler sürdükten sonra;

- Her gün en az iki kere, gerekli olan durumlarda her yemekten sonra dişler florürlü diş macunu ile fırçalanmalı
- Ebeveyn kontrolünde yapılacak olan diş fırçalamada diş macunu miktarı 2 yaştan küçük çocuklarda yaş grubuna uygun macun ile sürüntü, 2-6 yaş arasındaki çocuklarda yaş grubuna uygun macun ile bezelye büyüklüğünde, 6 yaş üstü çocuklar için yetişkin macunu ile bezelye büyüklüğünde olmalı
- Diş fırçası, kıllarının yıpranması kontrol edilerek 3-4 ayda bir değiştirilmeli
- Fırçalama ile yeterli temizlenemeyen diş araları, günde bir kere de diş ipi ile temizlenmeli
- Dil fırçaları ya da dil kazıyıcıları kullanılarak dil temizliği yapılmalı
- 6 yaşından sonra (tükürme becerisi geliştikten sonra) yüksek risk grubu için ağız içinin günlük olarak florürlü ve alkolsüz ağız solüsyonları ile çalkalanması önerilebilir [8].

Aile diş hekimliği uygulamasında hastalara diş hekimleri tarafından beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi kapsamında öneriler verilmiştir.

- Bebeğin ağzında biberonla veya emzirme sırasında uyuma alışkanlığını önlemek,
- Çürüğe neden olan rafine karbonhidratların ana öğünlerde tüketilmesi,

Ara öğünlerde;

- Gazlı içecekler, meyve suları, enerji içecekleri gibi şekerle tatlandırılmış sıvılar ve tatlandırılmış çay ve kahveler
- Kuru üzüm gibi yapışkan besinler

- Yavaş eriyen şekerler
- Kurabiye, kek vs. gibi şekerli karbonhidratlı atıştırmalıklar
- Sofra şekeri, bal gibi basit şekerler gibi gıdalar yerine,
- Dişlerde çürüğe neden olmayan protein içeriği yüksek besinler (yumurta, balık, et, tavuk eti, deniz ürünleri)
- Yağlar
- Yüksek posalı ve polifenol içerikli besinler (özellikle çiğ sebzeler, elma)
- Yağlı tohumlar (özellikle yer fıstığı) gibi yağ içeriği yüksek ve fermente olan karbonhidrat içeriği olmayan veya çok az olan besinlerin tercih edilmesi,
- Su tüketiminin artırılması,
- Asitli gıdaların ağırlıkta olduğu yiyeceklerin tüketiminden sonra peynir gibi kalsiyum ve fosfattan zengin, nötralize edici yiyeceklerin yenmesi,
- Tükürük artışına neden olarak dişlerin temizlenmesini sağladığı için yemeklerden sonra ve ara öğünlerde şekersiz sakız çiğnenmesi [8].

Oral Hijyen Eğitimi	Beslenme Alışkanlıklarının Düzenlenmesi
• Beslendikten sonra mutlaka su içirmek, doğumdan itibaren gece ve sabah beslenmeleri sonrası temiz, ıslak bir tübent ile ağız silinerek, dişler sürmeye başladıktan sonra her beslenmeden sonra dişlerin fırçalanarak ya da silinerek temizlenmesi oldukça önemlidir. Dişler sürdükten sonra; • Her gün en az iki kere, gerekli olan durumlarda her yemekten sonra dişler florürlü diş macunu ile fırçalanmalı • Ebeveyn kontrolünde yapılacak olan diş fırçalamada diş macunu miktarı 2 yaştan küçük çocuklarda yaş grubuna uygun macun ile sürüntü, 2-6 yaş arasındaki çocuklarda yaş grubuna uygun macun ile bezelye büyüklüğünde, 6 yaş üstü çocuklar için yetişkin macunu ile bezelye büyüklüğünde olmalı • Diş fırçası, kullarının yıpranması kontrol edilerek 3-4 ayda bir değiştirilmeli • Fırçalama ile yeterli temizlenemeyen diş araları, günde bir kere de diş ipi ile temizlenmeli • Dil fırçaları ya da dil kazıyıcıları kullanılarak dil temizliği yapılmalı • 6 yaşından sonra (tükürme becerisi geliştikten sonra) yüksek risk grubu için ağız içinin günlük olarak florürlü ve alkolsüz ağız solüsyonları ile çalkalanması önerilebilir.	• Bebeğin ağızında biberonla veya emzirme sırasında uyuma alışkanlığını önlemek, • Çürüğe neden olan rafine karbonhidratların ana öğünlerde tüketilmesi, • Ara öğünlerde × Gazlı içecekler, meyve suları, enerji içecekleri gibi şekerle tatlandırılmış sıvılar ve tatlandırılmış çay ve kahveler × Kuru üzüm gibi yapışkan besinler × Yavaş eriyen şekerler × Kurabiye, kek vs. gibi şekerli karbonhidratlı atıştırmalıklar × Sofra şekeri, bal gibi basit şekerler gibi gıdalar yerine, ✓ Dişlerde çürüğe neden olmayan protein içeriği yüksek besinler (yumurta, balık, et, tavuk eti, deniz ürünleri) ✓ Yağlar ✓ Yüksek posalı ve polifenol içerikli besinler (özellikle çiğ sebzeler, elma) ✓ Yağlı tohumlar (özellikle yer fıstığı) gibi yağ içeriği yüksek ve fermente olan karbonhidrat içeriği olmayan veya çok az olan besinlerin tercih edilmesi, • Su tüketiminin artırılması, • Asitli gıdaların ağırlıkta olduğu yiyeceklerin tüketiminden sonra peynir gibi kalsiyum ve fosfattan zengin, nötralize edici yiyeceklerin yenmesi, • Tükürük artışına neden olarak dişlerin temizlenmesini sağladığı için yemeklerden sonra ve ara öğünlerde şekersiz sakız çiğnenmesi, Riski arttıran yeme alışkanlıkları • Basit şekerden zengin besinleri sık ve uzun süreli almak • Yapışkan besinleri tek başına yemek • Şekerle tatlandırılmış içecekleri uzun dönemde içmek Riski azaltan yeme alışkanlıkları • Besin ve içecek tüketimi arasında en az 2 saat ara vermek • Tükürük salınımını uyarmak için taze, işlenmemiş besinleri seçmek • Ara ve ana öğün sonrası çok kısa bir süre şekersiz sakız çiğnemek

Şekil 2.10. Aile diş hekimliği muayene rehberi çürük risk değerlendirmesi yapılan bireye verilecek öneriler algoritması [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre çürük risk değerlendirmesi yapılan bireye verilecek koruyucu tedaviler

Aşağıdaki çizelgede Çürük Risk Değerlendirmesi Yapılan Bireye Verilecek Koruyucu Tedaviler belirtilmiştir [8].

Fissür Örtücü Uygulaması	Profesyonel Topikal Florür Uygulaması	Faz I Periodontal tedavi
Fissür örtücü uygulaması, klinik ve radyografik olarak çürük olmayan; - Derin ve dar fissür ve pitleri olan süt molar, daimi molar ve premolar dişlere, - Derin lingual pit ve fissürleri bulunan kesici dişlere, - Çok az dekalsifikasyonu olan, opak mine lezyonlu, renklenmiş (kavitasyonsuz) pit ve fissürlere, - Çürük aktivitesi orta ve yüksek olan bireylerde pit ve fissür çürüğü ya da restorasyonu bulunan süt ve/veya daimi dişlerin dışındaki dişlere yapılmalıdır. ✓ Dişlerin sürmesinden itibaren 4 yıl ya da daha fazla bir zaman geçmiş ve dişte çürük yoksa, kendi kendine temizlenebilen, sık olan pit ve fissürler mevcut ise fissür örtücü yapmaya gerek yoktur.	Profesyonel topikal florür uygulaması 2 çeşittir; - Solüsyon/jel/köpük - Cila ✓ Cilalar, kuru diş yüzeylerine uygulanırlar, ancak nemli yüzeylere de tutunabildiklerinden tükürük kontrolünün zor olduğu 5 yaş altı ve kusma refleksi olan bireylerde tercih edilmelidir.	İşlem basamakları; - Plak kontrolü, - Plak retansiyon faktörlerinin kaldırılması (Politür işlemi), - Supragingival ve subgingival diştaşlarının kaldırılmasıdır.

Şekil 2.11. Çürük risk değerlendirmesi yapılan bireye verilecek koruyucu tedaviler [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre çürük risk yönetiminin hedefleri

Aşağıdaki çizelgede Muayene Rehberine Göre Çürük Risk Yönetiminin Hedefleri belirtilmiştir [8].

Çürük Riski	Oral Hijyen ve Beslenme Alışkanlıklarının Değişikliği Hedefi	Rutin Diş Hekimi Ziyaretine Yönelik Alışkanlık Oluşturma Hedefi	Yeni Çürük Oluşumunun Önlenmesi Hedefi	Koruyucu Ağız ve Diş Sağlığı Uygulamaları ile Tedavi Gereksinimlerinde Düşüş Hedefi
Yüksek/ Orta/ Düşük Risk	•Sağlıklı alışkanlıkların oluşturulması ve devamlılığı ya da hatırlatılması •Ağız ve diş sağlığı ile ilgili ileride oluşabilecek problemlerin önüne geçilmesi •Hem genel sağlığın hem de ağız sağlığının iyileştirilmesi	•Ağız ve diş sağlığı ile ilgili problemlerin erken teşhis ve tedavisinin yapılabilmesi •Erken diş kayıplarının önüne geçilmesi •İleri yaşlarda restoratif, endodontik, ortodontik ve protetik uygulamalara ihtiyacın azalması •Diş hekimi korkusunun azalması	•Ağız ve diş sağlığı durumunun iyileştirilmesi veya devamlılığının sağlanması •Tedavi hizmetlerine gereksinimin azalması	•Tedavi maliyetlerinde azalma •Ülke ekonomisine katkı •Hem birey hem de hekim işgücü kaybının önüne geçilmesi •Bireyin ağız sağlığının ve dolayısıyla genel sağlığının iyileştirilmesi

Şekil 2.12. Aile diş hekimliği muayene rehberine göre çürük risk yönetiminin hedefleri [8].

Aile diş hekimliği muayene rehberine göre takip

“Çürük Risk Değerlendirmesi” risk gruplarına göre, aşağıda yer alan sıklıklar doğrultusunda tekrar yapılmalıdır [8].

Çizelge 2.2. Çürük risk değerlendirme sıklıkları [8].

Risk Grubu	Çürük Risk Değerlendirme Sıklığı
Düşük Risk Grubu	12 ayda bir
Orta Risk Grubu	6 ayda bir
Yüksek Risk Grubu	6 ayda bir

2.8.5. Aile diş hekimliği pilot uygulaması değerlendirme çalıştay

23-24 Kasım 2022 tarihinde Ankara’da Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ağız ve Diş Dairesi Başkanlığı yürütücülüğünde Aile Diş Hekimliği pilot uygulaması değerlendirme çalıştay düzenlenmiştir. Pilot uygulama esnasında yaşanan sorunların ve çözüm önerileri görüşülmüş ve genel değerlendirmeler yapılmıştır. Çalıştay birçok gruba ayrılmış olup, aile diş hekimliğinin hukuksal ve mevzuat içerikli altyapısı, aile diş hekimliği uygulamasına ait kanun değişikliği gereksinimi ve mezkûr mevzuat dayanağının değerlendirilmeleri çalışılmıştır. Aile diş hekimliği pilot uygulama değerlendirmesi çalıştay sonucunda bir rapor düzenlenmiş ve basılmıştır [8].

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Kapsamı

Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde oluşturulan aile diş hekimliği birimlerinde taraması yapılan 2-12 yaş aralığındaki 11 672 çocuk araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

3.2. Araştırma Bölgesinin Tanıtımı

Aile Diş hekimliği modeli pilot uygulamasına; nüfus dağılımı, sağlık kuruluşlarına ulaşım kolaylığı, ağız ve diş sağlığı alanında çalışan personel sayısı göz önünde bulundurularak Sağlık Bakanlığı tarafından yerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde belirlenen Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde Temmuz 2022 tarihi itibarıyla başlanmıştır.

Eskişehir, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (Sege2017)'e göre, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında yedinci sırada yer almakta olup, birinci kademe gelişmiş iller kapsamında değerlendirilmiştir. Eskişehir'in birinci kademe iller arasında yer almasının önde gelen nedenlerinden biri de eğitim alanında gelişmişlik seviyesinin yüksek olmasıdır. (124) TDB Diş Hekimlerinin Çalışma Şekilleri (Kurumlarda ve İl/İlçelerde) 2022 Yılı Dağılımı Raporuna göre, Eskişehir ilinde diş hekimi başına düşen nüfus 1.711 kişidir [125].

İL	İLÇE	NÜFUS (2022)	DİŞHEKİMİ SAYISI								ÇALIŞAN TOPLAM DİŞH. SAYISI	DİŞHEKİMİNE DÜŞEN NÜFUS
			Sağ.Bak.	MSB	Dişh.Fak.	Üniversite	Belediye	Diğ.Krm.	Krm. Top.	Serbest		
ESKİŞEHİR	ALPU	9.966	1	-	-	-	-	-	1	0	1	9.966
	BEYLİKOVA	5.781	1	-	-	-	-	-	1	0	1	5.781
	CİFTELER	14.906	2	-	-	-	-	-	2	2	4	3.727
	GÜNYÜZÜ	5.155	1	-	-	-	-	-	1	0	1	5.155
	HAN	2.052	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-
	İNÖNÜ	6.173	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-
	MAHMUDİYE	7.575	1	-	-	-	-	-	1	0	1	7.575
	MIHALGAZI	2.987	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-
	MIHALIÇCIK	7.659	1	-	-	-	-	-	1	0	1	7.659
	ODUNPAZARI (Merkez)	422.423	114	2	96	-	-	2	214	73	287	1.472
	SARICAKAYA	4.621	1	-	-	-	-	-	1	0	1	4.621
	SEYİTGAZİ	12.587	1	-	-	-	-	-	1	0	1	12.587
	SIVRIHISAR	20.087	3	-	-	-	-	-	3	1	4	5.022
	TEPEBAŞI	384.645	2	-	-	-	4	-	6	222	228	1.687
TOPLAM		906.617	128	2	96	0	4	2	232	298	530	1.711
DİĞER KURUM												
• T.C. Adalet Bakanlığı - Ceza ve Tevkifhaneleri Genel Müdürlüğü: 2												

Şekil 3.1. Eskişehir ili diş hekimlerinin çalışma şekilleri [125].

Karabük, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (Sege2017)'e göre, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında yirmi ikinci sırada yer

almakta olup, ikinci kademe gelişmiş iller kapsamında değerlendirilmiştir [124]. TDB Diş Hekimlerinin Çalışma Şekilleri (Kurumlarda ve İl/İlçelerde) 2022 Yılı Dağılımı Raporuna göre, Karabük İlinde diş hekimi başına düşen nüfus 1.738 kişidir [125].

İL	İLÇE	NÜFUS (2022)	DİŞHEKİMİ SAYISI								ÇALIŞAN TOPLAM DİŞH. SAYISI	DİŞHEKİMİNE DÜŞEN NÜFUS
			Sağ.Bak.	MSB	Dişh.Fak.	Üniversite	Belediye	Diğ.Km.	Krm. Top.	Serbest		
KARABÜK	MERKEZ	137.428	71	-	16	-	-	1	88	35	123	1.117
	EFLANI	8.352	-	-	-	-	-	-	0	1	1	8.352
	ESKİPAZAR	12.767	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-
	OVACIK	3.731	1	-	-	-	-	-	1	0	1	3.731
	SAFRANBOLU	70.409	5	-	-	-	-	1	6	10	16	4.401
	YENİCE	19.371	3	-	-	-	-	-	3	1	4	4.843
TOPLAM		252.058	80	0	16	0	0	2	98	47	145	1.738
DİĞER KURUM												
• T.C. Adalet Bakanlığı - Ceza ve Tevkifhaneleri Genel Müdürlüğü: 1												
• T.C. İçişleri Bakanlığı - Jandarma Genel Komutanlığı: 1												

Şekil 3.2. Karabük ili diş hekimlerinin çalışma şekilleri [125].

Kırşehir, İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (Sege2011)'e göre, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında kırk üçüncü sırada yer almakta olup, dördüncü kademe gelişmiş iller kapsamında değerlendirilmiştir. (124) TDB Diş Hekimlerinin Çalışma Şekilleri (Kurumlarda ve İl/İlçelerde) 2022 Yılı Dağılımı Raporuna göre, Karabük ilinde diş hekimi başına düşen nüfus 2.911 kişidir [125].

İL	İLÇE	NÜFUS (2022)	DİŞHEKİMİ SAYISI								ÇALIŞAN TOPLAM DİŞH. SAYISI	DİŞHEKİMİNE DÜŞEN NÜFUS
			Sağ.Bak.	MSB	Dişh.Fak.	Üniversite	Belediye	Diğ.Km.	Krm. Top.	Serbest		
KIRŞEHİR	MERKEZ	163.219	36	-	-	-	-	2	38	32	70	2.332
	AKÇAKENT	3.519	1	-	-	-	-	-	1	0	1	3.519
	AKPINAR	6.893	1	-	-	-	-	-	1	0	1	6.893
	BOZTEPE	5.019	-	-	-	-	-	-	0	0	0	-
	ÇİÇEKDAĞI	13.529	1	-	-	-	-	-	1	0	1	13.529
	KAMAN	34.129	4	-	-	-	-	-	4	3	7	4.876
	MUCUR	18.211	3	-	-	-	-	-	3	1	4	4.553
TOPLAM		244.519	46	0	0	0	0	2	48	36	84	2.911
DİĞER KURUM												
• T.C. Adalet Bakanlığı - Ceza ve Tevkifhaneleri Genel Müdürlüğü: 2												

Şekil 3.3. Kırşehir ili diş hekimlerinin çalışma şekilleri [125].

Pilot çalışma kapsamında 48 adet Aile Diş Hekimliği Birimi tanımlanmıştır. Birimlerin basamaklandırılmaları Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ağız ve Diş Sağlığı Dairesi Başkanlığı önerileri doğrultusunda yapılmıştır. Bu kapsamda, 25 adet birinci basamak, 18 adet ikinci basamak ve 5 adet üçüncü basamak Aile Diş Hekimliği Birimi bulunmaktadır. Aile Diş Hekimliği Birimlerinin 30'u Eskişehir İlinde, 9'u Karabük İlinde ve 9'u Kırşehir İlinde yer almaktadır.

Eskişehir

Birinci Basamak

1. Alpu İlçe Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
2. Beylikova İlçe Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
3. Eskişehir İnönü Toplum Sağlığı Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
4. Eskişehir Sarıcakaya Entegre Sağlık Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
5. Günyüzü İlçe Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
6. Mahmudiye İlçe Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
7. Mihalgazi Toplum Sağlığı Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
8. Mihalıççık Gün Sazak İlçe Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
9. Odunpazarı İlçe Sağlık Müdürlüğü 1 Nolu Sağlıklı Hayat Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
10. Odunpazarı İlçe Sağlık Müdürlüğü Aile Dış Hekimliği Birimi
11. Seyitgazi Toplum Sağlığı Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
12. Tepebaşı İlçe Sağlık Müdürlüğü 1 Nolu Sağlıklı Hayat Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
13. Tepebaşı İlçe Sağlık Müdürlüğü Aile Dış Hekimliği Birimi

İkinci Basamak

1. Çifteler Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
2. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 1 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
3. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 10 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
4. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 11 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
5. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 12 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
6. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 2 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
7. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 3 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
8. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 4 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
9. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 5 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
10. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 6 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
11. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 7 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
12. Eskişehir Ağız ve Dış Sağlığı Hastanesi 8 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi

13. Eskişehir Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi 9 Nolu Aile Diş Hekimliği Birimi
14. Sivrihisar Devlet Hastanesi Aile Diş Hekimliği Birimi

Üçüncü Basamak

1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı 1 Nolu Aile Diş Hekimliği Birimi
2. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı 2 Nolu Aile Diş Hekimliği Birimi
3. Eskişehir Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı 2 Nolu Aile Diş Hekimliği Birimi

Karabük

Birinci Basamak

1. Eflani İlçe Devlet Hastanesi Aile Diş Hekimliği Birimi
2. Eskipazar İlçe Devlet Hastanesi Aile Diş Hekimliği Birimi
3. Karabük Merkez Toplum Sağlığı Merkezi Aile Diş Hekimliği Birimi
4. Ovacık Toplum Sağlığı Merkezi Aile Diş Hekimliği Birimi
5. Safranbolu İlçe Sağlık Müdürlüğü Aile Diş Hekimliği Birimi
6. Yenice Toplum Sağlığı Merkezi Aile Diş Hekimliği Birimi

İkinci Basamak

1. Safranbolu Devlet Hastanesi Aile Diş Hekimliği Birimi

Üçüncü Basamak

1. Karabük Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1 Nolu Aile Diş Hekimliği Birimi
2. Karabük Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2 Nolu Aile Diş Hekimliği Birimi

Kırşehir

Birinci Basamak

1. Akçakent Şehit Ahmet Kılıç Toplum Sağlığı Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
2. Akpınar İlçe Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
3. Boztepe Toplum Sağlığı Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
4. Çiçekdağı İlçe Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi
5. Kırşehir Merkez Toplum Sağlığı Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi
6. Mucur Toplum Sağlığı Merkezi Aile Dış Hekimliği Birimi

İkinci Basamak

1. Kırşehir Şehit Polis Hayrettin Yılmaz Ağız ve Dış Sağlığı Merkezi 1 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
2. Kırşehir Şehit Polis Hayrettin Yılmaz Ağız ve Dış Sağlığı Merkezi 2 Nolu Aile Dış Hekimliği Birimi
3. Kaman Devlet Hastanesi Aile Dış Hekimliği Birimi

Pilot uygulama kapsamında Eskişehir, Karabük ve Kırşehir İllerindeki aile dış hekimliği birimlerine toplamda 198 463 çocuk bağlanmıştır. Araştırmada yaş grupları DSÖ'nün önerdiği indeks yaşları (5 ve 12 yaş) da içerecek şekilde, 2-5 yaş ve 6-12 olarak gruplandırılmıştır. Aile dış hekimliği birimlerine bağlanan çocukların demografik özellikleri Çizelge 3.1'te verilmiştir.

Çizelge 3.1. Aile dış hekimliği birimlerine bağlanan çocukların demografik özellikleri

	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kız	96249	48,5
Erkek	102214	51,5
Yaş Grubu		
2-5 Yaş	61098	30,8
6-12 Yaş	137365	69,2
İl		
Eskişehir	130149	65,6
Karabük	31172	15,7
Kırşehir	37142	18,7
Aile Dış Hekimliği Birimi Basamak Türü		
1. Basamak	86838	43,8
2. Basamak	87564	44,1
3. Basamak	24061	12,1

Çizelge 3.1'e göre; aile dış hekimliği birimlerine bağlanan çocukların %48,5'i kız, %51,5'i erkektir. Bu çocukların %30,8'i 2-5 yaş arasında, %69,2'si 6-12 yaş arasındadır. Bu çocukların %65,6'sı Eskişehir'de, %15,7'si Karabük'te ve %18,7'si Kırşehir'de olup, %43,8'i birinci basamak, %44,1'i ikinci basamak ve %12,1'i üçüncü basamak sağlık kuruluşunda bulunan aile dış hekimliği birimine bağlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

3.4. Araştırmanın Evreni

Pilot uygulama kapsamında, Eskişehir, Karabük ve Kırşehir İllerinde bulunan aile dış hekimliği birimlerine, aile hekimliği bilgi yönetim sisteminden 2-12 yaş aralığındaki 198 463 çocuk bağlanmıştır. Bu çocuklardan, 12 067'sine en az bir aile dış hekimi taraması gerçekleştirilmiştir. Taraması gerçekleştirilen çocukların verileri aile dış hekimleri tarafından Aile Hekimliği Bilgi Yönetim Sistemi'ne kaydedilmiştir. Araştırmacı tarafından, Sağlık Bakanlığında alınan veri seti incelenmiş olup, birden fazla aktif çürüğü var olarak işaretlenen ancak mevcut daimi çürük diş ve süt çürük diş sıfır olarak işaretlenen 395 çocuk, verilerdeki tutarsızlık nedeniyle veri setinden çıkarılmıştır. Araştırmanın evrenini taraması gerçekleştirilen 11 672 çocuk oluşturmaktadır.

Ayrıca, veri setinde yer alan 100 çocuğun Çürük Risk Durumu tayininin yapılamadığı tespit edildiğinden, çürük risk durumu ile ilgili değerlendirmeler 11 572 çocuk üzerinden yapılmıştır.

3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız değişkenleri

3.5.1. Araştırmanın bağımlı değişkenleri

- Çürük Diş Durumu
- Dolgulu Diş Durumu
- Çekilmiş Diş Durumu
- Çürük Risk Durumu

- Periodontal Hastalık Durumu
- dmft, DMFT İndeksi
- Flor Uygulama Durumu
- Fissür Örtücü Uygulama Durumu
- Detertraj Yapılma Durumu

3.5.2. Araştırmanın bağımsız değişkenleri

- Yaş
- Cinsiyet
- Yerleşim İli
- Aile Diş Hekimliği Birimi Basamak Türü
- Çürük Risk Durumu
- Çapraşıklık Varlığı
- Dental Plak Varlığı
- Hareketli Aparey veya Ağzın Tamamını/Büyük Kısmını Kapsayan Ortodontik Bant ve/veya Braketlerin Varlığı

3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı

Aile Diş Hekimliği modeli pilot uygulamasına, nüfus dağılımı, sağlık kuruluşlarına ulaşım kolaylığı, ağız ve diş sağlığı alanında çalışan personel sayısı göz önünde bulundurularak, Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde Sağlık Bakanlığı tarafından Temmuz 2022 yılı itibariyle başlanılmıştır.

Söz konusu modelin ülkemizde belli bölgelerde pilot olarak uygulanması için bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışma grubu tarafından, aile diş hekimliği pilot uygulamasında muayene, teşhis ve tedavi periyodları için bilimsel tabanın oluşturulması, çürük risk kriterlerinin ve tedavi algoritmalarının belirlenmesi, hekim eğitimi ve hasta/ebeveyn bilgilendirilmesi ile ilgili içeriklerin oluşturulması sağlanmaktadır.

Böylelikle muayene, teşhis ve tedavi periyodları için bilimsel veriler ışığında Aile Diş Hekimliği Bilgi Yönetim Sistemi oluşturulmuştur.

Pilot uygulamada öncelikli olarak Aile Dış Hekimliği Bilgi Yönetim Sisteminin test edilmesi, Sağlık Bakanlığı Bilgi Yönetim Sistemleri ile uyumu ve senkronize çalışabilmesi, MHRS, e-Nabiz, ÇKYS gibi sistemlerle entegrasyonu sonrasında Sağlık Bakanlığı takip ekranları oluşturulmuştur.

Birinci basamak sağlık tesisleri başta olmak üzere ikinci ve üçüncü basamak sağlık tesislerinde de aile dış hekimliği birimleri tanımlanarak, aile dış hekimleri görevlendirmeleri yapılmıştır. Her bir aile dış hekimine aile hekimliği bilgi yönetim sisteminde kayıtlı 2-12 yaş grubu çocuk bağlanmıştır.

Sağlık Bakanlığı tarafından aile dış hekimliği birimlerine görevlendirilen dış hekimlerine muayene rehberi ve Aile Dış Hekimliği Bilgi Yönetim Sistemi ile ilgili yerinde eğitimler verilerek, kullanıcı tanımlamaları yapılmış, verilerin toplanması sırasında standardizasyonun sağlanması hedeflenmiştir.

Pilot uygulama kapsamında, Eskişehir, Karabük ve Kırşehir İllerinde bulunan aile dış hekimliği birimlerine, aile hekimliği bilgi yönetim sisteminden 2-12 yaş aralığındaki 198 463 çocuk bağlanmıştır. Temmuz 2022 tarihi ile Mayıs 2024 tarihleri arasında, bu çocuklardan, 12 067'sine en az bir aile dış hekimi taraması gerçekleştirilmiştir. Tekrarlayan aile dış hekimliği tarama muayenesi olan çocukların son muayene bulguları baz alınmıştır. Veri toplama öncesinde çocukların veli/vasisinden Onam Formu alınmıştır (Ek-1).

ADHBYS hasta muayene süreci; Tıbbi Anamnez Bilgileri, Kullanılan İlaçlar, Ağız İçi Kamera Görüntüleri, Dış Değerlendirme, Ortodontik Muayene, Periodontal Muayene, Çevre Doku Muayene, Gelişimsel Bozukluklar, Travma, Çürük Risk Tespiti ve yaş grubu ve çürük risk tespitine bağlı tedavi algoritmasının uygulandığı Muayene Sonuçlandırma aşamalarından oluşmaktadır.

Aile dış hekimliği pilot uygulamasındaki illerde tarama yapılan çocukların ADHBYS'ye kaydedilen ve Sağlık Bakanlığı tarafından Kişisel Verilerin Korunması Kanununa uygun şekilde korunan verileri, araştırmacı tarafından gerekli izinler alınarak kullanılmıştır.

Çalışmanın verilerinin değerlendirilmesinde ağız ve diş sağlığı durumunu belirleyen uluslararası göstergeler göz önünde bulundurulmuştur. Birden fazla aile dış hekimliği tarama

muayenesine gelen çocukların son muayene bulguları temel alınmıştır. Veriler, aile diş hekimliği taraması yapılan çocukların demografik özellikleri, mevcut ağız ve diş sağlığı durumu, (çürük diş durumu, dolgulu diş durumu, çekilmiş diş durumu, periodontal hastalık durumu, çürük risk durumu, dmft/DMFT indeksi) ve aile diş hekimliği birimlerinde uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri (flor uygulama durumu, fissür örtücü uygulama durumu, detertraj yapılma durumu, oral hijyen eğitimi verilme durumu, beslenme eğitimi verilme durumu) bakımından incelenmiştir.

3.7. Araştırmanın Etik İzni

Araştırma için Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne tez önerisinde bulunulmuştur. Enstitü Yönetim Kurulunun 16.05.2024 tarih ve 19 numaralı toplantısında alınan 03 sayılı uygundur kararı sonrası Gazi Üniversitesi Etik Komisyonunun 11.06.2024 tarihli ve 11 sayılı toplantı kararıyla etik onam alınmıştır. (Ek-2) Ayrıca Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ağız ve Diş Sağlığı Dairesi Başkanlığından 22.05.2024 tarih ve E67029623-199-244463084 sayılı yazı ile Aile Diş Hekimliği Pilot Uygulama Verileri ile tez çalışması yapılacağına dair gerekli izinler alınmıştır. (Ek-3)

3.8. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi

Çalışma kapsamında toplanan veriler, IBM SPSS Statistics 23 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir.

Analiz sürecinde; ilk olarak tanımlayıcı istatistiklere bakılarak elde edilen bulgular sayı, yüzde ve olarak değerlendirilmiştir. Daha sonra ilişkisel analizler kapsamında; kategorik değişkenler arasındaki ilişkilere Ki-Kare Analizi ile birisi kategorik birisi sürekli olan değişkenler arasındaki ilişkiye ise fark testleri ile bakılmıştır. Fark testlerinde ise; iki gruptan oluşan kategorik değişkenler ile sürekli değişkenler arasındaki farklılaşmanın görülebilmesi için Bağımsız Örneklem T Testi, ikiden fazla kategorisi olan kategorik değişkenler ile sürekli değişkenlerle arasındaki farklılaşmanın görülebilmesi için ise Tek Yönlü Anova Testi kullanılmıştır. Anova testi sonrasında istatistiki olarak anlamlı farklılaşma bulunan bulgular için farklılaşmanın kaynağının görülebilmesi için Post Hoc testleri yapılmıştır.

Tüm analizlerde; p değerinin 0,05'den küçük olduğu durumlarda, elde edilen bulguların istatistiki olarak anlamlı olduğu kabul edilmiş, 0,05'den büyük olduğu durumlarda ise istatistiki olarak anlamsız olduğu kabul edilmiştir.

3.9. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Aile dış hekimliği birimlerine bağlı toplam 198 463 çocuktan, en az bir defa aile dış hekimi taraması gerçekleştirilenlerin sayısı 12 067 çocuk olup, en az bir tarama gerçekleştirilme durumu %5,9 oranındadır. Ulaşılamayan 186 396 çocuk bu çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki analizleri sonuçların illere genellenemeyeceği göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

4. BULGULAR

Araştırma, aile dış hekimliği pilot uygulaması kapsamında taraması yapılan Eskişehir’den 5284, Karabük’ten 2603 ve Kırşehir’den 3785 çocuk olmak üzere, 2-12 yaş aralığındaki toplam 11672 çocuğu kapsamaktadır.

4.1. Aile Dış Hekimliği Taraması Yapılan Çocukların Demografik Özellikleri

Çizelge 4.1’te aile dış hekimliği taramasına gelen çocukların tanımlayıcı özellikleri değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.1. Aile dış hekimliği taramasına gelen çocukların demografik özellikleri

	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kız	5879	50,4
Erkek	5793	49,6
Yaş Grubu		
2-5 Yaş	3617	31,0
6-12 Yaş	8055	69,0
İl		
Eskişehir	5284	45,3
Karabük	2603	22,3
Kırşehir	3785	32,4
Aile Dış Hekimliği Birimi		
Basamak Türü		
1. Basamak	6800	58,3
2. Basamak	4014	34,4
3. Basamak	858	7,4

Çizelge 4.1’e göre; aile dış hekimliği taraması yapılan çocukların %50,4’ü kız, %49,6’sı erkektir. Çocukların %31,0’i 2-5 yaş arasında, %69,0’u 6-12 yaş arasındadır. Taramaların %45,3’üne Eskişehir, %22,3’üne Karabük, %32,4’üne Kırşehir ilinde tarama yapıldığı görülmüş olup, en fazla (%58,3) birinci basamak aile dış hekimliği birimlerinde gerçekleştiği tespit edilmiştir.

4.2. Aile Dış Hekimliği Taraması Yapılan ve Yapılmayan Çocukların Demografik Özellikleri

Çizelge 4.2’te aile dış hekimliği taraması yapılan ve yapılmayan çocukların tanımlayıcı özellikleri değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.2. Aile dış hekimliği taraması yapılan ve yapılmayan çocukların tanımlayıcı özellikleri

	Taranan Çocuk		Taranmayan Çocuk		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	5879	6,1	90370	93,9	<0,001
Erkek	5793	5,7	96421	94,3	
Yaş Grubu					
2-5 Yaş	3617	5,9	57481	94,1	0,624
6-12 Yaş	8055	5,9	129310	94,1	
İl					
Eskişehir	5284	4,1	124865	95,9	<0,001
Karabük	2603	8,4	28569	91,6	
Kırşehir	3785	10,2	33357	89,8	
Aile Dış Hekimliği Birimi Basamak Türü					
1. Basamak	6800	7,8	80038	92,2	<0,001
2. Basamak	4014	4,6	83550	95,4	
3. Basamak	858	3,6	23203	96,4	
Toplam	11672	5,9	186971	94,1	

Çizelge 4.2’e göre; taranan çocukların oranı %5,9’dur. Taranan çocuk oranının en yüksek olduğu il Eskişehir’dir(%4,1). İller arasında çocukların taranma durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,001$). Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır. Taranan çocuk oranının en yüksek aile dış hekimliği basamak türü birinci basamaktır (%7,8). Aile dış hekimliği birimleri basamak türleri arasında çocukların taranma durumları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,001$). Fark birden fazla basamaktan kaynaklanmaktadır.

4.3. Aile Diş Hekimliği Taraması Yapılan Çocukların Mevcut Ağız ve Diş Sağlığı Durumu

4.3.1. Diş çürüğü varlığı

Çizelge 4.3’de aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklarda diş çürüğü varlığı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.3. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklarda diş çürüğü varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Hiç Çürük dişi Olmayan		En Az Bir Çürük Dişi Olan		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	1341	22,8	4538	77,2	0,666
Erkek	1302	22,5	4491	77,5	
Yaş Grubu					
2-5 Yaş	1175	32,5	2442	67,5	<0,001
6-12 Yaş	1468	18,2	6587	81,8	
DSÖ İndeks Yaş					
5 Yaş	338	22,1	1189	77,9	0,002
12 Yaş	53	32,5	110	67,5	
İl					
Eskişehir	996	18,8	4288	81,2	<0,001
Karabük	624	24,0	1979	76,0	
Kırşehir	1023	27,0	2762	73,0	
Toplam	2643	22,6	9029	77,4	

Çizelge 4.3’de göre; 2-5 yaş grubunun %67,5’inde en az bir çürük diş var iken, bu oran 6-12 yaş grubunda %81,8’e yükselmektedir. Yaş grupları arasında çocukların çürük dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$). 5 yaş çocukların %77,9’unda, 12 yaş çocukların %67,5’inde en az bir çürük diş vardır. DSÖ indeks yaşları arasında çocukların çürük dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p=0,002$) En az bir çürük diş bulunma oranı en yüksek Eskişehir’dedir. İller arasında çocukların çürük dişi olup olmaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,01$). Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.4’de tarama yapılan çocuklarda çürük süt dişi varlığının bazı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.4. Çürük süt dişi varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Hiç Çürük Süt dişi Olmayan		En Az Bir Çürük Süt Dişi Olan		P
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	1717	29,2	4162	70,8	0,033
Erkek	1589	27,4	4204	72,6	
Yaş					
2-5 Yaş	1175	32,5	2442	67,5	<0,001
6-12 Yaş	2131	26,5	5924	73,5	
İl					
Eskişehir	1302	24,6	3982	75,4	<0,001
Karabük	789	30,3	1814	69,7	
Kırşehir	1215	32,1	2570	67,9	
Toplam	3306	28,3	8366	71,7	

Çizelge 4.4’de göre; kızların %70,8’inde, erkeklerin %72,6’sında en az bir çürük süt dişi vardır. cinsiyetler arasında çürük süt dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p=0,033) 2-5 yaş grubundakilerin %67,5’inde, 6-12 yaş grubundakilerin ise %73,5’inde en az bir çürük süt dişi vardır. Yaş grupları arasında çürük süt dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001) Çürük süt dişi prevelansının en yüksek olduğu il Eskişehir’dir (%75,4).İller arasında çürük süt dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001). Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.5’de taranan çocuklarda çürük daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.5. Çürük daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Hiç Çürük olmayan Daimi Dişi		En az bir çürük daimi dişi olan		P
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	4670	79,4	1209	20,6	<0,001
Erkek	4804	82,9	989	17,1	
Yaş					
2-5 Yaş	3604	99,6	13	0,4	<0,001
6-12 Yaş	5870	72,9	2185	27,1	
İl					
Eskişehir	4111	77,8	1173	22,2	<0,001
Karabük	2144	82,4	459	17,6	
Kırşehir	3219	85,0	566	15,0	
Toplam	9474	81,2	2198	18,8	

Çizelge 4.5'e göre; kızların % 20,6'sında, erkeklerin ise %17,1'inde en az bir daimi diş çürüğü vardır. Cinsiyetler arasında çürük daimi diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) 2-5 yaş grubundakilerin %0,4'ünde en az bir daimi diş çürüğü var iken, bu oran 6-12 yaş grubunda %27,1'ye çıkmaktadır Yaş grupları arasında çürük daimi diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Çürük daimi diş prevelansının en yüksek olduğu il Eskişehir'dir (%22,2). İller arasında çürük daimi diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$). Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır.

4.3.2. Çürük diş sayısı

Çizelge 4.6'da taranan çocuklarda çürük süt ve daimi diş sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.6. Çürük daimi ve süt diş sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Çürük Süt Dişi Sayısı		Çürük Daimi Diş Sayısı	
Değişken	Ortalama±ss	p	Ortalama±ss	p
Cinsiyet				
Kız	3,1±3,2		0,5±1,2	<0,001
Erkek	3,2±3,2	0,092	0,4±1,1	
Yaş				
2-5 Yaş	3,3±3,7		0,0±0,2	<0,001
6-12 Yaş	3,1±3,0	<0,001	0,7±1,3	
İl				
Eskişehir	3,4±3,2		0,6±1,3	<0,001
Karabük	3,2±3,4		0,4±1,0	
Kırşehir	2,8±3,0	0,001	0,4±1,0	
Toplam	3,2±3,2		0,5±1,1	

Çizelge 4.6'a göre; taranan çocukların çürük süt dişi ve çürük daimi diş sayısı değişkenlerinin ortalamalarıyla cinsiyet ve yaş değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için Bağımsız Örneklem T Testi, il değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için ise Tek Yönlü Anova Testi yapılmıştır. Çürük süt dişi sayısı ile cinsiyet değişkenleri dışında kalan tüm ilişkilerde istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu ($p<0,05$) görülmüştür. Kızlarda çürük daimi diş sayısı ortalaması (0,5±1,2), erkeklerden (0,4±1,1) yüksektir. cinsiyetler arasında çürük daimi diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) 2-5 yaş grubunun çürük süt dişi sayısı ortalaması (3,3±3,7), 6-12 yaş grubundan

($3,1\pm 3,0$) yüksektir. 6-12 yaş grubunun çürük daimi diş sayısı ortalaması ($0,7\pm 1,3$), 2-5 yaş grubundan ($0,0\pm 0,2$) yüksektir. Yaş grupları arasında çürük süt diş sayısı ve çürük daimi diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. ($p<0,001$) Çürük süt diş sayısı ortalaması en yüksek il Eskişehir ($3,4\pm 3,2$) iken, en düşük il Kırşehir ($2,8\pm 3,0$)'dir. Çürük daimi diş sayısı ortalaması en yüksek il Eskişehir ($0,6\pm 1,3$) iken, en düşük il Kırşehir ($0,4\pm 1,0$)'dir. İller arasında çürük süt diş sayısı ve çürük daimi diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. ($p<0,001$) İller arasında çürük süt ve daimi diş sayısı bakımından farklılaşmanın sebebini anlayabilmek için yapılan Post Hoc (Turkey) testi sonucuna göre; Eskişehir'deki çocukların ortalamalarının, Karabük ve Kırşehir'deki çocuklardan fazla olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

4.3.3. Dolgulu diş varlığı

Çizelge 4.7'de taranan çocuklarda dolgulu süt diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.7. Dolgulu süt diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Hiç Dolgulu Olmayan	Süt Dişi	En Az Bir Dolgulu Süt Dişi Olan		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	5013	85,3	866	14,7	0,296
Erkek	4979	85,9	814	14,1	
Yaş					
2-5 Yaş	3431	94,9	186	5,1	<0,001
6-12 Yaş	6561	81,5	1494	18,5	
İl					
Eskişehir	4403	83,3	881	16,7	<0,001
Karabük	2247	86,3	356	13,7	
Kırşehir	3342	88,3	443	11,7	
Toplam	9992	85,6	1680	14,4	

Çizelge 4.7'e göre; 2-5 yaş grubundakilerin %5,1'inde en az bir dolgulu süt diş iken, bu oran 6-12 yaş grubunda %18,5'e çıkmaktadır. Yaş grupları arasında dolgulu süt diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Dolgulu süt diş prevalansının en yüksek olduğu il Eskişehir'dir (%16,7). İller arasında dolgulu süt diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.8’de taranan çocuklarda dolgulu daimi diş varlığının bazı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.8. Dolgulu daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Hiç Dolgulu Daimi Dişi Olmayan		En Az Bir Dolgulu Daimi Dişi Olan		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	5673	96,5	206	3,5	<0,001
Erkek	5658	97,7	135	2,3	
Yaş					
2-5 Yaş	3617	100,0	0	0,0	<0,001
6-12 Yaş	7714	95,8	341	4,2	
İl					
Eskişehir	5101	96,5	183	3,5	0,005
Karabük	2543	97,7	60	2,3	
Kırşehir	3687	97,4	98	2,6	
Toplam	11331	97,1	341	2,9	

Çizelge 4.8’e göre; kızların %3,5’inde, erkeklerin %2,3’ünde en az bir dolgulu daimi diş vardır. Cinsiyetler arasında dolgulu daimi diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) 6-12 yaş grubundakilerin %4,2’sinde en az bir dolgulu daimi diş vardır. Yaş grupları arasında dolgulu daimi diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Dolgulu daimi diş prevelansının en yüksek olduğu il Eskişehir’dir (%16,7). İller arasında dolgulu daimi diş olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p=0,005$) Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır.

4.3.4. Dolgulu diş sayısı

Çizelge 4.9’da taranan çocuklarda dolgulu süt ve daimi diş sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.9. Dolgulu süt ve daimi diş sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

Değişken	Dolgulu Süt Dişi Sayısı		Dolgulu Daimi Diş Sayısı	
	Ortalama±ss	p	Ortalama±ss	p
Cinsiyet				
Kız	0,4±1,1	0,085	0,1±0,4	<0,001
Erkek	0,3±1,0		0,0±0,3	
Yaş				
2-5 Yaş	0,1±0,7	<0,001	0,0±0,0	<0,001
6-12 Yaş	0,5±1,2		0,1±0,5	
İl				
Eskişehir	0,4±1,1	<0,001	0,7±0,4	0,006
Karabük	0,3±1,1		0,0±0,3	
Kırşehir	0,3±1,0		0,1±0,3	

Çizelge 4.9'a göre; taranan çocukların dolgulu süt dişi ve dolgulu daimi diş sayısı değişkenlerinin ortalamalarıyla cinsiyet ve yaş değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için Bağımsız Örneklem T Testi, il değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için ise Tek Yönlü Anova Testi yapılmış ve dolgulu süt dişi sayısı ile cinsiyet değişkeni dışında kalan tüm ilişkilerde istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu ($p<0,05$) görülmüştür. Dolgulu daimi diş sayısı ortalaması kızlarda ($0,1\pm0,4$), erkeklerden ($0,0\pm0,3$) yüksektir. 6-

12 yaş grubunda dolgulu süt dişi ve dolgulu daimi diş sayısı ortalaması, 2-5 yaş grubundan yüksektir. Yaş grupları arasında dolgulu süt dişi sayısı ve dolgulu daimi diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Dolgulu süt ve daimi diş sayısı ortalamasının en yüksek olduğu il Eskişehir'dir. İller arasında dolgulu süt dişi sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) İller arasında dolgulu daimi diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p=0,006$) İller arasında dolgulu süt dişi sayısı bakımından farklılaşmanın sebebini anlayabilmek için yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucuna göre ise; Eskişehir'deki çocukların ortalamalarının Kırşehir ve Karabük'teki çocuklardan yüksek olmasıdır.

4.3.5. Çekilmiş diş varlığı

Çizelge 4.10'a taranan çocuklarda çekilmiş süt dişi varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.10. Çekilmiş süt dişi varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Hiç Çekilmiş Süt Dişi Olmayan		En Az Bir Çekilmiş Süt Dişi Olan		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	5224	88,9	655	11,1	0,074
Erkek	5086	87,8	707	12,2	
Yaş					
2-5 Yaş	3514	97,2	103	2,8	<0,001
6-12 Yaş	6796	84,4	1259	15,6	
İl					
Eskişehir	4683	88,6	601	11,4	<0,001
Karabük	2461	94,5	142	5,5	
Kırşehir	3166	83,6	619	16,4	
Toplam	10310	88,3	1362	11,7	

Çizelge 4.10'a göre, 2-5 yaş grubundakilerin %2,8'inde, 6-12 yaş grubundakilerin ise %15,6'sında en az bir çekilmiş süt dişi vardır. Yaş grupları arasında çekilmiş süt dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) En az bir çekilmiş süt dişi prevalansının en yüksek olduğu il Kırşehir'dir (%16,4). İller arasında çekilmiş süt dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.11'de taranan çocuklarda çekilmiş daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.11. Çekilmiş daimi diş varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Hiç Çekilmiş Daimi Dişi Olmayan		En Az Bir Çekilmiş Daimi Diş Varlığı		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	5871	99,9	8	0,1	0,615
Erkek	5783	99,8	10	0,2	
Yaş					
2-5 Yaş	3617	100,0	0	0,0	0,004
6-12 Yaş	8037	99,8	18	0,2	
İl					
Eskişehir	5274	99,8	10	0,2	0,232
Karabük	2602	100,0	1	0,0	
Kırşehir	3778	99,8	7	0,2	
Toplam	11654	99,8	18	0,2	

Çizelge 4.11'e göre, 6-12 yaş grubundakilerin %0,2'sinde en az bir çekilmiş daimi diş vardır. Yaş grupları arasında çekilmiş süt dişi olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p=0,017$)

4.3.6. Çekilmiş diş sayısı

Çizelge 4.12'de taranan çocuklarda çekilmiş süt ve daimi diş sayıları bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.12. Çekilmiş daimi ve süt diş sayılarının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

Değişken	Çekilmiş Süt Dişi Sayısı		Çekilmiş Daimi Diş Sayısı	
	Ortalama±ss	p	Ortalama±ss	p
Cinsiyet		0,692		
Kız	0,4±2,0		0,0±0,1	0,525
Erkek	0,4±1,8	0,692	0,0±0,1	
Yaş				
2-5 Yaş	0,1±0,4		0,0±0,0	0,002
6-12 Yaş	0,6±2,3	<0,001	0,0±0,1	
İl				
Eskişehir	0,3±1,3		0,0±0,1	0,145
Karabük	0,1±0,8		0,0±0,0	
Kırşehir	0,8±2,8	<0,001	0,0±0,1	
Toplam				

Çizelge 4.12'e göre, taranan çocukların çekilmiş süt dişi ve çekilmiş daimi diş sayısı değişkenlerinin ortalamalarıyla cinsiyet ve yaş değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için Bağımsız Örneklem T Testi, il değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için ise Tek Yönlü Anova Testi yapılmıştır. 6-12 yaş grubunda çekilmiş süt dişi sayısı ortalaması ($0,05 \pm 0,3$), 2-5 yaş grubundan ($0,1 \pm 0,4$) yüksektir. Yaş grupları arasında çekilmiş süt dişi sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p < 0,001$). 6-12 yaş grubunda çekilmiş daimi diş sayısı ortalaması ($0,0 \pm 0,1$), 2-5 yaş grubundan ($0,0 \pm 0,0$) yüksektir. Yaş grupları arasında çekilmiş daimi diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p = 0,002$) Çekilmiş süt dişi sayısı ortalamasının en yüksek olduğu il Kırşehir'dir ($0,8 \pm 2,8$). İller arasında çekilmiş süt dişi sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p < 0,001$) İller arasında çekilmiş süt dişi bakımında farklılaşmanın sebebini anlayabilmek için yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucuna göre; Kırşehir'deki çocukların ortalamalarının Eskişehir, Eskişehir'deki çocukların ortalamalarının Karabük'teki çocuklardan yüksek olmasıdır.

4.3.7. Periodontal hastalık varlığı

Çizelge 4.13'de taranan çocuklarda periodontal hastalık varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.13. Periodontal hastalık varlığının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Periodontal Hastalığı Olmayan		Periodontal Hastalığı Olan		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	5831	99,2	48	0,8	0,649
Erkek	5750	99,3	43	0,7	
Yaş					
2-5 Yaş	3603	99,6	14	0,4	0,001
6-12 Yaş	7978	99,0	77	1,0	
İl					
Eskişehir	5225	98,9	59	1,1	<0,001
Karabük	2581	99,2	22	0,8	
Kırşehir	3775	99,7	10	0,3	
Toplam	11581	99,2	91	0,8	

Çizelge 4.13'e göre, 2-5 yaş grubundakilerin %0,4'ünde, 6-12 yaş grubundakilerin ise %1,0'inde periodontal hastalık vardır. Yaş grupları arasında periodontal hastalığı olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p=0,005$) Periodontal hastalık prevalansının en yüksek olduğu il Eskişehir'dir (%1,1). İller arasında periodontal hastalığı olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$). Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır.

4.3.8. DMFT ve dmft indeksi

Çizelge 4.14'de taranan çocuklarda dmft ve DMFT indeks değerlerinin bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.14. DMFT ve dmft değerlerinin bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

Değişken	dmft		DMFT	
	Ortalama±ss	p	Ortalama±ss	p
Cinsiyet				
Kız	3,9±3,8	0,451	0,6±1,3	<0,001
Erkek	4,0±3,7		0,5±1,2	
Yaş Grubu				
2-5 Yaş	3,5±3,7	<0,001	0,0±0,2	<0,001
6-12 Yaş	4,1±3,7		0,8±1,4	
DSÖ İndeks Yaş				
5 Yaş	4,3±3,8	<0,001	0,0±0,2	<0,001
12 Yaş	1,1±3,5		2,2±2,3	
İl				
Eskişehir	4,1±3,5	<0,001	0,7±1,4	<0,001
Karabük	3,7±3,6		0,4±1,1	
Kırşehir	3,9±4,1		0,4±1,1	

Çizelge 4.14'e göre; taranan çocukların dmtf ve DMFT indeksi değişkenlerinin ortalamalarıyla cinsiyet, yaş grubu, yaş değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için Bağımsız Örneklem T Testi, il değişkeni arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını görebilmek için ise Tek Yönlü Anova Testi yapılmıştır. Bu kapsamda; dmtf değişkeni ile cinsiyet değişkeni dışında kalan tüm ilişkilerde istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu ($p<0,001$) görülmüştür. Ortalama dmtf 2-5 yaş grubunda $3,5\pm3,7$ iken, bu değer 6-12 yaş grubunda $4,1\pm3,7$ 'ye yükselmiştir. Ortalama dmtf 5 yaş grubunda $4,3\pm3,8$ iken, bu değer 12 yaş grubunda $1,1\pm3,7$ 'e düşmektedir. Ortalama DMFT 5 yaş grubunda $0,0\pm0,2$ iken, bu değer 6-12 yaş grubunda $2,2\pm2,3$ 'e yükselmiştir. İller arasında ortalama dmtf değerinin en yüksek olduğu il Eskişehir'dir ($4,1\pm3,5$). Yaş grupları, DSÖ indeks yaşlar ve iller arasında dmtf bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Ortalama DMFT 2-5 yaş grubunda $0,0\pm0,2$ iken, bu değer 6-12 yaş grubunda $0,8\pm1,4$ 'e yükselmiştir. Ortalama DMFT 5 yaş grubunda $0,0\pm0,2$ iken, bu değer 6-12 yaş grubunda $2,2\pm2,3$ 'e yükselmiştir. İller arasında ortalama DMFT değerinin en yüksek olduğu il Eskişehir'dir ($0,7\pm1,4$). Cinsiyet, yaş grupları, DSÖ indeks yaşlar ve iller arasında DMFT bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) İller arasında ortalama dmtf ve DMFT bakımından farklılaşmanın sebebini anlayabilmek için yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucuna göre; Eskişehir'deki çocukların ortalamalarının Kırşehir ve Karabük'tekilerden yüksek olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

Çizelge 4.15'de taranan çocuklarda dmtf ve DMFT indeks değerlerinin çapraşıklık varlığı, dental plak varlığı ve hareketli aparey veya ağızın tamamını/büyük kısmını kapsayan ortodontik bant ve/veya braketlerin varlığı değişkenlerine göre değişimleri değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.15. DMFT ve dmft değerlerinin çapraşıklık varlığı, dental plak varlığı ve hareketli aparey veya ağzın tamamını/büyük kısmını kapsayan ortodontik bant ve/veya braketlerin varlığı değişkenlerine göre dağılımları

		dmft		DMFT	
		Ortalama $\pm$ ss	p	Ortalama $\pm$ ss	p
Çapraşıklık Varlığı	Var	4, 4 $\pm$ 4,3		1,2 $\pm$ 1,8	<0,001
	Yok	3,9 $\pm$ 3,7	<0,001	0,5 $\pm$ 1,2	
Dental Plak Varlığı	Var	4, 4 $\pm$ 3,7		0,7 $\pm$ 1,4	<0,001
	Yok	3,7 $\pm$ 3,7	<0,001	0,5 $\pm$ 1,2	
Hareketli Aparey veya Ağzın Tamamını/Büyük Kısmını Kapsayan Ortodontik Bant ve/veya Braketlerin Varlığı	Var	4,6 $\pm$ 4,2		1,1 $\pm$ 1,8	0,001
	Yok	3,9 $\pm$ 3,7	0,111	0,5 $\pm$ 1,2	

Çizelge 4.15'e göre, çapraşıklığı olanların ortalama dmft (4,4 $\pm$ 4,3) ve DMFT (1,2 $\pm$ 1,8) değeri, çapraşıklık olmayanların ortalama dmft (3,9 $\pm$ 3,7) ve DMFT (0,5 $\pm$ 1,2) değerinden yüksektir. Çapraşıklık varlığı ile ortalama dmft ve DMFT arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001) Dental plağı olanların ortalama dmft (4,4 $\pm$ 3,7) ve DMFT (0,7 $\pm$ 1,4) değeri, dental plağı olmayanların ortalama dmft (3,7 $\pm$ 3,7) ve DMFT (0,5 $\pm$ 1,2) değerinden yüksektir. Dental plak varlığı ile ortalama dmft ve DMFT arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001) Hareketli aparey veya ağzın tamamını/büyük kısmını kapsayan ortodontik bant ve/veya braketleri olanların ortalama DMFT (1,1 $\pm$ 1,7) değeri, olmayanlardan (0,5 $\pm$ 1,2) yüksektir. Hareketli Aparey veya Ağzın Tamamını/Büyük Kısmını Kapsayan Ortodontik Bant ve/veya Braketlerin Varlığı ile ortalama DMFT arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001)

4.3.9. Çürük risk durumu

Veri setinde yer alan 100 çocuğun Çürük Risk Durumu tayininin yapılamadığı tespit edildiğinden, çürük risk durumu ile ilgili değerlendirmeler 11 572 çocuk üzerinden yapılmıştır. Çizelge 4.16'da taraması yapılan çocuklarda çürük risk kategorilerinin bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.16. Çürük risk durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Düşük Risk		Orta Risk		Yüksek Risk		p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet							
Kız	1336	22,9	388	6,7	4107	70,4	0,719
Erkek	1290	22,5	369	6,4	4082	71,1	
Yaş							
2-5 Yaş	1199	33,4	224	6,2	2162	60,3	<0,001
6-12 Yaş	1427	17,9	533	6,7	6027	75,5	
İl							
Eskişehir	908	17,3	286	5,5	4052	77,2	<0,001
Karabük	816	31,8	204	7,9	1549	60,3	
Kırşehir	902	24,0	267	7,1	2588	68,9	
Aile Dış Hekimliği Birimi Basamak Türü							
1. Basamak	1309	19,3	450	6,6	5020	74,1	<0,001
2. Basamak	1125	28,4	261	6,6	2575	65,0	
3. Basamak	192	23,1	46	5,5	594	71,4	
Toplam	2626	22,7	757	6,5	8189	70,8	

Çizelge 4.16'a göre 2-5 yaş grubundakilerin %60,3'ü, 6-12 yaş grubundakilerin ise %75,5'i çürük risk durumu bakımından yüksek risklidir. Yaş grupları arasında çürük risk durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Eskişehir'dekilerin %77,2'si, Karabük'tekilerin %60,3'ü, Kırşehir'dekilerin ise %68,9'u çürük risk durumu bakımından yüksek risklidir. İller arasında çürük risk durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$). Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır. Birinci basamakta tarananların %74,1'ü, ikinci basamakta tarananların %65,0'i ve üçüncü basamakta tarananların %71,4'ü çürük risk durumu bakımından yüksek risklidir. Aile dış hekimliği basamak türleri arasında çürük risk durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$)

4.4. Aile Dış Hekimliği Birimlerinde Yapılan Koruyucu Uygulamalar ve Tedaviler

4.4.1. Aile dış hekimliği taraması yapılan çocuklara flor uygulanma durumu

Çizelge 4.17'de taranan çocuklarda flor uygulanma durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir

Çizelge 4.17. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklara flor uygulanma durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Flor Uygulanmayan		Flor Uygulanan		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	3247	55,2	2632	44,8	0,010
Erkek	3337	57,6	2456	42,4	
Yaş					
2-5 Yaş	2247	62,1	1370	37,9	<0,001
6-12 Yaş	4337	53,8	3718	46,2	
İl					
Eskişehir	2614	49,5	2670	50,5	<0,001
Karabük	1999	76,8	604	23,2	
Kırşehir	1971	52,1	1814	47,9	
Aile Diş Hekimliği Birimi Basamak Türü					
1.Basamak	3135	46,1	3665	53,9	<0,001
2.Basamak	3041	75,8	973	24,2	
3.Basamak	408	47,6	450	52,4	
Çürük Risk Durumu					
Düşük Risk	1748	66,6	878	33,4	<0,001
Orta Risk	461	60,9	296	39,1	
Yüksek Risk	4275	52,2	3914	47,8	

Çizelge 4.17'e göre, kızların %44,8'ine, erkeklerin ise %42,4'üne flor uygulanmıştır. Cinsiyetler arasında flor uygulanma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p=0,010) 2-5 yaş grubundaki çocukların %37,9'una, 6-12 yaş grubundaki çocukların ise %46,2'sine flor uygulanmıştır. Yaş grupları arasında flor uygulanma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001) İller arasında flor uygulanma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001). Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır. En yüksek flor uygulanma oranının %53,9 ile birinci basamakta gerçekleşmiştir. Aile diş hekimliği basamak türleri arasında flor uygulanma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001) Fark birden fazla basamak türünden kaynaklanmaktadır. Yüksek risk grubundaki çocukların %47,8'ine flor uygulanmıştır. Çürük risk durumları arasında flor uygulanma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001) Fark birden fazla çürük risk durumundan kaynaklanmaktadır.

4.4.2. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklara fissür örtücü uygulanma durumu

Çizelge 4.18’de taranan çocuklarda fissür örtücü yapılan diş sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.18. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklarda uygulanan fissür örtücü sayısının bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Fissür Örtücü Uygulanan Diş Sayısı	
	Ortalama $\pm$ ss	P
Cinsiyet		
Kız	0,5 $\pm$ 1,3	0,120
Erkek	0,5 $\pm$ 1,3	
Yaş		
2-5 Yaş	0,1 $\pm$ 0,7	<0,001
6-12 Yaş	0,7 $\pm$ 1,5	
İl		
Eskişehir	0,5 $\pm$ 1,2	<0,001
Karabük	0,5 $\pm$ 1,3	
Kırşehir	0,6 $\pm$ 1,4	
Aile Diş Hekimliği Birimi Basamak Türü		
1.Basamak	0,5 $\pm$ 1,3	<0,001
2.Basamak	0,4 $\pm$ 1,2	
3.Basamak	1,3 $\pm$ 1,9	
Çürük Risk Durumu		
Düşük Risk	0,4 $\pm$ 1,2	<0,001
Orta Risk	0,5 $\pm$ 1,3	
Yüksek Risk	0,6 $\pm$ 1,4	

Çizelge 4.18’e göre; taranan çocuklarda fissür örtücü yapılan diş sayısı ortalamalarıyla cinsiyet ve yaş değişkenlerinin arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olup olmadığını görebilmek için Bağımsız Örneklem T Testi, basamak türü, çürük risk durumu ve il değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olup olmadığını görebilmek için ise Tek Yönlü Anova Testi yapılmıştır. 6-12 yaş grubundaki çocuklarda fissür örtücü yapılan ortalama diş sayısı (0,7 $\pm$ 1,5), 2-5 yaş grubundaki çocuklarda fissür örtücü yapılan ortalama diş sayısından (0,1 $\pm$ 0,7) yüksektir. Yaş grupları arasında fissür örtücü yapılan ortalama diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001). Fissür örtücü uygulanan ortalama diş sayısının en yüksek olduğu il Kırşehir’dir (0,6 $\pm$ 1,4). İller arasında fissür örtücü uygulanan ortalama diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. (p<0,001) İller arasında fissür örtücü uygulanan diş sayısı bakımından farklılaşmanın sebebini anlayabilmek için yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucuna göre, Kırşehir’dekilerin

ortalamalarının Eskişehir ve Karabük illerinden yüksek olmasıdır. Fissür örtücü yapılan ortalama diş sayısının en yüksek olduğu aile diş hekimliği basamak türü üçüncü basamaktır ($1,3\pm 1,9$). Aile diş hekimliği basamak türleri arasında fissür örtücü yapılan ortalama diş sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Aile diş hekimliği basamak türleri arasında fissür örtücü uygulanan diş sayısı bakımından farklılaşmanın sebebini anlayabilmek için yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucuna göre, üçüncü basamakta tarananların ortalamalarının birinci basamaktan, birinci basamakta tarananların ortalamalarının da ikinci basamakta tarananlardan yüksek olmasıdır. Fissür örtücü yapılan ortalama diş sayısının en yüksek olduğu çürük risk durumu yüksek risktir ($0,6\pm 1,4$). Çürük risk durumları arasında fissür örtücü uygulanan diş sayısı bakımından farklılaşmanın sebebini anlayabilmek için yapılan Post Hoc (Tukey) testi sonucuna göre, yüksek çürük riski olanların ortalamalarının düşük çürük riski olanlardan yüksek olmasıdır.

4.4.3. Aile diş hekimliği taraması yapılan çocuklara detertraj yapılma durumu

Çizelge 419’da taranan çocuklara detertraj yapılma durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.19. Aile diş hekimliği taramasına gelen çocuklara detertraj yapılma durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Detertraj Yapılmayan		Detertraj Yapılan		P
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	5770	98,1	109	1,9	0,242
Erkek	5668	97,8	125	2,2	
Yaş					
2-5 Yaş	3587	99,2	30	0,8	0,000
6-12 Yaş	7851	97,5	204	2,5	
İl					
Eskişehir	5129	97,1	155	2,9	0,000
Karabük	2570	98,7	33	1,3	
Kırşehir	3739	98,8	46	1,2	
Aile Diş Hekimliği Birimi Basamak Türü					
1.Basamak	6616	97,3	184	2,7	0,000
2.Basamak	3983	99,2	31	0,8	
3.Basamak	839	97,8	19	2,2	
Çürük Risk Durumu					
Düşük Risk	2619	99,7	7	0,3	0,000
Orta Risk	677	89,4	80	10,6	
Yüksek Risk	8042	98,0	147	2,0	

Çizelge 4.19'a göre, 6-12 yaş grubunda detertraj yapılma oranı (%2,5), 2-5 yaş grubundan (%0,8) yüksektir. Yaş grupları arasında detertraj yapılma durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Detertraj yapılma oranının en yüksek olduğu il Eskişehir'dir (%2,9). İller arasında detertraj yapılma durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır. Basamak türleri arasında detertraj yapılma durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Detertraj yapılma oranının en yüksek olduğu aile dış hekimliği basamak türü birinci basamaktır (%2,7). Fark birden fazla basamak türünden kaynaklanmaktadır. Detertraj yapılma oranının en yüksek olduğu çürük risk durumu orta risktir (%10,6). Çürük risk durumları arasında detertraj yapılma durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Fark birden fazla çürük risk durumundan kaynaklanmaktadır.

4.4.4. Aile dış hekimliği taraması yapılan çocuklara oral hijyen eğitimi verilme durumu

Çizelge 4.20'de taranan çocuklara oral hijyen eğitimi verilme durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir

Çizelge 4.20. Aile dış hekimliği taramasına gelen çocuklara oral hijyen eğitimi verilme durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Oral Hijyen Eğitimi Verilmeyen		Oral Hijyen Eğitimi Verilen		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	324	5,5	5555	94,5	0,861
Erkek	315	5,4	5478	94,6	
Yaş					
2-5 Yaş	194	5,4	3423	94,6	0,724
6-12 Yaş	445	5,5	7610	94,5	
İl					
Eskişehir	342	6,5	4942	93,5	<0,001
Karabük	224	8,6	2379	91,4	
Kırşehir	73	1,9	3712	98,1	
Aile Dış Hekimliği Birimi Basamak Türü					
1.Basamak	88	1,3	6712	98,7	<0,001
2.Basamak	352	8,8	3662	91,2	
3.Basamak	199	23,2	659	76,8	
Çürük Risk Durumu					
Düşük Risk	144	5,5	2482	94,5	0,093
Orta Risk	34	4,5	723	95,5	
Yüksek Risk	365	4,5	7824	95,5	
Toplam	639	5,5	11033	94,5	

Çizelge 4.20'e göre, Oral hijyen eğitimi verilme oranının en fazla olduğu il %98,1 ile Kırşehir'dir, bunu sırasıyla %93,5 ile Eskişehir ve %91,4 ile Karabük takip etmektedir. İller arasında oral hijyen eğitimi verilme durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır. Oral hijyen eğitimi verilme oranının en yüksek olduğu basamak türü %98,7 ile birinci basamak olurken, en düşük olduğu basamak türü %76,8 ile üçüncü basamaktır. Basamak türleri arasında oral hijyen eğitimi verilme durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Fark birden fazla basamak türünden kaynaklanmaktadır.

4.4.5. Aile dış hekimliği taraması yapılan çocuklara beslenme eğitimi verilme durumu

Çizelge 4.21'de taranan çocuklarda beslenme eğitimi verilme durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı değerlendirilmiştir

Çizelge 4.21. Aile dış hekimliği taramasına gelen çocuklara beslenme eğitimi verilme durumunun bazı tanımlayıcı değişkenlere göre dağılımı

	Beslenme Eğitimi Verilmeyen		Beslenme Eğitimi Verilen		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet					
Kız	452	7,7	5427	92,3	0,872
Erkek	450	7,8	5343	92,2	
Yaş					
2-5 Yaş	279	7,7	3338	92,3	0,969
6-12 Yaş	623	7,7	7432	92,3	
İl					
Eskişehir	545	10,3	4739	89,7	<0,001
Karabük	271	10,4	2332	89,6	
Kırşehir	86	2,3	3699	97,7	
Aile Dış Hekimliği Birimi Basamak Türü					
1.Basamak	132	1,9	6668	98,1	<0,001
2.Basamak	529	13,2	3485	86,8	
3.Basamak	241	28,1	617	71,9	
Çürük Risk Durumu					
Düşük Risk	175	6,7	2451	93,3	0,052
Orta Risk	69	9,1	688	90,9	
Yüksek Risk	562	6,9	7627	93,1	

Çizelge 4.21'e göre, Beslenme eğitimi verilme oranının en fazla olduğu il %97,7 ile Kırşehir'dir, bunu sırasıyla %89,7 ile Eskişehir ve %89,6 ile Karabük takip etmektedir. İller arasında beslenme eğitimi verilme durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır. ($p<0,001$) Fark birden fazla ilden kaynaklanmaktadır. Oral hijyen eğitimi verilme oranının

en yüksek olduğu aile diş hekimliği basamak türü %98,1 ile birinci basamak olurken, en düşük olduğu basamak türü %71,9 ile üçüncü basamaktır. Basamak türleri arasında beslenme eğitimi verilme durumu bakımından istatistiki olarak anlamlı fark vardır ($p<0,001$). Fark birden fazla basamak türünden kaynaklanmaktadır.

5. TARTIŞMA

Ülkemizde koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerine ilişkin, ilk olarak 2014/2015 eğitim öğretim yılında 60 ayını doldurmuş anasınıfı öğrencilerinin dahil edildiği ve kademeli olarak her yıl bir üst sınıfın eklendiği Koruyucu Ağız ve Diş Sağlığı Programı uygulanmaktadır. Bu program kapsamında, öğrenci, öğretmen ve velilere yönelik farkındalık eğitimleri verilmiş, öğrencilerin ağız diş muayeneleri ile yılda iki kez florürlü vernik uygulamaları yapılmıştır. Programa, 2019-2020 eğitim ve öğretim yılından itibaren COVID-19 pandemisi nedeniyle yalnızca öğrenci, öğretmen ve veli farkındalık eğitimlerinin yapılmasıyla devam edilmiştir [8]. Torrence ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; bir topluma koruyucu amaçlı bir program uygulanmak istendiğinde öncelikle toplum içindeki yüksek çürük riskine sahip birey veya grupların saptanması koruyucu programın başarısı açısından oldukça önemli olduğunu savunmuşlardır [126].

Leyla Demir yaptığı çalışmasında; koruyucu sağlık hizmetlerinin, ortaya çıkabilecek risklerin oluşmaması, erken teşhis ve tedavi edilerek daha sağlıklı bir toplum oluşturulmasına ve mevcut sağlığın korunmasına olanak sağlayan bir hizmet olduğunu, toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi ile sağlık hizmetleri maliyetlerinin azaltılması noktasında önem arz eden koruyucu sağlık hizmetlerinin kullanımında etkili olan faktörlerin tespit edilerek, kullanım düzeyinin artırılması önermektedir [127]. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmekte olan koruyucu ağız ve diş sağlığı programına ek olarak; ağız diş muayenesi, florürlü vernik ve fissür örtücü uygulaması, detertraj, oral hijyen ve beslenme eğitiminin de eklendiği aile diş hekimliği modelinin, ülke geneline yaygınlaştırılmasının önemi çalışmamızda vurgulanmaktadır.

Çalışmamız, Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde aile diş hekimliği pilot uygulaması kapsamında taranan 11 672 çocuk üzerinden gerçekleştirilmiştir. Türkiye genelindeki ilk ağız diş sağlığı araştırması 1990 yılında Saydam ve arkadaşları tarafından 1987-1988 yılları arasında, 5-65+ yaş grubundan 6.290 kişilik örnek çapıyla, 5 ildeki, 57 araştırma biriminde gerçekleştirilmiştir [128]. Bu tarihten sonra ülkemizi temsil eden geniş çaplı araştırma TADSAP-2004 araştırması olmuş olup; araştırmaya 68 ildeki 250 yerleşim yerini kapsayan ve DSÖ'nün önerdiği indeks yaşlar (5, 12, 15) ve yaş gruplarındaki (35-44 ve 65-74) 7.833 kişi dahil edilmiştir [91]. Ülkemizi temsil eden en güncel çalışma olan TADSAP-2018 araştırmasında ise, 11.394 kişiye (5 yaş: 2.265, 12 yaş: 2.212, 15 yaş: 2.185, 35-44 yaş grubu:

2.463 ve 65-74 yaş grubu: 2270) uygulanan anket formu ve 11.353 kişiye (5 yaş: 2.256, 12 yaş: 2.210, 15 yaş: 2.176, 35 44 yaş grubu: 2.449 ve 65-74 yaş grubu: 2262) yapılan muayene formu kayıtlarının sonuçları değerlendirilmiştir [91]. Çalışmamızın ülke genelinde kapsayıcılığı olmamasına, yalnızca pilot uygulama kapsamındaki Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde taranan çocukların mevcut ağız ve diş sağlığı durumu hakkında bilgi vermesine karşın, değerlendirme yapılan çocuk sayısı bakımından ulusal ölçekteki araştırmalar ile benzerlik göstermektedir.

Aile diş hekimliği pilot uygulaması kapsamında, aile hekimliği bilgi yönetim sisteminden 2-12 yaş aralığında bulunan 198 463 çocuk aile diş hekimlerine bağlanmış olup; Temmuz 2022 tarihi itibarıyla pilot uygulamaya geçilmiştir. Uygulama başlangıcında, katılıma ilişkin geniş, kitlesel reklam ve duyurular yapılmadan afiş ve broşürler ile hedef popülasyon davet edilmiştir. Pilot çalışmanın ilerleyen zamanlarında ise, hedef popülasyona ek olarak gönderilen SMS sonrasında talebin arttığı görülmüştür. Pilot uygulamanın başlangıcından Mayıs 2024 tarihine kadar 11 672 çocuğun aile diş hekimi taramaları gerçekleştirilmiştir. Çalışmamız kapsamında, aile diş hekimlerine bağlanan çocukların, %5,9'una en az bir aile diş hekimi tarama muayenesi gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Aile diş hekimi taramasına katılımın az olmasının; aile diş hekimliğinin ülkemiz için henüz yeni bir model olması, pilot bölgede uygulanıyor olması sebebiyle Sağlık Bakanlığı tarafından geniş kitlesel tanıtım ve duyurusunun yapılmaması, uygulamaya ilişkin kamu spotunun olmaması ve bireylerin farkındalığının sağlanamamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, aile diş hekimliği uygulamasına ilişkin daha geniş duyuru yapılması ve aile hekimliği birimleri üzerinden yönlendirme yapılmasını sağlayacak mekanizmalar oluşturulması önerilmektedir. Diğer taraftan, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin hemen sonuç vermemesi, etkisinin uzun dönem içerisinde görülebilmesi nedeniyle, ailelerin tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmeti veren sağlık kuruluşlarına başvuru eğiliminde olduğu düşünülmektedir. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin önemi, etkinliği ve güvenilirliği bakımından toplumun bilinçlendirilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmamızda, taranan çocukların aile diş hekimliği birimi basamak türleri arasında dağılımı değerlendirildiğinde, en yüksek oranın birinci basamakta olduğu tespit edilmiştir (%58,3). Birinci basamak sağlık kuruluşlarının hastalar için ilk başvuru noktası olmasının, yerleşim merkezlerine yakın lokasyonlarda yer almalarının, daha ulaşılabilir olmalarının bu durumda etkili olmuş olabileceği değerlendirilmektedir.

Genel tababet alanında da koruyucu sağlık hizmetlerine başvurunun henüz istenilen düzeyde olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Canıgeniş, İzmit’te sağlıklı hayat merkezinde yaptığı çalışmada, katılımcıların çoğunlukla sağlıklı hayat merkezine aile hekimi tarafından yönlendirildiğinin tespit edildiğini, literatürde bu durumu destekleyen benzer sonuçlar görüldüğünü bildirmiştir [129]. Bu noktada, özellikle aile hekimi izleminde yer alan 2-5 yaş grubu çocukların ebeveynlerinin aile sağlığı merkezlerinde hedef kitle olarak gözetilmesi, aile diş hekimliği hakkında bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesinin, tarama oranlarını artırmada etkili olacağı düşünülmektedir. Şişman çalışmasında, erken çocukluk çağı çürüklerinin bulaşıcı enfeksiyöz bir hastalık olduğunu, çürüğe neden olan bakterilerin anneden bebeğe geçtiğini ve ağız ve diş sağlığı kötü olan annelerin çocuklarında da çürük riskinin erken dönemlerde arttığını gösteren çalışmalar bulunduğundan bahsetmiştir [130]. Erken dönemde çürük riskini azaltmak amacıyla, gebelere ve 0-2 yaş çocuk sahibi ebeveynlere, ağız hijyeninin sağlanması ve doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması bakımından aile sağlığı merkezi tabanlı koruyucu ağız ve diş sağlığı eğitimleri verilmesinin faydalı olabileceği öngörülmektedir.

Çocuklarda diş çürüğünün küresel olarak değerlendirilmesinde ve ağız sağlığı hedeflerinin tanımlanmasında en önemli iki parametreden ilki çürüksüz 5 yaş çocuklarının oranıdır. DSÖ’nün 2000 yılı hedefinde bu yaş grubunun en az %50’sinin çürüksüz olması yer almaktadır [91]. 2020 yılı DSÖ Avrupa Bölge Ofisi ise 6 yaş çocuklarında çürüksüzlük oranını en az %80 olarak hedeflemiştir [91]. Bu oran TADSAP-2004’te %30,2, TADSAP-

2018’de %35,6, çalışmamızda ise %22,1 olarak bulunmuştur. Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar bu açıdan incelendiğinde, çürüksüzlük oranının azaldığı ve hedeflenen oranın çok altında kaldığı görülmektedir. Petersen ve arkadaşları, dünyada 5-6 yaşındaki çocuklarda çürüksüzlük oranının en yüksek Kuzey Avrupa’da, ardından Kuzey Amerika ve Batı Avrupa’da bulunduğunu, Doğu Avrupa, Orta Doğu, Asya, Afrika ve Latin Amerika’nın bazı ülkelerinde ise çürüksüz 5-6 yaş çocuk oranının düşük düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Prevalans değeri, düşük gelirli ülkeler için %36,3; yüksek gelirli ülkeler için %50,2 olarak açıklanmıştır. Orta gelirli ülkelerde ise çürüksüzlük prevalansı en düşüktür (%28,9) [2].

Çocuklarda diş çürüğü açısından dünya çapında geçerli ikinci temel kriter, 12 yaşındakilerde diş çürüğünün şiddetini gösteren ortalama DMFT değeridir. DSÖ Avrupa Bölge Ofisinin 2020 yılı için 12 yaş grubunda belirlediği hedef DMFT’nin 1,5’ten fazla olmayacak şekilde

azaltılmasıdır. TADSAP-2004 yılında 1,9 olarak kaydedilen bu değer, TADSAP-2018’de 1,57’ye düşmüştür [91]. Ancak, çalışmamızda 12 yaş grubu için ortalama DMFT $2,2 \pm 2,3$ olarak hesaplanmıştır. Bu değer, DSÖ’nün hedeflerinin altında kaldığı görülmektedir.

Çalışmamızda Eskişehir, Kırşehir ve Karabük illerinde taranan çocuklardan 2-5 yaş grubunda ortalama dmft $3,5 \pm 3,7$, 5 yaş grubunda ortalama dmft $4,3 \pm 3,8$, 6-12 yaş grubunda ortalama DMFT $0,8 \pm 1,4$ ’dür. Çürük prevalansı ise 2-5 yaş grubunda %67,5, 5 yaş grubunda %77,9, 6-12 yaş grubunda %81,8 ve 12 yaş grubunda %67,5 olarak tespit edilmiştir. TADSAP-2018’de, 5 yaş grubunda, çürük prevalansı %64,4, ortalama dmft 3,7, 12 yaş grubunda, çürük prevalansı %46,6, ortalama DMFT 1,57 olarak hesaplandığı görülmüştür (91). Çalışmamızda tüm yaş gruplarında, Ortalama dmft, DMFT ve çürük prevalansında 2018 yılında ülke genelinde yapılmış olan en güncel ağız ve diş sağlığı profili çalışmasına (TADSAP-2018) kıyasla, artış olduğu ve DSÖ’nün bu yaş grupları için hedeflediği değerlerin altında kaldığı görülmektedir. Çalışmamızın ülke genelinde kapsayıcılığı olmayıp, yalnızca pilot uygulama kapsamındaki Eskişehir, Karabük ve Kırşehir illerinde taranan çocukların mevcut ağız ve diş sağlığı durumu hakkında bilgi vermesine karşın, araştırma kapsamında ulaşılan çocuk sayısı göz önünde bulundurulduğunda, TADSAP-2018 araştırmalarından elde edilen veriler ile karşılaştırılması önem taşımaktadır. Karşılaştırmalar yorumlanırken iki araştırmanın değerlendirme yöntemlerine ilişkin farklılıkların göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Ülkemizde, ağız sağlığını belirlemeye yönelik olarak farklı bölgelerde ve illerde gerçekleştirilmiş epidemiyolojik çalışmalar bulunmakta olup; Aydınoğlu’nun çalışmasında Trabzon İli ve Çevresinde 3-6 yaş arasındaki toplam 1083 çocukta, ortalama dmft $2,95 \pm 3,60$ ve çürük prevalansı %63,1 olarak tespit etmiştir [131]. Öztunç ve diğerleri, ise Adana’da [132], Altun ve diğerleri, [133] Ankara’da 6-11 yaş grubu çocuklarda çürük prevalansını %69,2 ve %71,2 olarak rapor etmiştir. Tulunoğlu ve diğerleri, Ankara’da yaptıkları çalışmada 3-8 yaş arası çocuklarda dft değerini 2,2 olarak bulmuşlardır [14]. Eronat ve diğerleri, İzmir’de 7 yaş grubu çocuklarda dmft indeksini 4,45 olarak tespit etmişlerdir [134]. Çakır ve diğerleri, Konya ili ve çevresinde yaşayan 5-12 Yaş arası 500 çocuğun, 428’inde (%85,6) çürük varlığı gözlerken, 72’sinde (%14,4) çürük olmadığını tespit etmiştir [135]. Doğan ve diğerleri, 7 yaş grubu 13.836 çocuğun çürük prevalansını %73,3, dmft indeksini $3,58 \pm 3,32$ olarak tespit etmiştir [136]. Kırzioğlu ve diğerleri ise;

Erzurum, Bursa ve Isparta illerinde yaptığı, 2-5 yaş grubu çocuklarda çürük sıklığı ve bazı risk faktörlerinin değerlendirilmesi çalışmasında, 2-5 yaş arası çocuklarda çürük oranlarını sırasıyla %62, %72, ve %43, dmft indeksleri sırasıyla 2,49, 2,77 ve 2,63 olarak bulmuştur [137]. Öztürk ve diğerlerinin, Adıyaman ilinde 4-15 yaş aralığındaki 2 358 çocuktan, 2 218'inde diş çürüğü saptadığı, bu çocuklardan 5 yaş grubu için ortalama dmft değerini 3,07, 12 yaş grubu için ortalama DMFT değerini 2,83 olarak hesapladığı görülmüştür [138].

Çalışmamızdan elde edilen bulgular farklı bölgelerde ve illerde gerçekleştirilmiş epidemiyolojik çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızın, ulusal ve yerelde yürütülen çalışmalardan farkı, pilot uygulama kapsamında koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin de uygulanmış olmasıdır. Çalışmamız kapsamında yer alan çocuklara uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin, çocukların mevcut ağız ve diş sağlığı durumlarına fayda sağlamış olması beklenmektedir.

Bu nedenle, çalışmamızdaki çocukların ağız ve diş sağlığı durumunun, kesitsel çalışmalardan daha iyi düzeyde olması beklenilebilirdi. Ancak, taranan çocukların koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinden hangi düzeyde faydalandığını gösterecek herhangi bir parametre çalışmamızda yer almadığından ve tekrarlayan aile diş hekimi ziyaretleri olan çocukların son muayene bulguları baz alındığından, daha önce uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin çocuklara etkisi saptanamamıştır. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinden hangi düzeyde fayda sağlanıldığının belirlenememesi bu çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

Hem çalışmamız hem ülke genelinde yapılan çalışmalarda tespit edilen ağız ve diş sağlığı durumunun DSÖ'nün hedeflediği değerlerin altında kaldığı görülmektedir. COVID-19 pandemisinin koruyucu ve tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetlerindeki olumsuz etkisinin bu durumda payı olabileceği ve henüz yeni bir uygulama olan aile diş hekimliğinde pilot uygulamasındaki koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerindeki beklenen etkinin pilot illerde henüz gerçekleşmediği düşünülmektedir. Ülkemizdeki ağız ve diş sağlığı durumunun iyileştirilmesi ve DSÖ tarafından belirlenen hedefe yaklaştırılabilmesi için, koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarının bir an evvel ülke geneline yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Çalışmamızda, iller arasında çürük süt ve daimî diş prevalansı, dolgulu süt ve daimî diş prevalansı, periodontal hastalık prevalansı ile ortalama dmft ve DMFT değerlerinin en yüksek olduğu ilin Eskişehir olduğu görülmektedir. Çürük süt ve daimî diş prevalansı, dolgulu süt ve daimî diş prevalansı, periodontal hastalık prevalansı bakımından Eskişehir'i sırasıyla Karabük ve Kırşehir illeri takip etmektedir. Bu sonuçlara göre, illerin gelişmişlik düzeyi ile çürük diş, dolgulu diş ve periodontal hastalık prevalansının arttığı söylenebilir. TDB Diş Hekimlerinin Çalışma Şekilleri (Kurumlarda ve İl/İlçelerde) 2022 Yılı Dağılımı Raporuna göre, Eskişehir ilindeki diş hekimi başına düşen nüfus 1711 kişi, Karabük ilindeki diş hekimi başına düşen nüfus 1738 kişi, Kırşehir ilindeki diş hekimi başına düşen nüfus 2911 kişidir [125]. Aydın, Ankara ili Keçiören ilçesindeki ilkokullarda, bu okullardan düşük, orta ve yüksek olmak üzere sosyo ekonomik yönden farklı 3 bölgeden basit rasgele örneklem yöntemiyle seçerek beşinci sınıflar üzerinde yaptığı çalışmasında, gofret, çikolata gibi besinlerin düşük sosyoekonomik bölgede diğer iki bölgeye göre daha fazla tüketildiğini tespit etmiştir [139]. Bu bağlamda, çalışmamızda yer alan illerdeki beslenme alışkanlıklarının, eğitim seviyesinin ve ağız hijyenine verilen önemin yanında diş hekimi başına düşen nüfusun da çürük diş, dolgulu diş ve periodontal hastalık prevalansı ile ortalama dmft ve DMFT değerlerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi Uzmanlık Eğitimi Çekirdek Müfredatında yer alan Koruyucu Ağız ve Diş Sağlığı Uygulamaları; sistemik veya topikal flor uygulamaları, invaziv veya non-invaziv fissür örtücü uygulamalar, koruyucu ve durdurucu ortodontik tedavi uygulamaları (hareketli, sabit yer tutucular, myofonksiyonel terapi (kas egzersizleri, oral screen vb.), diş çekimi düşünülmeksizin yapılan sürme rehberliği, daimi diş çekimi ile yapılan sürme rehberliği (seri çekim), konjenital diş eksikliğine yapılan sürme rehberliği, habit breaker (alışkanlık kırıcı)) olup, bir çok branşta çeşitlilik göstermektedir [140]. Çalışmamızda; taraması yapılan 2-5 yaş grubundaki 3617 çocuğun %37,9'una flor uygulanmış, %0,8'ine detertraj yapılmış, %94,6'sına oral hijyen ve %92,3'üne beslenme eğitimi verilmiş olup, 6-12 yaş grubundaki 8055 çocuğun ise %46,2'sine flor uygulanmış %2,5'ine detertraj yapılmış, %94,5'ine oral hijyen ve %92,3'üne beslenme eğitimi verilmiştir. Ayrıca, fissür örücü uygulanan ortalama diş sayısı 2-5 yaş grubundaki çocuklarda ($0,1 \pm 0,7$) iken, 6-12 yaş grubundaki çocuklarda ($0,7 \pm 1,5$) olmuştur. Aile diş hekimliği pilot uygulaması kapsamında yer alan temel koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarının, uygulanma oranlarının birinci basamak sağlık tesislerinde yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Çalışmamızda, basamak türleri arasında aile

diş hekimliği birimlerinde uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri değerlendirildiğinde; flor uygulaması, detertraj uygulaması, oral hijyen eğitimi verilmesi ve beslenme eğitimi verilmesi durumları değişkenlerindeki en yüksek uygulanma oranlarının birinci basamak aile diş hekimliği birimlerinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ağız ve diş sağlığı hizmeti verilen birinci basamak sağlık kuruluşlarında ağırlıklı olarak koruyucu hizmetlerin verilmesi, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında ise tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinin ön planda olmasının bu durumda etkili olabildiği düşünülmektedir. Bu nedenle, aile diş hekimliği uygulamasının ülke geneline yaygınlaştırılması sırasında, birinci basamak sağlık tesislerinde aile diş hekimliği birimleri oluşturularak ilerlenmesi önerilmektedir. Ancak, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarının da koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri bakımından geliştirilmesi, gerektiğinde hastanın aile diş hekimi tarafından bir üst basamağa yönlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Topikal flor uygulamaları, kanıta dayalı çürük önleyici tedavi yöntemlerindendir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Topaloğlu ve diğerleri, florlu diş macunları ve topikal flor uygulamalarına karşı önyargılı bir tutumun oluştuğunu rapor etmekte olup; topikal flor uygulamalarını reddeden anne ve babaların giderek artış göstermekte olduğunu ve bunun da önemli bir halk sağlığı problemi haline geldiğini savunmuşlardır. Yaptıkları çalışmalarda, topikal flor uygulama sonrası kan, idrar değerlerinin ve doku birikim ölçümlerinin zararlı düzeyde olmadığı rapor edilmiştir [66]. Çalışmamızda; çocukların çürük risk durumu bakımından dağılımları, düşük risk % 22,7, orta risk % 6,5 ve yüksek risk % 70,8 şeklindedir. Orta ve yüksek çürük riski tespit edilerek flor uygulaması önerilen çocukların %12,2'sine, tekrarlı olan gelişleri de dahil olmak üzere en az bir defa ebeveyn veya bakıcının onay vermemesi nedeniyle flor uygulaması yapılamadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda, Sağlık Bakanlığı tarafından flor uygulamalarının diş çürüklerini önlemede etkili ve güvenilir olduğu konusunda bilgilendirici çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Çalışmamızda, taranan çocuklardan 2-5 yaş grubundakilerin %67,5'inde, 6-12 yaş grubundakilerin ise %81,8'inde en az bir çürük diş bulunmaktadır. Bu bakımdan, tarama yapılan çocuklarda tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmeti ihtiyacının yüksek olduğu söylenebilir. Çocuklarda özellikle tedavi edilmeyen diş çürüklerinin; beslenme güçlüğü, konuşma bozukluğu, diş yapısında harabiyet, yetersiz çiğneme fonksiyonu, estetik problemler ve buna bağlı olarak özgüven kaybı, ağrı, enfeksiyon, konsantrasyon kaybı,

öğrenme güçlüğü ve okul devamsızlığı gibi birçok belirgin oral ve sistemik problemlere neden olacağı ve sosyal ve duygusal bir çok sonuç doğurabileceği bilinmektedir [141]. Bu nedenle, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin yanında tarama yapılan çocukların ihtiyaç duyduğu tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetlerine erişimde de kolaylık sağlanmalıdır. Bu bakımdan, hem koruyucu sağlık hizmetlerinin kullanım oranının artırılması amacıyla önerilen teşvik politikalarının uygulanması hem de bu yaş grubu çocukların ihtiyaç duyduğu tedaviye daha kolay erişebilmesi için, aile diş hekimliği tarama muayenesine gelen çocukların ikinci veya üçüncü basamak sağlık kuruluşlarından öncelikli olarak randevu alabilmesinin tarama oranlarını artırmada faydalı olacağı düşünülmektedir.

Ülkemizde ağız diş sağlığı hizmetleri daha çok tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetleri ve protez ağırlıklı olarak sunulmakta, koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde tüm ülke nüfusunu kapsayan sistematik bir uygulama yer almamaktadır. Bu kapsamda gayri safi yurt içi hasıladan sağlığa ayrılan pay ülkemizde diğer ülkelere kıyasla oldukça düşük olmakla birlikte, ağız ve diş sağlığına ayrılan kaynakların neredeyse tamamına yakını ise tedavi edici hizmetlere aktarılmaktadır. Yazıcıoğlu ve diğerleri, ağız ve diş sağlığı sorunlarının insidans ve prevalans hızlarının yüksek olması ve topluma doğrudan ve dolaylı maliyetleri göz önüne alındığında, bu sorunlara bir halk sağlığı sorunu olarak yaklaşmak ve bu hizmetleri toplumun tüm kesimlerine etkili, verimli ve erişilebilir kılmak gerektiğini savunmaktadır [4]. Yıldırım ve diğerleri, tarafından yapılan çalışmada; dört kişilik bir ailede 9686 TL olan tedavi maliyetinin, koruyucu diş sağlığı hizmetleri ile 2708 TL'ye düştüğü sonucuna ulaşılmıştır [142]. Türkiye'de ağız diş sağlığı hizmetlerinin strateji değerlendirmesi raporunun sonuçlarına göre 2015-2050 yılları arasında koruyucu ağız diş sağlığı hizmeti sunulmaması halinde, tedavi edici hizmetler ve protez hizmetlerinin toplam maliyetinin, yaşlanan nüfus ile birlikte 2015 yılından 2050 yılına kadar 5 milyar 336 milyon TL olarak %14,5 artacağı tahmin edilmiştir. Tedavi edici hizmetler ve protez hizmetlerinin toplam maliyetinin 5'te birinin (841 milyon TL) aynı dönemde uygulanması planlanan koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerine ayrılması halinde, 2050 yılı için koruyucu uygulamaların maliyetinin %20 oranında (673 milyon TL) gerileyeceği hesaplanmıştır. Ayrıca, tedavi edici ve koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri arasında bir fayda-maliyet (cost benefit) analizi de yapılmıştır. Bu raporun sonuçlarına göre; koruyucu ağız diş sağlığı uygulamalarına harcanan 1 dolarlık ücretin, restoratif, acil tedaviler ve çok sayıda tıbbi tedavi için ileride yapılacak 8 ile 50 dolar arasındaki bir harcamayı ortadan kaldıracağı tespit edilmiştir [143].

Günümüzde toplumun ağız ve diş sağlığı hizmetlerine yönelik beklentileri ve gereksinimleri her geçen gün hızla artarken, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin tedavi ve bakım kapasitesi de bununla birlikte artış göstermektedir. Toplumda çok sık ve yaygın olarak ortaya çıkan ağız ve diş hastalıklarının tedavi maliyetleri gün geçtikçe katlanarak büyümekte, kamuya bağlı

ADSM, ADSH ihtiyacı, bunların yatırım maliyetleri ve hekim-personel istihdam gereksinimleri de buna bağlı olarak artmaktadır. Ülkemizde ağız ve diş sağlığı hizmetleri tedavi edici uygulamalarının yaygınlaştığı, hastaların ihtiyaçları ve istekleri doğrultusunda, koruyucu hizmetlerden daha çok tedavi odaklı, diş problemlerinin semptomatik tedavisi ve ağrıyı gidermeye yönelik palyatif çözümlerin olduğu bir hizmet modeli oluşmuştur. Bu yaklaşım sonucunda yüksek maliyetli diş tedavilerine duyulan gereksinimin giderek arttığı, ağız ve diş sağlığına ayrılan kaynakların neredeyse tamamına yakınının tedavi edici hizmetlere aktarıldığı görülmektedir.

2019 yılı itibariyle toplam sağlık harcamaları 201 milyar 31 milyon TL olan Türkiye, gayri safi yurtiçi hasılatından sağlığa %4,7'sini ayırmaktadır. Sağlık harcamaları içerisindeki SGK sağlık giderlerinin 103 milyar 954 milyon TL olduğu ve bu tutarın yaklaşık olarak 71 milyar TL'sinin tedavi giderlerinden oluştuğu görülmektedir. Ağız ve diş sağlığı hizmeti sunan kamu kurumlarının büyük bir kısmında (ADSM, ADSH, Diş Hekimliği Fakülteleri dahil, devlet hastaneleri ve bağlı diş poliklinikleri hariç) 2019 yılı tedavi maliyetleri hesaplandığında 2 milyar 381 milyon TL gibi bir rakam karşımıza çıkmaktadır. Bu tutar, ağız ve diş sağlığına ayrılan miktarın ortalama olarak %4 oranında olduğunu göstermektedir.

Finansmanı Sosyal Güvenlik Kurumu olan diş tedavi maliyetleri incelendiğinde toplam tedavi giderinin %38'inin protetik tedaviler, %29'unun restoratif ve endodontik tedavilerden oluştuğu görülmektedir. Koruyucu diş hekimliği uygulamalarının toplam diş tedavi maliyetleri içerisindeki oranının ise %2 ile sınırlı kaldığı görülmüştür. Aile diş hekimliği uygulaması ile vatandaşların hizmete daha kolay erişimleri, toplum ağız diş sağlığı bilincinin sağlanması, önüne geçilebilir rahatsızlıkların düzenli kontroller sonucu, erken teşhis ve müdahaleyle önlenmesinin sağlanacağı öngörülmektedir. Bu şekilde Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri'ndeki (ADSM) fazla yoğunluğun azaltılması ve ileri düzey tedavilerin gerektirdiği daha yüksek maliyetlerin önlenmesi hedeflenmektedir. Ağız ve diş sağlığı hastalıklarının tedavi maliyetleri birçok ülkede, ülke ekonomisine ağır yükler yüklemektedir. Bu nedenle henüz hastalık ortaya çıkmadan önlem alarak, bireye özgü

koruyucu sağlık hizmetlerini planlamak ve hayata geçirmek toplumun ağız ve diş sağlığı düzeyini yükseltecek ve birçok maliyetli tedavinin önüne geçecektir [8].

Dünya Sağlık Örgütü, ağız ve diş hastalıklarını azaltmak için tedaviye yönelik invaziv diş hekimliği modelinden, koruyucu diş hekimliğine ve minimal girişimsel tedavilere geçilmesi gerektiğini savunmaktadır. Türk Dişhekimleri Birliği 22. Uluslararası Dişhekimliği

Kongresi Meslek Sorunları Sempozyumu’nda ölkemizdeki ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin tedavi edici ağırlıklı olarak sürdüröldüğü vurgulanmış, Aile Dişhekimliği modelinin ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde süregelen birçok problemin çözümünde rol oynayacağı ifade edilmiştir. Türkiye’de ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin gelişmiş ölkelerdeki gibi sunulabilmesi için Aile Dişhekimliği’ne ihtiyaç olduğunu, bunun ikinci ve üçüncü basamak ağız ve diş sağlığı hizmeti sunan kuruluşlarda yoğunluğu azaltılması, ileri düzey tedavilerin yaratacağı yüksek maliyetlerin önlenmesi ve koruyucu hizmetlerin yaygınlaştırılması gibi faydalar sağlayacağını bildirmiştir [123]. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Dönüşüm Programı Raporunda toplumumuzun ağız ve diş sağlığı açısından bilinçlendirilmesi, eğitiminin sağlanması ve koruyucu hekimlik çalışmalarıyla tedaviye yönelik yapılanmalara yer verileceği, birinci basamak sağlık hizmetlerinde tüm diş hekimlerinden azami faydalanılacağına vurgu yapılmıştır [144]. Bu doğrultuda, aile diş hekimliği uygulamasının ölk geneline yaygınlaştırılması, öncelikli olarak 2-12 yaş aralığındaki tüm bireylerin koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinden yararlanmasının, ölkemizin DSÖ tarafından belirlenen ağız ve diş sağlığı hedeflerine ulaşmasında etkili olacağı düşünölmektedir. Ağız ve diş sağlığını koruyan ve geliştiren programlar oldukça önemlidir. Bu programların ve hizmetlerin etkinliğinin ulusal epidemiyolojik araştırmalar ile düzenli olarak değerlendirilmesi; eksiklerin belirlenmesini ve ihtiyaç duyulan düzenlemelerin hayata geçirilmesini sağlayacaktır. Aile Diş Hekimliği uygulamasının hem ölk ekonomisine hem sağlığın korunmasına ve devamlılığına büyük katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

DSÖ tarafından toplumun önemli ağız ve diş sağlığı göstergelerinden kabul edilen 5 yaş çürüksüzlük oranı ve 12 yaş ortalama DMFT değerinin, belirlenen hedeflerin altında kaldığı görülmektedir. Ülkemizdeki mevcut ağız ve diş sağlığı durumunun iyileştirilmesi ve DSÖ tarafından belirlenen hedefe ulaşılması için, ülke genelinde uygulanan koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarına ihtiyaç vardır. Bu nedenle, aile dişhekimliği modelinin ülke geneline yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Aile diş hekimlerine bağlanan çocuklardan tarama yapılanların oranının henüz istenilen düzeyde olmadığı görülmüştür. Aile diş hekimliğinin tanıtımı ve koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin önemi hakkında, toplumun farkındalığının artırılması amacıyla Sağlık Bakanlığı tarafından saha çalışmaları yapılmalıdır.

Taranan çocukların aile dişhekimliği birimi basamak türleri arasında dağılımı değerlendirildiğinde, en yüksek oranın birinci basamakta olduğu tespit edilmiştir. Koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarının birçoğunda da uygulanma oranlarının en yüksek birinci basamakta olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, aile dişhekimliği modelinin ülke geneline birinci basamak aile diş hekimliği birimleri üzerinden yaygınlaştırılması önerilmektedir.

İkinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları, aile diş hekimliği uygulaması kapsamı dışındaki koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri bakımından geliştirilmeli, taranan çocuklar gerekli olması halinde aile diş hekimi tarafından bir üst basamağa yönlendirilmelidir.

Erken dönemde çürük riskini azaltmak amacıyla, gebelere ve 0-2 yaş çocuk sahibi ebeveynlere, ağız hijyeninin sağlanması ve doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması bakımından aile sağlığı merkezi tabanlı koruyucu ağız ve diş sağlığı eğitimleri verilmelidir. 2-5 yaş grubu çocukların ebeveynlerinin aile sağlığı merkezlerinde hedef kitle olarak gözetilerek, aile diş hekimliği hakkında bilgilendirilmesine ve yönlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Çalışmamızda, tarama yapılan çocuklarda diş çürüğü prevelansının ve tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmeti ihtiyacının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin yanında, tarama yapılan çocukların ihtiyaç duyduğu tedavi edici ağız ve diş

sağlığı hizmetlerine erişiminde de kolaylık sağlanmalıdır. Bu bakımdan, hem koruyucu sağlık hizmetlerinin kullanım oranının artırılması amacıyla önerilen teşvik politikalarının uygulanması hem de bu yaşı grubu çocukların ihtiyaç duyduğu tedaviye daha kolay erişebilmesi için, aile diş hekimliği tarama muayenesine gelen çocukların ikinci veya üçüncü basamak ağız ve diş sağlığı kuruluşlarından öncelikli olarak randevu alması sağlanmalıdır.

Topikal flor uygulamalarına onay vermeyen ebeveynler nedeniyle flor uygulanması önerilen çocukların bir kısmına flor uygulanamadığı tespit edilmiştir. Toplum, flor uygulamalarının diş çürüklerini önlemede etkili ve güvenilir olduğu konusunda Sağlık Bakanlığı tarafından bilinçlendirilmelidir.

Sonuç olarak, ülkemizde ulusal ölçekte kapsamlı koruyucu ağız ve diş sağlığı uygulamalarına ihtiyaç vardır. Çalışmamız, aile diş hekimliği pilot uygulamasındaki eksiklerin belirlenmesi ve ihtiyaç duyulan düzenlemelerin hayata geçirilmesi bakımından katkı sunabilir. Pilot uygulamanın ülke geneline yaygınlaştırılması sürecinde yararlı olabilecek kanıta dayalı bilgi üretebilir.

KAYNAKLAR

1. İnternet: World Health Organization. *Health Workforce 2023*. Web: https://www.who.int/health-topics/health-workforce#tab=tab_1. adresinden 5 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
2. Petersen, P.E., Baez, R.J., and Ogawa, H. (2020). Global application of oral disease prevention and health promotion as measured 10 years after the 2007 World Health Assembly statement on oral health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 48(4), 338-348.
3. Winkelmann, J., Gómez Rossi, J., and van Ginneken, E. (2022). *Oral health care in Europe: Financing, access and provision. Health Systems in Transition*, 24(2), 1-176.
4. Yazıcıoğlu, B. (2006). *Ağız ve Diş Sağlığı, Halk Sağlığı Temel Bilgiler*. (Çağatay Güler and Levent Akın, Ed.), Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara.
5. Petersen, P.E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31(Suppl 1), 3-23.
6. İnternet: World Health Organization. Regional Office for Europe. (1999). *Health21- The health for all policy framework for the WHO European Region*. Copenhagen. Web: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/98398/wa540ga199heeng.pdf. adresinden 5 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
7. Karabekiroğlu, S. ve Ünlü, N. (2014). Çürük risk değerlendirmesi – Derleme. *Dicle Dişhekimliği Dergisi*, 15, 107-114.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2022). 23-24 Kasım 2022 Aile Diş Hekimliği Pilot Uygulama Değerlendirme Çalışmayı Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayını.
9. Gökalp, S., Güçüz Doğan, B., Tekçiçek, M., Berberoğlu, A., ve Ünlüer, Ş. (2007). Erişkin ve yaşlılarda ağız-diş sağlığı profili Türkiye-2004. *Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 31(4), 11-18.
10. Jin, L.J., Lamster, I.B., Greenspan, J.S., Pitts, N.B., Scully, C., and Warnakulasuriya, S. (2016). Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. *Oral Diseases*, 22, 609–619.
11. Petersen, P.E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S., and Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83, 661-669.
12. Marthaler, T.M. (2004). Changes in Dental Caries 1953-2003. *Caries Research*, 38, 173-181.
13. Akyıldız, M.B., Doğusal, G., ve Sönmez, I. (2015). Aydın ve İzmir illerindeki pediatristlerin ağız-diş sağlığı hakkındaki bilgilerinin araştırılması. *Journal of Pediatric Research*, 2(1), 21-25.

14. Tulunoğlu, Ö., Bodur, H., ve Akal, N. (1999). Aile eğitim düzeyinin okul öncesi çocuklardaki ağız-diş sağlığı uygulamaları üzerine etkisinin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 16, 27-32.
15. Temel, B. B., ve Şantaş, F. (2024). Sağlık hizmetlerinde arzın talep yaratması ve hekimlere güven: Hastaların görüşleri üzerine bir araştırma. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 27(1), 91-120.
16. Ulusal Sağlık Enstitüleri Raporu. (2021). *Oral Health in America*. Web: <https://www.nidcr.nih.gov>, Son Erişim Tarihi: 12.07.2024.
17. Çubukçu, Ç. E. (2003). Neden koruyucu diş hekimliği? *Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni*. Web: <http://www.thb.hacettepe.edu.tr>, Son Erişim Tarihi: 20 Haziran 2018.
18. İnternet: Sağlıkta Dönüşüm Programı. (t.y.). Web: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11415/saglikta-donusum-programi.html>, adresinden 7 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
19. İnternet: TDK. (t.y.). Sağlığın Tanımı. Web: <https://sozluk.gov.tr/>, adresinden 1 Haziran 2024 tarihinde erişilmiştir.
20. İnternet: Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982). Resmî Gazete Tarihi: 09.11.1982, Resmî Gazete Sayısı: 17863. Web: <https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2709&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
21. Ertürk Atabey, S. (2012). *Sağlık sistemleri ve sağlık politikaları*. Ankara: Gazi Kitapevi, 12.
22. Orhaner, E. (2006). Türkiye'de sağlık hizmetleri finansmanı ve genel sağlık sigortası. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 1-22. 23. Dağıstan, R. (2001). *Türkiye'de sağlık hizmetlerinin finansmanı*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 122-145.
24. Pamukcu, S. D. (2020). *Birinci basamak sağlık çalışanlarının duygusal zeka düzeyleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa, 85-93.
25. Zyzanski, S. J. and McDaniel, M. (2021). Measuring primary care across 35 OECD countries. *The Annals of Family Medicine*, 19(5), 1-6.
26. Değer, D. M. (2021). *Bingöl'de birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuranlarda algılanan hizmet kalitesini etkileyen faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 35-48.
27. Akar, Ç. (2014). *Türkiye'de ağız-diş sağlığı hizmetlerinin strateji değerlendirmesi*. Ankara: Türk Diş Hekimleri Birliği Yayınları, Araştırma Dizisi, 9-65.
28. Fişek, N. (1983). *Halk sağlığına giriş*. Dünya Sağlık Örgütü Hizmet Araştırma ve Araştırmacı Yetiştirme Merkezi Yayını, 48.

29. Akdur, P. D. (2006). *Sağlık sektörü temel kavramlar Türkiye ve Avrupa Birliği'nde durum ve Türkiye'nin birliğe uyumu* (İkinci Baskı b.). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 78-93.
30. Başol, E. (2015). Gelişmekte olan ülkelerde strateji: Sağlık sisteminde sevk zinciri. *BJSS Balk Journal Social Sciences*, 4(8), 65-72.
31. Ateş, M. (2011). *Sağlık hizmetleri yönetimi*. İstanbul: Beta, 85-93.
32. Hayran, O. (2012). *Sağlık yönetimi yazıları*. Ankara: SAGEYA Yayınları, 98-103.
33. Ateş, M. (2016). *Sağlık sistemleri* (3. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları, 112-125.
34. Kavuncubaşı, Ş. (2000). *Hastane ve sağlık kurumları yönetimi*. Ankara: Siyasal Kitapevi, 85-93.
35. Schütte, U. and Walter, M. (2010). Oral health-related quality of life. In *Handbook of disease burdens and quality of life measures* (pp. 1839-1853). Springer New York.
36. Dental N. and Research C. (2000). *Oral health in America: A report of the Surgeon General*. US Public Health Service, Department of Health and Human Services.
37. Hashim, R., Al Amoudi, N. and Al Qudah, S. (2013). Child physical abuse: Assessment of dental students' attitudes and knowledge in United Arab Emirates. *Volume 14*, 301–305.
38. Messer, L. B. (2000). Assessing caries risk in children. *Australian Dental Journal*, 45(1), 10-16.
39. Burne, R. A., Zeng, L., Ahn, S. J., Palmer, S. R., Liu, Y., Lefebure, T., Stanhope, M. J. and Nascimento, M. M. (2012). Progress dissecting the oral microbiome in caries and health. *Adv Dent Res*, 24(2), 77-80.
40. Klein, H., Palmer, C. E. and Knutson, J. W. (1938). Studies on dental caries: I. Dental status and dental needs of elementary school children (1896-1970). *Public Health Reports*, 53(19), 751-765.
41. Spencer, A. J. (1997). Skewed distributions—new outcome measures. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(1), 52-59.
42. Becker, T., Levin, L., Shochat, T. and Einy, S. (2007). How much does the DMFT index underestimate the need for restorative care? *Journal of Dental Education*, 71(5), 677-681.
43. Clara, J., Bourgeois, D. and Muller-Bolla, M. (2012). DMF from WHO basic methods to ICDAS II advanced methods: A systematic review of literature. *Odontostomatol Trop*, 35(139), 5-11.
44. Ur Rehman, M. M., Mahmood, N. and Ur Rehman, B. (2008). The relationship of caries with oral hygiene status and extra-oral risk factors. *J Ayub Med Coll Abbottabad*, 20(1), 103-108.

45. İnternet: WHO. (2013). *Oral Health Surveys - Basic Methods* (5. b.). World Health Organization, France, 62. Web: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
46. İnternet: WHO. (2015). *World Health Statistics 2015*. Web: <https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statisticreports/world-health-statistics-2015.pdf>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
47. İnternet: WHO. (2012). *World Health Statistics 2012*. Web: <https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statisticreports/world-health-statistics-2012.pdf>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
48. Reich, E., Lussi, A. and Newbrun, E. (1999). Caries-risk assessment. *International Dental Journal*, 49(1), 15-26.
49. Xin, X., Yuan, Z., Wenyuan, S., Yaling, L. and Xuedong, Z. (2016). Chapter 2: Biofilm and dental caries. In Xuedong Z. *Dental Caries Principles and Management* (1st Ed., pp. 27-58). Chengdu: Springer.
50. Brunton, P. A. (2002). *Decision-making in operative dentistry* (Vol. 3). Quintessence Publishing Company Limited.
51. Featherstone, J. D. B., Domejean-Orliaguet, S., Jenson, L., Wolff, M. and Young, D. A. (2007). Caries risk assessment in practice for age 6 through adult. *Journal of the California Dental Association*, 35(10), 703-7, 710-3.
52. Axelsson, P. (2000). *Diagnosis and risk prediction of dental caries*. Chicago: Quintessence Pub. Co, 102-105.
53. Rethman, J. (2000). Trends in preventive care: caries risk assessment and indications for sealants. *The Journal of the American Dental Association*, 131, 8-12.
54. Ismail, A. I., Tellez, M., Pitts, N. B., Ekstrand, K. R., Ricketts, D., Longbottom, C. and others. (2013). Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health. *Community Dent Oral Epidemiol*, 41, 12-40.
55. Bader, J. D. and Shugars, D. A. (1992). Understanding dentists' restorative treatment decisions. *Journal of Public Health Dentistry*, 52, 102-10.
56. Bayrak, D. B. ve Kuvvetli, S. S. (2019). Çürük belirleme yöntemlerine güncel yaklaşımlar. *Selcuk Dental Journal*, 6, 82-90.
57. Doğan, A. ve Durukan Köse, S. (2023). Türkiye ve bazı gelişmiş ülkelerde koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin karşılaştırılması. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 262-272. 58. Ünlügenç, E. ve Bolgöl, B. (2020). Güncel fissür örtücüler – literatür derlemesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 30(3), 507-518.

59. Çelik, H. C. (2013). *Ağız ve diş sağlığı merkezine müracaat eden hastaların koruyucu ağız ve diş sağlığı hakkında bölge düzeyleri (Denizli Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 45-93.
60. Welbury, R., Raadal, M. and Lygidakis, N. A. (2004). EAPD guidelines for the use of pit and fissure sealants. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 5(3), 179-184.
61. Babu, G., Mallikarjun, S., Wilson, B. and Premkumar, C. (2014). Pit and fissure sealants in pediatric dentistry. *SRM Journal of Research in Dental Sciences*, 5(4), 253257.
62. Aklış, M. and Akar, M. (2023). Koruyucu diş hekimliğinde pit ve fissür örtücülere genel bakış. *Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2, 36-40.
63. İnternet: American Dental Association, Health Policy Institute. (2019). Dentist participation in Medicaid or CHIP. Web: <https://www.ada.org>, adresinden 2 Haziran 2024 tarihinde erişilmiştir.
64. Smith, C. E., Issid, M., Margolis, H. C. and Moreno, E. C. (1996). Developmental changes in the pH of enamel fluid and its effects on matrix-resident proteinases. *Advances in Dental Research*, 10, 159-69.
65. Newburn, E. (1989). *Cariology*. New York: Quintessence Publishing, 102-108.
66. Topaloğlu, A., Aksoy, H. ve Öner Özdaş, D. (2018). Türk ailelerinin florlu diş macunu ve topikal flor uygulamaları hakkında bilgi ve görüşlerinin değerlendirilmesi: Pilot çalışma. *Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 39(3), 160-164.
67. Adair, S. (2006). Evidence-based use of fluoride in contemporary pediatric dental practice. *Pediatr Dent*, 28, 133-42.
68. Burt, B. A. (1992). The changing patterns of systemic fluoride intake. *Journal of Dental Research*, 71(5), 1228-1237.
69. Mundorff, S. A., Featherstone, J. D. B., Bibby, B. G., Curzon, M. E. J., Eisenberg, A. D. and Espeland, M. A. (1990). Cariogenic potential of foods. I. Caries in the rat model. *Caries Research*, 24, 344-355.
70. Hawley, G. M., Hamilton, F. A., Worthington, H. V., Davies, R. M., Holloway, P. J., Davies, T. G. and Blinkhorn, A. S. (1995). A 30-month study investigating the effect of adding triclosan/copolymer to a fluoride dentifrice. *Caries Research*, 29, 163-167.
71. Ulukapı, I., Külekçi, G., Akıncı, T. ve Demirel, K. (1994). Apf jeli uygulamasının plak oluşumu ve plak mikroorganizmaları üzerine etkisi. *Üniversite Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 28, 49-52.
72. Mann, J., Vered, Y., Babayof, I., Sintes, J., Petrone, M., Volpe, A., Stewart, B., De Vizio, W., McCool, J. and Proskin, H. M. (2000). The comparative anticaries efficacy of a dentifrice containing 0.3% triclosan and 2.0% copolymer in a 0.243% sodium fluoride/silica base and a dentifrice containing 0.243% sodium fluoride/silica base: a two-year coronal caries clinical trial on adults. *Journal of Clinical Dentistry*, 12, 7176.

73. De Bruyn, H., Hummel, M. and Arends, J. (1985). In vivo effect of a fluoride varnish with various fluoride contents on human enamel. *Caries Research*, 19(5), 407-413.
74. Donly, K. J. and Nelson, J. (1996). Fluoride release of restorative materials exposed to a fluoridated dentifrice. *ASDC Journal of Dentistry for Children*, 64(4), 249-250.
75. Hellwig, E., Altenburger, M. J., Attin, T., Lussi, A. and Buchalla, W. (2010). Remineralization of initial carious lesions in deciduous enamel after application of dentifrices of different fluoride concentrations. *Clinical Oral Investigations*, 14(3), 265-269.
76. Ripa, L. W. (1991). A critique of topical fluoride methods (dentifrices, mouthrinses, operator-, and self-applied gels) in an era of decreased caries and increased fluorosis prevalence. *Journal of Public Health Dentistry*, 51(1), 23-41.
77. Doğan, A. (2023). *Koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetleri: Bir model önerisi*, Doktora Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla, 108-115.
78. Karabekiroğlu, S. (2014). *Yüksek çürük riskli yetişkinlerde farklı koruyucu programların etkinliği: Bir klinik çalışma*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 102-112.
79. Collaert, B., Edwardsson, S., Attström, R., Hase, J. C. and Aström, M. (1992). Rinsing with delmopinol 0.2% and chlorhexidine 0.2%: short-term effect on salivary microbiology, plaque, and gingivitis. *Journal of Periodontology*, 63(7), 618-625.
80. Aksoy, M. (2017). *Beslenme, ağız ve diş sağlığı*. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 8593.
81. Gondivkar, S. M., Gadbail, A. R., Gondivkar, R. S., Sarode, S. C., Sarode, G. S., Patil, S. and Awan, K. H. (2019). Nutrition and oral health. *Disease-a-Month*, 65(6), 147154.
82. ADA. (2007). Position of the American Dietetic Association: Oral health and nutrition. *Journal of the American Dietetic Association*, 107, 1418-1428.
83. Touger-Decker, R. and Mobley, C. (2013). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Oral health and nutrition. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(5), 693-701.
84. Balkız, S. (2022). *Uzman tıp hekimlerinin periodontal hastalıklar bakımından farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ordu, 58-63.
85. Lang, N. P. and Bartold, P. M. (2018). Periodontal health. *Journal of Periodontology and Journal of Clinical Periodontology*, 45(20), 9-16.
86. Tek, S. (2013). *Tip 1 diyabetes mellitus tanılı ergenlerde periodontal hastalık ve oksidatif stres ile HIF-1 alfa düzeyleri arasındaki ilişki*. Uzmanlık Tezi, Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Gaziantep, 145-152.
87. Ünverdi, G. ve Uzamış Tekçiçek, M. (2016). Koruyucu dişhekimliği. *Ağız ve diş sağlığı teknikleri için dört elli diş hekimliği içinde*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 473-499.

88. Özcan, S. ve Bozhüyük, A. (2013). Sağlığın geliştirilmesi ve aile hekimlerinin rolü. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC)*, 7(3).
89. Tatar, M., Mollahaliloğlu, S., Şahin, B., Aydın, S., Maresso, A. and HernándezQuevedo, C. (2011). Turkey: Health system review. *Health Systems in Transition*, 13(6), 1-186.
90. Ekici, Ö. (2013). *Türkiye’de kamu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin yeniden yapılandırılması: Sorunlar ve öneriler*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 122-136.
91. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ağız ve Diş Sağlığı Dairesi Başkanlığı. (2018). *Türkiye ağız ve diş sağlığı profili araştırma raporu* (TADSAP2018).
92. İnternet: OECD. (2015). *Health at a Glance 2015: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris. ISBN 978-92-64-24351-4. Web: <https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/HealthataGlance2015.pdf>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
93. Tsuneishi, M., Yamamoto, T. and Ishii, T. (2013). Income and expenditure in private dental clinics in Japan. *Japanese Dental Science Review*, 49(3), 100-105.
94. Ikegami, N., Yoo, B. K., Hashimoto, H., Matsumoto, M., Ogata, H., Babazono, A., Watanabe, R., Shibuya, K., Yang, B. M. and Reich, M. R. (2011). Japanese universal health coverage: Evolution, achievements, and challenges. *Lancet*, 378, 1106–1115.
95. Zaitsu, T., Saito, T. and Kawaguchi, Y. (2018). The oral healthcare system in Japan. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 6(3), 79.
96. Shinso, F. (2001). New strategy for better geriatric oral health in Japan: 80/20 Movement and Healthy Japan 21. *International Dental Journal*, 51(3), 200-206.
97. Tsuji, I. (2020). Current status and issues concerning Health Japan 21 (second term). *Nutrition Reviews*, 78(3), 14-17.
98. Ziller, S., Eaton, K. E. and Widström, E. (2015). The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 1: Germany. *British Dental Journal*, 218(5), 239-244.
99. İnternet: Michas, F. (2021). Number of dentists practicing in Europe in 2019, by country. Web: <https://www.statista.com/statistics/554977/dentists-in-europe/>, adresinden 16 Mayıs 2024 tarihinde erişilmiştir.
100. Kavsır, Z. ve Sevimli, E. (2021). Bazı gelişmiş ülkelerde ve Türkiye’de ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin karşılaştırmalı analizi. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 9-16.
101. Leggett, H., Duijster, D. and Douglas, G. V. A. (2017). Toward more patientcentered and prevention-oriented oral health care: The ADVOCATE Project. *JDR Clinical & Translational Research*, 2(1), 5-9.

102. Petersen, P. E. and Kwan, S. (2004). Evaluation of community-based oral health promotion and oral disease prevention-WHO recommendations for improved evidence in public health practice. *Community dental health*, 21(4), 319-329.
103. Cylus, J., Richardson, E., Findley, L., Longley, M., O'Neill, C. and Steel, D. (2015). United Kingdom: Health system review. *Health Systems in Transition*, 17(5), 1-126.
104. O'Boyle Jr, E. H., Humphrey, R. H., Pollack, J. M., Hawver, T. H. and Story, P. A. (2011). The relation between emotional intelligence and job performance: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 32(5), 788-818.
105. Gulabivala, K. (2018). Dentistry in the United Kingdom. *Oral Health and Dentistry in Other Countries*, 85(1), 8-18.
106. Anderson, C. B., Sheryl, H. O., Fisher, J. O. and Nicklas, T. A. (2005). Cross-cultural equivalence of feeding beliefs and practices: The psychometric properties of the child feeding questionnaire among Blacks and Hispanics. *Preventive Medicine*, 41(2), 521-531.
107. Henein, C. and Landes, D. (2022). NHS dental activity: a population marker for the effectiveness of community water fluoridation in children in England. *British Dental Journal*, 3, 56-62.
108. Anell, A., Glenngård, A. H. and Merkur, S. (2012). Sweden: Health system review. *Health Systems in Transition*, 14(5), 159-163.
109. Hjern, A., Grindejord, M., Sundberg, H. and Rosén, M. (2001). Social inequality in oral health and use of dental care in Sweden. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 29, 167-174.
110. Ljung, R., Lundgren, F., Appelquist, M. and Cederlund, A. (2019). The Swedish dental health register - Validation study of remaining and intact teeth. *Volume 19*, 116.
111. Anna, N. and Birkhed, D. (2017). Attitudes and behavioural factors relating to toothbrushing and the use of fluoride toothpaste among caries-active Swedish adolescents – a questionnaire study. *Acta Odontologica Scandinavica*, 75(7), 521-528.
112. Brennan, M. T., Woo, S. B. and Lockhart, P. B. (2008). Dental treatment planning and management in the patient who has cancer. *Dental Clinics of North America*, 52(1), 19-37.
113. İnternet: AIHW: Chrisopoulos, S., Harford, J. E. and Ellershaw, A. (2016). *Oral Health and Dental Care in Australia: Key Facts and Figures 2015*. Cat. no. DEN 229. Canberra: AIHW. Web: <https://www.aihw.gov.au/reports/dental-oral-health/oralhealth-and-dental-care-in-australia-key-facts-and-figures-2015>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
114. Marchildon, G. P. (2013). Canada: Health system review. *Health Systems in Transition*, 15(1), 1-179.

115. Neumann, D. G. and Quiñonez, C. (2014). A comparative analysis of oral health care systems in the United States, United Kingdom, France, Canada, and Brazil. *NCOHR Working Paper Series*.
116. Main, P., Leake, J. and Burman, D. (2006). Oral health care in Canada - a view from the trenches. *Journal of the Canadian Dental Association*, 72(4), 319.
117. Leck, V. and Randall, G. E. (2017). The rise and fall of dental therapy in Canada: A policy analysis and assessment of equity of access to oral health care for Inuit and First Nations communities. *International Journal for Equity in Health*, 16(1), 131.
118. İnternet: ADA. (2019). Dentist participation in Medicaid or CHIP. Web: <https://www.ada.org>, adresinden 8 Haziran 2024 tarihinde erişilmiştir.
119. Edelstein, B. L., Samad, F., Mullin, L. and Booth, M. (2010). Oral health provisions in U.S. health care reform. *The Journal of the American Dental Association*, 141(12), 1471-1479.
120. İnternet: Health Resources and Services Administration. (2021). Web: <https://www.hrsa.gov>, adresinden 13 Haziran 2024 tarihinde erişilmiştir.
121. Lumsden, C. L., Edelstein, B. L., Basch, C. E., Wolf, R. L., Koch, P. A., McKeague, I. and Andrews, H. (2021). Protocol for a family-centered behavioral intervention to reduce early childhood caries: the MySmileBuddy program efficacy trial. *BMC Oral Health*, 21(1), 246.
122. İnternet: Türkiye İstatistik Kurumu. Web: <https://www.tuik.gov.tr>, adresinden 13 Haziran 2024 tarihinde erişilmiştir.
123. Çam, F. (2019). *Türkiye'de aile diş hekimliği uygulaması: Diş hekimi ve hasta değerlendirmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 85-93.
124. Acar, S., Bilen Kazancık, L., Meydan, M. C. ve Işık, M. (2019). *İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması SEGE-2017*. Ankara: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 102-105.
125. İnternet: Türk Dişhekimleri Birliği. (2023). Diş hekimlerinin çalışma şekilleri kurumlarda ve il/ilçelerde 2022 yılı dağılımı. Web: https://tdb.org.tr/tdb/v2/yayinlar/Dishekimi_Dagilim_Kitapcıkları/2022YiliDishDag_Kitapcigi.pdf, adresinden 01 Mayıs 2024 tarihinde erişilmiştir.
126. Torrence, M. E. (1997). *Understanding Epidemiology*. Missouri: Mosby-Year Book Inc, 108.
127. Demir, L. (2021). *Türkiye'de koruyucu sağlık hizmetleri kullanımını etkileyen faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe, 85-93.
128. Saydam, G., Oktay, İ. ve Möller, I. (1990). *Türkiye'de ağız diş sağlığı durum analizi*. Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi – Sağlık Bakanlığı, Ankara.

129. Canigeniş, A. (2022). *Sağlıklı hayat merkezlerinin birinci basamakta koruyucu sağlık hizmetlerine katkısı: İzmit sağlıklı hayat merkezi örneği*. Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi Aile Hekimliği Fakültesi, 122-135.
130. Şişman, Y. (2024). *Kafkas Üniversitesi Araştırma Hastanesi sağlık çalışanlarının ağız ve diş sağlığı durumlarının aile hekimliği bakış açısı ile değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kars, 78-93.
131. Aydınoglu, S. (2013). *Trabzon ili ve çevresinde 3-6 yaş grubu hastalarda dmf-t indeksi ve çürük prevalansının değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Trabzon, 65-93.
132. Öztunç, H., Haytaç, M. C., Özmeriç, N. ve Uzel, İ. (2000). Adana ilinde 6-11 yaş grubu çocukların ağız diş sağlığı durumlarının değerlendirilmesi (Adana DSİ İlköğretim Okulu, 1999). *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 17(2), 1-6.
133. Altun, C., Güven, G., Başak, F. ve Akbulut, E. (2005). Altı-onbir yaş grubu çocukların ağız-diş yönünden değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 47, 114-118.
134. Eronat, N., Ertuğrul, F., Uğur, Z. A., Önçağ, Ö. ve Köse, T. (1997). İzmir Bornova'da sosyoekonomik düzey ile ağız diş sağlığı durumunun 7 ve 12 yaş grubu çocuklarda değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 21, 46-51.
135. Çakır, A. (2022). Konya İli ve Çevresinde Yaşayan 5-12 Yaş Grubu Çocuklarda Sosyodemografik Düzey ile Ağız-Diş Sağlığı Durumunun Değerlendirilmesi: Kesitsel Araştırma. *Türkiye Klinikleri. Dishekimligi Bilimleri Dergisi*, 28(2), 323-328.
136. Doğan, Y. E., Doğan, A. N., Avcı, B., Balkaya, H., Dünder, M. A., Mert, E. ve Öztürk, A. (2021). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinde ağız ve diş sağlığı durumu ve etkileyen faktörler. *Turkish Journal of Public Health*, 19(1), 31-40.
137. Kırzioğlu, Z., Şimşek, S., Gürbüz, T., Yağdıran, A. ve Karatoprak, O. (2002). Erzurum, Bursa ve Isparta illerinde, 2-5 yaş grubu çocuklarda çürük sıklığı ve bazı risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 8(2).
138. Öztürk, A. B. ve Sönmez, B. (2016). Güneydoğu Anadolu kırsalında yaşayan çocuklarda ağız ve diş sağlığı değerlendirilmesi: Kesitsel saha çalışması sonuçları. *Konuralp Tıp Dergisi*, 8(3), 195-201.
139. Aydın, A. (1996). *Okul çağı çocuklarının beslenme, ağız ve genel vücut hijyenine ilişkin uygulamaları ve var olan sağlık sorunlarının belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 65-93.
140. İnternet: *Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi*, Web: <https://tuk.saglik.gov.tr/TR-82498/mufredatlar.html>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.
141. Çolak, H., Dülgergil, Ç. T. ve Serdaroğlu, İ. (2010). Ağız ve diş hastalıklarının medikal, psikososyal ve ekonomik etkilerinin değerlendirilmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(1), 21-39.

142. Yıldırım, I., Dülgergil, Ç. T. ve Serdaroğlu, İ. (2010). Aile hekimliği uygulamalarında erken dönem koruyucu diş hekimliği uygulamalarının önemi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(1), 21-39.
143. Akar, Ç. (2014). Türkiye’de ağız-diş sağlığı hizmetlerinin strateji değerlendirmesi. *Türk Dişhekimleri Birliği Yayınları, Araştırma Dizisi: 9*, Ankara. 144. İnternet: Sağlıkta Dönüşüm Programı. (2003). T.C. Sağlık Bakanlığı. Web: <https://www.saglik.gov.tr/TR,11415/saglikta-donusum-programi.html>, adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde erişilmiştir.

EKLER

EK-1. Onam Formu

	AİLE DİŞ HEKİMLİĞİ KORUYUCU AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI İŞLEMLERİ ONAM FORMU											
Tarih: _/ _/ _												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Hastanın</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">Adı ve Soyadı</td> <td style="width: 70%;">:</td> </tr> <tr> <td>TC Kimlik No</td> <td>:</td> </tr> <tr> <td>Doğum Tarihi</td> <td>: _/ _/ _</td> </tr> <tr> <td>Onam Tarihi</td> <td>: _/ _/ _</td> </tr> </table>			Hastanın		Adı ve Soyadı	:	TC Kimlik No	:	Doğum Tarihi	: _/ _/ _	Onam Tarihi	: _/ _/ _
Hastanın												
Adı ve Soyadı	:											
TC Kimlik No	:											
Doğum Tarihi	: _/ _/ _											
Onam Tarihi	: _/ _/ _											
Sayın Veli/Vasi lütfen bu formu dikkatle okuyun. Bu form sizi işlem hakkında bilgilendirme amacıyla oluşturulmuştur. Bilgilendirme sonucunda tamamen serbest iradenizle işlemi yaptırma veya reddetme hakkına sahipsiniz. Aile diş hekimliğinde tedavi edilecek hastaların veli/vasisinin çocuğun genel sağlık durumu (alerji, geçirilmiş bulaşıcı hastalık, devam eden tedaviler, kullanılmış/kullanılmakta olan ilaçlar, geçirilmiş ameliyatlara vb.) hakkında hekime bilgi vermesi zorunludur. Bu bilgiler ışığında hekimin gerekli görmesi halinde ilgili hastalık/ilaç kullanımı ile ilgili gerekli branş doktorlarından görüş alınması gerekebilir. Çocuk ile hekim arasındaki iletişimin sağlıklı bir şekilde kurulabilmesi için velilerin bekleme salonuna davet edilmesi gerekmektedir. Hekim gerekli gördüğü durumlarda veliyi tekrar çağırabilir. Yapılan tedavilerin başarısında hasta ve velilerin hekim ile iş birliği içinde ve uyumlu olmalarının etkisi büyüktür. Hastanın tedavisi sürerken, ilk muayenesi sırasında belirlenen tedavi planından farklı veya ek tedaviler gerekebilir. Değişiklik söz konusu olduğunda tarafımızdan bilgilendirileceksiniz.												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">ANAMNEZ (Lütfen aşağıdaki bilgileri doğru olarak doldurunuz)</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> 1. Daha önce diş hekimine gitti mi? ☐ Evet ☐ Hayır 2. Daha önceki diş tedavilerinde herhangi bir sağlık sorunu ile karşılaştı mı? ☐ Evet ☐ Hayır 3. Daha önce herhangi bir kronik (uzun süredir devam eden) hastalığı var mı? ☐ Kalp Hastalığı ☐ Alerji ☐ Hiper Tansiyon ☐ Astım ☐ Kanama Problemi ☐ Guatr ☐ Böbrek veya karaciğer hastalığı ☐ Hepatit A-B-C vb. Viral Hastalık ☐ Diyabet (Şeker Hastalığı) ☐ Epilepsi ☐ Diğer </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> 4. Kan sulandırıcı ilaç alıyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır 5. Herhangi bir ilaç ya da besin alerjisi var mı? ☐ Evet ☐ Hayır 6. Sürekli kullandığı ilaç var mı? ☐ Evet ☐ Hayır 7. Vücudunda da herhangi bir protez, organ nakli, kalp pili vs. bulunuyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır 8. Kemoterapi ve Radyoterapi tedavisi gördü mü? ☐ Evet ☐ Hayır 9. Doktorunuzu bilgilendirmek istediğiniz başka bir husus varsa lütfen not ediniz: </td> </tr> </table>			ANAMNEZ (Lütfen aşağıdaki bilgileri doğru olarak doldurunuz)		1. Daha önce diş hekimine gitti mi? ☐ Evet ☐ Hayır 2. Daha önceki diş tedavilerinde herhangi bir sağlık sorunu ile karşılaştı mı? ☐ Evet ☐ Hayır 3. Daha önce herhangi bir kronik (uzun süredir devam eden) hastalığı var mı? ☐ Kalp Hastalığı ☐ Alerji ☐ Hiper Tansiyon ☐ Astım ☐ Kanama Problemi ☐ Guatr ☐ Böbrek veya karaciğer hastalığı ☐ Hepatit A-B-C vb. Viral Hastalık ☐ Diyabet (Şeker Hastalığı) ☐ Epilepsi ☐ Diğer	4. Kan sulandırıcı ilaç alıyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır 5. Herhangi bir ilaç ya da besin alerjisi var mı? ☐ Evet ☐ Hayır 6. Sürekli kullandığı ilaç var mı? ☐ Evet ☐ Hayır 7. Vücudunda da herhangi bir protez, organ nakli, kalp pili vs. bulunuyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır 8. Kemoterapi ve Radyoterapi tedavisi gördü mü? ☐ Evet ☐ Hayır 9. Doktorunuzu bilgilendirmek istediğiniz başka bir husus varsa lütfen not ediniz:						
ANAMNEZ (Lütfen aşağıdaki bilgileri doğru olarak doldurunuz)												
1. Daha önce diş hekimine gitti mi? ☐ Evet ☐ Hayır 2. Daha önceki diş tedavilerinde herhangi bir sağlık sorunu ile karşılaştı mı? ☐ Evet ☐ Hayır 3. Daha önce herhangi bir kronik (uzun süredir devam eden) hastalığı var mı? ☐ Kalp Hastalığı ☐ Alerji ☐ Hiper Tansiyon ☐ Astım ☐ Kanama Problemi ☐ Guatr ☐ Böbrek veya karaciğer hastalığı ☐ Hepatit A-B-C vb. Viral Hastalık ☐ Diyabet (Şeker Hastalığı) ☐ Epilepsi ☐ Diğer	4. Kan sulandırıcı ilaç alıyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır 5. Herhangi bir ilaç ya da besin alerjisi var mı? ☐ Evet ☐ Hayır 6. Sürekli kullandığı ilaç var mı? ☐ Evet ☐ Hayır 7. Vücudunda da herhangi bir protez, organ nakli, kalp pili vs. bulunuyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır 8. Kemoterapi ve Radyoterapi tedavisi gördü mü? ☐ Evet ☐ Hayır 9. Doktorunuzu bilgilendirmek istediğiniz başka bir husus varsa lütfen not ediniz:											
1												

EK-1. (devam) Onam Formu

GENEL MUAYENE:

Aile diş hekimliği uygulamasında diş hekimi çocuğunuzun ilk muayenesini ve çürük risk tespitini yaparak, ağız ve diş sağlığı taraması için belirli periyodlar belirler.

FLOR UYGULAMASI:

Dişlerin çürümesini engellemek, diş yapısını güçlendirmek amacıyla yapılan uygulamadır. Bu uygulamada flor vernik bir fırça yardımıyla 2-4 dk dişlere uygulanır. Florun yutulmasını engellemek amacıyla tükürük emiciler kullanılmaktadır. Uygulamadan sonra 30 dakika süre içinde hiçbir şey yenip içilmemelidir, sonrasında da 4 saat sert ve sıcak yiyeceklerden uzak durulmalıdır. Florür vernik uygulandığı gün diş ipi kullanılmamalı, ertesi gün düzenli olarak fırçalanmaya devam edilmelidir.

FİSSÜR ÖRTÜCÜLER:

Azı dişlerinin çiğneyici yüzeylerinde derin çukurcuklar ve oluklar bulunmaktadır ve bu bölgeler çürüğün ilk olarak geliştiği bölgelerdir. Diş hekimi, bu çukurcuk ve olukları özel bazı maddeler ile örtterek diş çürüğünün başlamasına engel olur. İşlemden lokal anesteziye gerek yoktur. Fissür örtücü uygulaması ile dişler üzerindeki bu çukurcuk ve oluklara yiyeceklerin dolması önlenmekte, böylece dişler çürük oluşumuna karşı daha dayanıklı hale gelmektedir. Fissür örtücüler diş yüzeyinde kaldığı sürece uygulandığı diş yüzeyinde koruyuculuk sağlamaktadır.

DIŞ YÜZEY TEMİZLİĞİ:

Öncelikle dişeti üzerinde görünen ve dişetinin altındaki diş taşları bir el aleti (kretuar) veya ultrasonik diş taşı temizleyici yardımıyla uzaklaştırılır. Bu aletler su ile soğutma sistemine sahip, hızlı titreşimlerle diş taşları ve eklemleri uzaklaştıran elektrikle çalışan cihazlardır. Ardından gerekli görüldüğü takdirde yumuşak eklemler ve renklenmeler turla dönen bir aletle (mikromotor ve ucuna takılan lastik frez ile) uzaklaştırılır. Renklenmelerin daha iyi kaldırılması için pomza (parlatma ajanı) kullanılabilir. Yapılan işlemler sonrasında ağız bakımı eğitimi verilecektir.

Tedavi sonrası, dişeti hastalığının şiddetine göre dişlerde aralanma, dişeti çekilmesi, dişlerin arasına daha kolay gıda birikmesi gibi durumlar ortaya çıkabilir. Tedavi sonrasında dişlerde sıcak soğuk hassasiyeti oluşabilir. Tedavi sırasında dişlerde geçici bir dönem sallanma artışı oluşabilir. Dişlerin üzerine bastırınca hafif ağrı hissedilebilir.

GENEL RİSKLER VE KOMPLİKASYONLAR:

Çocuk hasta diş tedavisi sürecinde kafasını, el/ayaklarını hareket ettirerek diş tedavisinin güvenli şekilde yapılmasını engelleyebilir. Bu durumda ağız içindeki yumuşak dokular(dudak, yanak, dil) yaralanabilir. Bu davranışlar gözlemlendiğinde diş hekimlerinin ve yardımcılarının hastanın ellerini tutması, kafayı sabitlemesi veya bacak hareketlerini engellemesi gerekebilir. Ayrıca diş hekimi, çocuğun kendisini bir otorite olarak görmesini sağlamak ve tedaviyi kolaylaştırmak amacıyla değişik ses tonlamaları kullanabilir. Bu işlem esnasında nadir de olsa çocuklarda kusma refleksi ortaya çıkmakta ancak bu durumda çocuklar çeşitli yönlendirmelerle rahatlatılmaktadır. Çok düşük oranda da olsa kullanılan materyale karşı hastada alerjik reaksiyon gelişebilir.

EK-1. (devam) Onam Formu

Tedaviyi yapacak hekime _____'nin genel sağlığı, kullandığı ilaçlar ve özel durumları hakkında tam ve doğru bilgiler verdiğimi, bahsi geçen tedaviler için oluşabilecek muhtemel yan etkiler hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirildiğimi ve bu tedaviyi reddetmem durumunda karşılaşılabileceğim tıbbi sorunların detaylı olarak anlatıldığını ifade ederim. Tüm bu şartlar altında doktorum tarafından yapılacak muayene ve tedavileri kabul ediyorum ve onaylıyorum. Yukarıda bahsedilen dış tedavisini durdurma veya reddetme hakkım olduğunu da bilerek tüm bu şartlar altında tedavimin yapılmasını kabul ediyorum.

Yukarıda yazılanları okuduğumu, bilgilendirmenin tarafıma makul bir süre verilerek yapıldığını, onam formunun bir nüshasının tarafıma verildiğini, komplikasyonlar hakkında sözlü ve yazılı aydınlatıldığımı, kabul ediyorum ve doktorum tarafından tıbben gerekli görüldüğü takdirde ek girişimde bulunulmasını ya da konsültasyon amaçlı olarak gerektiğinde bilgilerimin başka bir hekimle paylaşılmasını onaylıyorum.

HASTANIN YASAL VASİSİ İSENİZ; AŞAĞIDA YER ALAN BOŞLUĞA KENDİ EL YAZINIZ İLE VEKİLİ OLDUĞUNUZ HASTA ADINA OKUYUP ANLADIĞINIZI VE BİR NÜSHASINI ELDEN ALDIĞINIZI YAZINIZ

HASTANIN YASAL TEMSİLCİSİ Yakınlık Derecesi Adı Soyadı: İmza	BİLGİLENDİRMEYİ YAPAN HEKİM Adı Soyadı: İmza	ŞAHİT/TERCÜMAN Adı Soyadı: İmza
--	---	--

EK-2. Etik Komisyon Onamı

Evrak Tarih ve Sayısı: 13.06.2024-E.974051



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu



Sayı : E-77082166-302.08.01-974051
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

13.06.2024

DAĞITIM YERLERİNE

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Esra YAMAN KANSIZ**'ın, **Doç.Dr. Hakan TÜZÜN**'ün danışmanlığında yürüttüğü **"Aile Diş Hekimliği Pilot Uygulamasındaki İllerde Tarama Yapılan Çocukların Ağız ve Diş Sağlığı Durumu"** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **11.06.2024** tarih ve **11** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2024 - 948

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

DAĞITIM

Gereği:

Sayın Doç. Dr. Hakan TÜZÜN

Bilgi:

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

EK-2. (devam) Etik Komisyon Onamı

Evrak Tarih ve Sayısı: 13.06.2024-E.974051	GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ
--	---

TOPLANTI TARİHİ : 11.06.2024		TOPLANTI SAYISI : 11	
ADI – SOYADI		İMZA	
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN			
Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA BAŞKAN YRD.			
Prof. Dr. C. Haluk BODUR			
Prof. Dr. Seçil ÖZKAN			
Prof. Dr. Cevriye TEMEL GENCER			
Prof. Dr. İlkay ULUTAŞ			
Prof. Dr. Kemalettin DENİZ			
Prof. Dr. Makbule GEZMEN KARADAĞ			
Prof. Dr. İlyas OKUR			
Prof. Dr. Nihan KAFA			
Doç. Dr. Melek Gülşah ŞAHİN			
Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU			
Doç. Dr. Elvan İNCE AKA			

EK-3. Verilerin Kullanılması İzni



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü



Sayı : E-67029623-199-244463084
Konu : Aile Dış Hekimliği Pilot Uygulama
Verileri

22.05.2024

Sayın Esra YAMAN KANSIZ
Üniversiteler Mahallesi Şehit Mehmet Bayraktar Caddesi
No:3 Çankaya/ANKARA

İlgi : 21.05.2024 tarihli dilekçeniz.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Hakan Tüzün danışmanlığında Yüksek Lisans Öğrencisi olarak, 'Aile Dış Hekimliği Pilot Uygulamasındaki İllerde Tarama Yapılan Çocukların Ağız ve Diş Sağlığı Durumu' konusunda tez çalışması yaptığınızı bildirerek, Daire Başkanlığımız tarafından yürütülen Aile Dış Hekimliği Pilot Uygulamasında elde edilen verilerin tarafınızla paylaşılmasını talep ettiğiniz ilgi dilekçeniz incelenmiştir.

Aile dış hekimliği pilot uygulaması yapılan illerde Temmuz 2022 itibarıyla elde edilen veriler, kişisel tanımlayıcı verileri içermeyecek ve Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na uygun şekilde ekte gönderilen CD ile tarafınıza gönderilmektedir.

Bilgi ve gereğini rica ederim.

Doç. Dr. Emre KORKUT
Bakan a.
Ağız ve Diş Sağlığı Dairesi Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : YAMAN KANSIZ Esra
Uyruğu : T.C.

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / Halk Sağlığı Anabilim Dalı	
Lisans	Ankara Üniversitesi / Diş Hekimliği Fakültesi	
Lise	Çorum Fen Lisesi	

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
Eylül 2020-Halen	Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü	Diş Hekimi
2017-2020	Ankara İl Sağlık Müdürlüğü	Diş Hekimi
2014-2017	Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü	Diş Hekimi
2013-2014	Küre İlçe Devlet Hastanesi	Diş Hekimi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

1. Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü. (2018). *Ankara İli Sincan İlçesi birinci basamak sağlık personelinde sağlık okuryazarlığı ile ilgili eğitim programı geliştirilmesi çalışması* (Yayın No: 1085). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.
2. Sağlık Çocuk Dergisi 1-2 Nolu Dergilerde Yayın Kurulu

3. Esra, Y. K., & Hakan, T. (2024, June 22-23). *Aile diş hekimliği pilot uygulamasındaki illerde tarama yapılan çocukların ağız ve diş sağlığı durumu*. Bildirisi 4. Bilisel International World Science and Research Congress, İstanbul, Türkiye, 275.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

