



T.C.

ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ'NE BAŞVURAN HASTALARIN

SİGARA KULLANMA DURUMU İLE DİŞ KAYBI ARASINDAKİ

İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

DR. ÖNDER HANCI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

SAMSUN-2020



T.C.

ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ'NE BAŞVURAN HASTALARIN

SİGARA KULLANMA DURUMU İLE DİŞ KAYBI ARASINDAKİ

İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

DR. ÖNDER HANCI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. BEKTAŞ MURAT YALÇIN

SAMSUN-2020

TEŞEKKÜR

Asistanlık ve tez çalışmam boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen tez danışmanım değerli hocamız Prof. Dr. Bektaş Murat Yalçın'a,

Asistanlık eğitimimiz boyunca baba şefkatiyle bizlere yaklaşan değerli anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Mustafa Fevzi Dikici'ye,

OMÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalının değerli öğretim üyeleri ve asistanlarına,

OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'nın değerli hocaları Prof. Dr. Ertan Ertaş ve Doç. Dr. Eda Güler'e ve de değerli asistanlarına,

Beni yetiştiren ve bu günlere getiren çok sevdiğim değerli aileme,

Son olarak tezimin her aşamasında bana destek olan çok sevdiğim değerli eşim ve yol arkadaşım Dt. Sümeyye Tuncer Hancı'ya teşekkür ederim

BEYAN

“Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi’ne Başvuran Hastaların Sigara Kullanma Durumu ile Diş Kaybı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ” başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, başka bir çalışmadan kopya edilmediğini, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışının olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışının olmadığını beyan ederim.

ÖZET

AMAÇ: Çalışmanın amacı hastalarda sigara kullanma durumu ve nikotin bağımlılığı ile diş kaybı ilişkisini ortaya koymaktır.

MATERYAL VE METOT: Çalışmada verilerin toplanması için anket formu kullanılmıştır. Anket sorularının yanında klinik muayene ve grafi incelemesi yapılmıştır. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirilip hasta bilgilendirilmiş yazılı onamları alınmıştır. OMÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır. Verilerin analizi ve değerlendirilmesi SPSS 25.0 ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR: Çalışmaya OMÜ Diş Hekimliği Fakültesine başvuran 124 hasta dâhil edildi. Yaş ortalaması $38,42\pm14,46$ yıl (en az:18-en fazla:72) idi. Çalışmaya dâhil edilen hastaların 65'i (%52,4) sigara kullanmıyor olup;55'i (%44,4) halen sigara kullanmaktaydı ve 4'ü (%3,2) ise sigarayı bırakmıştı. Ortalama kayıp diş sayısı $3,57\pm3,9$ (en az:1-en fazla:19) idi. DMFT indeks ortalaması $9,58\pm6,08$ (en az:1-en fazla:28) idi. Halen sigara kullanan ve sigarayı bırakmış olanlar vaka diğeri kontrol grubu olarak ayrıldı. Vaka grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=4,14$) kontrol grubuna göre ($\bar{X}=3,06$) anlamlı olarak daha yüksekti. Hayatının bir döneminde sigara kullanmış hastaların kayıp diş sayısı ile günlük kullanılan sigara miktarı (paket), sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı. Lineer regresyon analizi sonucunda kayıp diş sayısındaki değişim %34,1 oranında 4 bağımsız değişken (yaş, sigara kullanım miktarı (paket yıl) FNBT puanı, diş fırçalama sıklığı) ile açıklanabilmektedir.

SONUÇ: Çalışmamızda sigara kullanımı ile kayıp diş sayısı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Aile hekimleri ve diş hekimleri hastalarını değerlendirirken sigara kullanımını sorgulamalı ve de hastaları sigara kullanmayı bırakmaya teşvik etmelidir.

Anahtar Kelimeler: Sigara içme, nikotin, diş kaybı, DMF endeksi, FNBT puanı

ABSTRACT

AIM: The aim of the study is to reveal the relationship between smoking status and nicotine addiction and tooth loss in patients.

MATERIALS METHOD: A questionnaire form was used to collect data in the study. In addition to the questionnaire questions, clinical examination and radiography were examined. The patients were informed about the study and their written informed consents were obtained. Approval was obtained from OMÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu. The analysis and evaluation of the data was done with SPSS 25.0. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

RESULTS: 124 patients who applied to OMU Faculty of Dentistry were included in the study. The average age was 38.42 ± 14.46 years (minimum: 18-maximum: 72). 65 (52.4%) of the patients included in the study were non-smokers, 55 (44.4%) were currently smoking and 4 (3.2%) had quit smoking. The mean number of missing teeth was 3.57 ± 3.9 (min: 1-max: 19). The mean DMFT index was 9.58 ± 6.08 (min: 1-max: 28). Those who currently smoke and quit smoking were separated as the case and the control group. The mean number of missing teeth in the case group ($\bar{X} = 4.14$) was significantly higher than the control group ($\bar{X} = 3.06$). There was a significant positive correlation between the number of teeth lost and the amount of cigarettes used per day (pack), duration of smoking (years) and the amount of smoking (pack years) of patients who smoked in a period of their life. As a result of linear regression analysis, the change in the number of missing teeth can be explained by 4 independent variables (age, amount of smoking (pack year) FTND score, tooth brushing frequency) with a rate of 34.1%.

CONCLUSION: In our study, a significant relationship was found between smoking and the number of missing teeth. Family physicians and dentists should question smoking while evaluating their patients and encourage them to quit smoking.

Keywords: Smoking, nicotine addiction, tooth loss, DMFT index, FTND score

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR	i
BEYAN	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	viii
TABLolar	x
GRAFİKLER	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Tütün Tarihçesi	3
2.2. Sigara Epidemiyolojisi	3
2.3. Sigara Bileşimi	4
2.4. Nikotinin Özellikleri	5
2.5. Nikotin Bağımlılığı	6
2.6. Nikotin Bağımlılığın Değerlendirilmesi	8
2.7. Sigara Kullanım Sıklığı ve Miktarı	10
2.8. Sigara Kullanmanın Genel Sağlık Üzerine Etkileri	11
2.9. Ağız ve Diş Sağlığı	13
2.10. Ağız Hijyeni Uygulamaları	14
2.11. Koruyucu Diş Hekimliği Muayenesi	15

2.12. Aile Hekimliğinde Ağız ve Diş Sağlığı	17
2.13. Sigaranın Ağız ve Diş Sağlığına Etkileri	18
2.14. Diş Kaybı ve Risk Faktörleri	21
2.15. Ağız ve Diş Sağlığı Ölçütleri	23
2.15.1. Diş çürüğü prevelans hızı	23
2.15.2. Diş çürüğü insidans hızı	24
2.15.3. DMFT indeksi	24
2.15.4. Önemli çürük indeksi	25
2.15.5. ICDAS (The International Caries Detection and Assessment System) indeksi	26
2.15.6. Toplumsal periodontal indeks (Community Periodontal Index-CPI)	26
2.15.7. Florozis indeksleri	26
3.MATERYAL VE METOT	27
3.1. Çalışmanın Yeri	27
3.2. Çalışmanın Tipi	27
3.3. Çalışmanın Evreni	27
3.4. Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri	27
3.5. Çalışmaya Dâhil Edilmeme Kriterleri	27
3.6. Çalışmanın Örneklem Büyüklüğü	28
3.7. Çalışmanın Uygulama Şekli ve Verilerin Toplanması	28
3.8. İstatistiksel Analiz	28
3.9. Çalışmada Karşılaşılan Güçlükler ve Kısıtlılıklar	29
3.10. Etik İzin	29

3.11. Araştırmanın Bütçesi	29
4. BULGULAR	30
5. TARTIŞMA	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	66
6.1. Sonuç	66
6.2. Öneriler	71
7. KAYNAKLAR	74
8. EKLER	90
8.1. Ek-1. OMÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onayı	90
8.2. Ek-2. OMÜ Diş Hekimliği Olur Yazısı	91
8.3. Ek-3. Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	92
8.4. Ek-4. Güç Analizi Sonuçları	95
8.5. Ek-5. Veri Toplama Aracı	96
8.6. Ek-6. Orijinallik Beyanı	99

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ADA: American Dental Association - Amerikan Diş Hekimleri Birliği

CDC: Centers for Disease Control and Prevention - Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi

COVID-19: Koronavirüs Hastalığı 2019 – Coronavirus Disease 2019

CPI: Community periodontal index - Toplumsal periodontal indeks

DI: Dean İndeksi

DMFT İNDEKSİ: Çürük (Decayed), Kayıp (Missing) ve Dolgulu (Filled) Diş (Teeth) İndeksi

DSM-5: American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5 - Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırma El Kitabı 5

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EMASH: European Medical Association Smoking or Health - Sigara ya da Sağlık Avrupa Tıp Birliği Bağımlılık Ölçeği

FNBT: Fagerström Test for Nicotine Dependence - Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi

ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10 - Uluslararası Hastalık Sınıflandırması Versiyon 10

ICDAS İNDEKSİ: The International Caries Detection And Assessment System Index

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

NDSS: Nicotine Dependence Syndrome Scale - Nikotin Bağımlılık Sendromu Ölçeği

OMÜ: Ondokuz Mayıs Üniversitesi

SiC: Significant Caries Index - Önemli Çürük İndeksi

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

SCC: Skuamöz Hücreli Kanser

TDT: Tobacco Dependence Table – Tütün Bağımlılığı Tablosu

TFI: Thylstrup-Fejerskov İndeksi

TSIF: Diş Yüzeyi Florozis İndeksi

WIRTD: Wisconsin Inventory of the Reasons for Tobacco Dependence -
Wisconsin Tütün Bağımlılığının Nedenleri Envanteri



TABLÖLAR

Tablo 2.1. Sigara dumanının ihtiva ettiği bazı kanserojenler ve insan-deney hayvanlarındaki kanserojen etkilerinin kanıt düzeyleri.....	5
Tablo 2.2. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testinin soruları.....	10
Tablo 2.3. Sigara kullanımı ile ilişkili kanser türleri.....	12
Tablo 2.4. DMFT indeksine göre diş çürüğü riski sınıflaması.....	25
Tablo 4.1. Çalışmaya katılan hastaların tanımlayıcı demografik özellikleri ve cinsiyetlere göre dağılımı.....	30
Tablo 4.2. Çalışmaya katılan hastaların antropomedik özellikleri ve cinsiyetlere göre dağılımı.....	31
Tablo 4.3. Çalışmaya katılan hastaların alkol kullanımları ve cinsiyetlere göre dağılımı.....	31
Tablo 4.4. Çalışmaya katılan hastaların kalsiyum ve D vitamini kullanım özellikleri ve cinsiyetlere göre dağılımı.....	32
Tablo 4.5. Çalışmaya katılan hastaların kronik hastalık durumları ve cinsiyetlere göre dağılımı.....	32
Tablo 4.6. Çalışmaya katılan hastaların diş fırçalama özellikleri ve cinsiyetlere göre dağılımları.....	33
Tablo 4.7. Çalışmaya katılan hastaların diş hekimi ziyareti özellikleri ve cinsiyetlere göre dağılımı.....	34
Tablo 4.8. İlk diş kaybı yaşının cinsiyetlere göre mann-whitney u testi sonuçları.....	34
Tablo 4.9. Çalışmaya katılan hastaların aile hekimliğince bilgilendirilme ve muayene özellikleri ile cinsiyetlere göre dağılımı.....	35
Tablo 4.10. Çalışmaya katılan hastaların sigara kullanım özellikleri.....	36
Tablo 4.11. Halen sigara kullanan hastaların FNBT testi sonucu.....	36

Tablo 4.12. Yaş ortalamasının hayatının bir döneminde sigara kullanmış erkek ve kadın cinsiyetlere göre mann-whitney u testi sonuçları.....	36
Tablo 4.13. Sigara kullanım miktarı ortalamasının hayatının bir döneminde sigara kullanmış erkek ve kadın cinsiyetlere göre mann-whitney u testi sonuçları.....	37
Tablo 4.14. FBNT puanı ortalamalarının halen sigara kullanan erkek ve kadın cinsiyetlere göre mann-whitney u testi sonuçları.....	37
Tablo 4.15. Çalışmaya katılan hastaların ağız ve diş muayenesi bulguları...	37
Tablo 4.16. Çürük diş sayısı, dolgulu diş sayısı, kayıp diş sayısı ve DMFT indeksinin erkek ve kadın cinsiyetlere göre mann-whitney u testi sonuçları..	38
Tablo 4.17. Yaş ortalamalarının vaka ve kontrol gruplarına göre mann-whitney u testi sonuçları.....	39
Tablo 4.18. Cinsiyetlerin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı (ki-kare testi).....	39
Tablo 4.19. Vücut kitle indeksi ortalamalarının vaka ve kontrol gruplarına göre mann-whitney u testi sonuçları.....	39
Tablo 4.20. Vücut kitle indeksi sınıflarının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı (ki-kare testi).....	40
Tablo 4.21. Tanımlayıcı demografik özelliklerin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı (ki-kare testi sonuçları).....	40
Tablo 4.22. Alkol, kalsiyum ve D vitamini kullanımının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.....	41
Tablo 4.23. Hipertansiyon, diyabet, koroner arter hastalığı ve diğer kronik hastalıkların varlığının vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.....	41
Tablo 4.24. Diş fırçalama sıklığı ve diş fırçalama süresinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı (ki-kare testi sonuçları).....	42

Tablo 4.25. Diş hekimi muayene sıklığı ve son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesinin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.....	43
Tablo 4.26. İlk diş kaybı yaşanan yaş ortalamalarının vaka ve kontrol gruplarına göre mann-whitney u testi sonuçları.....	43
Tablo 4.27. Hastaların aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapılıp yapılmadığı ve aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olup olmadıkları açısından vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı.....	44
Tablo 4.28. Çürük diş sayısı, kayıp diş sayısı, dolgulu diş sayısı ve DMFT indeksi ortalamalarının vaka ve kontrol gruplarına göre ortalamaları.....	44
Tablo 4.29. Kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi ortalamalarının birinci basamak sağlık hizmeti (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi alan ve almayan gruplara göre mann-whitney u testi sonuçları.....	45
Tablo 4.30. Kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi ortalamalarının birinci basamak sağlık hizmeti (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı muayenesi olan ve olmayan gruplara göre mann-whitney u testi sonuçları.....	45
Tablo 4.31. Kayıp diş sayısı ile yaş arasındaki spearman korelasyon testi sonuçları.....	46
Tablo 4.32. DMFT indeksi ile yaş arasındaki spearman korelasyon testi sonuçları.....	46
Tablo 4.33. Kayıp diş sayısı ile sigara kullanım özellikleri arasındaki spearman korelasyon testi sonuçları.....	46
Tablo 4.34. Kayıp diş sayısı ile FNBT puanı arasındaki spearman korelasyon testi sonuçları.....	47
Tablo 4.35. DMFT indeksi ile sigara kullanım özellikleri arasındaki spearman korelasyon testi sonuçları.....	47
Tablo 4.36. DMFT indeksi ile FNBT puanı arasındaki spearman korelasyon testi sonuçları.....	47

Tablo 4.37. Halen sigara kullanan hastalarda kayıp diş sayısı ortalamasının diş fırçalama sıklığına göre mann-whitney u testi sonuçları.....	48
Tablo 4.38. Halen sigara kullanan hastalarda kayıp diş sayısı ortalamasının diş fırçalama süresine göre mann-whitney u testi sonuçları.....	48
Tablo 4.39. Halen sigara kullanan hastalarda DMFT indeksi ortalamasının diş fırçalama sıklığına göre mann-whitney u testi sonuçları.....	49
Tablo 4.40. Halen sigara kullanan hastalarda DMFT indeksi ortalamasının diş fırçalama süresine göre mann-whitney u testi sonuçları.....	49
Tablo 4.41. Halen sigara kullanan hastalarda kayıp diş sayısını etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği lineer regresyon modeline ait bazı istatistiksel değerler.....	49
Tablo 4.42. Halen sigara kullanan hastalarda kayıp diş sayısını etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği lineer regresyon modeli.....	50
Tablo 4.43. Halen sigara kullanan hastalarda DMFT indeksini etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği lineer regresyon modeline ait bazı istatistiksel değerler.....	51
Tablo 4.44. Halen sigara kullanan hastalarda DMFT indeksini etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği lineer regresyon modeli.....	51

GRAFİKLER

Grafik 4.1. Hastaların sigara kullanma durumu.....35

Grafik 4.2. Gruplar.....38



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sigara kullanımı tüm dünyada önlenabilir hastalık ve ölümlerin en önde gelen nedenidir. Yüksek mortaliteye sahip olan, kanser, kalp ve akciğer hastalıklarına neden olduğu iyi bilinmesine karşın sigara kullanımı hâlâ önemli bir halk sağlığı sorunudur (1).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) verilerine göre 2016 yılında dünyada sigara kullanma oranı %21.9 olup sigara kullanan sayısı ise 1,1 milyarı geçmiştir (1). Sigara kullanımı çoğu düşük ve orta gelirli ülkelerden olmak üzere her yıl 8 milyondan fazla insanın ölümüne neden olmaktadır (2). Ülkemizde de sigara kullanımı önemli bir halk sağlığı problemi olup; 2016 verilerine göre sigara kullanma oranı dünya ortalamasından daha yüksek olup bu oran % 26,5'dir (3). Türkiye'de her yıl sigaraya bağlı olarak 65300 insan hayatını kaybetmektedir (4).

Sigara kullanımı ciddi bir halk sağlığı problemi olmakla beraber sebep olduğu sağlık harcamaları ve iş gücü kaybı nedeniyle ekonomiye de yük getirmektedir. Sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) sigara ile ilişkili hastalıkların yıllık maliyetleri 300 milyar doları geçmektedir (5).

DSM – 5'te tanımlanan madde kullanım bozukluğu ölçütlerine göre sigara kullanımı da nikotin bağımlılığına yol açar (6).

Sigara kullanmanın akciğer kanseri ve kardiyovasküler hastalıklar üzerine etkileri olduğu gibi ağız ve diş sağlığı üzerine de etkileri olduğuna dair güçlü kanıtlar vardır. Sigara kullanmanın dişlerin ve diş restorasyonlarının boyanması, koku ve tat duyusunda bozulma, sigaraya bağlı damak bozuklukları, sigara bağlı oral melanozise ve oral kandidosiz, diş çürüğü periodontal hastalık, implant bozuklukları oral prekanser ve oral kanser gibi ağız üzerine birçok olumsuz etkileri vardır (7).

Ağız sağlığı yaşam kalitesi için vazgeçilmezdir (8). Ağız sağlığının en önemli göstergelerinden biri olan diş kaybı, spesifik hastalıklar, yaş, cinsiyet, ağız hijyeni, sosyoekonomik faktörler, kontrolsüz çiğneme kuvvetleri, diş eti iltihabı

ve periodontitis ile ilişkilidir (9). Diş kaybı, diş çürüğü ve periodontal hastalığın arkasındaki en yaygın oral durumlar arasındadır (10).

Sigara içmek periodontal hastalık için en önemli davranışsal risk faktörüdür ve bu da orta yaşlı ve yaşlılarda diş kaybının ana nedenidir (11). Çalışmalar, sigara içmenin daha az kalan dişle ve daha yüksek dişsizlik prevalansı ile ilişkili olduğunu göstermiştir (12).

Çalışmanın amacı çalışmaya katılan hastalarda sigara kullanma durumu ve nikotin bağımlılığı ile diş kaybı ilişkisini ortaya koymaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tütün Tarihçesi

Tütün ekilmesi Amerika kıtasında milattan önceki yıllarda başlamıştır (milattan önce 6000 yılları civarı).Orta Amerika'daki Yukatan yarımadasında Maya Medeniyeti'ne ait olan tarihi taşlardaki resimlerde ve Kuzey Ohio'daki höyüklerde pipo resimlerine ve tütünün kullanılma şekillerine rastlanmaktadır. Başlıca kullanma şekilleri ise tütün çiğneme, lavman şeklinde kullanma, tütünü toz haline getirip yaralara sürmedir. Daha sonra ise Kızılderililer ve İnka medeniyeti tütün üretimine başlamıştır.

15. ve 16. yüzyılda Amerika'nın Avrupalılar tarafından keşfi ile Avrupa kıtası tütün ile tanışmıştır. Küba yerlileri Avrupa'dan gelenlere ikram ettikleri bu tütünü Tobacos olarak tanıtmıştır. 1560 yılında Fransa'nın Portekiz elçisi Jean Nicot Fransa Kraliçesi Catherine de Medicis'e tütün tohumu göndermesi ile tütünün Avrupa'daki popülaritesi artmıştır. Bunun sebebi bahçeye ekilen çiçeklerin yazın çiçek açması sonucu kraliçenin baş ağrılarının geçmiş olmasıdır. "Elçi Otu" veya "Kraliçe Otu" olarak adlandırılan tütüne daha sonra Jean Nicot'un gösterdiği ilgi nedeniyle "Nicotinia" ve 1828'de bulunan alkaloidine ise "Nicotin" ismi verilmiştir (13).

Osmanlıda tütün kullanımı Mısır' da 16. yüzyılda başlamıştır. Kırım Savaşı (1853-1856 yılları) sırasında Osmanlı askerleri İngiliz ve Fransız subaylarının kıyılmış tütünü kâğıda sararak sigara şeklinde içtiklerini görmüşler ve kısa sürede bu kullanım şeklini benimsemişlerdir (14).

2.2. Sigara Epidemiyolojisi

Tütünün tüm dünyada en yaygın kullanım şekli sigaradır. Sigara kullanımı dünyada en önemli halk sağlığı problemlerinden birisi olup her geçen yıl çok sayıda hastanın ölümüne neden olmaktadır. DSÖ verilerine göre 2016 yılında dünyada sigara kullanma oranı % 21.9 olup sigara kullanan sayısı ise 1,1 milyarı geçmiştir (1). Her yıl 8 milyondan fazla kişi sigaraya bağlı nedenlerle hayatını kaybetmektedir (2). Her yıl hayatını kaybeden 8 milyon insanın yaklaşık 7 milyonu doğrudan sigara kullanımına bağlı geriye kalan yaklaşık 1

milyon ise sigara dumanına ikincil maruziyetten dolayı hayatını kaybetmektedir (15). Bu ölümlerin çoğu düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir (1).

Sigara kullanımı ABD' de de önemli bir halk sağlığı sorunudur. 2015 yılında tüm ABD halkının %15,1'i halen sigara kullanmakta olup kadınlarda bu oran %13,6; erkeklerde ise % 16,7 olarak tespit edilmiştir (16). ABD'de 2015 yılında halen sigara kullanan yetişkin sayısı 36,5 milyon olarak hesaplanmıştır (17). Sigara bağlı hastalık nedeniyle 16 milyon ABD vatandaşını etkilemektedir. Çalışmalarda ABD'de her gün 18 yaşın altında 3800 kişinin ilk sigarasını deneyimlediği ve her gün 18 yaşın altında 1000 kişi günlük sigara kullanmaya başladığı gösterilmiştir (17).

Türkiye' de Küresel Yetişkin Tütün Araştırması 2016 verilerine göre Türkiye'de 19,2 milyon kişi (%31,6) halen tütün ürünü kullanmaktadır. Halen tütün kullanım sıklığı ise erkeklerde %44,1, kadınlarda ise göre %19,2'dir. Ülkemizde 18 milyon kişi (%29,6) her gün tütün kullanmaktadır (erkeklerin %41,8'i, kadınların %17,5'i) (18). DSÖ'nün Türkiye verilerine göre halen sigara kullanım oranı her iki cinsiyette % 31,5 olarak hesaplanmıştır. Bu oran erkeklerde % 43,4 kadınlarda ise % 19,7'dir. Yine DSÖ verilerine göre ise Türkiye' de günlük sigara kullanım oranı erkeklerde % 40,4 kadınlarda % 18,2 her iki cinsiyette ise % 29,2 olarak hesaplanmıştır (1).

2.3. Sigara Bileşimi

Sigara dumanı yaklaşık 5700 farklı kimyasal bileşik ihtiva eder (19). Bunlardan 70' inin kanserojen etkisi vardır (20). Sigaranın için oksidatif strese yol açan birçok kimyasal madde bulunur. Sigaradaki tütünün tam yanmaması sonucu oluşan sigara dumanı gaz ve likit partiküllerinden oluşur. Sigaradaki temel bağımlılık yapan kimyasal nikotindir. Nikotinin aynı zamanda santral sinir sistemini uyarıcı etkisi de vardır. Sigaradaki başlıca kanserojenler katran, benzen, formaldehit, kadmiyum, arsenik, kadmiyum, krom, polonyum-210, nitrozaminler, polisiklik aromatik hidrokarbonlar, akrolein, nikel, asetaldehit, hidrazin, kurşun, kobalt ve berilyumdur (Tablo 2.1)

Tablo 2.1. Sigara Dumanının İhtiva Ettiği Bazı Kanserojenler ve İnsan-Deney Hayvanlarındaki Kanserojen Etkilerinin Kanıt Düzeyleri (21)

SİGARA DUMANINDAKİ KANSEROJENLER	DENEY HAYVANLARINDAKİ ETKİSİ	İNSANLARDAKİ ETKİSİ
Benzo[a]pyrene	Kesin kanıtlı	Sınırlı kanıtlı
<i>N</i> '-nitrosonornicotine	Kesin kanıtlı	Sınırlı kanıtlı
4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl) 1-butanone	Kesin kanıtlı	Sınırlı kanıtlı
2-toluidine	Kesin kanıtlı	Sınırlı kanıtlı
2-naphthylamine	Kesin kanıtlı	Kesin kanıtlı
4-aminobiphenyl	Kesin kanıtlı	Kesin kanıtlı
Formaldehyde	Kesin kanıtlı	Kesin kanıtlı
1,3-butadiene	Kesin kanıtlı	Sınırlı kanıtlı
Benzene	Kesin kanıtlı	Kesin kanıtlı
Vinyl chloride	Kesin kanıtlı	Kesin kanıtlı
Ethylene oxide	Kesin kanıtlı	Sınırlı kanıtlı
Kurşun	Kesin kanıtlı	Sınırlı kanıtlı
Arsenik, Berilyum, Nikel, Krom, Kadmiyum	Kesin kanıtlı	Kesin kanıtlı

2.4. Nikotinin Özellikleri

Sigaradaki temel bağımlılık yapıcı bileşen nikotindir (22). Nikotin bağımlılığı başta akciğer, kalp, damar hastalıkları olmak üzere tüm organlara zarar vererek ciddi sağlık sorunu oluşturmaktadır.

Nikotin suda iyi çözünen renksiz bir alkaloiddir. Sigara içildiğinde nikotin tütünden ayrılır. Ayrılan nikotin partikülleri akciğerlere ulaşır. Akciğerlerin toplam yüzey alanı fazla olduğu için sistemik dolaşıma hızlıca katılarak santral sinir sistemine ulaşır (23) Küçük moleküllü ve yağda çözünebildiğinden mukozadan kolaylıkla emilir. 10-20 saniye içinde yanak mukozası ve alveollerden merkezi sinir sistemine ulaşır.

Nikotinin santral sisteminde etkisi temel olarak dopamin üzerinden olur. Nikotin, mezolimbik sistemin bir parçası olarak beyin zevk merkezlerinde özellikle nükleus akkumbensde yer alan dopamin içeren nöronlar üzerindeki asetilkolin reseptörlerini doğrudan uyarır (23). Dolayısıyla nikotin insanda zevki ve uyarılmayı artırır; stres ve kaygıyı ise azaltır (24). Nikotin ayrıca reaksiyon süresini azaltır konsantrasyonu ve performansı ise artırır.

Nikotin bağımlılarında zamanla asetilkolin reseptörlerindeki doygunluk azaldığında nikotin krizi ve yoksunluk bulguları ortaya çıkar. Bağımlı kişi bu durumdan kurtulmak için reseptörlerin doyumunu maksimum düzeyde tutmaya çalışır. Bunun için sigara kullanmaya devam eder. Bu şekilde nikotin bağımlılığı oluşur.

2.5. Nikotin Bağımlılığı

Sigara kullanmak diğer madde bağımlılıklarına benzer şekilde nikotin bağımlılığına yol açar. Nikotin bağımlılığı kronik bir hastalıktır (25). Nikotin beyin nörokimyasını etkileyerek bağımlılığa ve bu durumun devamına neden olur (25). Nikotin bağımlılığı DSM-5 tanı kriterlerinde madde kullanım bozuklukları içinde değerlendirilmiştir. Madde kullanım bozuklukları madde bağımlılığı ve madde kötüye kullanımını kapsamaktadır (6).

DSM-5 (American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) tanı kriterlerinde tütünle ilişkili bozukluklar şunlardır:

- 1.Tütün Kullanım Bozukluğu
- 2.Tütün Yoksunluğu
- 3.Tütünün Yol Açtığı Diğer Bozukluklar
- 4.Tanımlanmamış Tütünle İlişkili Bozukluk

ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) sınıflamasına göre nikotin bağımlılığı “Mental ve Davranış Bozuklukları” grubunda “F17” tanı kodu olarak yer alır.

DSM-5’de tütün kullanım bozukluğu için tanı kriterleri şöyledir;

A. On iki aylık süre içinde, aşağıdakilerden en az ikisi ile kendini gösteren, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da işlevsellikte azalmaya yol açan, sorunlu bir tütün kullanım örüntüsü:

1. Çoğu kez, istendiğinden daha büyük ölçüde ya da daha uzun süreli olarak tütün alınır.
2. Tütün kullanmayı bırakmak ya da denetim altında tutmak için sürekli bir istek ya da bir sonuç vermeyen çabalar vardır.
3. Tütün elde etmek, tütün kullanmak ya da oluşturduğu etkilerden kurtulmak için gerekli etkinliklere çok zaman ayrılır.
4. Tütün kullanmaya içinin gitmesi ya da tütün kullanmak için çok büyük bir istek duyma ya da kendini zorlanmış hissetme
5. İşte, okulda ya da evdeki konumunun gereği olan başlıca yükümlülüklerini yerine getirememeye ile sonuçlanan yineleyici tütün kullanımı.
6. Tütünün etkilerinin neden olduğu ya da alevlendirdiği, sürekli ya da yineleyici toplumsal ya da kişilerarası sorunlar olmasına karşın tütün kullanımını sürdürme.
7. Tütün kullanımından ötürü önemli birtakım toplumsal, işle ilgili etkinliklerin ya da eğlenme-dinlenme etkinliklerinin bırakılması ya da azaltılması.
8. Yineleyici bir biçimde, tehlikeli olabilecek durumlarda tütün kullanma (Örneğin yatakta sigara içme).
9. Büyük bir olasılıkla tütünün neden olduğu ya da alevlendirdiği, sürekli ya da yineleyici bedensel ya da ruhsal bir sorunu olduğu bilgisine rağmen tütün kullanımını sürdürme.
10. Aşağıdakilerden biriyle tanımlandığı üzere tolerans gelişmiş olması:
 - a) Eksikliği ya da istenen etkiyi sağlamak için belirgin olarak artan ölçüde tütün kullanma gereksinimi.
 - b) Aynı ölçüde tütün kullanımının sürdürülmesine karşın belirgin olarak daha az etki sağlanması.

11. Aşağıdakilerden biriyle tanımlandığı üzere yoksunluk gelişmiş olması:

- a) Tütün yoksunluk sendromu belirtilerinin gelişmiş olması
- b) Yoksunluktan kurtulmak için tütün alınması (6).

2.6. Nikotin Bağımlılığın Değerlendirilmesi

Sigara içen kişinin nikotin bağımlılığının belirlenmesi; sigara bırakma tedavisi sırasında karşılaşılabilecek zorlukları belirlemek ve sigara bırakma tedavisinin şeklini öngörmek açısından önemlidir. Nikotin bağımlılığını için değerlendirmek için mutlaka her klinik ziyarette sigara kullanımı sorgulanmalıdır. Yapılan çalışmalar bu sorgulamaların sigara bırakma oranlarını artırdığı göstermiştir (26). Hastalarda sigara dışındaki diğer tütün kullanım şekillerini ve e-sigara kullanımını sorgulamak nikotin bağımlılığını tam anlamıyla değerlendirmek için önemlidir. Nikotin bağımlılığı için en önemli 2 belirleyici günün ilk sigarasının ne zaman içildiği ve günde kaç tane sigara içildiğidir. Nikotin bağımlılığı daha fazla olan kişiler günün ilk sigarasını uyandıktan sonra ilk 30 dakika içerisinde içerler ve gün içinde daha fazla sigara içerler (27, 28).

Nikotin bağımlılığını değerlendirmek için çeşitli ölçekler kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (Fagerström Test for Nicotine Dependence FNBT), Tütün Bağımlılığı Tablosu (Tobacco Dependence Table TDT), Wisconsin Tütün Bağımlılığının Nedenleri Envanteri (Wisconsin Inventory of the Reasons for Tobacco Dependence - WIRTD), Nikotin Bağımlılık Sendromu Ölçeği (Nicotine Dependence Syndrome Scale - NDSS), Sigara ya da Sağlık Avrupa Tıp Birliği (European Medical Association Smoking or Health EMASH) Bağımlılık Ölçeğidir. Bunlardan en çok kullanılan Fagerström Nikotin Bağımlılık Testidir (Tablo 2.2). Bu test nikotin bağımlılığını ve bağımlılığının şiddetini belirlemekte kullanılır.

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi 1978 'de önerilen Fagerström Tolerans Testi'nin 1991'de Heatherton ve ark. tarafından yeniden ele alınmasıyla ortaya

çıkmiştir (28). Türkiye’de geçerlilik güvenilirlik çalışması Uysal ve ark. (29) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma sonucu test Türkiye için orta derecede güvenilir bulunmuştur.

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testinin “İlk sigaranızı uyandıktan ne kadar sonra içiyorsunuz?” ve “Günde kaç adet sigara içiyorsunuz?” soruları testin en önemli sorularıdır; bu iki soru klinikte nikotin bağımlılığın hızlı bir şekilde değerlendirilmesi için kullanılabilir (30)

Kişinin sorulara verdiği cevaplar sonrası aldığı puanlar toplanarak nikotin bağımlılığının şiddeti belirlenir.

Buna göre:

0-2 puan: düşük düzeyde bağımlılık

3-7 puan: orta düzeyde bağımlılık

8-10 puan: yüksek düzeyde bağımlılık olarak kabul edilir (31)

Daha ayrıntılı değerlendirme şu şekilde yapılır:

0-2: Çok az bağımlılık

3-4: Az bağımlılık

5: Orta derecede bağımlı

6-7: Yüksek bağımlılık

8-10: Çok yüksek bağımlılık

Tablo 2.2. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testinin Soruları (29)

1. Soru: Günün ilk sigarasını sabah uyandıktan ne kadar sonra içersiniz? A. ilk 5 dakika içinde (3 puan) B. 6-30 dakika içinde (2 puan) C. 31-60 dakika içinde (1 puan) D. 1 saatten fazla (0 puan)
2. Soru: Sigara içmenin yasak olduğu yerlerde sigara içmemek sizi zorlar mı? A. evet (1 puan) B. hayır (0 puan)
3. Soru: Günün hangi sigarasından vazgeçmek sizin için daha zordur? A. sabah ilk içilen sigara (1 puan) B. diğer zamanlarda içilen sigaralar (0 puan)
4. Soru: Günde kaç adet sigara içiyorsunuz? A. 31 adet ve daha fazla (3 puan) B. 21-30 adet (2 puan) C. 11-20 adet (1 puan) D. 10 ve daha az (0 puan)
5. Soru: Sabahları günün diğer zamanlarına göre daha fazla sigara içiyor musunuz? A. evet (1 puan) B. hayır (0 puan)
6. Soru: Yatmanızı gerektirecek kadar hasta olduğunuz zamanlarda da sigara içer misiniz? A. evet (1 puan) B. hayır (0 puan)

2.7. Sigara Kullanım Sıklığı ve Miktarı

Sigara kullanım sıklığı ve miktarının kişiden kişiye değişmesi nedeniyle DSÖ bazı tanımlamalar yapmıştır (31).

A. Sigara içen

I. Her gün düzenli içen (regular daily smoker): Son 30 gün içinde her gün en az bir adet sigara içen kişiler

II. Her günden seyrek içen (less than daily smoker): Sigara içen ama son 30 günde her günden daha seyrek içen kişiler

III. Ara sıra içen (occasional smoker): Ara sıra sigara içen kişiler

B. Sigara içmeyen

I. Yaşam boyu hiç sigara içmeyen (life-long nonsmoker/never smoker): Yaşamı boyunca hiç sigara içmemiş kişiler

II. Sigarayı bırakmış olan (ex-smoker): Önceden sigara içmiş olup halen içmeyen kişiler

2.8. Sigara Kullanmanın Genel Sağlık Üzerine Etkileri

Sigara kullanan kişilerin yarısının ölüm nedeni sigaraya bağlı hastalıklar olacağı söylenebilir (1). Sigara kullanımı tüm dünyada kardiyovasküler kaynaklı ölümlerin %10'undan fazlasına neden olduğu tespit edilmiştir (32). ABD'de de ise bu oran %33'tür (20).

Sigara kullanımı aterosklerotik kalp hastalığı için bağımsız risk faktörüdür (33).Tütünün içinde bulunan kimyasal bileşenler koroner vazokonstrüksiyona, hiperkoagülasyona, dislipidemiye ve endotel disfonksiyonuna neden olur.

Sigara kullanmak inme için de risk faktörüdür (34). Bu durum hem iskemik inme hem de hemorajik inme için geçerlidir.

Sigara kullanmak başta akciğer kanseri olmak üzere birçok kanser türü için önemli bir risk faktörüdür (35).

Tablo 2.3. Sigara Kullanımı İle İlişkili Kanseri Türleri (35)

KESİN KANITLANMIŞ	OLASI KANITLAR
Kolorektal kanserler	Meme kanseri
Baş-boyun kanserleri (özofagus kanseri dahil)	Deri kanserleri
Böbrek kanseri	
Karaciğer kanseri	
Alt üriner sistem kanserleri	
Akciğer kanseri	
Mezotelyoma	
Myeloid Lösemi	
Nazal kavite ve paranasal sinüs kanserleri	
Pankreas kanseri	
Penis kanseri	
Mide kanseri	
Serviks kanseri	

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) için en önemli risk faktörü sigara kullanmaktır (36). Sigarayı kullanmayı bırakmak KOAH riskini azaltır (37).

Sigara kullanımı tip 2 diyabetes mellitus riskini artırır. Bu durum günlük içilen sigara sayısı ve sigara içilme süresi arttıkça daha da artar (38).

Sigara kullanımı kemik kaybını artırır ve kadınlarda osteoporoz için risk faktörüdür (39).

Sigara kullanımı, kadınlarda gebelik komplikasyonları, erken menopoza erkeklerde ise erektil disfonksiyon, fertilite komplikasyonları dâhil olmak üzere birçok üreme bozukluğu için risk faktörüdür (40).

Sigara kullanımı peptik ülser hastalığı için risk faktörüdür (41). Peptik ülser hastalığı için iyi bilinen bir risk faktörü olan *Helikobakter pilori* enfeksiyonu sigara kullanımı ile ilişkilidir (42).

2.9. Ağız ve Diş Sağlığı

DSÖ'nün tanımına göre ağız ve diş sağlığı bireyin ısırma, çiğneme, gülme, konuşma ve psikososyal iyi olma halini sınırlandıran hastalıklar ve aynı zamanda ağız ve yüz ağrısı, ağız ve yüz kanseri, ağız enfeksiyonu ve yaraların, periodontal hastalık, diş çürümesi, diş kaybı gibi rahatsızlıkların görülmemesidir (43).

Ağız ve diş sağlığı genel vücut sağlığının en önemli parçalarından birisidir (8). Sistemik hastalıkların ağız ve dişlerde belirti ve bulgusu olabileceği gibi ağız ve diş hastalıkları da genel vücut sağlığının bozulmasına neden olacağı için önem taşımaktadır. Ağız ve dişler çiğneme, yutma ve konuşma fonksiyonları için vazgeçilmezdir. Ağız ve diş hastalıkları yaşamı tehdit eden hastalıklar değildir fakat kişinin genel sağlığına, beslenmesine ve yaşam kalitesine etkileri düşünüldüğünde önem arz etmektedir. Ağız ve diş sağlığı, psikolojik ve fiziksel olarak bireyleri etkiler. Sosyal iyilik hali duygusunun yanı sıra yaşamdan zevk alma, dış görünüş, konuşma, çiğneme, yiyeceklerden tat alma ve toplumsallaşmada da etkili olmaktadır.

Ağız ve diş hastalıkları ülkemizde olduğu gibi dünyanın hemen hemen bütün ülkelerinde sık karşılaşılan sağlık sorunlarından biridir. Ağız ve diş hastalıklarından tüm dünyada yaklaşık 3,9 milyar insan etkilenmektedir. Bu yüzden ağız ve diş hastalıkları halk sağlığının en önemli bir parçası olmaya devam etmektedir (10).

Ağız ve diş hastalıkları ülkelere mali açıdan yük getirir (44). Küresel boyutta ağız hastalıkları katılmadan sadece diş hastalıklarının tedavi maliyeti 2010 yılında yaklaşık 298 milyar dolar olarak hesaplanmıştır (45). Ayrıca diş hastalıkları yol açtığı işgücü kaybı nedeniyle 144 milyar dolarlık ek ekonomik yük getirir (46). Türkiye'de 2013 yılında ağız ve diş sağlığı harcamaları yaklaşık 4,51 milyar TL olarak hesaplanmıştır. Ağız diş sağlığı harcamalarının tüm sağlık harcamaları içindeki payı ise yüzde 5,3'tür. Türkiye'de kişi başına düşen ağız diş sağlığı harcaması 2013 yılı için yıllık yaklaşık 55 dolardır. Bu

miktar Avrupa Birliği bölgesi ülkelerde ise ortalama 257 dolar hesaplanmıştır. Ancak Avrupa Birliği ülkelerindeki bu harcama daha çok cepten olmuştur (47).

2.10. Ağız Hijyeni Uygulamaları

Ağız hijyeni uygulamaları ile ağız ve diş hastalıklarının önemli bir bölümü engellenebilmektedir. Ağız hijyeni uygulamaları ile besin artıklarının, dental plağın ve diş yüzeyindeki diğer atıkların ağızdan uzaklaştırılması amaçlanır. Dental plağın birikmesi patojen bakterilerin plak bünyesinde artması anlamına gelir. Ağız hijyeni mekanik veya kimyasal yöntemlerle yapılabilir. Bunların başında mekanik temizlik gelmektedir. Mekanik ağız hijyeni uygulamalarının başında ise florlu diş macunu ile dişlerin fırçalanması gelir. Dişlerin fırçalanması ile diş çürüğü ve periodontal hastalık riski önemli ölçüde azalır. Dişlerin günde en az iki kez (sabah kahvaltı sonrası ve gece yatmadan önce) ve en az iki dakika süre ile fırçalanması gerekmektedir (48). Fırça dişlere 45 derece açđ ile yaklaştırılmalı ve diş yüzeyleri yuvarlak fırça darbeleri ile süpürülerek temizlenmelidir. Diğer bir mekanik yöntem olan diş ipliği, diş çürüğü ve periodontal hastalıklar için duyarlı bölgeler olan dişler arası bölgelerin ve fizyolojik ceplerin temizliğinde kullanılmaktadır. Arayüz fırçaları da aynı amaçlarla kullanılmaktadır. Kimyasal yöntemlerle yapılan hijyen uygulamalarında ise günümüzde sadece klorheksidin kullanılmaktadır. Kimyasal ajanların uzun süreli kullanımı yan etkilere neden olabilmektedir.

Ağız ve diş hastalıklarından korunmanın belki de en düşük maliyetli yolu oral hijyen uygulamalarıdır. Yeterli süre ve düzenli diş fırçalama ağız hijyeni uygulamalarının başında gelmektedir. Esas olarak kişilerin kendi ağız ve diş sağlıklarını korumak için yapacağı en temel davranış biğimi diş fırçalamaktır (49). Ağız hijyeni uygulamaları ile (özellikle de diş fırçalama) ağız ve diş hastalıkları önlenebilmekte önlenemese bile erken tedavi fırsatı sağlanabilmektedir (50). Düzenli uygulanan ağız hijyeni uygulamaları genel sağlık ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde artma ile de ilişkilidir (51). Düzenli diş fırçalamanın diş çürüğü riskini azalttığı yönünde bazı çalışmalar vardır. Yapılan bir çalışmada günde 2 kez diş fırçalamanın çürük diş sayısındaki artışı azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır (52). Diş çürüğü riskindeki

azalmada diş fırçalama sıklığının diş macunu tipine bağlı olarak değişip değişmeyeceğine dair çelişkili kanıtlar vardır. Bir çalışmada diş fırçalamanın floridli diş macunu ile yapıldığı zaman diş çürüğü riskini azalttığı gösterilmiştir(53). Yapılan başka bir çalışmada ise diş çürüğü riskindeki azalmada diş macunu tipinin (floridli veya floridsiz) etkisiz olduğu ancak günde 2 ve daha fazla fırçalamanın etkili olduğu saptanmıştır (54). Tüm bu çalışmaların yanında başka bir çalışmada ise çürük diş sayısındaki artışın diş fırçalama ile ilişkisiz olup başlangıçtaki çürük sayısı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (55).

Dental plak ve bu plağa bağlı inflamatuvar süreçten (periodontal hastalık) korunmak için etkili ağız hijyeni uygulamaları önerilmektedir (56). Düzenli diş fırçalama ile periodontal hastalık gelişme riski azalmaktadır. Bir çalışmada seyrek diş fırçalama ile perodontitis arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (57). Yapılan bir çalışmada ise düzenli olarak dişlerini fırçalayan bir denek grubunda diş fırçalamayan gruba göre anlamlı düzeyde daha az gingivitise rastlanmıştır (58). Başka bir çalışmada ise günlük en az 1 kez dişlerini fırçalayan hastaların dişlerini fırçalamayan hastalara göre anlamlı olarak daha az diş eti dokusu kaybı yaşadığı gösterilmiştir (59).

Ülkemizde ve dünyada önemli sağlık otoriteleri iyi bir ağız ve diş sağlığı için ağız hijyeni uygulamalarını önermektedir. DSÖ florür içeren diş macunu ile günde 2 kez diş fırçalamayı önermektedir (60). Amerikan Diş Hekimleri Birliği (American Dental Association-ADA) ise dişlerin günde 2 defa 2 dakika süre ile yumuşak kıllı manuel veya elektrikli bir diş fırçası ile fırçalanmasını önermektedir (61). Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı sabah kahvaltısından sonra ve akşam yatmadan önce dişlerin fırçalanmasını önermektedir (62).

2.11. Koruyucu Diş Hekimliği Muayenesi

Düzenli diş hekimi muayeneleri ile birçok ağız ve diş sağlığı problemi daha ortaya çıkmadan önlenabilmektedir. Koruyucu diş hekimi muayenesi çocukluk çağından özellikle dişlerin çıkmaya başladığı 6 aylık dönemden itibaren ağız ve diş sağlığı ölçütlerini kullanarak anne ve çocuğun ağız ve diş sağlığını tehdit

eden risklerin belirlenmesi, önlenmesi ve gerekiyorsa da tedavisinin yapılmasını sağlar.

Ülkemizde koruyucu diş hekimliği uygulamaları şunları içerir:

- Düzenli diş hekimi muayenesi,
- Dişlerin gelişim takibi,
- Diş fırçalama alışkanlığının kazandırılması,
- Diş ipi kullanma alışkanlığının kazandırılması,
- Çürük risk değerlendirilmesinin yapıp gerekli önlemlerin alınması,
- Florür uygulamalarının yapılması,
- Fissür örtücüler,
- Uygun beslenme alışkanlığı kazandırma,
- Spor yaralanmalarından korunmak için ağız koruyucular,
- Kötü alışkanlıkların tespiti ve önlenmesi (parmak-dil emme, tırnak yeme, emzik kullanma vb.),
- Koruyucu ve durdurucu ortodontik tedaviler (63).

Yapılan birçok çalışma göstermiştir ki hastaların diş hekimi ziyaretlerinin önemli bir kısmını şikâyetleri olması oluşturmaktadır. Bu şikâyetlerin başında ise ağrı gelmektedir (64, 65). Oysaki hastaların şikâyeti olmadan önce yani koruyucu diş hekimi ziyaretleri yapmaları sağlanırsa birçok ağız ve diş sağlığı problemi daha oluşmadan önlenabilir. Yapılan bir çalışmada koruyucu diş hekimi ziyaretinde bulunan hastalarda ileriki yıllarda daha az ağız ve diş sağlığı problemi olduğu saptanmıştır (66).

Bu durumu göz önünde bulunduran sağlık otoriteleri bazı önerilerde bulunmaktadır. ADA yılda 1 veya 2 defa düzenli diş hekimi muayenesini önermektedir (67). Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı diş hekimi kontrollerinin düzenli aralıklarla yapılmasını önermektedir (68).

Gelişmiş ülkelerde koruyucu diş hekimliği uygulamaları genel sağlık politikasının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu ülkelerde özellikle erken

yaşlardan itibaren başlayan düzenli diş hekimi ziyareti ile diş çürüğü görülme oranlarında azalma sağlanmıştır (66). Maalesef ülkemizin de dâhil olduğu gelişmekte olan ülkelerde hastaların koruyucu diş hekimliği uygulamalarına erişiminde istenen düzey sağlanamamıştır. Bu durumun sebepleri arasında ağız ve diş sağlığı problemlerinin doğal bir süreç olarak algılanması, ağız ve diş sağlığı ile ilgili ihtiyaçların zayıf algılanması ve sadece ihtiyaç halinde (ağız ve diş sağlığı problemi ortaya çıktığında) diş hekimine başvurma olabilir (69). Koruyucu diş hekimliği uygulamalarındaki bu eksiklik toplumun ağız ve diş sağlığı problemlerinde artışa ve de daha erken yaşlarda diş kaybına sebep olmaktadır. Aynı zamanda bu durum maliyeti daha fazla olan tedavi edici ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde artışı beraberinde getirmektedir.

2.12. Aile Hekimliğinde Ağız ve Diş Sağlığı

Aile hekimliği uygulamaları birinci basamak sağlık hizmetlerinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu uygulamalardaki amaç kişilere doğru zamanda koruyucu ve tedavi edici hizmeti sunmak gerektiği durumda ise kişileri ilgili uzmanlık alanlarına yönlendirmektir (70). Ülkemizde ağız ve diş sağlığı uygulamaları aile hekimliği birimi dışında sağlanmaktadır. Bu uygulamaların başlıca yapıldığı yerler toplum sağlığı merkezleri, ağız ve diş sağlığı merkezleri, kamu ve özel sektör hastaneleri ile özel muayenehane ve polikliniklerdir. Bu sağlık kuruluşlarının hiçbirisi ülke çapında aile hekimliği birimleri kadar yaygın değildir. Ülkemizin dışında çoğu ülkede de aile hekimliği birimleri diş hekimliği birimlerinden daha fazla nüfusa ulaşabilecek şekilde örgütlenmiştir (71). Bu yüzden aile hekimliği uygulamalarına ağız ve diş sağlığına yönelik özellikle koruyucu hizmetlerin entegrasyonu ile başta diş hekimliği uygulamalarına erişimde sorunlar yaşayan hastalar olmak üzere tüm toplumun ağız ve diş sağlığını iyileştirmek mümkün olabilir. Bu entegrasyon ile çocukluk çağında görülen diş çürüklerinden korunma; korunma sağlanamasa bile erken tanı konulması sağlanabilir. Entegrasyonun avantajlarından birisi de ağız ve diş sağlığını korumaya yönelik ebeveyn eğitimi olabilir (72). Bu uygulamaların sonucu olarak gelecekteki diş kaybı başta olmak üzere olası birçok ağız ve diş sağlığı problemlerinin de önüne geçilebilir (73). DSÖ'de ağız

ve diş sağlığı hizmetlerinin genel sağlık hizmetlerine entegrasyonu önermektir (74).

Birinci basamak hekimliğinde bütüncül yaklaşımın gereği olarak hastaların ağız ve diş sağlığının değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda birinci basamak hekimleri genel sağlık hizmetleri sırasında hastaların ağız ve diş sağlığının iyileştirilmesine katkıda bulunabilirler (75). Birinci basamak hekimleri ağız ve diş sağlığına karşı önleyici stratejiler geliştirerek, hastalara danışmanlık vererek ve hastaları gerekli durumlarda diş hekimine sevk etme becerisi göstererek ağız ve diş sağlığının gelişmesini sağlayabilirler(76). Ağız ve diş sağlığını koruyucu ve iyileştirici hizmetlerin birinci basamakta sağlanması bir halk sağlığı problemi olan ağız ve diş hastalıklarının çözümü için fırsat olabilir. Gelişmemiş ülkelerin yanı sıra birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde de sağlık hizmetinden yoksun kalmış popölasyon bulunmaktadır. Özellikle ağız ve diş sağlığı hizmetlerine erişimde engelleri bu hastalar için birinci basamak sağlık hizmetlerine ağız ve diş sağlığı uygulamalarının entegre edilmesiyle birçok ağız ve diş sağlığı probleminin önüne geçilebilir (77). Birinci basamak hekimliği ile koruyucu diş hekimliği arasındaki ortaklıkları genişletmek ağız ve diş sağlığının geliştirilmesi için gereklidir (78).

Ülkemizde aile hekimliğine ağız ve diş sağlığı hizmetleri entegrasyonu sağlanmamıştır. Bunun dışında Türkiye’de birinci basamakta ağız ve diş sağlığı hizmetleri birimler entegre ilçe devlet hastaneleri ve toplum sağlığı merkezleridir. Bu birimlerin aile sağlığı merkezleri ile koordinasyonu toplumun ağız ve diş sağlığını geliştirme açısından önem taşımaktadır. Özellikle toplum sağlığı merkezindeki diş hekimleri koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmeti vermeleri açısından önem taşımaktadırlar.

2.13. Sigaranın Ağız ve Diş Sağlığına Etkileri

Ağız diş sağlığı birçok faktörden etkilenir. Bu faktörlerin bilinmesi ve bunlara yönelik önlemler alınması ağız ve diş sağlığının korunması açısından önemlidir. Bu faktörlerin başında sigara kullanmak gelir. Sigara kullanımı ağız ve diş sağlığını tehdit eden en önemli risk faktörlerinden biridir (74).

Sigara kullanmak diş ve diş etlerinde kahverengi ve/veya siyah renk değişikliğine neden olur (79). Bu durum kişinin estetik algısını bozar.

Koku ve tat duyusunda bozulmayı sigara kullanmak ile ilişkilendiren çalışmalar vardır (80, 81). Koku ve tat duyusunda bozulma bireyin yaşam kalitesini azaltan durumlardır (82).

Kötü ağız kokusunun nedenlerinden birisi de sigara kullanmaktır (83). Ağız kokusunun değerlendirilmesinde sigara kullanımını sorgulamak gereklidir.

Diş çürüğü ağız ve diş sağlığı problemlerinin başında gelmektedir. Diş çürüğü gelişmesinde 3 ana faktör rol oynar; çürüğe neden olan mikroorganizma, mikroorganizma için gerekli olan substrat (diyetten alınan şekerler) ve konağa ait faktörler (84). Kronik enfeksiyöz bir süreç olan diş çürüğünün birçok risk faktörü vardır(85). Bu risk faktörlerinden birisi de sigara kullanmaktır (86). Sigara kullanımının çürük gelişimine neden olan mikroorganizmalar üzerinde (streptokokus mutans ve laktobasil) ve tükürük akış hızında etkisi vardır (87, 88).

Periodontal hastalık veya dişeti hastalığı dişleri çevreleyen dişetinin ve dişleri çevreleyen periodontal ligamentin ve/veya kemik dokunun kronik inflamatuvar hastalığıdır (89). En yaygın iki periodontal hastalık periodontitis ve gingivitistir. Gingivitis dişleri çevreleyen dişetinin inflamasyonudur. Periodontitiste ise dişetinin yanında periodontal ligamentler ve/veya alveolar kemik dokuda da inflamasyon vardır.

Periodontal hastalık için en önemli risk faktörlerinden birisi sigara kullanmaktır (90). Mevcut sigara kullanıcılarında veya sigara kullanma öyküsü olanlarda daha yüksek periodontitis prevalansı saptanmıştır (91). Yapılan bir çalışmada gingiviti olan hasta grubundan sigara kullananlarda kullanmayanlara göre daha fazla dişeti kızarıklığı ve dişeti kanaması tespit edilmiştir (92).

Çalışmalara bakıldığında sigara kullanımı ile diş kaybı ilişkisi daha çok periodontal hastalık üzerinden açıklanmaktadır. Özellikle yeterli önlem alınmadığı takdirde periodontal hastalıkların nihai sonucu olarak diş kaybı öngörülmektedir (93). Sigara kullanmanın diş kaybına neden olmasında belki

de en önemli faktör dişlerdeki destek dokunun yani periodontal dokuların tahrip olmasıdır (94). Sigara kullananların dişetlerinde sigara kullanmayanlara göre daha fazla inflamatuvar molekül tespit edilmiştir. Bu durumun doku iyileşmesini azalttığı ve de inflamasyonu daha da artırdığı gösterilmiştir (95). Periodontal dokuları direkt tahribatın ve inflamasyonu artırmanın dışında sigara kullanımı ağız içi mikrobiyal florada değişiklik meydana getirir. Sigara kullanımının patojen özellikteki periodontal mikroorganizma oranını artırdığı gösterilmiştir (96). Sonuç olarak sigara kullanımı diş kaybı arasındaki nedensellik ilişkisi daha çok biyolojik süreçler üzerinden açıklanmaktadır.

Sigara kullanımı ile diş çürüğü ilişkisi sigara kullanımı ile periodontal hastalık ilişkisi kadar kuvvetli değildir (97). Konak faktörlerinden birisi olan tükürük akış hızı eğer yeterli değilse diş çürüğü için risk oluşturmaktadır. Sigara kullanımı ile tükürük akış hızının azalacağını gösteren çalışmaların yanında (88) zıttı olarak artıracığı yönünde çalışmalar da (98) bulunmaktadır. Sigara kullanımı ile ağız için patojen mikroorganizma oranı artabilir (87). Bunların yanında sigara kullanımı ile diş çürüğü ilişkisi biyolojik süreçlerden daha çok sosyal, ekonomik ve davranış faktörlerle açıklanabilir (97, 99, 100).

Oral lökoplaki oral mukozada görülen malinite riski bulunun beyaz renkli lezyonlardır. Sigara kullanmak oral lökoplaki gelişimi üzerine anlamlı etkiye sahiptir (101).

Özellikle beyaz ırkta ağız içinin melanositik pigmentasyonunun ana sebebi sigara kullanmaktır. Bu durum sigaraya bağlı melanozis olarak adlandırılır (102).

Eritroplaki özellikle sigara ve alkol kullanan yaşlı hastalarda görülen ağız içinde görülen kırmızı renkli lezyonlardır. Bu lezyonların malinite riski yüksektir (103).

Ağız boşluğun en sık görülen malinitesi oral skuamöz hücreli karsinomdur. Oral SCC için en önemli risk faktörlerinden birisi de sigara kullanmaktır (104).

2.14. Diş Kaybı ve Risk Faktörleri

Diş kaybı bir veya birden fazla dişin eksikliği durumudur. Diş kaybı çeşitli klinik durumlar nedeniyle kendiliğinden meydana gelebileceği gibi periodontal hastalık, çürük ve travma gibi nedenlerden dolayı dişin çekilmesiyle de oluşabilir.

Yapılan çalışmalar diş kaybına neden olan en önemli 2 nedenin periodontal hastalık ve diş çürüğü olduğunu göstermektedir (105, 106). Yapılan bir çalışma ile % 95,9 hastada diş kaybının nedeninin periodontal hastalık ve diş çürüğü olduğu bulunmuştur (107). Özellikle 50 yaşın altındaki bireylerde diş çürüğü diş kaybının ana nedeni iken; 50 yaşın üstündeki bireylerde ise ana neden periodontal hastalıktır (108).

Diş kaybı en önemli halk sağlığı problemlerinden birisidir. 1990-2010 yılları arasında dünya sağlığını en fazla etkileyen 100 durum arasında diş kaybı da sayılmıştır (109). Yeterli düzeyde ağız sağlığı için kişinin en az 20 doğal dişe sahip olması gereklidir (110). 20'den daha az dişe sahip olmak kişinin tüm vücut fonksiyonlarını etkileyebilmektedir. Diş kaybı genel sağlık durumu ile ilişkili olup diş sayısında azalma, beslenme bozukluklarına ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olur (111, 112). Diş kaybı artan stres ve depresif bulgularla da ilişkili olabilir (113). Ayrıca yapılan bir çalışmada daha fazla diş sayısına sahip olan yaşlı yetişkinlerde daha yüksek kognitif fonksiyonlar saptanmıştır (114). Tüm bunların sonucu olarak diş kaybı genel morbidite ve mortalite artışına neden olabilir (115).

Küresel toplam dişsiz prevalansı 2015 yılında %4,1 olarak tespit edilmiştir (116). Bununla birlikte dünyada 2015 yılında diş kaybı olan insan sayısı yaklaşık 267 milyondur (116). Yapılan çalışmalarda Amerikalılarda 20-64 yaş arası ortalama diş sayısı 25; 65 yaş üzerinde ise 19 olarak tespit edilmiştir (117). Türkiye'de yapılan çalışmada 35-44 yaş grubunun %2,6 sının 65-74 yaş grubunun ise neredeyse yarısının (%48) dişsiz olduğu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada 35-44 yaş grubunda ortalama kayıp diş sayısı 7,4; 65-74 yaş grubunda ise 24,6 olarak bulunmuştur (118). Gelişmiş ülkelerdeki dişsizlik prevalansı gelişmekte olan ülkelere gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelere

göre daha düşüktür (119). Ülkelerdeki farklı prevalanslara yaş, sosyoekonomik faktörler, eğitim seviyesi, kronik hastalıklar, sigara kullanma durumu, vejetaryen beslenme gibi birçok faktör sebep olur (120, 121).

Yetişkinlerde diş kaybı özellikle periodontal hastalık ve diş çürüklerinin sonucu olarak ortaya çıkar (122, 123). Şiddetli periodontitis ve yüksek çürük indeksi olan hastalarda daha fazla diş kaybı ortaya çıkar (124).

İlerleyen yaşla birlikte diş kaybı ve dişsizlik önemli oranda artar (125, 126). Aynı zamanda ilerleyen yaşla birlikte artan kognitif fonksiyon bozuklukları diş kaybı için risk oluşturur (127).

Diş kaybı özellikle yaşlı popülasyonda kardiyovasküler hastalık, diyabet ve diğer kronik hastalıklar ile ilişkilidir (126, 128, 129). Hipertansiyon, obezite, diyabet gibi metabolik sendromun komponentlerinden herhangi birisine sahip olmak da diş kaybı için risk faktörü oluşturur (130-132). Baş ve boyun bölgesine alından radyoterapi ve kemoterapi de diş kaybı için bağımsız risk faktörüdür (133).

Ağız hijyen uygulamalarındaki eksiklik diş kaybı için risk faktörlerinden birisidir (134). Yetersiz ağız hijyeni uygulamaları erken yaşlarda diş çürüğü ve periodontal hastalık ilerleyen yaşlarda ise diş kaybı ile sonuçlanabilir.

Düzenli yapılmayan diş hekimi ziyaretleri de diş kaybı oluşmasına neden olabilir (134). Diş çürüğüne ve periodontal hastalığa erken müdahale olanağı ilerleyen yaşlarda diş kaybı riskini azaltmak açısından önemlidir.

Düşük gelir düzeyi ve düşük eğitim düzeyi de artan diş kaybı ile ilişkili bulunmuştur (135, 136). Bu durum sosyoekonomik düzeyi düşük bireylerin ağız hijyeni uygulamalarındaki eksiklik ve düzenli olmayan diş hekimi ziyareti sonucu olarak ortaya çıkabilir (137). Aynı zamanda yetersiz hasta eğitimi diş artan diş kaybı ile ilişkilidir (138). Yeterli ağız ve diş sağlığı eğitimi ile diş çürüğü gelişimi dolayısıyla da diş kaybı önlenabilir.

Sigara kullanımı erişkinlerdeki diş kaybının en önemli sebeplerinden birisidir (11, 139). Sigara kullanımı periodontal hastalık ve çürük riskini artırarak diş

kaybına neden olur. Sigara içimi ile diş kaybı riski arasında doza bağlı güçlü bir ilişki vardır. Sigarayı bıraktıktan sonra risk azalır; ancak hiç sigara içmeyenlere kıyasla risk 10 yıla kadar yüksek kalabilir (140).

Yapılan çalışmalarda alkol kullanımının periodontal hastalık ve diş çürüğü riskini artırdığı bulunmuştur (141, 142). Alkol kullanımının süresinin ve miktarının artması ile bu risk daha fazla artar. Bu durumun sonucu olarak alkol kullanımı dolaylı olarak diş kaybına neden olabilmektedir.

Bireyin beslenme şekli (vejetaryen ve karışık beslenme) periodontal hastalık ve diş çürüğü üzerine dolaysıyla da diş kaybı üzerine etkili olabilmektedir. Yapılan çalışmalarda vejetaryen beslenen bireylerin periodontal hastalık riskinin karışık beslenen bireylere göre daha az olduğu gösterilmiştir (143). Aynı şekilde vejetaryen beslenen bireylerin dişsizlik oranı da karışık beslenen bireylere göre daha azdır (144). Vejetaryen beslenen bireylerdeki bu düşük riskler vejetaryen beslenen kişilerin genel olarak daha sağlıklı yaşam tarzını benimsemiş olmalarından kaynaklanabilir.

D vitamini alımı ve D vitamininin serum seviyesi ile periodontal hastalık riski arasında çelişkili kanıtlar vardır (145). Fakat kalsiyum ile kombine edilen D vitamini alımının diş kaybını azalttığı ve periodontal sağlığı iyileştirdiği gösterilmiştir (146, 147). Özellikle yaşlı kadınlarda yetersiz kalsiyum ve D vitamini alımı sonucu oluşabilen osteoporoz diş kaybı için risk oluşturabilir (148).

2.15. Ağız ve Diş Sağlığı Ölçütleri

Toplumun ve bireylerin ağız ve diş sağlığını değerlendirmek için bazı ölçütler geliştirilmiştir.

2.15.1. Diş çürüğü prevelans hızı

Belirli bir sürede boyunca toplumda yapılan muayene sonucu belirlenen çürük diş sayısının veya çürük dişi olan birey sayısının muayene edilen birey sayısına bölünmesi ile bulunur (149).

Bu oran çürük diş olan birey sayısına göre veya toplam diş çürüğü sayısına göre iki farklı şekilde hesaplanabilir.

Kişi sayısına göre hesaplama:

$$\text{Diş çürüğü prevelans hızı} = \frac{\text{belirli bir sürede toplumda muayene edilen kişilerde ağızda çürük diş bulunan kişi sayısı}}{\text{muayene edile toplam kişi sayısı}} \times 100$$

Toplam diş çürüğü sayısına göre hesaplama:

$$\text{Diş çürüğü prevelans hızı} = \frac{\text{belirli bir sürede toplumda muayene edilen kişilerin ağızındaki toplam çürük diş sayısı}}{\text{muayene edile toplam kişi sayısı}} \times 100$$

2.15.2. Diş çürüğü insidans hızı

Belirli bir sürede toplumda yeni görülen çürük sayısının muayene edilen kişi sayısına bölünmesi ile hesaplanır (150).

$$\text{Diş çürüğü insidans hızı} = \frac{\text{belirli bir sürede toplumda görülen yeni diş çürüğü sayısı}}{\text{muayene edile toplam kişi sayısı}} \times 100$$

2.15.3. DMFT indeksi

DMFT indeksi, kalıcı dişlerdeki çürük (decayed), kayıp (missing) ve dolgulu (filled) dişlerin toplamını (teeth) gösterir. Bu indeks ilk defa 1938 yılında Klein, Palmer ve Knutson tarafından tanımlanmıştır. DMFT indeksi bir toplumun ortalama ağız ve diş sağlığı risklerini ortaya koyar. Bu bakımdan DMFT indeksi toplumdaki diş sağlığı düzeyinin saptanması, diş tedavisi gereksinimlerinin

belirlenmesi ve diş sağlığı hizmetlerinin planlanması ve önceliklerinin belirlenmesi açısından önemlidir (151).

İndeks hesaplanırken 30 yaşın altındaki kişiler için kayıp diş sayısı olarak yalnız “eksik, çürük nedeniyle” kodu almış dişler hesaplama katılırken, 30 ve daha yukarı yaştaki kişiler için hem “eksik, çürük nedeniyle”, hem de “eksik, başka nedenle” kodları almış dişler hesaplama katılır.

30 yaş altındaki kişiler için DMFT= Çürük diş + dolgulu çürük diş + dolgulu diş + çürük nedeniyle eksik diş

30 yaş ve üstündeki kişiler için DMFT= Çürük diş + dolgulu çürük diş + dolgulu diş + çürük veya başka nedenle eksik diş

Muayene edilen kişilerdeki D, M ve F’li dişlerin toplam sayısı muayene edilen kişi sayısına bölünerek o toplum için DMFT indeksi hesaplanır.

DSÖ’ ye göre DMFT indeksi erişkin hastalarda çürük riskini belirlemek içinde kullanılabilmektedir (74). (Tablo 2.4)

Tablo 2.4. DMFT İndeksine Göre Diş Çürüğü Riski Sınıflaması

DMFT İNDEKSİ	RISK SINIFI
< 5	ÇOK DÜŞÜK
5-8,9	DÜŞÜK
9-13,9	ORTA
>13,9	YÜKSEK

2.15.4. Önemli çürük indeksi

DMFT indeksinin yüksek olduğu popülasyonlarda düşük çürük riskine sahip bireyler olabileceği gibi DMFT indeksinin düşük olduğu popülasyonlarda da yüksek çürük indeksine sahip olabilir. Önemli Çürük İndeksi (Significant Caries Index-SiC); bu gibi durumlarda yüksek çürük riskine sahip toplum kesimlerini tespit etmek için kullanılır. Bu indeks hesaplanırken ilgili gruptaki bireylerin DMFT indeksleri küçükten büyüğe olacak şekilde sıralanır. Bu sıralama ise 3 eşit parçaya ayrılır. En yüksek çürük riski taşıyan 3. gruptaki bireylerin çürük diş sayısı ortalaması SiC’yi verir (152).

2.15.5. ICDAS (The International Caries Detection and Assessment System) indeksi

ICDAS indeksi dentin ve mine çürüklerini değerlendirmek için geliştirilmiş bir indekstir. Bu indeks diş sağlığı araştırmaları için önerilen ölçütlerden birisidir (152).

2.15.6. Toplumsal periodontal indeks (Community periodontal index-CPI)

Bu indeks toplumdaki periodontal tedavi gereksinimi olan bireyleri tespit etmek için kullanılır. İndeks hesaplanırken periodontal sağlığın göstergesi olan dişeti kanaması, diş taşları ve periodontal cepler kullanılır (153).

2.15.7. Florozis indeksleri

Dişlerdeki florozisin nicel olarak değerlendirilmesi için bazı indeksler kullanılır. Dean İndeksi (DI), Thylstrup-Fejerskov İndeksi (TFI), Diş Yüzeyi Florozis İndeksi (TSIF) bunlardan bazılarıdır. DI ve TSIF endekslerinde klinik özellikler, TFI indeksinde ise hem klinik ve hem de histopatolojik özellikler göz önüne alınarak hesaplamalar yapılır. Özellikle epidemiyolojik araştırmalarda Dean İndeksi (DI) kullanılır (150).

3.MATERYAL VE METOT

3.1. Çalışmanın Yeri

Bu çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Klinik Araştırma Etik Kurulu Yönergesine göre 13.02.2020 tarih ve 2020/62 karar numaralı Etik Kurulu onayı alınmıştır (Ek-1). Çalışmaya başlanmadan önce OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığından 45458912-199-E.5819 sayılı yazı ile izin alınmıştır (Ek-2). Çalışma OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalında yapılmıştır.

3.2. Çalışmanın Tipi

Çalışma kesitsel tanımlayıcı ve analitik bir anket çalışmasıdır. Çalışmada anket sorularının yanında klinik muayene ve diş grafisi incelemesi yapılmıştır. Çalışmaya katılmadan önce hastalar çalışma hakkında bilgilendirilip hasta bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı onamları alınmıştır (Ek-3).

3.3. Çalışmanın Evreni

Çalışmanın evrenini OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalına başvuran ve diş kaybı olan hastalar oluşturmaktadır.

3.4. Çalışmaya Dâhil Edilme Kriterleri

Hastaların çalışmaya dâhil edilme kriterleri şunlardır:

- a. 18 yaş veya daha büyük olmak
- b. Diş çürüğü ve/veya periodontal hastalık nedeniyle diş kaybının bulunması
- c. Çalışmaya katılmayı kabul etmek

3.5. Çalışmaya Dâhil Edilmeme Kriterleri

Hastaların çalışmaya dâhil edilmeme kriterleri ise şunlardır:

- a. Hastanın diş kaybının diş çürüğü ve/veya periodontal hastalık nedenleri haricinde bir nedenle olması (travma, ortodontik tedavi, 3. molar diş kaybı)
- b. Çalışmaya katılmayı reddetmek

3.6. Çalışmanın Örneklem Büyüklüğü

Çalışma yukarda belirtilen kriterlere uyan 124 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan hasta sayısı referans çalışma (154) baz alınarak istatistiksel olarak (güç analizi yapılarak) hesaplanmıştır (Ek-4)

3.7. Çalışmanın Uygulama Şekli ve Verilerin Toplanması

Çalışmada verilerin toplanması 10.03.2020-01.08.2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışmaya katılmadan önce hastalar çalışma hakkında bilgilendirilmiş olup, hastaların hasta bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı onamları alınmıştır. Daha sonra konuyla ilgili daha önceki çalışmalar gözden geçirilerek oluşturulmuş anket soruları ile hastaların sigara kullanma durumu ve sosyodemografik özellikler, kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar, oral hijyen uygulamaları belirlenmiştir (Ek-5). Halen sigara kullanan hastaların nikotin bağımlılığı derecesini belirlemek için anket sorularına Fagerström Nikotin Bağımlılık Ölçeği eklenmiştir. Oluşturulan anket çalışmaya başlanmadan önce 10 kişiye uygulandıktan sonra teknik ve imla hataları açısından yeniden düzenlenmiş ve güvenilirliği ve tutarlılığı değerlendirilmiştir. Anketteki soruları cevaplayan hastaların daha sonra boyları metre cinsinden kiloları ise kg cinsinden kalibrasyonu yapılmış medikal tip boy kilo ölçer ile ölçülmüştür. Daha sonra hastaların ağız diş muayenesi yapılmıştır. Ayrıca hastaların varsa son 6 ay içerisinde çekilmiş ortopantomografileri, bite wing grafileri ve de periapikal grafileri incelenmiştir. Muayene ve grafilerine göre hastaların çürük, dolgulu ve kayıp diş sayıları DMFT indeksine kaydedilmiştir. Çalışmaya katılan tüm hastaların muayenesi ve röntgen incelemesi aynı diş hekimi tarafından yapılmıştır.

3.8. İstatistiksel Analiz

Çalışmadan elde edilen veriler “SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 (SPSS Inc, Chicago, IL)” aracılığı ile bilgisayar ortamına yüklendi ve istatistiki analizi yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma, en az ve en fazla değerler, frekans dağılımı ve yüzde olarak sunuldu. Kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde ki-kare

testi, süreklilik düzeltmeli ki-kare testi ve fisher kesin olasılık testi uygulandı. Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram, varyasyon katsayısı, çarpıklık ve basıklık düzeyi ve de Kolmogorov-Smirnov Testi kullanılarak incelendi. Normal dağılıma uymadığı saptanan değişkenler için; iki bağımsız grup arasındaki istatistiksel anlamlılıklarda mann-whitney u testi, iki nicel değişken arasındaki istatistiksel anlamlılıklarda spearman korelasyon testi istatistiksel yöntem olarak kullanıldı. Ayrıca bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği lineer regresyon modeli oluşturuldu. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

3.9. Çalışmada Karşılaşılan Güçlükler ve Kısıtlılıklar

Çin Halk Cumhuriyeti'nde ortaya çıkan ve DSÖ'nün pandemi ilan ettiği koronavirüs hastalığı (COVID-19) nedeniyle ülkemizde ve tüm dünyada rutin sağlık hizmetlerinde aksamalar meydana gelmiştir. Çalışmanın veri toplanma aşamasında COVID-19 sebebiyle OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi'ne rutin hasta kabulü yapılmamış yalnızca acil hastalara hizmet verilmeye devam edilmiştir. Bu sebeple veri toplanmasında güçlüklerle karşılaşmıştır.

Veriler hastaların kendi beyanlarına dayanıyordu. Bu durum çalışmanın kısıtlılıklarından birisidir.

Hastaların nikotin bağımlılıklarını tespit etmek için serum kotinin düzeyi yerine daha sübjektif olan FNBT kullanılmıştır. Bu durum da çalışmanın kısıtlılıklarından birisidir.

3.10. Etik İzin

Çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırma Etik Kurulu'ndan 13.02.2020 tarih ve 2020/62 karar numaralı ile yazılı izin alınmıştır.

3.11. Araştırmanın Bütçesi

Çalışmanın yürütülmesi için herhangi bir kişi veya kurumdan maddi destek alınmamıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya OMÜ Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalına başvuran ve diş kaybı olan 124 hasta dâhil edildi. Hastaların yaş ortalaması $38,42 \pm 14,46$ yıl (en az:18-en fazla:72) idi. Çalışmaya dâhil edilen hastaların % 46,8'i (n=58) erkek, %53,2'si (n=66) kadındı. Hastaların tanımlayıcı demografik özellikleri ve cinsiyet dağılımları Tablo 4.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Çalışmaya Katılan Hastaların Tanımlayıcı Demografik Özellikleri ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	(n=124)	Cinsiyet		X ² /U	p
		Erkek (n=58)	Kadın (n=66)		
Yaş (yıl) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	38,42 $\pm$ 14,46 (18-72)	40,38 $\pm$ 14,56 (18-69)	36,36 $\pm$ 14,2 (18-72)	1595*	,11*
Meslek n (%)				15,39**	,009**
Memur	32 (25,8)	20 (34,5)	12 (18,2)		
Çiftçi	2 (1,6)	2 (3,4)	0 (0)		
İşçi	15 (12,1)	9 (15,5)	6 (9,1)		
Emekli	14 (11,3)	8 (13,8)	6 (9,1)		
Diğer	20 (16,3)	9 (15,5)	11 (16,7)		
Çalışmıyor	41 (33,1)	10 (17,2)	31 (47)		
Medeni Durum n (%)				2,584**	,275**
Evli	81 (65,3)	40 (69)	41 (62,1)		
Bekâr	39 (31,5)	15 (25,9)	24 (36,4)		
Boşanmış/Dul	4 (3,2)	3 (5,2)	1 (1,5)		
Eğitim Durumu n (%)				4,391**	,495**
Okuryazar değil	2 (1,6)	0 (0)	2 (3)		
Okuryazar	2 (1,6)	0 (0)	2 (3)		
İlkokul	12 (9,7)	5 (8,6)	7 (10,6)		
Ortaokul	12 (9,7)	5 (8,6)	7 (10,6)		
Lise	24 (19,4)	13 (22,4)	11 (16,7)		
Üniversite	72 (58,1)	35 (60,3)	37 (56,1)		
Aylık Gelir Düzeyi (TL) n (%)				8,667**	,034**
1000 ve altı	23 (18,5)	9 (15,5)	14 (21,2)		
1001-2999	41 (33,1)	13 (22,4)	28 (42,4)		
3000-4999	27 (21,8)	17 (29,3)	10 (15,2)		
5000 ve üzeri	33 (26,6)	19 (32,8)	14 (21,2)		
Yaşanılan Yer n (%)				4,852**	,088**
İl Merkezi	86 (69,4)	45 (77,6)	41 (62,1)		
İlçe Merkezi	35 (28,2)	11 (19)	24 (36,4)		
Köy/Kasaba	3 (2,4)	2 (3,4)	1 (1,5)		

%; sütun yüzdeleri * Mann Whitney U Testi **Ki-kare testi

Hastaların VKİ ortalamaları $25,48 \pm 4,27$ (en az:17,63- en fazla 38,48) idi. Hastaların antropomedik özellikleri ve cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Çalışmaya Katılan Hastaların Antropomedik Özellikleri ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Cinsiyet			X ² /U	p
	(n=124)	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)		
Vücut Kitle İndeksi (kg/m²) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	25,48 $\pm$ 4,27 (17,6-38,48)	26,41 $\pm$ 3,59 (20,38-38,09)	24,66 $\pm$ 4,66 (17,6-38,28)	1306*	,002*
Vücut Kitle İndeksi Sınıflaması n(%)					
<18,5 (zayıf)	2 (1,6)	0 (0)	2 (3)	15,656**	,001**
18,5-24,99 (normal kilolu)	63 (50,8)	20 (34,5)	43 (65,2)		
25-29,99 (fazla kilolu)	41 (33,1)	28 (48,3)	13 (19,7)		
>30 (obez)	18 (14,5)	10 (17,2)	8 (12,1)		

% Sütun Yüzdeleri * Mann Whitney U Testi ** Ki- Kare Testi

Çalışmaya katılan hastaların hiçbirisi vegan/vejeteryan değildi. Hastaların % 13,7’si (n=17) alkol kullanıyordu. Alkol kullanan hastaların alkol kullanımına verdikleri cevaplar ile cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 4.3’de gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Çalışmaya Katılan Hastaların Alkol Kullanımları ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Cinsiyet			p
	(n=124)	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)	
Alkol Kullanımı n (%)				
Evet	17 (13,7)	8 (13,8)	9 (13,6)	,592*
Hayır	107 (86,3)	50 (86,2)	57 (86,4)	

% Sütun Yüzdeleri *Fisher Kesin Olasılık Testi

Hastaların % 1,6’sı (n=2) kalsiyum takviyesi alırken % 13,7 si (n=17) ise D vitamini takviyesi alıyordu. Cinsiyetler arasında kalsiyum alımı açısından anlamlı fark yokken D vitamini alımı açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0,05). Hastaların kalsiyum ve D vitamini kullanma özellikleri ve cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 4.4’de gösterilmiştir.

Tablo 4.4. Çalışmaya Katılan Hastaların Kalsiyum ve D Vitamini Kullanım Özellikleri ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Cinsiyet			X ²	p
	(n=124)	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)		
Kalsiyum Kullanımı n (%)					
Evet	2 (1,6)	0 (0)	2 (3)		,498*
Hayır	122 (98,4)	58 (100)	64 (97)		
D Vitamini Kullanımı n (%)					
Evet	17 (13,7)	3 (5,2)	14 (21,2)	5,426**	,02**
Hayır	107 (86,3)	55 (94,8)	52 (78,8)		

% Sütun Yüzdeleri * Fisher Kesin Olasılık Testi **Süreklilik düzeltmeli-ki kare testi

Çalışmaya katılan hastaların %11,3'ünde (n=14) hipertansiyon, %4,8'inde (n=6) ise diyabet mevcuttu. Hastaların kronik hastalık durumları ve cinsiyetlere göre dağılım Tablo 4.5'de gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Çalışmaya Katılan Hastaların Kronik Hastalık Durumları ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Cinsiyet			X ²	p
	(n=124)	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)		
Hipertansiyon n (%)					
Var	14 (11,3)	7 (12,1)	7 (10,6)	,000*	1*
Yok	110 (88,7)	51 (87,9)	59 (89,4)		
Diyabet n (%)					
Var	6 (4,8)	1 (1,7)	5 (7,6)		,213**
Yok	118 (95,2)	57 (98,3)	61 (92,4)		
Koroner Arter Hastalığı n (%)					
Var	6 (4,8)	3 (5,2)	3 (4,5)		1**
Yok	118 (95,2)	55 (94,8)	63 (95,5)		
Diğer Kronik Hastalıklar n (%)					
Var	19 (15,3)	7 (12,1)	12 (18,2)	,48	,488*
Yok	105 (84,7)	51 (87,9)	54 (81,8)		

% Sütun Yüzdeleri *Süreklilik düzeltmeli-ki kare testi **Fisher Kesin Olasılık Testi

Çalışmada hastalara diş fırçalama sıklığı ve süresi de sorulmuştur. Hastaların %46'sı (n=57) günde en az 2 kere dişlerini fırçaladığını belirtti. Diş fırçalayanların %50'si (n=62) diş fırçalaması süresinin 2 dakika ve daha uzun olduğunu diğer %50'si (n=62) ise 2 dakikadan kısa olduğunu belirtti. Cinsiyetler arasında diş fırçalama sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($p<0,05$) (Tablo 4.6). Yapılan post-hoc ki-kare testi sonucunda erkek ve kadın cinsiyetler arasında günde en az 2 kere diş fırçalama ile ara sıra diş fırçalama arasında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık vardı.

Tablo 4.6. Çalışmaya Katılan Hastaların Diş Fırçalama Özellikleri ve Cinsiyetlere Göre Dağılımları

	Cinsiyet			χ^2	p
	(n=124)	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)		
Diş fırçalama sıklığı n (%)					
Günde en az 2 kere	57 (46)	20 (34,5)	37 (56,1)	6,637*	,036*
Günde 1 kere	42 (33,9)	22 (37,9)	20 (30,3)		
Ara sıra fırçalama	25 (20,2)	16 (27,6)	9 (13,6)		
Hiç fırçalamama	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
Diş fırçalama süresi n (%)					
2 dakika ve daha uzun	62 (50)	31 (53,4)	31 (47)	,518**	,472
2 dakikadan daha kısa	62 (50)	27 (46,6)	35 (53)		

% Sütun Yüzdeleri *Süreklilik düzeltilmeli-ki kare testi **Ki- kare Testi

Hastaların %68,5'i (n=85) şikâyeti olduğu zaman diş hekimine başvuruyordu. Düzenli olarak diş muayenesi olanların oranı %21,8 (n=27) idi. Ara sıra diş hekimi muayenesi olanların oranı ise %9,7 (n=12) idi. Son 1 yıl içerisinde diş muayenesi olan hastalar tüm hastaların %73,4'ünü (n=91) oluşturuyordu. Cinsiyetler arasında diş hekimine gitme sıklığı ve son 1 yıl içinde diş hekimi muayenesi olma açısından anlamlı fark yoktu (Tablo 4.7)

Tablo 4.7. Çalışmaya Katılan Hastaların Diş Hekimi Ziyareti Özellikleri ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Cinsiyet			X ²	p
	(n=124)	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)		
Diş hekimine gitme sıklığı n (%)					
Şikâyeti olunca	85 (68,5)	41 (70,7)	44 (66,7)	5,278*	,071*
Düzenli olarak	27 (21,8)	15 (25,9)	12 (19,2)		
Ara sıra	12 (9,7)	2 (3,4)	10 (15,2)		
Son 1 yıl içinde diş hekimini muayenesi n (%)					
Evet	91 (73,4)	40 (69)	51 (77,3)	,707**	,4**
Hayır	33 (26,6)	18 (31)	15 (22,7)		

% Sütun Yüzdeleri * Ki kare testi **Süreklilik düzeltilmeli-ki kare Testi

Hastaların ilk diş kaybı yaşlarının ortalaması 18,56±8,59 yıl (en az:6-en fazla:60) idi. Cinsiyetler arasında ilk diş kaybı yaşı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. İlk Diş Kaybı Yaşının Cinsiyetlere Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)	U	p
İlk Diş Kaybı Yaşı (yıl) $\bar{X} \pm S$	18,9±9,72	18,26±7,51	1772,5	,478

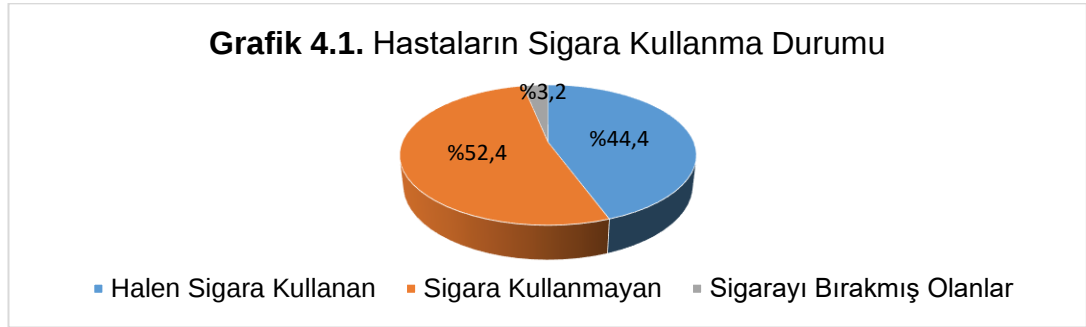
Hastaların % 88,7'si (n=110) aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapılmadığını, %91,9'u (114) ise aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olmadığını belirtti (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Çalışmaya Katılan Hastaların Aile Hekimliğince Bilgilendirilme ve Muayene Özellikleri ile Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Cinsiyet			X ²	p
	(n=124)	Erkek (n=58)	Kadın (n=66)		
Aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verildi mi n (%)					
Evet	14 (11,3)	5 (8,6)	9 (13,6)	,355*	,551*
Hayır	110 (88,7)	53 (91,4)	57 (86,49)		
Aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi oldunuz mu n (%)					
Evet	10 (8,1)	2 (3,4)	8 (12,1)		,102**
Hayır	114 (91,9)	56 (96,6)	58 (87,9)		

% Sütun Yüzdeleri *Süreklilik düzeltilmeli-ki kare Testi **Fisher Kesin Olasılık Testi

Çalışmaya dâhil edilen hastaların 65'i (%52,4) sigara kullanmıyor olup;55'i (%44,4) halen sigara kullanmaktaydı ve 4'ü (%3,2) ise sigarayı bırakmıştı (Grafik 4.1).



Halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakmış olanlara sigara kullanmaya başlama yaşları soruldu. Sigara kullanmaya başlama yaşları ortalaması 20,29±6,96 yıl (en az:12-en fazla:52) idi.

Ortalama sigara kullanma süreleri 21,74±12,92 yıl (en az:2-en fazla:45) idi. Sigara içme miktarları ise ortalama 19,34±21,14 paket yıldı (en az:0,66-en fazla:145) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Çalışmaya Katılan Hastaların Sigara Kullanım Özellikleri

	n=59
Sigara Kullanmaya Başlama Yaşı (yıl) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	20,29 $\pm$ 6,96 (12-52)
Günlük Kullanılan Sigara Miktarı (paket) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	0,82 $\pm$ 0,43 (0,25-3)
Sigara Kullanma Süreleri (yıl) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	21,74 $\pm$ 12,92 (2-45)
Sigara içme miktarı (paket yıl) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	19,34 $\pm$ 21,14 (0,66-145)

Halen sigara kullanmaya devam eden hastalara Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi uygulandı. Halen sigara kullanan hastaların FNBT puanı ortalaması 3,45 $\pm$ 2,56 (en az:0-en fazla:9) idi (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Halen Sigara Kullanan Hastaların FNBT Testi Sonucu

	n=55
Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi Puanı $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	3,45 $\pm$ 2,56 (0-9)

Hayatının bir döneminde sigara kullanmış (halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakanlar) erkek ve kadın cinsiyetlerin yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.12)

Tablo 4.12. Yaş Ortalamasının Hayatının Bir Döneminde Sigara Kullanmış Erkek ve Kadın Cinsiyetlere Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet		U	p
	Erkek (n=34)	Kadın (n=25)		
Yaş (yıl) $\bar{X} \pm S$	45,38 $\pm$ 13,58	40,28 $\pm$ 14	329	,141

Hayatının bir döneminde sigara kullanmış (halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakanlar) erkek ve kadın cinsiyetler arasında sigara kullanım miktarı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Sigara Kullanım Miktarı Ortalamasının Hayatının Bir Döneminde Sigara Kullanmış Erkek ve Kadın Cinsiyetlere Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet		U	p
	Erkek (n=34)	Kadın (n=25)		
Sigara Kullanım Miktarı (paket yıl) $\bar{X} \pm S$	21,30 $\pm$ 23,5	16,68 $\pm$ 17,53	346	,225

Halen sigara kullanan erkek ve kadın cinsiyetler arasında FNBT puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. FNBT Puanı Ortalamalarının Halen Sigara Kullanan Erkek ve Kadın Cinsiyetlere Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet		U	p
	Erkek (n=30)	Kadın (n=25)		
FNBT Puanı $\bar{X} \pm S$	3,8 $\pm$ 2,34	3,04 $\pm$ 2,79	301	,207

Hastaların ağız ve diş sağlığı durumunu tespit etmek için DMFT indeksi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan hastaların çürük (decay), kayıp (missing), dolgulu (filling) diş sayısı ve DMFT indeksleri Tablo 4.10’da gösterilmiştir. Hastaların ortalama çürük diş sayısı 1,54 $\pm$ 2,11 (en az:0 –en fazla:12) idi. Ortalama kayıp diş sayısı 3,57 $\pm$ 3,9 (en az:1-en fazla:19), ortalama dolgulu diş sayısı 4,47 $\pm$ 3,82 (en az:0-en fazla:16) idi. DMFT indeks ortalaması 9,58 $\pm$ 6,08 (en az:1-en fazla:28) idi (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. Çalışmaya Katılan Hastaların Ağız ve Diş Muayenesi Bulguları

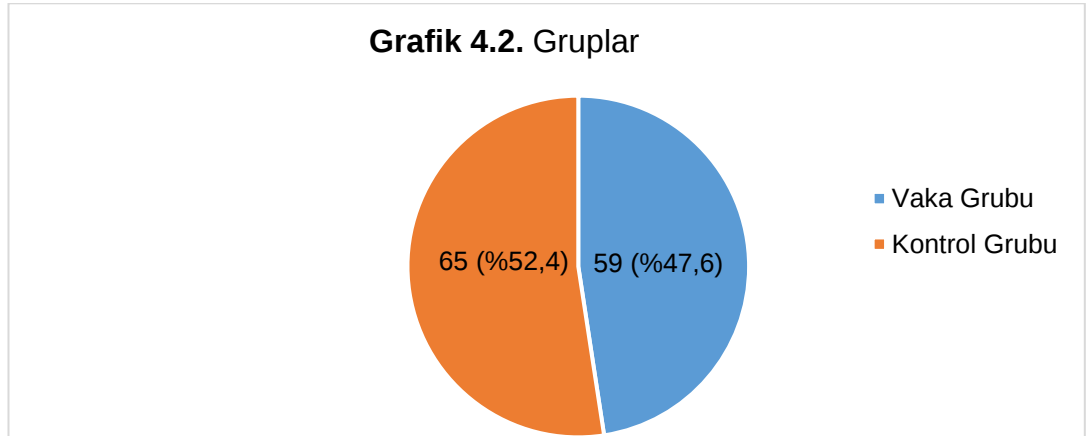
	n=124
Çürük diş sayısı (Decay) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	1,54 $\pm$ 2,11 (0-12)
Kayıp diş sayısı (Missing) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	3,57 $\pm$ 3,9 (1-19)
Dolgulu diş sayısı (Filling) $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	4,47 $\pm$ 3,82 (0-16)
DMFT İndeksi $\bar{X} \pm S$ (en az-en fazla)	9,58 $\pm$ 6,08 (1-28)

Cinsiyetler arasında çürük diş sayısı, dolgulu diş sayısı, kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4.16).

Tablo 4.16. Çürük Diş Sayısı, Dolgulu Diş Sayısı, Kayıp Diş Sayısı ve DMFT İndeksinin Erkek ve Kadın Cinsiyetlere Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet		U	p
	Erkek (n=30)	Kadın (n=25)		
Çürük diş sayısı (Decay) $\bar{X} \pm S$	1,38±1,79	1,68±2,36	1890,5	,901
Kayıp diş sayısı (Missing) $\bar{X} \pm S$	3,34±3,46	3,77±4,26	1902,5	,952
Dolgulu diş sayısı (Filling) $\bar{X} \pm S$	5,09±4,36	3,92±3,02	1676	,231
DMFT indeksi $\bar{X} \pm S$	9,8±6,24	9,38±5,98	1850	,748

Hastalar vaka ve kontrol grubu olarak ikiye ayrıldı. Vaka grubunu halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakanlar oluşturmakta iken kontrol grubunu ise hiç sigara kullanmayanlar oluşturmaktaydı (Grafik 4.2).



Vaka grubunun yaş ortalaması ile kontrol grubunun yaş ortalaması istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($p < 0,05$) (Tablo 4.17). Vaka grubunun yaş

ortalaması($\bar{X}$ =43,22 yıl) kontrol grubunun yaş ortalamasından ($\bar{X}$ =33,72 yıl) anlamlı olarak daha yüksekti.

Tablo 4.17. Yaş Ortalamalarının Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	U	p
Yaş (yıl) $\bar{X} \pm S$	43,22 $\pm$ 13,88	33,72 $\pm$ 13,59	148,5	,000

Vaka grubu ile kontrol grubu arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p < 0,05$) (Tablo 4.18). Vaka grubunun %57,6'sını ($n=34$) erkekler oluştururken kontrol grubunun ise %36,9'sunu ($n=24$) erkekler oluşturmaktaydı.

Tablo 4.18. Cinsiyetlerin Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı (Ki-Kare Testi)

		Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	χ^2	p
Cinsiyet n (%)	Erkek	34 (%57,6)	24 (%36,9)	5,325	,021
	Kadın	25 (%42,4)	41 (%63,1)		

%%: Sütun yüzdeleri

Vaka grubu ve kontrol grubu arasında vücut kitle indeksi ortalaması ve vücut kitle indeksi sınıflaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.19 ve Tablo 4.20).

Tablo 4.19. Vücut Kitle İndeksi Ortalamalarının Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	U	p
Vücut kitle indeksi $\bar{X} \pm S$	26,05 $\pm$ 4,51	24,96 $\pm$ 3,99	1670,5	,217

Tablo 4.20. Vücut Kitle İndeksi Sınıflarının Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı (Ki-Kare Testi)

		Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	X ²	p
Vücut Kitle İndeksi Sınıflaması n (%)	<18,5 (zayıf)	0(%0)	2(%3,1)	3,445	,328
	18,5-24,99 (normal kilolu)	27(%45,8)	36(%55,4)		
	25-29,99 (fazla kilolu)	22(%37,3)	19(%29,2)		
	>30 (obez)	10(%16,9)	8(%12,3)		

%%: Sütun yüzdeleri

Tanımlayıcı demografik özelliklerin vaka ve kontrol gruplarına göre dağılımı Tablo 4.21’de gösterilmiştir. Meslek, medeni durum ve aylık gelir düzeyi açısından vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (p<0,05).

Tablo 4.21. Tanımlayıcı Demografik Özelliklerin Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı (Ki-Kare Testi Sonuçları)

		Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	X ²	p
Meslek n (%)	Memur	17(%28,8)	15(%23,1)	15,064	,01
	Çiftçi	1(%1,7)	1(%1,5)		
	İşçi	10(%16,9)	5(%7,7)		
	Emekli	10(%16,9)	4(%6,2)		
	Diğer	11(%18,6)	9(%13,8)		
	Çalışmıyor	10 (%16,9)	31(%47,7)		
Medeni Durum n (%)	Evli	48(%81,4)	33(%50,8)	17,092	,000
	Bekâr	8(%13,6)	31(%47,7)		
	Boşanmış/Dul	3(%5,1)	1(%1,5)		
Eğitim Durumu n (%)	Okuryazar değil	1(%1,7)	1(%1,5)	2,048	,842
	Okuryazar	1(%1,7)	1(%1,5)		
	İlkokul	4(%6,8)	8(%12,3)		
	Ortaokul	7(%11,9)	5(%7,7)		
	Lise	13(%22)	11(%16,9)		
	Üniversite	33(%55,9)	39(%60)		
Aylık Gelir Düzeyi (TL) n (%)	1000 ve altı	7(%11,9)	16(%24,6)	12,501	,006
	1001-2999	15(%25,4)	26(%40)		
	3000-4999	20(%33,9)	7(%10,8)		
	5000 ve üzeri	17(%28,8)	16(%24,6)		
Yaşanılan Yer n (%)	İl Merkezi	42(%71,2)	44(%67,7)	,806	,668
	İlçe Merkezi	15(%25,4)	20(%30,8)		
	Köy/Kasaba	2(%3,4)	1(%1,5)		

%%: Sütun yüzdeleri

Vaka grubu ve kontrol grubu arasında alkol, kalsiyum ve D vitamini kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.22)

Tablo 4.22. Alkol, Kalsiyum ve D Vitamini Kullanımının Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı

		Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	X ²	p
Alkol Kullanımı n (%)	Evet	8(%13,6)	9(%13,8)	,046*	,830*
	Hayır	51(%86,4)	56(%86,2)		
Kalsiyum Kullanımı n (%)	Evet	0(%0)	2(%3,1)		,497**
	Hayır	59(%100)	63(%96,9)		
D Vitamini Kullanımı n (%)	Evet	8(%13,6)	9(%13,8)	,000*	1*
	Hayır	51(%86,4)	56(%86,2)		

%%: Sütun yüzdeleri * Süreklilik düzeltmeli-ki kare testi **Fisher kesin olasılık testi

Vaka grubu ve kontrol grubu arasında hipertansiyon, diyabet, koroner arter hastalığı ve diğer kronik hastalıkların varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.23).

Tablo 4.23. Hipertansiyon, Diyabet, Koroner Arter Hastalığı ve Diğer Kronik Hastalıkların Varlığının Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı

		Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	X ²	p
Hipertansiyon n (%)	Var	10(%16,9)	4(%6,2)	2,601*	,107*
	Yok	49(%83,1)	61(%93,8)		
Diyabet n (%)	Var	1(%1,7)	5(%7,7)		,211**
	Yok	58(%98,3)	60(%92,3)		
Koroner Arter Hastalığı n (%)	Var	5(%8,5)	1(%1,5)		,101**
	Yok	54(%91,5)	64(%98,5)		
Diğer Kronik Hastalıklar n (%)	Var	10(%16,9)	9(%13,8)	,053*	,819*
	Yok	49(%83,1)	56(%86,2)		

%%: Sütun yüzdeleri * Süreklilik düzeltmeli-ki kare testi **Fisher kesin olasılık testi

Vaka grubu ve kontrol grubu arasında diş fırçalama sıklığı ve diş fırçalama süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı (Tablo 4.24). Vaka grubunda günde en az 2 kere diş fırçalama oranı %37,3 (n=22) iken kontrol grubunda ise %53,8 (n=35) idi. Vaka grubunun %37,3'ü (n=22) dişlerini 2 dakika ve daha uzun süre fırçalarken kontrol grubunun %61,5'i (n=40) dişlerini 2 dakika ve daha uzun süre fırçalıyordu. Yapılan post-hoc ki-kare testi sonucunda vaka ve kontrol grupları arasında günde en az 2 kere diş fırçalama ile ara sıra diş fırçalama ve de günde 1 kere fırçalama ile ara sıra fırçalama arasında $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklılık vardı.

Tablo 4.24. Diş Fırçalama Sıklığı ve Diş Fırçalama Süresinin Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı (Ki-Kare Testi Sonuçları)

		Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	X ²	p
Diş Fırçalama Sıklığı n (%)	Günde en az 2 kere	22(%37,3)	35(%53,8)	10,316	,006
	Günde 1 kere	18(%30,5)	24(%36,9)		
	Ara sıra fırçalama	19(%32,2)	6(%9,2)		
	Hiç fırçalamama	0(%0)	0(%0)		
Diş Fırçalama Süresi n (%)	2 dakikadan daha kısa	37(%62,7)	25(%38,5)	7,275	,007
	2 dakika ve daha uzun	22(%37,3)	40(%61,5)		

%%: Sütun yüzdeleri

Vaka grubu ve kontrol grupları arasında diş hekimi muayene sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu; diğer taraftan son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olma açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$) (Tablo 4.25). Son 1 yıl içinde diş hekimine gitme oranı vaka grubunda %62,7 (n=37) iken kontrol grubunda %83,1 (n=54) idi.

Tablo 4.25. Diş Hekimi Muayene Sıklığı ve Son 1 Yıl İçerisinde Diş Hekimi Muayenesinin Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı (Ki-Kare Testi Sonuçları)

		Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	χ^2	p
Diş hekimine gitme sıklığı n (%)	Şikâyeti olunca Düzenli olarak Ara sıra	46(%78) 10(%16,9) 3(%5,1)	39(%60) 17(%26,2) 9(%13,8)	5,113	,078
Son 1 yıl içinde diş muayenesi n (%)	Evet Hayır	37(%62,7) 22(%37,3)	54(%83,1) 11(%16,9)	5,566*	,018*

%%: Sütun yüzdeleri * Süreklilik düzeltmeli-ki kare testi

Vaka grubu ve kontrol grubu arasında ilk diş kaybı yaşadığı yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$) (Tablo 4.26). Vaka grubunun ilk diş kaybı yaşadığı yaş ortalaması ($\bar{X}=20,63$) kontrol grubunun ilk diş kaybı yaşadığı yaş ortalamasından ($\bar{X}=16,68$) anlamlı olarak daha yüksekti.

Tablo 4.26. İlk Diş Kaybı Yaşanan Yaş Ortalamalarının Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	U	p
İlk Diş Kaybı Yaşı (yıl) $\bar{X}\pm S$	20,63 $\pm$ 9,68	16,68 $\pm$ 7,01	1403	,01

Hastalara aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapılıp yapılmadığı ve aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olup olmadıkları soruldu. Aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapılıp yapılmadığı açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu fakat aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olup olmadıkları açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$) (Tablo 4.27). Kontrol grubunun aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olma oranı (%13,8) vaka grubuna göre (%1,7) anlamlı olarak daha yüksekti.

Tablo 4.27. Hastaların Aile Hekimliğinde Ağız ve Diş Sağlığı İle İlgili Bilgilendirme Yapılıp Yapılmadığı Ve Aile Hekimliğinde Ağız ve Diş Muayenesi Olup Olmadıkları Açısından Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Dağılımı

		Vaka(n=59)	Kontrol(n=65)	X ²	p
Aile Hekimliğinde Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Bilgi Verildi mi? n (%)	Evet	4(%6,8)	10(%15,4)	1,508*	,219*
	Hayır	55(%93,2)	55(%84,6)		
Aile Hekimliğinde Ağız Ve Diş Muayenesi Oldunuz mu? n (%)	Evet	1(%1,7)	9(%13,8)		,018**
	Hayır	58(%98,3)	56(%86,2)		

%%: Sütun yüzdeleri * Süreklilik düzeltmeli-ki kare testi **Fisher kesin olasılık testi

Vaka ve kontrol grupları arasında kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Vaka grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=4,14$) kontrol grubuna göre ($\bar{X}=3,06$) anlamlı olarak daha yüksekti. Vaka grubunun DMFT indeksi ortalaması da ($\bar{X}=11,07$) kontrol grubuna göre ($\bar{X}=8,23$) daha yüksekti. Çürük ve dolgulu diş sayısı ortalaması açısından ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.28).

Tablo 4.28. Çürük Diş Sayısı, Kayıp Diş Sayısı, Dolgulu Diş Sayısı ve DMFT İndeksi Ortalamalarının Vaka ve Kontrol Gruplarına Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Vaka (n=59)	Kontrol (n=65)	U	p
Çürük Diş Sayısı $\bar{X}\pm S$	1,71 $\pm$ 2,01	1,38 $\pm$ 2,13	1665,5	,182
Kayıp Diş Sayısı $\bar{X}\pm S$	4,14 $\pm$ 4,08	3,06 $\pm$ 3,68	1286	,001
Dolgulu Diş Sayısı $\bar{X}\pm S$	5,22 $\pm$ 4,27	3,78 $\pm$ 3,24	1565	,077
DMFT indeksi $\bar{X}\pm S$	11,07 $\pm$ 6,14	8,23 $\pm$ 5,76	1354,5	,005

Hastaların birinci basamak sağlık hizmeti (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi alıp almadıkları sorgulandı. Buna göre birinci basamakta ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilen hasta grubu (n=14) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu (n=110) arasında kayıp diş sayısı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Bilgi

verilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,71$) bilgi verilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı olarak daha düşüktü. DMFT indeksi ortalaması açısından ise açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 4.29).

Tablo 4.29. Kayıp Diş Sayısı ve DMFT İndeksi Ortalamalarının Birinci Basamak Sağlık Hizmeti (Aile Hekimliği) Sırasında Ağız ve Diş Sağlığı İle İlgili Bilgi Alan ve Almayan Gruplara Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Bilgi Verilen (n=14)	Bilgi Verilmeyen (n=100)	U	p
Kayıp Diş Sayısı $\bar{X}\pm S$	2,71 $\pm$ 3,87	3,68 $\pm$ 3,9	518	,039
DMFT indeksi $\bar{X}\pm S$	6,78 $\pm$ 3,9	9,93 $\pm$ 6,23	557,5	,093

Hastaların birinci basamak sağlık hizmeti (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı muayenesi olup olmadıkları da sorgulandı. Buna göre birinci basamakta ağız ve diş sağlığı muayenesi olan hasta grubu (n=10) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu (n=114) arasında hem kayıp diş sayısı ortalaması hem de DMFT indeksi ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$) (Tablo 4.30). Muayene edilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,4$) muayene edilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı olarak daha düşüktü. Muayene edilen hasta grubunun DMFT indeksi ortalaması da ($\bar{X}=5,8$) muayene edilmeyen hasta grubunun DMFT indeksi ortalamasından ($\bar{X}=9,91$) anlamlı olarak daha düşüktü.

Tablo 4.30. Kayıp Diş Sayısı ve DMFT İndeksi Ortalamalarının Birinci Basamak Sağlık Hizmeti (Aile Hekimliği) Sırasında Ağız ve Diş Sağlığı Muayenesi Olan ve Olmayan Gruplara Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Muayene Olan (n=10)	Muayene Olmayan (n=114)	U	P
Kayıp Diş Sayısı $\bar{X}\pm S$	2,4 $\pm$ 4,09	3,68 $\pm$ 3,88	310	,013
DMFT indeksi $\bar{X}\pm S$	5,8 $\pm$ 4,46	9,91 $\pm$ 6,11	326	,025

Hastaların yaşı ile kayıp diş sayıları arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır (Tablo 4.31).

Tablo 4.31. Kayıp Diş Sayısı ile Yaş Arasındaki Spearman Korelasyon Testi Sonuçları

Kayıp Diş Sayısı	Yaş	
	r	,589*
	p	,000
		n
		124

r: korelasyon katsayısı n: olgu sayısı * korelasyon $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı

Hastaların yaşı ile DMFT indeksleri arasında da orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır (Tablo 4.32).

Tablo 4.32. DMFT İndeksi ile Yaş Arasındaki Spearman Korelasyon Testi Sonuçları

DMFT İndeksi	Yaş	
	r	,529*
	p	,000
		n
		124

r: korelasyon katsayısı n: olgu sayısı * korelasyon $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı

Hayatının bir döneminde sigara kullanmış hastaların kayıp diş sayısı ile günlük kullanılan sigara miktarı (paket), sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı (Tablo 4.33). Korelasyon testi sonucunda kayıp diş sayısı ile sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı, günlük kullanılan sigara miktarı (paket) ile de zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır.

Tablo 4.33. Kayıp Diş Sayısı İle Sigara Kullanım Özellikleri Arasındaki Spearman Korelasyon Testi Sonuçları

Kayıp Diş Sayısı				
		Günlük Kullanılan Sigara Miktarı (Paket)	Sigara Kullanma Süresi (yıl)	Sigara Kullanım Miktarı (Paket Yıl)
	r	,288*	,425**	,436**
		p	,027	,001
		n	59	59

r: korelasyon katsayısı n: olgu sayısı * korelasyon $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı

** korelasyon $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı

Halen sigara kullanan hastaların kayıp diş sayısı ile FNBT puanı arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı ($r=,298$ $p=,027$) (Tablo 4.34).

Tablo 4.34. Kayıp Diş Sayısı ile FNBT Puanı Arasındaki Spearman Korelasyon Testi Sonuçları

Kayıp Diş Sayısı	FNBT Puanı	
	r	,298*
	p	,027
	n	55

r: korelasyon katsayısı n: olgu sayısı * korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlı

Hayatının bir döneminde sigara kullanmış hastaların DMFT indeksi ile sigara kullanma süresi (yıl) arasında orta ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında ise zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanırken günlük kullanılan sigara miktarı (paket) arasında anlamlı korelasyon saptanmadı (Tablo 4.35).

Tablo 4.35. DMFT İndeksi ile Sigara Kullanım Özellikleri Arasındaki Spearman Korelasyon Testi Sonuçları

DMFT İndeksi	Günlük Kullanılan Sigara Miktarı (Paket)				Sigara Kullanma Süresi (yıl)		Sigara Kullanım Miktarı (Paket Yıl)	
	r	,117			,326*		,281*	
	p	,378			,012		,031	
	n	59			59		59	

r: korelasyon katsayısı n: olgu sayısı * korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlı

Halen sigara kullanan hastaların DMFT indeksi ile FNBT puanı arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı ($r=,329$ $p=,014$) (Tablo 4.36).

Tablo 4.36. DMFT İndeksi ile FNBT Puanı Arasındaki Spearman Korelasyon Testi Sonuçları

DMFT İndeksi	FNBT Puanı	
	r	,329*
	p	,014
	n	55

r: korelasyon katsayısı n: olgu sayısı * korelasyon $p<0,05$ düzeyinde anlamlı

Halen sigara kullanan hastaların diş fırçalama sıklığı ve diş fırçalama süresi ile kayıp diş sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$) (Tablo 4.37 ve Tablo 4.38)

Halen sigara kullanan ve günde en az 2 kere diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,2$) halen sigara kullanıp günde 2'den daha az diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=5,31$) anlamlı olarak daha düşüktü (Tablo 4.37)

Halen sigara kullanan ve diş fırçalama süresi 2 dakika ve daha uzun hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması da ($\bar{X}=2,55$) halen sigara kullanıp diş fırçalama süresi 2 dakikadan daha kısa olan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=5,3-11$) anlamlı olarak daha düşüktü (Tablo 4.38).

Tablo 4.37. Halen Sigara Kullanan Hastalarda Kayıp Diş Sayısı Ortalamasının Diş Fırçalama Sıklığına Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Günde en az 2 kere fırçalayan (n=20)	Diğer (n=35)	U	p
Kayıp Diş Sayısı $\bar{X} \pm S$	2,2 $\pm$ 1,15	5,31 $\pm$ 4,72	186,5	,003

Tablo 4.38. Halen Sigara Kullanan Hastalarda Kayıp Diş Sayısı Ortalamasının Diş Fırçalama Süresine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	2 dakika ve daha uzun (n=20)	2 dakikadan daha kısa (n=35)	U	p
Kayıp Diş Sayısı $\bar{X} \pm S$	2,55 $\pm$ 1,73	5,11 $\pm$ 4,75	219,5	,019

Halen sigara kullanan hastalarda diş fırçalama sıklığı ile DMFT indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmasına rağmen diş fırçalama süresi ile DMFT indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (Tablo 4.39 ve Tablo 4.40).

Halen sigara kullanan ve günde en az 2 kere diş fırçalayan hasta grubunun DMFT indeksi ortalaması ($\bar{X}=7$) halen sigara kullanıp günde 2'den daha az diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=13,25$) anlamlı olarak daha düşüktü (Tablo 4.39).

Tablo 4.39. Halen Sigara Kullanan Hastalarda DMFT İndeksi Ortalamasının Diş Fırçalama Sıklığına Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Günde en az 2 kere fırçalayan (n=20)	Diğer (n=35)	U	p
DMFT İndeksi $\bar{X} \pm S$	7 $\pm$ 3,61	13,25 $\pm$ 5,85	122	,000

Tablo 4.40. Halen Sigara Kullanan Hastalarda DMFT İndeksi Ortalamasının Diş Fırçalama Süresine Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	2 dakika ve daha uzun (n=20)	2 dakikadan daha kısa (n=35)	U	p
DMFT İndeksi $\bar{X} \pm S$	9 $\pm$ 5,51	12,11 $\pm$ 5,96	241	,056

Tek değişkenli analizlerde halen sigara kullanan hastalarda kayıp diş sayısını etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği lineer regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan lineer regresyon analizde $F=7,973$ $p=,000$ $R=0,624$ ve düzeltilmiş $R^2=0,341$ bulunmuştur (Tablo 4.41).

Buna göre kayıp diş sayısındaki değişim %34,1 oranında 4 bağımsız değişken (yaş, sigara kullanım miktarı (paket yıl) FNBT puanı, diş fırçalama sıklığı) ile açıklanabilmektedir.

4 bağımsız değişken ile yapılan lineer regresyon analizinde sigara kullanan hastalarda bu bağımsız değişkenlerin kayıp diş sayısına yaklaşık %34 etkisi olsa da bağımsız değişkenlerle ayrı ayrı anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. (Tablo 4.42).

Tablo 4.41. Halen Sigara Kullanan Hastalarda Kayıp Diş Sayısını Etkileyen Bazı Bağımsız Değişkenlerin Dâhil Edildiği Lineer Regresyon Modeline Ait Bazı İstatistiksel Değerler

	R	Düzeltilmiş R^2	Değişim İstatistikleri	
			F	p
Lineer Regresyon Modeli	,624	,341	7,973	,000

Tablo 4.42. Halen Sigara Kullanan Hastalarda Kayıp Diş Sayısını Etkileyen Bazı Bağımsız Değişkenlerin Dâhil Edildiği Lineer Regresyon Modeli

	Standardize Beta Katsayısı	Standart Hata	t	p	%95 Güven Aralığı (Ci)	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Sabit		2,301	-,397	,693	-5,536	3,708
Yaş (yıl)	,306	,049	1,883	,066	-,006	,190
Sigara Kullanım Miktarı (paket yıl)	,261	,031	1,593	,118	,033	,130
FNBT Puanı	,128	,210	,981	,331	-,215	,627
Diş Fırçalama Sıklığı	-,157	1,039	-1,273	,209	-3,409	,764

Benzer şekilde tek değişkenli analizlerde halen sigara kullanan hastalarda DMFT indeksini etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin dâhil edildiği lineer regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan lineer regresyon analizde $F=7,772$ $p=,000$ $R=0,619$ ve düzeltilmiş $R^2=0,334$ bulunmuştur (Tablo 4.43).

Buna göre DMFT indeksindeki değişim %33,4 oranında 4 bağımsız değişken (yaş, sigara kullanım miktarı (paket yıl) FNBT puanı, diş fırçalama sıklığı) ile açıklanabilmektedir.

4 bağımsız değişken ile yapılan lineer regresyon analizinde sigara kullanan hastalarda FBNT puanı ile DMFT indeksi arasında pozitif yönde anlamlı lineer ilişki saptanmıştır ($p=,010$ Cİ:%95 alt sınır: 0,199 üst sınır: 1,427). Sigara kullanan hastalarda yaş ile DMFT indeksi arasında da pozitif yönde anlamlı lineer ilişki saptanmıştır ($p=,044$ Cİ:%95 alt sınır: 0,004 üst sınır: 0,291). Aynı zamanda diş fırçalama sıklığı ile DMFT indeksi arasında negatif yönde anlamlı lineer ilişki saptanmıştır ($p=,006$ Cİ:%95 alt sınır: -7,378 üst sınır: -1,296) (Tablo 4.44).

Tablo 4.43. Halen Sigara Kullanan Hastalarda DMFT İndeksini Etkileyen Bazı Bağımsız Değişkenlerin Dâhil Edildiği Lineer Regresyon Modeline Ait Bazı İstatistiksel Değerler

	R	Düzeltilmiş R ²	Değişim İstatistikleri	
			F	p
Lineer Regresyon Modeli	,619	,334	7,772	,000

Tablo 4.44. Halen Sigara Kullanan Hastalarda DMFT İndeksini Etkileyen Bazı Bağımsız Değişkenlerin Dâhil Edildiği Lineer Regresyon Modeli

	Standardize Beta Katsayısı	Standart Hata	t	p	%95 Güven Aralığı (Ci)	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Sabit		3,355	1,283	,205	-2,434	11,042
Yaş (yıl)	,338	,071	2,068	,044	,004	,291
Sigara Kullanım Miktarı (paket yıl)	-,150	,045	-,913	,366	-,131	,049
FNBT Puanı	,350	,306	2,660	,010	,199	1,427
Diş Fırçalama Sıklığı	-,350	1,514	-2,864	,006	-7,378	-1,296

5.TARTIŞMA

Ağız ve diş hastalıkları ülkemizde ve dünyada halk sağlığını tehdit eden önemli sağlık sorunlarının başında gelmektedir. Yapılan çalışmalar ağız ve diş hastalıklarının bireysel ve toplumsal bazı sonuçları olduğunu göstermektedir. Bireysel anlamda ağız ve diş problemleri sistemik hastalıkların belirti ve bulgusu olabileceği genel vücut sağlığını, çiğneme, yutma ve konuşma fonksiyonlarını da etkileyebilmektedir. Toplumsal olarak ise ağız ve diş hastalıkları devletlere mali yük getirmenin yanında iş gücü kaybına da sebep olmaktadır.

Ağız ve diş hastalıklarının başında gelen 2 klinik durum diş çürüğü ve periodontal hastalıktır. Bu iki klinik durum sonucunda gerekli önlemlerin alınmadığı durumlarda (yeterli ağız hijyeni uygulamaları, düzenli diş hekimi ziyaretleri, sigara kullanmamak vb.) kişilerde diş kaybı meydana gelmektedir. Yapılan çok sayıda çalışmada diş çürüğü ve periodontal hastalığın diş kaybının en önemli 2 nedeni olduğu saptanmıştır. Diş kaybı meydana geldikten sonra ise tüm vücut fonksiyonlarında etkilenme, beslenme bozuklukları ve yaşam kalitesinde azalma meydana gelmektedir.

Sigara kullanımı genel vücut sağlığını etkilemesinin yanı sıra birçok ağız ve diş hastalığının doğrudan ve dolaylı olarak nedenlerinden biridir. Özellikle periodontal hastalık ve diş çürüğü sigara ile bağlantılı 2 önemli klinik durumdur. Sigara kullanımı (geçmişte veya halen) periodontal hastalık ve diş çürüğü için risk faktörleridir. Bu iki klinik durum sonucunda ise diş kaybı meydana gelebilmektedir.

Çalışmanın amacı çalışmaya katılan hastalarda sigara kullanma durumu ve nikotin bağımlılığı ile diş kaybı ilişkisini ortaya koymaktır.

Çalışmamıza katılan hastaların yaş ortalaması $38,42 \pm 14,46$ yıl idi. Erkek ve kadın cinsiyetler arasında yaş ortalaması açısından fark yoktu ($p > 0,05$). Vaka grubunun yaş ortalaması ile kontrol grubunun yaş ortalaması istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi ($p < 0,05$). Vaka grubunun yaş ortalaması ($\bar{X}=43,22$ yıl) kontrol grubunun yaş ortalamasından ($\bar{X}=33,72$ yıl)

anlamli olarak daha yüksekti. alışmalara bakıldığında ise farklı bulgular elde edilmiştir. Krall ve ark.'nın sigara kullanımı ve diş çürüğü ilişkisini araştırdığı çalışmada halen sigara kullananların yaş ortalaması sigara kullanmayanlara göre anlamli olarak daha düşük bulunmuştur (155). Golmohamadi ve ark.'nın sigara kullanımı ve DMFT ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında ise halen sigara kullananlar ile sigara kullanmayanlar arasında yaş ortalaması açısından anlamli fark bulunamamıştır (156). Sreedevi ve ark.'nın periodontal hastalık üzerinde yaptığı çalışmada sigara kullanan ve kullanmayan grup arasında yaşları açısından anlamli fark bulunamamıştır (157).

Çalışmamıza katılan hastaların % 46,8'i erkek, %53,2'si kadındı. Vaka grubu ile kontrol grubu arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamli farklılık vardı ($p<0,05$). Vaka grubunun %57,6'sını ($n=34$) erkekler oluştururken kontrol grubunun ise %36,9'sunu ($n=24$) erkekler oluşturmaktaydı. alışmalara bakıldığında da benzer bulgular grlmektedir. Bernabe ve ark.'nın Finli yetişkinlerde sigara kullanımı ve diş çürüğü ilişkisini saptamak için yaptıkları çalışmada günlük 20 adet ve daha fazla sigara kullananların %66'sını erkek cinsiyeti oluştururken sigara kullanmayanların ise %43'n erkek cinsiyeti oluşturmaktadır. Çalışmada sigara kullanan ve kullanmayanlar arasında cinsiyet açısından anlamli fark bulunmuştur (158). Dietrich ve ark.'nın yaptığı çalışmada da benzer şekilde sigara kullanan ve kullanmayanlar arasında cinsiyet açısından anlamli fark bulunmuştur (159).

Çalışmamıza katılan hastaların %25,8'i memur, %1,6'sı ıftı, %12,1'i işı, %11,3' emekli, %16,3' diğer ve %33,1' i ise çalışmıyordu. Hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında meslek açısından anlamli fark vardı ($p<0,05$).

Çalışmamıza katılan hastaların %65,3' evli, %31,5'i bekâr, %3,2'si ise boşanmış/dul idi. Cinsiyetler arasında medeni durum açısından anlamli fark yoktu. Vaka ve kontrol grupları arasında ise anlamli fark vardı ($p<0,05$). Vaka grubunun %81,4' evliyken kontrol grubunun ise % 50,8'i evliydi.

Çalışmamızda hastaların eğitim durumları da sorgulandı. %58,1 hasta niversite, %19,4 hasta lise, %9,7 hasta ortaokul, %9,7 hasta ilkokul mezunu

idi. Behram ve ark.'nın DMFT indeksi ile tükürük özelliklerini inceledikleri çalışmada hastaların %57'si ilkokul, %20'si lise, %20'si ise üniversite mezunu idi (160). Gökalp ve ark.'nın Erişkin ve Yaşlılarda Ağız-Diş Sağlığı Profili Türkiye-2004 adlı çalışmasında 35-44 yaşındakilerin %54,4'ünü ilkokul mezunları oluşturmaktadır (118). Çalışmaya katılan hastaların eğitim durumları ülkemizde yapılan benzer çalışmalara göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında eğitim durumları açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Aguilar-Zinser ve ark.'nın diş kaybı ile ilgili yaptığı çalışmada halen sigara kullanan ve sigara kullanmayanların eğitim durumu açısından anlamlı fark bulunamamıştır (161). Krall ve ark.'nın yaptığı çalışmada da eğitim durumu açısından sigara kullananlar ile kullanmayanlar arasında anlamlı fark yoktur (155).

Çalışmamıza katılan hastaların %18,5'inin aylık geliri 1000 TL ve altı, %33,1'inin aylık geliri 1001-2999 TL, %21,8'inin aylık geliri 3000-4999 TL ve %26,6'sının aylık geliri ise 5000 TL ve üzerinde idi. Hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında aylık gelir düzeyi açısından anlamlı fark vardı ($p<0,05$).

Çalışmamızda katılan hastaların %69,4'ü il merkezinde, %28,2'si ilçe merkezinde, %2,4'ü ise köy/kasabada yaşıyordu. Yaşanılan yer açısından hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamıza katılan hastaların VKİ ortalaması $25,48\pm4,27$ idi. Çalışmamızda vaka grubu ve kontrol grubu arasında vücut kitle indeksi ortalaması ve vücut kitle indeksi sınıflaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Çalışmalara bakıldığında da benzer bulgular görülmektedir. Wu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada halen sigara kullananlar ile sigara kullanmayan arasında VKİ sınıflaması açısından anlamlı fark saptanamamıştır (162). Dietrich ve ark.'nın yaptığı çalışmada da sigara kullanan ile kullanmayanlar arasında VKİ ortalaması açısından anlamlı fark saptanamamıştır (159).

Çalışmamıza katılan hastaların % 13,7'si alkol kullanıyordu. Alkol kullanımı açısından hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Yu ve ark.'nın sigara kullanımı ve oral mikrobiyota ilişkisini araştırdıkları çalışmada sigara kullananları ile kullanmayanlar arasında alkol kullanımı açısından anlamlı fark saptanmamıştır (163). Similia ve ark.'nın diş kaybı ve sigara kullanım ilişkisini araştırmak için Finli yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmada ise sigara kullananların alkol kullanma oranları sigara kullanmayanlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (164).

Çalışmamızda hastaların % 1,6'sı kalsiyum takviyesi alırken % 13,7 si ise D vitamini takviyesi alıyordu. Cinsiyetler arasında kalsiyum alımı açısından anlamlı fark yokken D vitamini alımı açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$). Vaka grubu ve kontrol grubu arasında ise alkol, kalsiyum ve D vitamini kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Çalışmalara bakıldığında ise farklı bulgular saptanmıştır. Dietrich ve ark.'nın sigara ve diş kaybı ilişkisini araştırdığı çalışmada sigara kullanan ve kullanmayan hastalar arasında multivitamin takviyesi almaları açısından anlamlı fark saptanmamıştır (12). Carson ve ark.'nın yetişkinlerde diş kaybı ve sigara kullanım ilişkisi üzerine yaptığı çalışmada ise sigara kullananların vitamin ve mineral takviyesi alma ihtimali sigara kullanmayanlara göre daha düşük bulunmuştur (140).

Çalışmamıza katılan hastaların %11,3'ünde hipertansiyon, %4,8'inde diyabet, %4,8'inde koroner arter hastalığı ve %15,3 ünde ise diğer kronik hastalıklar vardı. Hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında kronik hastalık varlığı açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Similia ve ark.'nın diş kaybı ve sigara kullanım ilişkisini araştırmak için Finli yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmada ise sigara kullananlar ile sigara kullanmayanlar arasında diyabet olup olmama açısından anlamlı fark bulunmamıştır (164). Emanuel ve ark.'nın diş hekimi muayenesi ve sigara kullanımını ilişkisini araştırdıkları çalışmada sigara kullanan ve kullanmayan hastaların kronik hastalık sayıları açısından anlamlı fark bulunmamıştır (165). Dietrich ve ark.'nın sigara kullanma ve diş kaybı ilişkisi üzerine yaptıkları çalışmada ise sigara kullanan ve

kullanmayanlar arasında diyabet olup olmama açısından anlamlı fark bulunmazken, hipertansiyon açısından anlamlı fark bulunmuştur. Sigara kullananlarda hipertansiyon olma yüzdesi daha fazla bulunmuştur (159).

Çalışmamızda hastalara diş fırçalama sıklıkları sorulmuştur. 57 hasta (%46) günde en az 2 kere dişlerini fırçaladığını, 42 hasta (%33,9) günde 1 kere dişlerini fırçaladığını 25 hasta ise (%20,2) dişlerini ara sıra fırçaladığını belirtti. Dişlerini hiç fırçalamayan hasta yoktu. Hastaların yarısının diş fırçalama süresi 2 dakika ve daha uzun iken diğer %50'sinin ise 2 dakikadan daha kısa idi. Cinsiyetler arasında ise diş fırçalama sıklığı açısından anlamlı fark varken ($p<0,05$) diş fırçalama süreleri açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Jordan ve ark.'nın 966 kişi ile Almanya'da yaptığı bir çalışmada 35-45 yaş aralığındaki Alman bireylerin günde en az 2 kez diş fırçalama oranını %80,3 bulmuştur (166). Skudutyte-Rysstad ve ark.'nın Norveç'te yaptığı ve 149 kişinin katıldığı başka bir çalışmada ise bu oran %81 bulunmuştur (167). İspanya'da Llodra Calvo JC ve ark.'nın çalışmasında ise 512 erişkinde günde en az 2 kez diş fırçalama oranı %73,3 bulunmuştur (168). Asgari ve ark.'nın İran'da yaptığı çalışmada 6-70 yaş aralığındaki kişilerde günde en az 2 kez diş fırçalama oranı %20,1 bulunmuştur (169). Ülkemizde bu alandaki en önemli çalışma olan Gökalp ve ark.'nın çalışmasında 35-44 yaş aralığındaki 1393 kişinin günde 2 ve daha fazla kez diş fırçalama oranı % 22,2 bulunmuştur (118).

Çalışmalara bakıldığında sigara kullanım öyküsü ile diş fırçalama sıklığı ve süresi arasında farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Çalışmamızda vaka grubu ve kontrol grubu arasında diş fırçalama sıklığı ve süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Vaka grubunda günde en az 2 kere diş fırçalama oranı %37,3 iken kontrol grubunda ise %53,8 idi. Vaka grubunun %37,3'ü dişlerini 2 dakika ve daha uzun süre fırçalarken kontrol grubunun %61,5'i dişlerini 2 dakika ve daha uzun süre fırçalıyordu. Bu sonuçlara göre çalışmamızda sigara kullanma öyküsü olmayan grubun ağız hijyenine sigara kullanma öyküsü olan gruptan daha fazla önem verdiği sonucu çıkartılabilir. MacGregor'ın 128 kişi üzerinde yaptığı çalışmada sigara kullanan grupla sigara kullanmayan grup arasında diş fırçalama sıklığı açısından

anlamli fark bulunamamış fakat sigara kullanan grubun diş fırçalama süresi sigara kullanmayan gruba göre anlamli olarak daha kısa bulunmuştur (170). Al-Qurashi ve ark.'nın Suudi Arabistan' da ergenlerde yaptığı bir çalışmada da sigara kullanan grupla sigara kullanmayan grup arasında diş fırçalama sıklığı açısından anlamli fark bulunamamış (171). Hugoson ve ark.'nın İsveç' te yaptığı 3 fazlı epidemiyolojik kesitsel çalışmada ise yıllara göre farklı sonuçlar bulunmuş. 1993 yılında sigara kullanımı olan grupta günde en az 2 kez diş fırçalayanların oranı sigara kullanmayan gruptakine göre anlamli olarak daha fazla olduğu görölmektedir. Fakat 1983 ve 2003 yıllarında anlamli fark bulunamamıştır (172). Teker ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise sigara kullananlarla kullanmayanlar arasında dişlerini fırçalama sıklıkları açısından anlamli fark saptanmamıştır (173).

Çalışmamızda hastaların %68,5'i (n=85) şikâyeti olduğu zaman diş hekimine başvuruyordu. Düzenli olarak diş muayenesi olanların oranı %21,8 (n=27) idi. Ara sıra diş hekimi muayenesi olanların oranı ise %9,7 (n=12) idi. Cinsiyetler arasında diş hekimine gitme sıklığı açısından anlamli fark yoktu ($p>0,05$). Gökalp ve ark.'nın yaptığı çalışmada 35-44 yaş aralığındaki erişkinlerin sadece %1,1'i düzenli diş hekimi muayenesine gittiğini bildirmiştir (118). Peker ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise 16 yaşından büyük hastalarda düzenli diş hekimi ziyareti oranı %14,5 bulunmuştur (174). Mumcu ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise son 1 yıl içinde diş hekimini ziyaret eden hastaların ziyaret sebepleri içerisinde düzenli kontrol olan hasta oranı % 1,6 saptanmıştır (175). Çalışmamızda düzenli diş hekimi ziyareti oranının diğer çalışmalardan fazla olmasının nedeni hastaların sosyoekonomik seviyelerinin nispeten yüksek olması ve takipli hasta olmaları olabilir.

Son 1 yıl içerisinde diş hekimi ziyareti yapan nüfus oranı diş hekimliği hizmetlerinin planlanması ve diş hekimi ihtiyacının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır (175). Çalışmamızda son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olan hastalar tüm hastaların %73,4'ünü (n=91) oluşturuyordu. Cinsiyetler arasında son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olma açısından anlamli fark yoktu ($p >0,05$). Schneider ve ark.'nın İsviçre'de 15-74 yaş

aralığındaki hasta grubunda yaptığı çalışmada son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olan hastaların oranı %66,3 bulunmuştur (176). CDC (Centers for Disease Control and Prevention) verilerine göre ABD’de 2017 yılında 18-64 yaş aralığındaki nüfusun % 64’ü son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olduğunu belirtmiştir (177). Avrupa Birliği Ülkeleri arasında ise son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olan hasta oranının en yüksek olduğu ülkeler Hollanda ve Danimarka’dır (sırasıyla %83 ve %78) (178). Ülkemizde ise Gökalp ve ark.’nın yaptığı çalışmada 35-44 yaş aralığındaki yetişkinlerde son 1 yıl içinde diş hekimini ziyaret edenlerin oranları %42,6 olarak bulunmuştur (118). Mumcu ve ark.’nın yaptığı çalışmada 866 hastanın %40,4’ü son 1 yıl içerisinde diş hekimini ziyaret etmiştir (175). Çalışmamızda bulduğumuz bu oranın ülkemizde yapılmış diğer çalışmalardan daha yüksek olmasının nedenleri arasında hastaların nispeten diş hekimine erişiminde daha az sorun yaşamaları, hastaların sosyoekonomik seviyelerinin nispeten daha yüksek olması ve de diş hekimi ihtiyacının nispeten düşük olması olabilir.

Çalışmamızda vaka grubu ve kontrol grupları arasında diş hekimi muayene sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Vaka grubunda düzenli diş hekimi muayenesi olanların oranı (%16,9) kontrol grubuna göre (%26,2) düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Diğer taraftan vaka grubu ve kontrol grupları arasında son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olma açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Vaka grubunun son 1 yıl içinde diş hekimine gitme oranı (%62,7) kontrol grubuna göre (%83,1) anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0,05$). Schneider ve ark.’nın İsviçre’de 15-74 yaş aralığındaki hasta grubunda yaptığı çalışmada sigara kullananların son 1 yıl içinde diş hekimine gitme oranı kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (176). Bloom ve ark.’nın çalışmasında da son 6 ay içinde diş hekimi muayenesi olma oranı sigara kullananlarda kullanmayanlara göre daha düşük bulunmuştur (179). Millar ve ark.’nın yaptığı çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur (180). Sigara kullanımı olan hastaların sigara kullanımı olmayan hastalara göre daha az sıklıkla diş hekimi muayenesi olmalarının bazı nedenleri vardır. Sigara kullananlar ile kullanmayanlar arasında

sosyoekonomik ve kültürel farklılıklar olabilir. Sosyoekonomik ve kültürel farklılıkların sağlık davranışını etkilediği ise bilinmektedir (181). Koruyucu diş hekimliği uygulamalarını kullanmamak önleyici sağlık hizmetlerine karşı genel bir tavrı, diş hekimliği uygulamalarının maliyetini karşılayamamak ve de diş hekimliği hizmetlerindeki mevcut bölgesel farklılıkların bir sonucu olabilir (180).

Çalışmamızda hastalara daha önce kendilerine birinci basamak sağlık hizmetleri (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilip verilmediği soruldu. Hastaların % 88,7'si (n=110) aile hekimliğinde kendilerine ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapılmadığını belirtti. Hastalara ayrıca daha önce birinci basamak sağlık hizmetleri (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı muayenesi olup olmadıkları da soruldu. Hastaların %91,9'u (114) ise aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olmadığını belirtti. Cinsiyetler arasında ise hem bilgi verilmesi hem de muayene olma açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamızda halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakmış olan hastaların günlük sigara kullanım miktarı ortalama 0,82 paket idi. Ortalama sigara kullanım süreleri 21,74 yıldır. Sigara içme miktarları ise ortalama 19,34 paket yıldır. Çalışmamızda ayrıca halen sigara kullanan hastalara nikotin bağımlılıklarının derecesini saptamak için FNBT uygulanmıştır. Halen sigara kullanan 55 hastanın ortalama FNBT puanı 3,45 idi. Hayatının bir döneminde sigara kullanmış (halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakanlar) erkek ve kadın cinsiyetlerin yaşları ve sigara kullanım miktarları (paket yıl) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Ayrıca halen sigara kullanan erkek ve kadın cinsiyetler arasında FNBT puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamızda hastalara ilk diş kaybı yaşadıkları yaşları sorulmuştur. Hastaların ilk diş kaybı yaşı ortalaması $18,56 \pm 8,59$ yıl idi. Cinsiyetler arasında ilk diş kaybı yaşı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Vaka grubunun sigaraya başlama yaşı ortalaması $20,29 \pm 6,96$ yıl idi. Vaka grubunun ilk diş kaybı yaşı ortalaması ise $20,63 \pm 9,68$ yıl idi. Sigaraya başlama yaşının ilk diş kaybı yaşından daha büyük olması sigaranın ilk diş kaybına etkisinin

olmadığını göstermektedir. Sigara kullanımı yıllar içinde kümülatif bir sonuç olarak ağız ve diş sağlığı problemlerine yol açabilir.

Çalışmamızda hastaların ortalama çürük diş sayısı $1,54 \pm 2,11$, ortalama kayıp diş sayısı $3,57 \pm 3,9$, ortalama dolgulu diş sayısı $4,47 \pm 3,82$ idi. Hastaların DMFT indeks ortalaması ise $9,58 \pm 6,08$ idi. Cinsiyetler arasında çürük diş sayısı, dolgulu diş sayısı, kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Behram ve ark.'nın DMFT indeksi ile tükürük özellikleri arasındaki ilişkiyi araştırmak için yaptıkları çalışmada 64 hastanın DMFT indeksi ortalaması 9,6 bulunurken ortalama çürük diş sayısı 3,5; kayıp diş sayısı 3,4; dolgulu diş sayısı 2,7 olarak belirlenmiştir (160). Karaoğlanoğlu ve ark.'nın yaptığı çalışmada yaş aralığı 18-80 yıl olan gruptaki bireylerin DMFT indeksi ortalaması 7,89 bulundu. Çalışmada erkek ve kadın cinsiyetler arasında DMFT indeksi açısından anlamlı fark saptanmamıştır (182). Gökalp ve ark.'nın yaptığı Erişkin ve Yaşlılarda Ağız-Diş Sağlığı Profili Türkiye-2004 isimli çalışmada ise 35-44 yaş arası 1631 hastanın DMFT indeksi ortalaması $10,8 \pm 6,9$ bulunurken ortalama çürük diş sayısı $2,9 \pm 3,1$; kayıp diş sayısı $7,4 \pm 6,8$; dolgulu diş sayısı $0,9 \pm 2,2$ olarak belirlenmiştir (118).

Çalışmamızda hastaların yaşı ile kayıp diş sayıları ve DMFT indeksleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır. Öztürk ve ark.'nın yaptığı çalışmada artan yaşın diş kaybı ve kısmi dişsizlikle anlamlı ilişkide olduğu bulunmuştur (9). Doğan ve ark.'nın yaptığı çalışmada da hem kayıp diş sayısının hem DMFT indeksinin yaşla birlikte anlamlı olarak arttığı bulunmuştur (183). Hugo ve ark.'nın yaptığı çalışmada da benzer şekilde yaşın diş kaybı için bağımsız bir belirleyici faktör olduğu saptanmıştır (184).

Sigara kullanımı olan kişilerde eğer yetersiz bir ağız hijyeni uygulaması da olursa daha fazla ağız ve diş sağlığı problemleri oluşur. Bu problemlerin başında kayıp diş sayısında ve DMFT indeksinde artış gelmektedir. Çalışmamızda halen sigara kullanan hastaların diş fırçalama sıklığı ve diş fırçalama süresi ile kayıp diş sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p < 0,05$). Halen sigara kullanan ve günde en az 2 kere diş fırçalayan

hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,2$) halen sigara kullanıp günde 2'den daha az diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=5,31$) anlamlı olarak daha düşüktü. Aynı şekilde halen sigara kullanan hastalarda diş fırçalama sıklığı ile DMFT indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Halen sigara kullanan ve günde en az 2 kere diş fırçalayan hasta grubunun DMFT indeksi ortalaması ($\bar{X}=7$) halen sigara kullanıp günde 2'den daha az diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=13,25$) anlamlı olarak daha düşüktü. Khemiss ve ark.'nın Tunus'ta yetişkin sigara kullanan erkeklerde yaptığı çalışmada günlük diş fırçalama sıklığı ile DMFT indeksi arasında negatif korelasyon saptanmıştır (185). Diğer bazı çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (109)

Çalışmamızda aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapıp yapılmadığı açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu fakat aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olup olmadıkları açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Kontrol grubunun aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olma oranı (%13,8) vaka grubuna göre (%1,7) anlamlı olarak daha yüksekti. Birinci basamakta ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilen hasta grubu ($n=14$) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu ($n=110$) arasında kayıp diş sayısı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Bilgi verilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,71$) bilgi verilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı olarak daha düşüktü. DMFT indeksi ortalaması açısından ise açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Birinci basamakta ağız ve diş sağlığı muayenesi olan hasta grubu ($n=10$) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu ($n=114$) arasında hem kayıp diş sayısı ortalaması hem de DMFT indeksi ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Muayene edilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,4$) muayene edilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı olarak daha düşüktü. Muayene edilen hasta grubunun DMFT indeksi ortalaması da ($\bar{X}=5,8$) muayene edilmeyen

hasta grubunun DMFT indeksi ortalamasından ($\bar{X}=9,91$) anlamlı olarak daha düşüktü. Literatür taramasında bulgularımızı destekleyecek benzer çalışma bulunamamıştır ancak aile hekimliği ve diş hekimliğinde erken dönemlerde verilen ağız ve diş sağlığı eğitimi ve hizmetlerinin ileriki yıllarda oluşabilecek kayıp diş sayısını azalttığı bilinmektedir (73).

Çalışmamızda vaka ve kontrol grupları arasında kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Vaka grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=4,14$) kontrol grubuna göre ($\bar{X}=3,06$) anlamlı olarak daha yüksekti. Vaka grubunun DMFT indeksi ortalaması da ($\bar{X}=11,07$) kontrol grubuna göre ($\bar{X}=8,23$) daha yüksekti. Çürük ve dolgulu diş sayısı ortalaması açısından ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Çalışmalara bakıldığında bizim çalışmamızda bulduğumuz gibi sigara kullananlar ile kullanmayanlar arasında kayıp diş sayısı açısından anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Okamoto ve ark.'nın yaptığı 4 yıllık prospektif bir kohort çalışmasında 30-39 yaş grubu hastalar içerisinde sigara kullanmayan 105 hastanın 4'ünde diş kaybı yaşanırken sigara kullanan 207 hastanın 30'unda diş kaybı meydana gelmiştir. Aynı zamanda kayıp diş sayısı da sigara kullanımı ile anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (186). Holm'un yaptığı prospektif çalışmada ise günde 15 adetten fazla sigara kullanmak sigara kullanmamaya göre diş kaybı riskini 4,55 kat artırmaktadır (187). Nakahori ve ark.'nın yaptığı retrospektif vaka kontrol çalışmasında ise ağızda doğal dişi olmayan grup ile en az 1 doğal dişi olan grup karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda vaka ve kontrol grupları arasında sigara kullanım öyküsü açısından anlamlı fark bulunmuştur (188). Albandar ve ark.'nın 705 hastayı kapsayan kesitsel çalışmasında ise sigara kullananların sigara kullanmayanlara göre daha fazla eksik dişi olduğu saptanmıştır (189). Dietrich ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise erkeklerde sigara kullanıcılarının sigara kullanmayanlara göre diş kaybı yaşama olasılığı 3,6 kat daha fazlayken, kadın sigara kullanıcılarında ise 2,5 kat daha fazla olduğu bulunmuştur (159).

Çalışmamızda vaka ve kontrol grupları arasında DMFT indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Çalışmalara bakıldığında ise farklı

sonuçlar görülmektedir. Vano ve ark.'nın İtalya'da 350 hasta ile yaptığı kesitsel bir çalışmada sigara kullanan ve kullanmayan grup arasında DMFT indeksi açısından anlamlı fark saptanmamıştır (137). Bernabe ve ark.'nın yaptığı prospektif bir çalışmada da günlük sigara kullananlar ile kullanmayanlar arasında DMFT indeksindeki artış açısından anlamlı fark saptanmamıştır (158). Aguilar-Zinser ve ark.'nın 824 erkek hasta üzerinde yaptığı çalışmada ise halen sigara kullananlar ile sigara kullanmayanlar arasında DMFT indeksi açısından anlamlı fark saptanmıştır (161). Hirsch ve ark.'nın 14-19 yaş arası 2145 hasta üzerinde yaptığı çalışmada sigara kullananların kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek DMFT indeksine sahip olduğu bulunmuştur (190). Northridge ve ark.'nın 65 yaş üstündeki hastalar üzerinde yaptığı çalışmada da sigara kullananlar ile kullanmayanlar arasında hem kayıp diş sayısı hem de DMFT indeksi açısından anlamlı fark bulunmuştur (191).

Çalışmamızda kayıp diş sayısı ile günlük kullanılan sigara miktarı (paket), sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı. Korelasyon testi sonucunda kayıp diş sayısı ile sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı, günlük kullanılan sigara miktarı (paket) ile de zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır. Çalışmamızda ayrıca vaka grubunun DMFT indeksi ile sigara kullanma süresi (yıl) arasında orta ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında ise zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanırken günlük kullanılan sigara miktarı (paket) arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Çalışmalara bakıldığında bizim çalışma bulgularımıza benzer şekilde sigara kullanım süresi ve miktarının artmasıyla kayıp diş sayısında artış meydana gelmektedir. Arora ve ark.'nın yaptığı çalışmada halen sigara kullanan hastalarda günlük kullanılan sigara miktarı arttıkça hastaların tüm dişlerini kaybetme riski de arttığı saptanmıştır (192). Morse ve ark.'nın yaptığı çalışmada da günde 15 adet ve daha fazla sigara kullanan hastaların günde 15 adetten daha az sigara kullanan hastalara göre daha fazla sayıda diş kaybı yaşadığı bulunmuştur. Yine aynı çalışmada sigara kullanma süresinin artmasıyla daha fazla diş kaybı yaşandığı saptanmıştır (193). Simila ve ark.'nın

yaptığı çalışmada da sigara kullanım miktarı (paket yıl) ve sigara kullanım süresi (yıl) arttıkça kayıp diş sayısının da artacağı tespit edilmiştir (164). Sigara kullanım miktarı ve süresinin artmasıyla ile diş kaybı sayısının artacağı başka çalışmalarda da gösterilmiştir (194, 195). Çalışmamıza bakıldığında sigara kullanım süresi ve miktarının artmasıyla ile DMFT indeksinde de artış meydana gelmektedir. Aguilar-Zinser ve ark.'nın yaptığı çalışmada sigara kullanan hastalarda günlük kullanılan sigara adeti ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arttıkça DMFT indeksinde de artış tespit edilmiştir (161). Golmohamadi ve ark.'nın yaptığı çalışmada da sigara kullanım miktarı (paket yıl) artan hastaların DMFT indekslerinde de artış yaşandığı gösterilmiştir (156).

Çalışmamızda halen sigara kullanan hastaların FNBT puanları ile kayıp diş sayıları arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönlü; DMFT indeksleri arasında ise orta düzeyde ve yine pozitif yönlü korelasyon saptanmıştır. Literatüre bakıldığında ise kısıtlı sayıda benzer çalışmaların olduğu görülmektedir. Chen ve ark.'nın yaptığı 10 yıllık prospektif bir çalışmada sigara kullanan hastaların diş kaybı sayısı ile nikotin bağımlılığın göstergesi olarak tükürük ve dişeti oluşu sıvısı kotinin seviyesi arasında korelasyon saptanmamıştır (196). Sikorska-Jaroszynska ve ark.'nın 148 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmada ise FNBT testinden 9 ve daha fazla puan alanlar biyolojik bağımlı kabul edilmiştir. Biyolojik bağımlıların kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi ortalamaları biyolojik bağımlı olmayanlardan daha yüksek bulunmasına rağmen aralarında anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak araştırmacılar kişilerde uzun süreli sigara kullanımı sonrasında nikotin bağımlılığı ortaya çıkabileceğini de vurgulamışlardır (197). Bu nedenden dolayı da bağımlılık ile kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi arasındaki ilişkinin ortaya çıkabilmesi için belli bir süre geçmesi gerekebilir.

Çalışmamızda sigara kullanan hastalarda kayıp diş sayısını etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin (yaş, sigara kullanım miktarı (paket yıl) FNBT puanı, diş fırçalama sıklığı) dâhil edildiği lineer regresyon modeli oluşturulmuştur. Oluşturulan bu lineer regresyon analizde $F=7,973$ $p=,000$ $R=0,624$ ve düzeltilmiş $R^2=0,341$ bulunmuştur. Regresyon analizi sonucunda kayıp diş

sayısındaki değişim %34,1 oranında 4 bağımsız değişken (yaş, sigara kullanım miktarı (paket yıl) FNBT puanı, diş fırçalama sıklığı) ile açıklanabilmektedir. 4 bağımsız değişken ile yapılan lineer regresyon analizinde sigara kullanan hastalarda bu bağımsız değişkenlerin kayıp diş sayısına yaklaşık %34 etkisi olsa da bağımsız değişkenlerle ayrı ayrı anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Çalışmamızda ayrıca halen sigara kullanan hastalarda DMFT indeksini etkileyen yine aynı bağımsız değişkenlerin (yaş, sigara kullanım miktarı (paket yıl) FNBT puanı, diş fırçalama sıklığı) dâhil edildiği lineer regresyon modeli oluşturulmuştur. Yapılan lineer regresyon analizde $F=7,772$ $p=,000$ $R=0,619$ ve düzeltilmiş $R^2=0,334$ bulunmuştur. Buna göre DMFT indeksindeki değişim %33,4 oranında 4 bağımsız değişken (yaş, sigara kullanım miktarı (paket yıl) FNBT puanı, diş fırçalama sıklığı) ile açıklanabilmektedir. 4 bağımsız değişken ile yapılan lineer regresyon analizinde sigara kullanan hastalarda FBNT puanı ile DMFT indeksi arasında pozitif yönde anlamlı lineer ilişki saptanmıştır ($p=,010$ Cİ:%95 alt sınır: 0,199 üst sınır: 1,427). Sigara kullanan hastalarda yaş ile DMFT indeksi arasında da pozitif yönde anlamlı lineer ilişki saptanmıştır ($p=,044$ Cİ:%95 alt sınır: 0,004 üst sınır: 0,291). Aynı zamanda diş fırçalama sıklığı ile DMFT indeksi arasında negatif yönde anlamlı lineer ilişki saptanmıştır ($p=,006$ Cİ:%95 alt sınır: -7,378 üst sınır: -1,296). Aguilar-Zinser ve ark.'nın 824 hasta ile yaptığı çalışmada kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi üzerinde etkili olduğu düşünölen bağımsız değişkenler ile (yaş, paket yıl sigara kullanım miktarı, zayıf ağız hijyeni, ilkokul mezunu olmak, ortaokul veya teknik okul mezunu olmak, lise mezunu olmak) lineer regreyon modeli oluşturulmuş. Modelin düzeltilmiş R^2 değeri kayıp diş sayısı için 0,248; DMFT indeksi için ise 0,206 bulunmuştur. Modelin sonucunda ise kayıp diş sayısı ve DMFT ile yaş, sigara kullanım miktarı ve ilkokul mezunu olmak arasında pozitif yönde anlamlı lineer ilişki saptanmıştır (161).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Çalışmamıza katılan hastaların yaş ortalaması $38,42 \pm 14,46$ yıl idi. Erkek ve kadın cinsiyetler arasında yaş ortalaması açısından fark yoktu ($p > 0,05$). Vaka grubunun yaş ortalaması ile kontrol grubunun yaş ortalaması istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi ($p < 0,05$). Vaka grubunun yaş ortalaması ($\bar{X}=43,22$ yıl) kontrol grubunun yaş ortalamasından ($\bar{X}=33,72$ yıl) anlamlı olarak daha yüksekti.

Çalışmamıza katılan hastaların % 46,8'i erkek, %53,2'si kadındı. Vaka grubu ile kontrol grubu arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p < 0,05$). Vaka grubunun %57,6'sını ($n=34$) erkekler oluştururken kontrol grubunun ise %36,9'sunu ($n=24$) erkekler oluşturmaktaydı.

Çalışmamıza katılan hastaların %25,8'i memur, %1,6'sı çiftçi, %12,1'i işçi, %11,3'ü emekli, %16,3'ü diğer ve %33,1' i ise çalışmıyordu. Hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında meslek açısından anlamlı fark vardı ($p < 0,05$).

Çalışmamıza katılan hastaların %65,3'ü evli, %31,5'i bekâr, %3,2'si ise boşanmış/dul idi. Cinsiyetler arasında medeni durum açısından anlamlı fark yoktu. Vaka ve kontrol grupları arasında ise anlamlı fark vardı ($p < 0,05$). Vaka grubunun %81,4'ü evliyken kontrol grubunun ise % 50,8'i evliydi.

Çalışmamızda hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında eğitim durumları açısından anlamlı fark yoktu ($p > 0,05$).

Çalışmamıza katılan hastaların %18,5'inin aylık geliri 1000 TL ve altı, %33,1'inin aylık geliri 1001-2999 TL, %21,8'inin aylık geliri 3000-4999 TL ve %26,6'sının aylık geliri ise 5000 TL ve üzerinde idi. Hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında aylık gelir düzeyi açısından anlamlı fark vardı ($p < 0,05$).

Çalışmamızda katılan hastaların %69,4'ü il merkezinde, %28,2'si ilçe merkezinde, %2,4'ü ise köy/kasabada yaşıyordu. Yaşanılan yer açısından

hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamıza katılan hastaların VKİ ortalaması $25,48\pm4,27$ idi. Çalışmamızda vaka grubu ve kontrol grubu arasında vücut kitle indeksi ortalaması ve vücut kitle indeksi sınıflaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamıza katılan hastaların % 13,7'si alkol kullanıyordu. Alkol kullanımı açısından hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamızda hastaların % 1,6'sı kalsiyum takviyesi alırken % 13,7 si ise D vitamini takviyesi alıyordu. Cinsiyetler arasında kalsiyum alımı açısından anlamlı fark yokken D vitamini alımı açısından ise istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0,05$). Vaka grubu ve kontrol grubu arasında ise alkol, kalsiyum ve D vitamini kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamıza katılan hastaların %11,3'ünde hipertansiyon, %4,8'inde diyabet, %4,8'inde koroner arter hastalığı ve %15,3 ünde ise diğer kronik hastalıklar vardı. Hem cinsiyetler hem de vaka ve kontrol grupları arasında kronik hastalık varlığı açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamızda hastalara diş fırçalama sıklıkları sorulmuştur. 57 hasta (%46) günde en az 2 kere dişlerini fırçaladığını, 42 hasta (%33,9) günde 1 kere dişlerini fırçaladığını 25 hasta ise (%20,2) dişlerini ara sıra fırçaladığını belirtti. Dişlerini hiç fırçalamayan hasta yoktu. Hastaların yarısının diş fırçalama süresi 2 dakika ve daha uzun iken diğer %50'sinin ise 2 dakikadan daha kısa idi. Cinsiyetler arasında ise diş fırçalama sıklığı açısından anlamlı fark varken ($p<0,05$) diş fırçalama süreleri açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamızda hastaların %68,5'i (n=85) şikâyeti olduğu zaman diş hekimine başvuruyordu. Düzenli olarak diş muayenesi olanların oranı %21,8 (n=27) idi. Ara sıra diş hekimi muayenesi olanların oranı ise %9,7 (n=12) idi. Cinsiyetler arasında diş hekimine gitme sıklığı açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Çalışmamızda vaka grubu ve kontrol grupları arasında diş hekimi muayene

sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Vaka grubunda düzenli diş hekimi muayenesi olanların oranı (%16,9) kontrol grubuna göre (%26,2) düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Diğer taraftan vaka grubu ve kontrol grupları arasında son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olma açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Vaka grubunun son 1 yıl içinde diş hekimine gitme oranı (%62,7) kontrol grubuna göre (%83,1) anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0,05$).

Çalışmamızda hastalara daha önce kendilerine birinci basamak sağlık hizmetleri (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilip verilmediği soruldu. Hastaların % 88,7'si ($n=110$) aile hekimliğinde kendilerine ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapılmadığını belirtti. Hastalara ayrıca daha önce birinci basamak sağlık hizmetleri (aile hekimliği) sırasında ağız ve diş sağlığı muayenesi olup olmadıkları da soruldu. Hastaların %91,9'u (114) ise aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olmadığını belirtti. Cinsiyetler arasında ise hem bilgi verilmesi hem de muayene olma açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapılıp yapılmadığı açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu fakat aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olup olmadıkları açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Kontrol grubunun aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olma oranı (%13,8) vaka grubuna göre (%1,7) anlamlı olarak daha yüksekti.

Çalışmamızda halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakmış olan hastaların günlük sigara kullanım miktarı ortalama 0,82 paket idi. Ortalama sigara kullanım süreleri 21,74 yıldır. Sigara içme miktarları ise ortalama 19,34 paket yıldır. Çalışmamızda ayrıca halen sigara kullanan hastalara nikotin bağımlılıklarının derecesini saptamak için FNBT uygulanmıştır. Halen sigara kullanan 55 hastanın ortalama FNBT puanı 3,45 idi. Hayatının bir döneminde sigara kullanmış (halen sigara kullanan ve sigara kullanmayı bırakanlar) erkek ve kadın cinsiyetlerin yaşları ve sigara kullanım miktarları (paket yıl) açısından

istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Ayrıca halen sigara kullanan erkek ve kadın cinsiyetler arasında FNBT puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$).

Hastaların ilk diş kaybı yaşı ortalaması $18,56\pm 8,59$ yıl idi. Cinsiyetler arasında ilk diş kaybı yaşı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Vaka grubunun sigaraya başlama yaşı ortalaması $20,29\pm 6,96$ yıl idi. Vaka grubunun ilk diş kaybı yaşı ortalaması ise $20,63\pm 9,68$ yıl idi. Sigaraya başlama yaşının ilk diş kaybı yaşından daha büyük olması sigaranın ilk diş kaybına etkisinin olmadığını göstermektedir.

Çalışmamızda hastaların ortalama çürük diş sayısı $1,54\pm 2,11$, ortalama kayıp diş sayısı $3,57\pm 3,9$, ortalama dolgulu diş sayısı $4,47\pm 3,82$ idi. Hastaların DMFT indeksi ortalaması ise $9,58\pm 6,08$ idi. Cinsiyetler arasında çürük diş sayısı, dolgulu diş sayısı, kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Çalışmamızda halen sigara kullanan hastaların diş fırçalama sıklığı ve diş fırçalama süresi ile kayıp diş sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Halen sigara kullanan ve günde en az 2 kere diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,2$) halen sigara kullanıp günde 2'den daha az diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=5,31$) anlamlı olarak daha düşüktü. Aynı şekilde halen sigara kullanan hastalarda diş fırçalama sıklığı ile DMFT indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Halen sigara kullanan ve günde en az 2 kere diş fırçalayan hasta grubunun DMFT indeksi ortalaması ($\bar{X}=7$) halen sigara kullanıp günde 2'den daha az diş fırçalayan hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=13,25$) anlamlı olarak daha düşüktü.

Birinci basamakta ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilen hasta grubu ($n=14$) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu ($n=110$) arasında kayıp diş sayısı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Bilgi verilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,71$) bilgi verilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı

olarak daha düşüktü. DMFT indeksi ortalaması açısından ise açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Birinci basamakta ağız ve diş sağlığı muayenesi olan hasta grubu (n=10) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu (n=114) arasında hem kayıp diş sayısı ortalaması hem de DMFT indeksi ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Muayene edilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,4$) muayene edilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı olarak daha düşüktü. Muayene edilen hasta grubunun DMFT indeksi ortalaması da ($\bar{X}=5,8$) muayene edilmeyen hasta grubunun DMFT indeksi ortalamasından ($\bar{X}=9,91$) anlamlı olarak daha düşüktü. Çalışmamızda aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgilendirme yapıp yapılmadığı açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu fakat aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olup olmadıkları açısından vaka grubu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Kontrol grubunun aile hekimliğinde ağız ve diş muayenesi olma oranı (%13,8) vaka grubuna göre (%1,7) anlamlı olarak daha yüksekti.

Birinci basamakta ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilen hasta grubu (n=14) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu (n=110) arasında kayıp diş sayısı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Bilgi verilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,71$) bilgi verilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı olarak daha düşüktü. DMFT indeksi ortalaması açısından ise açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Birinci basamakta ağız ve diş sağlığı muayenesi olan hasta grubu (n=10) ile ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi verilmeyen hasta grubu (n=114) arasında hem kayıp diş sayısı ortalaması hem de DMFT indeksi ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Muayene edilen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=2,4$) muayene edilmeyen hasta grubunun kayıp diş sayısı ortalamasından ($\bar{X}=3,68$) anlamlı olarak daha düşüktü. Muayene edilen hasta grubunun DMFT indeksi ortalaması da ($\bar{X}=5,8$) muayene edilmeyen hasta grubunun DMFT indeksi ortalamasından ($\bar{X}=9,91$) anlamlı olarak daha düşüktü.

Çalışmamızda hastaların yaşı ile kayıp diş sayıları ve DMFT indeksleri arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır.

Çalışmamızda vaka ve kontrol grupları arasında kayıp diş sayısı ve DMFT indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Vaka grubunun kayıp diş sayısı ortalaması ($\bar{X}=4,14$) kontrol grubuna göre ($\bar{X}=3,06$) anlamlı olarak daha yüksekti. Vaka grubunun DMFT indeksi ortalaması da ($\bar{X}=11,07$) kontrol grubuna göre ($\bar{X}=8,23$) daha yüksekti. Çürük ve dolgulu diş sayısı ortalaması açısından ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$). Çalışmamızda kayıp diş sayısı ile günlük kullanılan sigara miktarı (paket), sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı. Korelasyon testi sonucunda kayıp diş sayısı ile sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı, günlük kullanılan sigara miktarı (paket) ile de zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmıştır. Çalışmamızda ayrıca vaka grubunun DMFT indeksi ile sigara kullanma süresi (yıl) ve sigara kullanım miktarı (paket yıl) arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanırken günlük kullanılan sigara miktarı (paket) arasında anlamlı korelasyon saptanmadı. Çalışmamızda halen sigara kullanan hastaların FNBT puanları ile kayıp diş sayıları arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönlü; DMFT indeksleri arasında ise orta düzeyde ve yine pozitif yönlü korelasyon saptanmıştır. Çalışmamızda ayrıca DMFT indeksini etkileyen bazı bağımsız değişkenlerin dahil edildiği lineer regresyon modelinde FBNT puanı ile DMFT indeksi arasında pozitif yönlü lineer anlamlı ilişki saptanmıştır.

6.2. Öneriler

Diş fırçalama konusunda yapılan çalışmalar göstermektedir ki sosyoekonomik olarak gelişmiş ülkelerde günde en az 2 kez diş fırçalama oranları diğer toplumlara göre daha yüksektir. Bu durumun sebepleri birden fazla olabilir. Öncelikle toplumun geneline özellikle de çocuklara, gençlere ve annelere iyi bir ağız ve diş sağlığı eğitimi verilmelidir. Yapılan bir çalışmada ileri yaşlardaki ağız hijyeni uygulamalarının aileden özellikle de annenin ağız hijyeni

uygulamaları hakkındaki bilincinden etkilendiği saptanmıştır (198). Birinci basamak hekimleri de bu durumda sorumluluk almalıdır. Özellikle ülkenin sosyoekonomik olarak daha az gelişmiş ve diş hekimine erişimin daha problemlili olduğu bölgelerde kişilere ağız ve diş sağlığı eğitimi verilmesi büyük önem taşımaktadır. Aile hekimliği uygulamalarına topluma yönelik ağız ve diş sağlığı eğitimi eklenerek diş fırçalama oranları artırılabilir. Eğitim verilecek grubun özellikle anne ve babalardan seçilmesi hem çocuklarda ağız hijyeni bilincinin oturmasına hem de ileriki yıllarda tedavi edici diş hekimliği uygulamalarında azalmaya katkı sağlayabilir.

Diş hekimleri koruyucu diş hekimliği uygulamaları ile kendine başvuran hastaları ağız ve diş sağlığı açısından bilinçlendirmeyi ve toplum genelinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilgi düzeyini artırmayı amaçlamalıdır (199). Bu bağlamda sigara kullanan hastalar diş hekimlerinin hedefindeki önemli bir hasta grubunu oluşturabilir. Koruyucu diş hekimliği uygulamalarının başta sigara kullanan bireyler olmak üzere tüm bireylere yaygınlaştırılması toplumun ağız ve diş sağlığının geliştirilmesi için gereklidir.

Sigaranın ağız ve diş sağlığına birçok olumsuz etkisi vardır. Sigara kullanım öyküsü olan kişiler ağız ve diş sağlığına kullanmayan gruba göre daha fazla önem vermek zorundadır. Çünkü sigaranın ağız ve diş sağlığına birçok olumsuz etkisinin yanında kötü ağız hijyeni de eklenmesi birçok ağız ve diş sağlığı problemini beraberinde getirmektedir. Bunun için sigara kullanım öyküsü olan kişilere mutlaka iyi bir ağız ve diş sağlığı eğitimi verilmelidir. Bu bağlamda aile hekimlerine büyük sorumluluk düşer. Aile hekimleri öncelikle sigara kullanan hastalara sigara bırakma danışmanlığı vermelidir. Bunun dışında aile hekimleri başta sigara kullanım öyküsü olan hastalar olmak üzere kendilerine başvuran tüm hastalara yeterli bir ağız ve diş sağlığı eğitimi vermelidirler.

Çalışmamızın bulgularına bakarak hastaların maalesef aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili yeterince hizmet alamadıkları sonucu çıkartılabilir. Oysaki ağız ve diş sağlığı genel vücut sağlığının ayrılmaz bir parçasıdır (8). Aile hekimliği disiplini de hastaların bütün sağlık ihtiyaçlarını değerlendirmesi

açısından diğer disiplin dallarından ayrılır (200). Bu yüzden aile hekimi kendisine başvuran hastalara yeterli bir ağız ve diş sağlığı hizmeti sunmalıdır. Aile hekimliği uygulamasına özellikle koruyucu ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin entegrasyonu sağlanarak toplumun birçok kesimine (özellikle bebek, çocuk, ebeveyn, gebe ve de yaşlı nüfus) ulaşmak mümkün olabilir. Her ne kadar çoğu ülkede olduğu gibi ülkemizde de ağız ve diş sağlığına yönelik uygulamaların aile hekimliğine entegrasyonu yapılmamış ve de aile hekimliği uzmanlık eğitimi çekirdek müfredatında ağız ve diş sağlığı eğitimine yer verilmemiş olsa da aile hekimliği uzmanı bütüncül yaklaşımın gereği olarak kişi ve toplumu ağız ve diş sağlığını iyileştirmek için teşvik etmelidir.

Yaşla birlikte diş kaybı ve dişsizlik oranlarında artış meydana gelmektedir. Bu durum ağız ve diş sağlığı etkileyen pek çok durumun kümülatif bir sonucu olabilir. Özellikle sistemik hastalıklar, yetersiz ağız hijyeni uygulamaları, düzenli yapılmayan diş hekimi muayeneleri, düşük sosyoekonomik seviye bunların başında gelmektedir (183, 201). Aile hekimleri ve diş hekimleri özellikle yaşlı nüfusa iyi bir ağız ve diş sağlığı hizmeti vererek diş kaybı ve dişsizlik oranlarında azalmayı sağlayabilirler.

Sigara kullanımı önlenabilir bir sağlık sorunudur. Sigara kullanmayı bırakmanın genel sağlık üzerine etkileri yanında ağız ve diş sağlığı yönünden de olumlu etkileri vardır. Özellikle de periodontal hastalık şiddeti ve sıklığında azalma ile diş kaybı sıklığında azalma bunların başında gelmektedir (202). Çalışmalarda sigara kullanmayı bırakan hastaların periodontal hastalık risklerinin halen sigara kullanan hastalar göre daha az olduğu bulunmuştur (91, 203). Diş kaybı riski de sigarayı bıraktıktan sonra azalmaktadır. Ancak bu risk sigarayı bıraktıktan sonraki 10 yıla kadar yüksek kalabilmektedir (155, 159). Aile hekimleri ve diş hekimleri hastalarını değerlendirirken mutlaka sigara kullanım öyküsünü sorgulamalı ve de hastaları sigara kullanmayı bırakmaya teşvik etmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2019: Offer help to quit tobacco use 2019.
2. World Health Organization. Tobacco [Available from: <https://www.who.int/health-topics/tobacco>].
3. Müdürlüğü TCSBSBSG. T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIK İSTATİSTİKLERİ YILLIĞI 2017
4. The Tobacco Atlas. Turkey country facts 2020 [Available from: <https://tobaccoatlas.org/country/turkey/>].
5. The Health Consequences of Smoking-50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General. Reports of the Surgeon General. Atlanta (GA)2014.
6. DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı. Çeviren: Prof. Dr. Ertuğrul Köroğlu 2013.
7. Reibel J. Tobacco and oral diseases. Update on the evidence, with recommendations. Med Princ Pract. 2003;12 Suppl 1:22-32.
8. Satcher D, Nottingham JH. Revisiting Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Am J Public Health. 2017;107(S1):S32-S3.
9. Öztürk C, Oyar P, Can G, Altinci P, Ersel D. Yetişkin bireylerde yaş ve cinsiyet ile ilişkili diş kaybı ve parsiyel dişsizlik. TURKISH JOURNAL of CLINICS and LABORATORY. 2018.
10. Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. J Dent Res. 2013;92(7):592-7.
11. Palmer RM, Wilson RF, Hasan AS, Scott DA. Mechanisms of action of environmental factors--tobacco smoking. J Clin Periodontol. 2005;32 Suppl 6:180-95.
12. Dietrich T, Maserejian NN, Joshupura KJ, Krall EA, Garcia RI. Tobacco use and incidence of tooth loss among US male health professionals. J Dent Res. 2007;86(4):373-7.
13. World Health Organization. The History of Tobacco [Available from: <https://www.who.int/tobacco/en/atlas2.pdf>].
14. Baris İ. TÜTÜN KULLANIMININ TARİHÇESİ [Available from: https://www.toraks.org.tr/userfiles/file/TuTuN_KULLANIMININ_TARİHÇESİ-I_Barıs.pdf].
15. World Health Organization. Tobacco [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>].
16. Jamal A, King BA, Neff LJ, Whitmill J, Babb SD, Graffunder CM. Current Cigarette Smoking Among Adults - United States, 2005-2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016;65(44):1205-11.

17. Preventing Tobacco Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General. Reports of the Surgeon General. Atlanta (GA)2012.
18. Öntaş E AD. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Türkiye 2016. 2019.
19. Rodgman AP, T. A. The chemical components of tobacco and tobacco smoke: CRC press; 2013.
20. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General. Publications and Reports of the Surgeon General. Atlanta (GA)2010.
21. Hoffmann D, Hoffmann I, El-Bayoumy K. The less harmful cigarette: a controversial issue. a tribute to Ernst L. Wynder. Chem Res Toxicol. 2001;14(7):767-90.
22. Tutka P, Mosiewicz J, Wielosz M. Pharmacokinetics and metabolism of nicotine. Pharmacol Rep. 2005;57(2):143-53.
23. George TP, O'Malley SS. Current pharmacological treatments for nicotine dependence. Trends Pharmacol Sci. 2004;25(1):42-8.
24. Benowitz NL. Pharmacology of nicotine: addiction, smoking-induced disease, and therapeutics. Annu Rev Pharmacol Toxicol. 2009;49:57-71.
25. Prochaska JJ, Benowitz NL. The Past, Present, and Future of Nicotine Addiction Therapy. Annu Rev Med. 2016;67:467-86.
26. Stead LF, Bergson G, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2008(2):CD000165.
27. West R. Assessment of dependence and motivation to stop smoking. BMJ. 2004;328(7435):338-9.
28. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. Br J Addict. 1991;86(9):1119-27.
29. Uysal MA, Kadakal F, Karsidag C, Bayram NG, Uysal O, Yilmaz V. Fagerstrom test for nicotine dependence: reliability in a Turkish sample and factor analysis. Tuberk Toraks. 2004;52(2):115-21.
30. Türk Toraks Derneği. Tütün ve Tütün Kontrolü: Aves Yayıncılık; 2010 2017.
31. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. "Tütün Bağımlılığı İle Mücadele El Kitabı (Hekimler İçin) 2010. 2010.
32. Ezzati M, Henley SJ, Thun MJ, Lopez AD. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. Circulation. 2005;112(4):489-97.

33. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(10):e56-e528.
34. Ockene IS, Miller NH. Cigarette smoking, cardiovascular disease, and stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. American Heart Association Task Force on Risk Reduction. *Circulation*. 1997;96(9):3243-7.
35. Vineis P, Alavanja M, Buffler P, Fontham E, Franceschi S, Gao YT, et al. Tobacco and cancer: recent epidemiological evidence. *J Natl Cancer Inst*. 2004;96(2):99-106.
36. Lokke A, Lange P, Scharling H, Fabricius P, Vestbo J. Developing COPD: a 25 year follow up study of the general population. *Thorax*. 2006;61(11):935-9.
37. Frew AJ, Kennedy SM, Chan-Yeung M. Methacholine responsiveness, smoking, and atopy as risk factors for accelerated FEV1 decline in male working populations. *Am Rev Respir Dis*. 1992;146(4):878-83.
38. Houston TK, Person SD, Pletcher MJ, Liu K, Iribarren C, Kiefe CI. Active and passive smoking and development of glucose intolerance among young adults in a prospective cohort: CARDIA study. *BMJ*. 2006;332(7549):1064-9.
39. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, De Laet C, Eisman JA, et al. Smoking and fracture risk: a meta-analysis. *Osteoporos Int*. 2005;16(2):155-62.
40. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Electronic address aao, Practice Committee of the American Society for Reproductive M. Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2018;110(4):611-8.
41. Parasher G, Eastwood GL. Smoking and peptic ulcer in the *Helicobacter pylori* era. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2000;12(8):843-53.
42. Suzuki T, Matsuo K, Ito H, Sawaki A, Hirose K, Wakai K, et al. Smoking increases the treatment failure for *Helicobacter pylori* eradication. *Am J Med*. 2006;119(3):217-24.
43. Mohanta A. Oral Health 21st Century; An Emerging Challenge. *EC Dental Science* 2017;8(1):12-4.
44. McGrath C, Lawrence HP, Blinkhorn A. Guest editorial on the Festschrift "Challenges in population oral health for the 21st century". *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012;40 Suppl 2:1-4.
45. Listl S, Galloway J, Mossey PA, Marcenes W. Global Economic Impact of Dental Diseases. *J Dent Res*. 2015;94(10):1355-61.

46. Meier T, Deumelandt P, Christen O, Stangl GI, Riedel K, Langer M. Global Burden of Sugar-Related Dental Diseases in 168 Countries and Corresponding Health Care Costs. *J Dent Res.* 2017;96(8):845-54.
47. M. A. Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi 2002-2013 Dönemi. BAŞKANLIĞI TCSBSG, editor2014.
48. Warren P, Thompson M, Cugini M. Plaque removal efficacy of a novel manual toothbrush with MicroPulse bristles and an advanced split-head design. *J Clin Dent.* 2007;18(2):49-54.
49. Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, et al. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013(12):CD009857.
50. Ronis DL, Lang WP, Farghaly MM, Passow E. Tooth brushing, flossing, and preventive dental visits by Detroit-area residents in relation to demographic and socioeconomic factors. *J Public Health Dent.* 1993;53(3):138-45.
51. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bull World Health Organ.* 2005;83(9):644.
52. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003(1):CD002278.
53. Rothen M, Cunha-Cruz J, Zhou L, Mancl L, Jones JS, Berg J, et al. Oral hygiene behaviors and caries experience in Northwest PRECEDENT patients. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42(6):526-35.
54. Wong MC, Lu HX, Lo EC. Caries increment over 2 years in preschool children: a life course approach. *Int J Paediatr Dent.* 2012;22(2):77-84.
55. Sonoda C, Ebisawa M, Nakashima H, Sakurai Y. Dental caries experience, rather than toothbrushing, influences the incidence of dental caries in young Japanese adults. *Community Dent Health.* 2017;34(2):118-21.
56. Marsh PD. Contemporary perspective on plaque control. *Br Dent J.* 2012;212(12):601-6.
57. Zimmermann H, Zimmermann N, Hagenfeld D, Veile A, Kim TS, Becher H. Is frequency of tooth brushing a risk factor for periodontitis? A systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2015;43(2):116-27.

58. AlGhamdi AS, Almarghani AA, Alyafi RA, Kayal RA, Al-Zahrani MS. Gingival health and oral hygiene practices among high school children in Saudi Arabia. *Ann Saudi Med.* 2020;40(2):126-35.
59. Bernabe E, Knuuttila M, Suominen AL. Interdental cleaning and periodontal pocketing among finnish adults. *J Clin Periodontol.* 2019;46(3):310-20.
60. World Health Organization. Health Topics Oral health Prevention 2020 [updated 22.08.2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
61. The American Dental Association (ADA). Oral Health Topics Toothbrushes Key Points 2020 [cited 2020 22.08.2020]. Available from: <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/toothbrushes>.
62. TC Sağlık Bakanlığı. Ağız ve Diş Sağlığı Diş Hakkında Bilinmesi Gerekenler Diş Çürüğü Önlenebilir mi? 2020 [Available from: <https://sagligim.gov.tr/agiz-dis-sagligi/dis-hakkinda-bilinmesi-gerekenler.html>].
63. T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI. Ağız ve Diş Sağlığı Diş Hekimliğinde Kullanılan Koruyucu Uygulamalar 2020 [31.08.2020]. Available from: <https://sagligim.gov.tr/agiz-dis-sagligi/dis-hekimliginde-kullanilan-koruyucu-uygulamalar.html>.
64. Nixdorf DR, Moana-Filho EJ, Law AS, McGuire LA, Hodges JS, John MT. Frequency of persistent tooth pain after root canal therapy: a systematic review and meta-analysis. *J Endod.* 2010;36(2):224-30.
65. ÖZCAN DE, EVCİL S, TURGUT DH, YILDIZ M. ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİNE BAŞVURAN HASTALARDA KLİNİĞE BAŞVURMA NEDENİ İLE EĞİTİM DURUMU, YERLEŞİM YERİ İLE DİŞ FIRÇALAMA ALIŞKANLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2005;2005(3):15-9.
66. Arrow P. Oral hygiene in the control of occlusal caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998;26(5):324-30.
67. The American Dental Association (ADA). Your Top 9 Questions About Going to the Dentist—Answered! How often do I have to go to the dentist? 2020 [25.08.2020]. Available from: <https://www.mouthhealthy.org/en/dental-care-concerns/questions-about-going-to-the-dentist>.
68. TC Sağlık Bakanlığı. Ağız ve Diş Sağlığı Dişler Neden Çürür? Diş Çürüğü Önlenebilir mi? 2020 [25.08.2020]. Available from: <https://sagligim.gov.tr/agiz-dis-sagligi/disler-neden-curur.html>.

69. Kengne Talla P, Gagnon MP, Dramaix M, Leveque A. Barriers to dental visits in Belgium: a secondary analysis of the 2004 National Health Interview Survey. *J Public Health Dent.* 2013;73(1):32-40.
70. Aypak C, Akbıyık Dİ, Bayram DE, Güneş NA, Görpelioğlu S. Aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı: Asistan hekimlerin bilgi ve tutumları. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi.* 2018;22(4):213-21.
71. Douglass AB, Maier R. Promoting oral health: the family physician's role. *Am Fam Physician.* 2008;78(7):814-5.
72. YILDIRIM I, DÜLGERGİL ÇT, SERDAROĞLU İ. AİLE HEKİMLİĞİ UYGULAMALARINDA ERKEN DÖNEM KORUYUCU DİŞ HEKİMLİĞİ UYGULAMALARININ ÖNEMİ. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi.* 2010;2(2):21-39.
73. Nowak AJ, Casamassimo PS. Using anticipatory guidance to provide early dental intervention. *J Am Dent Assoc.* 1995;126(8):1156-63.
74. World Health Organization. *Oral Health Surveys Basic Methods* 5th Edition. 2013.
75. Rabiei S, Mohebbi SZ, Patja K, Virtanen JI. Physicians' knowledge of and adherence to improving oral health. *BMC Public Health.* 2012;12:855.
76. Douglass AB, Douglass JM, Krol DM. Educating pediatricians and family physicians in children's oral health. *Acad Pediatr.* 2009;9(6):452-6.
77. Maxey HL, Norwood CW, Weaver DL. Primary Care Physician Roles in Health Centers with Oral Health Care Units. *J Am Board Fam Med.* 2017;30(4):491-504.
78. Gauger TL, Prosser LA, Fontana M, Polverini PJ. Integrative and collaborative care models between pediatric oral health and primary care providers: a scoping review of the literature. *J Public Health Dent.* 2018;78(3):246-56.
79. Eriksen HM, Nordbo H. Extrinsic discoloration of teeth. *J Clin Periodontol.* 1978;5(4):229-36.
80. Mullings EL, Donaldson LF, Melichar JK, Munafo MR. Effects of acute abstinence and nicotine administration on taste perception in cigarette smokers. *J Psychopharmacol.* 2010;24(11):1709-15.
81. Etter JF, Ussher M, Hughes JR. A test of proposed new tobacco withdrawal symptoms. *Addiction.* 2013;108(1):50-9.
82. Neuland C, Bitter T, Marschner H, Gudziol H, Guntinas-Lichius O. Health-related and specific olfaction-related quality of life in patients with chronic functional anosmia or severe hyposmia. *Laryngoscope.* 2011;121(4):867-72.

83. Rosenberg M. Clinical assessment of bad breath: current concepts. *J Am Dent Assoc.* 1996;127(4):475-82.
84. Krol DM. Dental caries, oral health, and pediatricians. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2003;33(8):253-70.
85. Nesbit SP, Broome A, Stefanac SJ. Evidence-Based Treatment Planning: Assessment of Risk, Prognosis, and Expected Treatment Outcomes. *Treatment Planning in Dentistry:* Elsevier; 2007. p. 31-51.
86. Petersson GH, Twetman S. Tobacco use and caries increment in young adults: a prospective observational study. *BMC Res Notes.* 2019;12(1):218.
87. Sakki T, Knuuttila M. Controlled study of the association of smoking with lactobacilli, mutans streptococci and yeasts in saliva. *Eur J Oral Sci.* 1996;104(5-6):619-22.
88. Sreebny LM, Valdin A. Xerostomia. Part I: Relationship to other oral symptoms and salivary gland hypofunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1988;66(4):451-8.
89. Page RC, Eke PI. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol.* 2007;78(7 Suppl):1387-99.
90. Monterio da Silva AM, Newman HN, Oakley DA. Psychosocial factors in inflammatory periodontal diseases. A review. *J Clin Periodontol.* 1995;22(7):516-26.
91. Do LG, Slade GD, Roberts-Thomson KF, Sanders AE. Smoking-attributable periodontal disease in the Australian adult population. *J Clin Periodontol.* 2008;35(5):398-404.
92. Bergstrom J, Preber H. The influence of cigarette smoking on the development of experimental gingivitis. *J Periodontol Res.* 1986;21(6):668-76.
93. Souto MLS, Rovai ES, Villar CC, Braga MM, Pannuti CM. Effect of smoking cessation on tooth loss: a systematic review with meta-analysis. *BMC Oral Health.* 2019;19(1):245.
94. Hanioka T, Ojima M, Tanaka K, Matsuo K, Sato F, Tanaka H. Causal assessment of smoking and tooth loss: a systematic review of observational studies. *BMC Public Health.* 2011;11:221.
95. Ojima M, Hanioka T. Destructive effects of smoking on molecular and genetic factors of periodontal disease. *Tob Induc Dis.* 2010;8:4.
96. Shchipkova AY, Nagaraja HN, Kumar PS. Subgingival microbial profiles of smokers with periodontitis. *J Dent Res.* 2010;89(11):1247-53.
97. Benedetti G, Campus G, Strohmer L, Lingstrom P. Tobacco and dental caries: a systematic review. *Acta Odontol Scand.* 2013;71(3-4):363-71.

98. Bots CP, Brand HS, Poorterman JH, van Amerongen BM, Valentijn-Benz M, Veerman EC, et al. Oral and salivary changes in patients with end stage renal disease (ESRD): a two year follow-up study. *Br Dent J.* 2007;202(2):E3.
99. Mucci LA, Brooks DR. Lower use of dental services among long term cigarette smokers. *J Epidemiol Community Health.* 2001;55(6):389-93.
100. Beaglehole R. The oral health atlas: mapping a neglected global health issue: FDI World Dental Federation; 2009.
101. Granero Fernandez M, Lopez-Jornet P. Association between smoking, glycaemia, blood lipoproteins and risk of oral leukoplakia. *Aust Dent J.* 2017;62(1):47-51.
102. Hedin CA. Smokers' melanosis. Occurrence and localization in the attached gingiva. *Arch Dermatol.* 1977;113(11):1533-8.
103. Kalavrezos N, Scully C. Mouth Cancer for Clinicians Part 6: Potentially Malignant Disorders. *Dent Update.* 2015;42(9):866-8, 71-4, 77.
104. Hashibe M, Brennan P, Benhamou S, Castellsague X, Chen C, Curado MP, et al. Alcohol drinking in never users of tobacco, cigarette smoking in never drinkers, and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *J Natl Cancer Inst.* 2007;99(10):777-89.
105. Ong G, Yeo JF, Bhole S. A survey of reasons for extraction of permanent teeth in Singapore. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996;24(2):124-7.
106. Nuvvula S, Chava VK, Nuvvula S. Primary culprit for tooth loss!! *J Indian Soc Periodontol.* 2016;20(2):222-4.
107. Phipps KR, Stevens VJ. Relative contribution of caries and periodontal disease in adult tooth loss for an HMO dental population. *J Public Health Dent.* 1995;55(4):250-2.
108. Cahen PM, Frank RM, Turlot JC. A survey of the reasons for dental extractions in France. *J Dent Res.* 1985;64(8):1087-93.
109. Kassebaum NJ, Bernabe E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* 2014;93(11):1045-53.
110. Europe WHOROf. A Review of Current Recommendations for the Organization and Administration of Community Oral Health Services in Northern and Western Europe: Report on a WHO Workshop, Oslo, 24-28 May 1982: The Office; 1983.

111. Jamieson L, Brennan D, Peres MA, Luzzi L, Miller C, Bowden J, et al. Having fewer than 21 teeth associated with poorer general health among South Australians. *J Public Health Dent.* 2017;77(3):216-24.
112. Miyaura K, Matsuka Y, Morita M, Yamashita A, Watanabe T. Comparison of biting forces in different age and sex groups: a study of biting efficiency with mobile and non-mobile teeth. *J Oral Rehabil.* 1999;26(3):223-7.
113. Roohafza H, Afghari P, Keshteli AH, Vali A, Shirani M, Adibi P, et al. The relationship between tooth loss and psychological factors. *Community Dent Health.* 2015;32(1):16-9.
114. Wang TF, Chen YY, Liou YM, Chou C. Investigating tooth loss and associated factors among older Taiwanese adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2014;58(3):446-53.
115. Batista MJ, Lawrence HP, de Sousa Mda L. Impact of tooth loss related to number and position on oral health quality of life among adults. *Health Qual Life Outcomes.* 2014;12:165.
116. Collaborators GBDOD, Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, et al. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dent Res.* 2020;22034520908533.
117. Dye B, Thornton-Evans G, Li X, Iafolla T. Dental caries and tooth loss in adults in the United States, 2011-2012. *NCHS Data Brief.* 2015(197):197.
118. Gökalp S, Doğan BG. TÜRKİYE AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI PROFİLİ 2004. *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi.* 2007;11-8.
119. Jacobs T, Sawaengkit P. National Institute of Dental and Craniofacial Research efficacy trials of bionator class II treatment: a review. *Angle Orthod.* 2002;72(6):571-5.
120. Peltzer K, Hewlett S, Yawson AE, Moynihan P, Preet R, Wu F, et al. Prevalence of loss of all teeth (edentulism) and associated factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(11):11308-24.
121. Thorstensson H, Johansson B. Why do some people lose teeth across their lifespan whereas others retain a functional dentition into very old age? *Gerodontology.* 2010;27(1):19-25.
122. Hull PS, Worthington HV, Clerehugh V, Tsirba R, Davies RM, Clarkson JE. The reasons for tooth extractions in adults and their validation. *J Dent.* 1997;25(3-4):233-7.

123. van der Velden U, Amaliya A, Loos BG, Timmerman MF, van der Weijden FA, Winkel EG, et al. Java project on periodontal diseases: causes of tooth loss in a cohort of untreated individuals. *J Clin Periodontol*. 2015;42(9):824-31.
124. Ribeiro LS, Dos Santos JN, Ramalho LM, Chaves S, Figueiredo AL, Cury PR. Risk indicators for tooth loss in Kiriri Adult Indians: a cross-sectional study. *Int Dent J*. 2015;65(6):316-21.
125. Oyar P, Öztürk, C , Can, G , Altıncı, P , ERSEL, D . Age and gender related tooth loss and partial edentulism among the adulthoods. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*. 2019;10 (2):156-62.
126. Helal O, Gostemeyer G, Krois J, Fawzy El Sayed K, Graetz C, Schwendicke F. Predictors for tooth loss in periodontitis patients: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2019;46(7):699-712.
127. Peres MA, Bastos JL, Watt RG, Xavier AJ, Barbato PR, D'Orsi E. Tooth loss is associated with severe cognitive impairment among older people: findings from a population-based study in Brazil. *Aging Ment Health*. 2015;19(10):876-84.
128. Lee HK, Lee KD, Merchant AT, Lee SK, Song KB, Lee SG, et al. More missing teeth are associated with poorer general health in the rural Korean elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2010;50(1):30-3.
129. Islas-Granillo H, Borges-Yanez SA, Lucas-Rincon SE, Medina-Solis CE, Casanova-Rosado AJ, Marquez-Corona ML, et al. Edentulism risk indicators among Mexican elders 60-year-old and older. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011;53(3):258-62.
130. Cho MJ, Choi YH, Kim HC, Shim JS, Amano A, Kim JY, et al. Presence of Metabolic Syndrome Components Is Associated with Tooth Loss in Middle-Aged Adults. *Yonsei Med J*. 2019;60(6):554-60.
131. Delgado-Perez VJ, De La Rosa-Santillana R, Marquez-Corona ML, Avila-Burgos L, Islas-Granillo H, Minaya-Sanchez M, et al. Diabetes or hypertension as risk indicators for missing teeth experience: An exploratory study in a sample of Mexican adults. *Niger J Clin Pract*. 2017;20(10):1335-41.
132. Greenblatt AP, Salazar CR, Northridge ME, Kaplan RC, Taylor GW, Finlayson TL, et al. Association of diabetes with tooth loss in Hispanic/Latino adults: findings from the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2016;4(1):e000211.

133. Islas-Granillo H, Borges-Yañez SA, Lucas-Rincón SE, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado AJ, Márquez-Corona ML, et al. Edentulism risk indicators among Mexican elders 60-year-old and older. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2011;53(3):258-62.
134. Ishikawa S, Konta T, Susa S, Kitabatake K, Ishizawa K, Togashi H, et al. Risk factors for tooth loss in community-dwelling Japanese aged 40 years and older: the Yamagata (Takahata) study. *Clin Oral Investig*. 2019;23(4):1753-60.
135. Nazer FW, Sabbah W. Do Socioeconomic Conditions Explain Ethnic Inequalities in Tooth Loss among US Adults? *Ethn Dis*. 2018;28(3):201-6.
136. Griffin SO, Griffin PM, Li CH, Bailey WD, Brunson D, Jones JA. Changes in Older Adults' Oral Health and Disparities: 1999 to 2004 and 2011 to 2016. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(6):1152-7.
137. Vano M, Gennai S, Karapetsa D, Miceli M, Giuca MR, Gabriele M, et al. The influence of educational level and oral hygiene behaviours on DMFT index and CPITN index in an adult Italian population: an epidemiological study. *Int J Dent Hyg*. 2015;13(2):151-7.
138. Natto ZS, Aladmawy M, Alasqah M, Papas A. Factors contributing to tooth loss among the elderly: A cross sectional study. *Singapore Dent J*. 2014;35:17-22.
139. Saito M, Shimazaki Y, Fukai K, Furuta M, Aida J, Ando Y, et al. Risk factors for tooth loss in adult Japanese dental patients: 8020 Promotion Foundation Study. *J Investig Clin Dent*. 2019;10(2):e12392.
140. Carson SJ, Burns J. Impact of smoking on tooth loss in adults. *Evid Based Dent*. 2016;17(3):73-4.
141. Lages EJ, Costa FO, Lages EM, Cota LO, Cortelli SC, Nobre-Franco GC, et al. Risk variables in the association between frequency of alcohol consumption and periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2012;39(2):115-22.
142. Jansson L. Association between alcohol consumption and dental health. *J Clin Periodontol*. 2008;35(5):379-84.
143. Staufenbiel I, Weinspach K, Forster G, Geurtsen W, Gunay H. Periodontal conditions in vegetarians: a clinical study. *Eur J Clin Nutr*. 2013;67(8):836-40.
144. Reddy NS, Reddy NA, Narendra R, Reddy SD. Epidemiological survey on edentulousness. *J Contemp Dent Pract*. 2012;13(4):562-70.
145. Van der Velden U, Kuzmanova D, Chapple IL. Micronutritional approaches to periodontal therapy. *J Clin Periodontol*. 2011;38 Suppl 11:142-58.

146. Krall EA, Wehler C, Garcia RI, Harris SS, Dawson-Hughes B. Calcium and vitamin D supplements reduce tooth loss in the elderly. *Am J Med.* 2001;111(6):452-6.
147. Miley DD, Garcia MN, Hildebolt CF, Shannon WD, Couture RA, Anderson Spearie CL, et al. Cross-sectional study of vitamin D and calcium supplementation effects on chronic periodontitis. *J Periodontol.* 2009;80(9):1433-9.
148. Savic Pavicin I, Dumancic J, Jukic T, Badel T. The relationship between periodontal disease, tooth loss and decreased skeletal bone mineral density in ageing women. *Gerodontology.* 2017;34(4):441-5.
149. Sumbuloglu K. SAĞLIK ALANINA ÖZEL İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER1985.
150. Doğan BG. Temel ağız diş sağlığı göstergeleri. *Toplum Hekimliği Bülteni.* 2007;26(2):40-6.
151. Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on dental caries: I. Dental status and dental needs of elementary school children. *Public Health Reports (1896-1970).* 1938:751-65.
152. Honkala E, Runnel R, Honkala S, Olak J, Vahlberg T, Saag M, et al. Measuring Dental Caries in the Mixed Dentition by ICDAS. *Int J Dent.* 2011;2011:150424.
153. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. *J Periodontol.* 2005;76(12):2187-93.
154. Qureshi FH, Hamid S, Khan SM, Qureshi AH. Effect of tobacco use on tooth loss among patients visiting the out-patient dental department of a tertiary care hospital in Pakistan. *J Pak Med Assoc.* 2018;68(6):841-7.
155. Krall EA, Dietrich T, Nunn ME, Garcia RI. Risk of tooth loss after cigarette smoking cessation. *Prev Chronic Dis.* 2006;3(4):A115.
156. Golmohamadi MR, Abassi F, Esmaeili M, Naderi NJ. Salivary pH and DMFT Index in Smokers and Non-smokers: A Comparative Study Based on the Quantitative Rate of Smoking. *Avicenna Journal of Dental Research.* 2018;10(4):140-2.
157. Sreedevi M, Ramesh A, Dwarakanath C. Periodontal status in smokers and nonsmokers: a clinical, microbiological, and histopathological study. *Int J Dent.* 2012;2012:571590.
158. Bernabe E, Delgado-Angulo EK, Vehkalahti MM, Aromaa A, Suominen AL. Daily smoking and 4-year caries increment in Finnish adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42(5):428-34.

159. Dietrich T, Walter C, Oluwagbemigun K, Bergmann M, Pischon T, Pischon N, et al. Smoking, Smoking Cessation, and Risk of Tooth Loss: The EPIC-Potsdam Study. *J Dent Res*. 2015;94(10):1369-75.
160. Behram Ö, Lofça G, Güray Efes B. Diş hastalıkları ve tedavisi anabilim dalı ilk muayene kliniğine başvuran hastalarda DMFT indeksi ile tükürük özellikleri arasındaki ilişki. *İst Üni Diş Hek Fak Derg*. 2011;45(2):29-36.
161. Aguilar-Zinser V, Irigoyen ME, Rivera G, Maupome G, Sanchez-Perez L, Velazquez C. Cigarette smoking and dental caries among professional truck drivers in Mexico. *Caries Res*. 2008;42(4):255-62.
162. Wu J, Peters BA, Dominianni C, Zhang Y, Pei Z, Yang L, et al. Cigarette smoking and the oral microbiome in a large study of American adults. *ISME J*. 2016;10(10):2435-46.
163. Yu G, Phillips S, Gail MH, Goedert JJ, Humphrys MS, Ravel J, et al. The effect of cigarette smoking on the oral and nasal microbiota. *Microbiome*. 2017;5(1):3.
164. Simila T, Virtanen JI. Association between smoking intensity and duration and tooth loss among Finnish middle-aged adults: The Northern Finland Birth Cohort 1966 Project. *BMC Public Health*. 2015;15:1141.
165. Emanuel AS, Parish A, Logan HL, Dodd VJ, Zheng D, Guo Y. Dental Visits Mediate the Impact of Smoking on Oral Health. *Am J Health Behav*. 2018;42(1):59-68.
166. Jordan RA, Bodechtel C, Hertrampf K, Hoffmann T, Kocher T, Nitschke I, et al. The Fifth German Oral Health Study (Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie, DMS V) - rationale, design, and methods. *BMC Oral Health*. 2014;14:161.
167. Skudutyte-Rysstad R, Eriksen HM. Changes in caries experience among 35-year-old Oslo citizens, 1973–2003. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2007;65(2):72-7.
168. Llodra Calvo JC. Encuesta de salud oral en España 2010. 2010.
169. Asgari F, Majidi A, Koohpayehzadeh J, Etemad K, Rafei A. Oral hygiene status in a general population of Iran, 2011: a key lifestyle marker in relation to common risk factors of non-communicable diseases. *Int J Health Policy Manag*. 2015;4(6):343-52.
170. MacGregor ID. Toothbrushing efficiency in smokers and non-smokers. *J Clin Periodontol*. 1984;11(5):313-20.
171. Al-Qurashi H, Al-Farea M, Al-Qurai T, Al-Kadi M, Al-Bassam B, Nazir MA. Comparison of oral hygiene practices and oral health problems among smoker and non-smoker male adolescents in the Eastern Province of Saudi Arabia. *The Saudi Journal for Dental Research*. 2016;7(2):106-11.

172. Hugoson A, Hellqvist L, Rolandsson M, Birkhed D. Dental caries in relation to smoking and the use of Swedish snus: epidemiological studies covering 20 years (1983–2003). *Acta Odontologica Scandinavica*. 2012;70(4):289-96.
173. Teker B, Ağadayı E, Küçükceran H, Karaca SN, Aydın S. Kırsal bir bölgede aile hekimliği polikliniğine başvuran yetişkinlerin ağız sağlığı konusunda bilgi ve davranışları. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2018;22(4):193-201.
174. Peker I, Alkurt MT. Oral impacts on daily performance in Turkish adults attending a dental school. *J Contemp Dent Pract*. 2014;15(1):92-8.
175. Mumcu G, Sur H, Yildirim C, Soylemez D, Atli H, Hayran O. Utilisation of dental services in Turkey: a cross-sectional survey. *Int Dent J*. 2004;54(2):90-6.
176. Schneider C, Zemp E, Zitzmann NU. Dental care behaviour in Switzerland. *Swiss Dent J*. 2019;129(6):466-78.
177. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Dental visits in the past year, by selected characteristics: United States, selected years 1997–2017. 2018.
178. Eurobarometer S. 330 “Oral Health” Report. Conducted by TNS Opinion & Social at the request of Directorate General Health and Consumers Belgium. 2010.
179. Bloom B, Simile CM, Adams PF, Cohen RA. Oral health status and access to oral health care for US adults aged 18-64: National Health Interview Survey, 2008. *Vital and health statistics Series 10, Data from the National Health Survey*. 2012(253):1-22.
180. Millar WJ, Locker D. Smoking and oral health status. *Journal of the Canadian dental association*. 2007;73(2).
181. Adler NE, Boyce WT, Chesney MA, Folkman S, Syme SL. Socioeconomic inequalities in health. No easy solution. *JAMA*. 1993;269(24):3140-5.
182. Karaoğlu Lanoğlu S, Aydın N, Oktay EA, Yeşil Duymuş Z, Şahin A, Toksoy Topçu F. The Evaluation of the Effect of Tooth Brushing and Smoking Habits on DMFT Ratio with Respect to Demographic Data. *Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*. 2018;24(2):84-92.
183. Dogan BG, Gokalp S. Tooth loss and edentulism in the Turkish elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(2):e162-6.
184. Hugo FN, Hilgert JB, de Sousa Mda L, da Silva DD, Pucca GA, Jr. Correlates of partial tooth loss and edentulism in the Brazilian elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35(3):224-32.

185. Khemiss M, Ben Fekih D, Ben Khelifa M, Ben Saad H. Comparison of Periodontal Status Between Male Exclusive Narghile Smokers and Male Exclusive Cigarette Smokers. *Am J Mens Health*. 2019;13(2):1557988319839872.
186. Okamoto Y, Tsuboi S, Suzuki S, Nakagaki H, Ogura Y, Maeda K, et al. Effects of smoking and drinking habits on the incidence of periodontal disease and tooth loss among Japanese males: a 4-yr longitudinal study. *J Periodontal Res*. 2006;41(6):560-6.
187. Holm G. Smoking as an additional risk for tooth loss. *J Periodontol*. 1994;65(11):996-1001.
188. Nakahori N, Sekine M, Yamada M, Tatsuse T, Kido H, Suzuki M. Socioeconomic status and remaining teeth in Japan: results from the Toyama dementia survey. *BMC Public Health*. 2019;19(1):691.
189. Albandar JM, Streckfus CF, Adesanya MR, Winn DM. Cigar, pipe, and cigarette smoking as risk factors for periodontal disease and tooth loss. *J Periodontol*. 2000;71(12):1874-81.
190. Hirsch JM, Livian G, Edward S, Noren JG. Tobacco habits among teenagers in the city of Goteborg, Sweden, and possible association with dental caries. *Swed Dent J*. 1991;15(3):117-23.
191. Northridge ME, Ue FV, Borrell LN, De La Cruz LD, Chakraborty B, Bodnar S, et al. Tooth loss and dental caries in community-dwelling older adults in northern Manhattan. *Gerodontology*. 2012;29(2):e464-73.
192. Arora M, Schwarz E, Sivaneswaran S, Banks E. Cigarette smoking and tooth loss in a cohort of older Australians: the 45 and up study. *J Am Dent Assoc*. 2010;141(10):1242-9.
193. Morse DE, Avlund K, Christensen LB, Fiehn NE, Molbo D, Holmstrup P, et al. Smoking and drinking as risk indicators for tooth loss in middle-aged Danes. *J Aging Health*. 2014;26(1):54-71.
194. Ylostalo P, Sakki T, Laitinen J, Jarvelin MR, Knuuttila M. The relation of tobacco smoking to tooth loss among young adults. *Eur J Oral Sci*. 2004;112(2):121-6.
195. Mai X, Wactawski-Wende J, Hovey KM, LaMonte MJ, Chen C, Tezal M, et al. Associations between smoking and tooth loss according to the reason for tooth loss: the Buffalo OsteoPerio Study. *J Am Dent Assoc*. 2013;144(3):252-65.
196. Chen X, Wolff L, Aeppli D, Guo Z, Luan W, Baelum V, et al. Cigarette smoking, salivary/gingival crevicular fluid cotinine and periodontal status. A 10-year longitudinal study. *J Clin Periodontol*. 2001;28(4):331-9.

197. Sikorska-Jaroszynska MH, Mielnik-Blaszczak M, Krawczyk D, Nasilowska-Barud A. Smoking and the level of nicotine addiction in relation to the state of hard dental tissues in young adults. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2011;18(2).
198. Freire MC, Sheiham A, Hardy R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29(3):204-12.
199. Karabekiroğlu S, Ünlü N. Toplum Bazlı Koruyucu Ağız Diş Sağlığı Programlarında Erken Dönem Koruyucu Uygulamaların Yeri ve Önemi. *Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*. 2017;38(2):89-100.
200. Çağlayaner H. Aile Hekimliğinin Kilometre Taşları: Millis ve Willard Raporları. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2007;9(1):44.
201. Fure S, Zickert I. Incidence of tooth loss and dental caries in 60-, 70- and 80-year-old Swedish individuals. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997;25(2):137-42.
202. Warnakulasuriya S, Dietrich T, Bornstein MM, Peidr  EC, Preshaw PM, Walter C, et al. Oral health risks of tobacco use and effects of cessation. *International dental journal*. 2010;60(1):7-30.
203. Bergstrom J, Eliasson S, Dock J. Exposure to tobacco smoking and periodontal health. *J Clin Periodontol*. 2000;27(1):61-8.

8. EKLER

8.1. Ek-1. OMÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onayı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

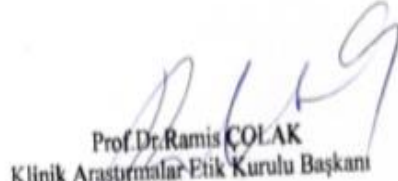
Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/70

14.02.2020

Sayın Prof.Dr. Bektaş Murat YALÇIN

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne Başvuran Hastaların Sigara Kullanma Durumu ile Diş Kaybı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi** başlıklı OMÜ KAEK 2020/62 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre 13.02.2019 tarihli Etik Kurulumuzda incelenmiş etik açıdan uygun bulunmuştur. Ancak araştırmanın yapılacağı yerlerdeki ilgili kurumlardan izin yazısı alınmadığından ilgili kurumlardan izin yazısı alınıp, tarafımıza bildirilmesinden sonra **başlanmasına** oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.


Prof.Dr.Ramis ÇOLAK
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

8.2. Ek-2. OMÜ Diş Hekimliği Olur Yazısı

	T.C. ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığı
Sayı : 45458912-199-E.5819	09/03/2020
Konu : Araştırma Projesi Çalışma İzni hk.	
SAYIN PROF.DR. BEKTAŞ MURAT YALÇIN	
İlgi : 06/03/2020 tarihli ve sayılı yazınız.	
"Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hastaların Sigara Kullanma Durumu ile Diş Kaybı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı çalışmanızın Fakültemiz Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalında yürütülmesi ile ilgili talebiniz Dekanlığımızca uygun bulunmuştur. Bilgilerinizi rica ederim.	
e-imzalıdır Prof. Dr. Selim ARICI Dekan	

8.3. Ek-3. Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

ARAŞTIRMANIN ADI : ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ'NE BAŞVURAN HASTALARIN SİGARA KULLANMA DURUMU İLE DİŞ KAYBI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAK ZORUNDAMIYIM?

Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer çalışmaya katılmaya karar vererseniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Katılmaya karar vererseniz, çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Bu durum sizin aldığınız tedavinin standardını etkilemeyecektir. Eğer isterseniz, bu klinik çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI NEDİR?

Sigara kullanmanın başta akciğer ve kalp olmak üzere vücudumuzdaki birçok organ ve sistem üzerine olumsuz etkisi vardır. Ağız ve diş sağlığımız bunların başında gelmektedir. Daha önce yapılan çalışmalar sigara kullanmanın ağız ve diş hastalılarının en önemli sebeplerinden birisi olduğunu göstermiştir. Bu hastalıkların başında diş eti iltihabı ve diş çürükleri gelmektedir. Diş eti iltihabına ve diş çürüklerine bağlı olarak ise diş kayıpları ortaya çıkabilmektedir. Çalışmamızın amacı başta sigara kullanımı olmak üzere diş kaybına sebep olan faktörleri belirlemektir.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Çalışmamızda ilk önce anket sorularını yanıtlamanız istenecektir.. Ankette sosyal durumunuz, kronik hastalıklarınız, kullandığınız ilaçlar, ağız-diş hijyeni uygulamalarınız ve sigara kullanım durumunuz sorgulanacaktır. Boy ve kilonuz ölçülüp kaydedilecektir. Daha sonra ise ağız ve diş muayeneleri yapılacak ve varsa son 6 ay içerisinde çekilmiş ağız-diş röntgenleriniz incelenerek ağız ve diş sağlığı durumunuz belirlenecektir.

BENİM NE YAPMAM GEREKİYOR?

Boy ve kilonuzun ölçümü sonrası anket sorularına uygun şekilde cevap vermeniz gerekmektedir. Daha sonra ağız- diş muayeneniz yapılacak ve varsa ağız –diş röntgenleriniz değerlendirilecektir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN NE GİBİ OLASI YAN ETKİLERİ, RİSKLERİ VE RAHATSIZLIKLARI VARDIR?

Çalışmamızın size ve sağlığınıza herhangi bir zararı bulunmamaktadır.

GEBELİK VE DOĞUM KONTROLÜ

Gebelik ve doğum kontrol hapı kullanımı çalışmamıza katılmanıza engel değildir.

ÇALIŞMAYA KATILMANIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Ağız-diş sağlığı ile ilgili sizi muayene eden diş hekimi tarafından eğitim verilecektir. Aynı zamanda sigara kullanmanız durumunda isterseniz sigara bırakma polikliniğine yönlendirileceksiniz.

GÖNÜLLÜ KATILIM

Bu araştırmaya katılma kararımı tamamen gönüllü olarak veriyorum. Bu çalışmaya katılmayı reddedebileceğim veya katıldıktan sonra istediğim zaman, bu tedavi kurumunda göreceğim bakım ve tedaviler etkilenmeksizin ve hiçbir sorumluluk almadan ayrılabilirim bilincindeyim.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?

Araştırmaya katılmanız nedeniyle size para ödenmeyecek ya da sizden para talep edilmeyecektir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Çalışmanın yürütülmesi ve yayınlanması aşaması dâhil, hiçbir aşamada sizin isminiz ve kişisel bilgileriniz kullanılmayacaktır.

Çalışmanın sonuçları tıbbi yayınlarda yayınlanabilir, ancak sizin kimlik bilgileriniz bu yayınlarda açıklanmayacaktır.

Eğer onayınızda vazgeçerseniz, çalışma verilerinizi artık kullanılmayacak ya da diğer kişilerle paylaşılmayacaktır. Bu formu imzalayarak, çalışma verilerinizin bu formda tanımlandığı şekilde kullanımına onay vermektedirim.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE 24 SAAT ULAŞILABİLECEK KİŞİLER:

AD SOYAD : ÖNDER HANCI

TEL NO : 0544 515 46 25

ÇALIŞMADAN AYRILMAMI GEREKTİRECEK DURUMLAR:

Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda veya herhangi bir nedenle çalışmadan çıkmanız halinde bu tedavi kurumunda göreceğiniz bakım ve tedaviler etkilenmeyecek, herhangi bir aksama olmayacaktır.

YENİ BİLGİLER ÇALIŞMADAKİ ROLÜMÜ NASIL ETKİLEYEBİLİR

Çalışma sürerken ortaya çıkmış olan bütün yeni bilgiler bana derhal iletilecektir.

Çalışmaya Katılma Onayı

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

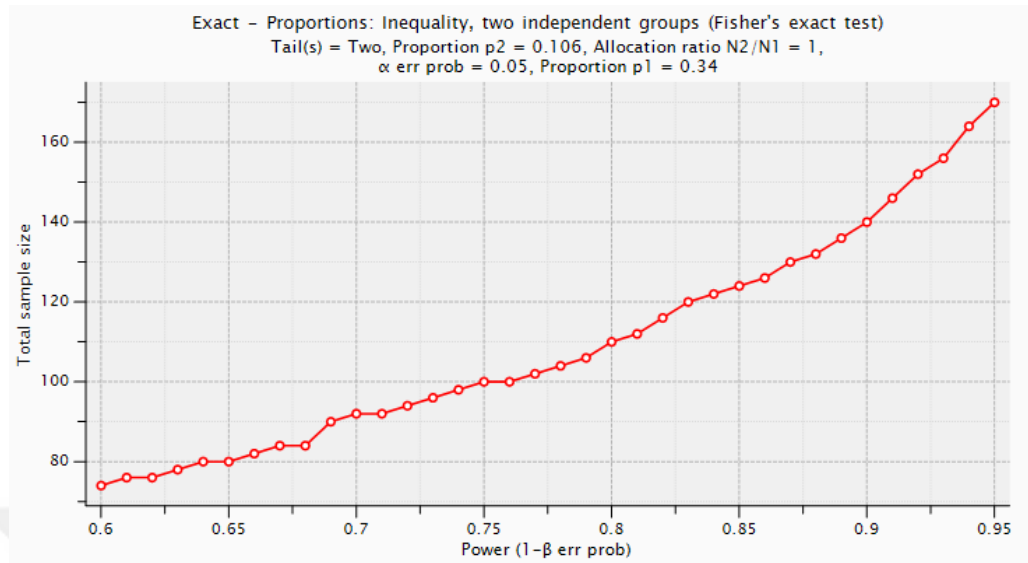
Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

8.4. Ek-4. Güç Analizi Sonuçları



[1] -- Wednesday, January 29, 2020 -- 11:08:58

Exact - Proportions: Inequality, two independent groups (Fisher's exact test)

Options: Exact distribution

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input: Tail(s) = One
Proportion p1 = 0.3400000
Proportion p2 = 0.106
 α err prob = 0.05
Power (1 - β err prob) = 0.80
Allocation ratio N2/N1 = 1

Output: Sample size group 1 = 45
Sample size group 2 = 45
Total sample size = 90
Actual power = 0.8019143
Actual α = 0.0229974

[2] -- Wednesday, January 29, 2020 -- 11:09:09

Exact - Proportions: Inequality, two independent groups (Fisher's exact test)

Options: Exact distribution

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input: Tail(s) = Two
Proportion p1 = 0.3400000
Proportion p2 = 0.106
 α err prob = 0.05
Power (1 - β err prob) = 0.80
Allocation ratio N2/N1 = 1

Output: Sample size group 1 = 55
Sample size group 2 = 55
Total sample size = 110
Actual power = 0.8001007
Actual α = 0.0207006

8.5. Ek-5. Veri Toplama Aracı

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ'NE BAŞVURAN HASTALARIN SİGARA KULLANMA DURUMU İLE DIŞ KAYBI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Dr. Önder HANCI, OMÜ Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, hanci_onder@hotmail.com

Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı tarafından yürütülmektedir. Bu anket 18 yaşından büyük hastaların sigara kullanma durumu ile diş kaybı arasındaki ilişkinin incelenmesi için hazırlanmıştır. Anketteki veriler sadece bilimsel amaçla kullanılacak olup üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Çalışmaya verdiğiniz destek için teşekkür ederiz.

1) YAŞINIZ ?

2) CİNSİYETİNİZ ? 1)erkek 2)kadın

3) BOYUNUZ ?

4) KİLONUZ ?

5) MESLEĞİNİZ 1)memur 2)çiftçi 3)işçi 4)emekli 5)diğer 6)çalışmıyor

6) MEDENİ DURUMUNUZ ? 1)evli 2) bekar 3) boşanmış/dul

7) EĞİTİM DURUMUNUZ ? 1) okur-yazar değil 2) okur-yazar 3) ilkokul 4) ortaokul 5) lise
6) üniversite

8) AYLIK GELİR DÜZEYİNİZ ? 1) 1000 TL ve altı 2) 1000-2999 TL 3)3000-4999 TL 4)5000 TL ve üzeri

9) YAŞADIĞINIZ YER ? 1) il merkezi 2) ilçe merkezi 3) köy/kasaba

10) BESLENME ŞEKLİNİZ NEDİR ? 1) veganım/vejeteryanım 2) vegan/vejeteryan değilim

11) ALKOL KULLANIYOR MUSUNUZ ? 1) evet 2) hayır

Cevabınız hayır ise 14. soruya geçiniz

12) HANGİ SIKLIKLA ALKOL KULLANIYORSUNUZ ?

1) ayda bir veya daha az 2) 15 günde bir kez 3) haftada bir kez 4) haftada 2-3 kez 5) her gün

13) BİR OTURUŞTA HANGİ MİKTARDA ALKOL KULLANIYORSUNUZ ?

1) 1-2 standart içki 2) 3-4 standart içki 3) 5-6 standart içki 4) 7-9 standart içki 5) 10 ve daha fazla standart içki

(bir standart içki = bir duble rakı veya bir votka veya bir kadeh şarap veya bir küçük kutu bira)

14) KALSİYUM VE/VEYA D VİTAMİNİ TAKVİYESİ ALIYOR MUSUNUZ ? 1) evet 2) hayır

Cevabınız hayır ise 16. soruya geçiniz

15) GÜNDE KAÇ ÜNİTE / KAÇ MİLGİRAM KALSİYUM VE/VEYA D VİTAMİNİ ALIYORSUNUZ ?

16) HİPERTANSİYON (YÜKSEK TANSİYON) HASTALIĞINIZ VAR MI ? 1)evet 2) hayır

Cevabınız hayır ise 19. soruya geçiniz

17) KAÇ YILDAN BERİ HİPERTANSİYON (YÜKSEK TANSİYON) HASTALIĞINIZ VAR ?

18) HİPERTANSİYON (YÜKSEK TANSİYON) HASTALIĞINIZ İÇİN HANGİ İLACI / İLAÇLARI KULLANIYORSUNUZ ?
.....

19) DİYABET (ŞEKER) HASTALIĞINIZ VAR MI ? 1) evet 2) hayır

Cevabınız hayır ise 22. soruya geçiniz

20) KAÇ YILDAN BERİ DİYABET (ŞEKER) HASTALIĞINIZ VAR ?

21) DİYABET HASTALIĞINIZ İÇİN HANGİ İLACI / İLAÇLARI KULLANIYORSUNUZ ?

22) KORONER ARTER HASTALIĞINIZ (KALP DAMAR HASTALIĞI) VAR MI ? 1) evet 2) hayır

Cevabınız hayır ise 25. soruya geçiniz

23) KAÇ YILDAN BERİ KORONER ARTER HASTALIĞINIZ (KALP DAMAR HASTALIĞI) VAR ?

24) KORONER ARTER HASTALIĞINIZ (KALP DAMAR HASTALIĞI) İÇİN HANGİ İLACI / İLAÇLARI KULLANIYORSUNUZ ?
.....

25) HİPERTANSİYON, DİYABET VE KORONER ARTER HASTALIĞI DIŞINDA KRONİK HASTALIĞINIZ VARSA LÜTFEN BELİRTİNİZ ?
.....

Cevabınız hayır ise 28. soruya geçiniz

26) KRONİK HASTALIĞINIZ KAÇ YILDAN BERİ VAR ?

27) KRONİK HASTALIĞINIZ İÇİN HANGİ İLACI / İLAÇLARI KULLANIYORSUNUZ ?

28) (SADECE KADIN HASTALAR İÇİN) MENOPOZA GİRDİNİZ Mİ ? 1) evet 2) hayır

Cevabınız hayır ise 31.. soruya geçiniz

29) MENOPOZ İÇİN KALSİYUM VE/ VEYA D VİTAMİNİ TAKVİYESİ ALIYOR MUSUNUZ ? 1) evet 2) hayır

Cevabınız hayır ise 31. soruya geçiniz

30) GÜNDE KAÇ ÜNİTE / KAÇ MİLGİRAM KALSİYUM VE/VEYA D VİTAMİNİ ALIYORSUNUZ ?

31) DİŞLERİNİZİ NE SIKLIKLA FIRÇALIYORSUNUZ ?

1) günde en az 2 kere fırçalıyorum 2) günde 1 kez fırçalıyorum 3) ara sıra fırçalıyorum 4) hiç fırçalamıyorum

Cevabınız 4 numaralı şık ise 33. soruya geçiniz

32) DİŞ FIRÇALAMA SÜRENİZ NE KADARDIR ? 1) 2 dakikadan daha kısa 2) 2 dakika ve daha uzun

33) DİŞ HEKİMİNE NE SIKLIKLA BAŞVURUSUNUZ ? 1) şikayetim olunca 2) düzenli olarak 3) ara sıra

34) SON BİR YIL İÇİNDE DİŞ MUAYENESİ OLDUNUZ MU ? 1) evet 2) hayır

Cevabınız evet ise 36. soruya geçiniz

35) EN SON KAÇ YIL ÖNCE DİŞ MUAYENESİ OLDUNUZ ? 1) 1-2 yıl 2) 2-5 yıl 3) 5 yıldan daha önce

36) İLK DİŞ KAYBINIZ KAÇ YAŞINDA OLDU ?

37) DAHA ÖNCE BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETİ (AİLE HEKİMLİĞİ) SIRASINDA AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI İLE İLGİLİ BİLGİ VERİLDİ Mİ ?

1) evet 2) hayır

38) DAHA ÖNCE BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETİ (AİLE HEKİMLİĞİ) SIRASINDA AĞIZ VE DİŞ MUAYENESİ OLDUNUZ MU ?

1) evet 2) hayır

39) SİGARA KULLANIYOR MUSUNUZ ? 1) evet 2) hayır 3) bıraktım (son 1 yıl veya daha uzun süredir içmiyorum)

40) SİGARAYI KULLANMAYI BIRAKTIYSANIZ KAÇ YIL ÖNCE BIRAKTINIZ ?

41) SİGARA KULLANIYORSANIZ/KULLANDIYSANIZ SİGARAYA BAŞLAMA YAŞINIZ ?

42) SİGARA KULLANIYORSANIZ/KULLANDIYSANIZ GÜNDE KAÇ PAKET SİGARA KULLANIYORSUNUZ/KULLANIYORDUNUZ ?
.....

HÂLEN SİGARA KULLANIYORSANIZ LÜTFEN AŞAĞIDAKİ TESTİ DOLDURUNUZ

FAGERSTRÖM NİKOTİN BAĞIMLILIK ÖLÇEĞİ

43) GÜNÜN İLK SİGARASINI SABAH UYANDIKTAN NE KADAR SONRA İÇERSİNİZ ?

- 1) İlk 5 dakika içinde 2) 6-30 dakika içinde 3) 31-60 dakika içinde 4) 1 saatten fazla

44) SİGARA İÇMENİN YASAK OLDUĞU YERLERDE SİGARA İÇMEMEK SİZİ ZORLAR MI ?

- 1) Evet 2) Hayır

45) GÜNÜN HANGİ SİGARASINDAN VAZGEÇMEK SİZİN İÇİN DAHA ZORDUR ?

- 1) Sabah ilk içilen sigara 2) Diğer zamanlarda içilen sigaralar

46) GÜNDE KAÇ ADET SİGARA İÇİYORSUNUZ ?

- 1) 31 ve daha fazla 2) 21-30 adet 3) 11-20 adet 4) 10 ve daha az

47) SABAHLARI GÜNÜN DİĞER ZAMANLARINA GÖRE DAHA FAZLA SİGARA İÇİYOR MUSUNUZ ?

- 1) Evet

2) Hayır

48) YATMANIZI GEREKTİRECEK KADAR HASTA OLDUĞUNUZ ZAMANLARDA DA SİGARA İÇER MİSİNİZ ?

- 1) Evet

2) Hayır

Hastaya ait DMFT indeksi

7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7
7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7

8.6. Ek-6. Orijinallik Beyanı

ÖNDER HANCI TEZ

ORIJINALLIK RAPORU

%17 BENZERLİK ENDEKSİ

%14 İNTERNET KAYNAKLARI

%9 YAYINLAR

%6 ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%2
2	www.journalagent.com İnternet Kaynağı	%1
3	www.tdb.org.tr İnternet Kaynağı	%1
4	Submitted to Gaziantep Aniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
5	www.egetipdergisi.com.tr İnternet Kaynağı	%1
6	Submitted to Beykent Universitesi Öğrenci Ödevi	%1
7	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	<%1
8	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<%1
9	www.sagligim.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1