

NIHAL ÜNAL

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL-2022

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

(UZMANLIK TEZİ)

**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ORAL
HİJYEN BİLİNÇ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI İLE
PERİODONTAL FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

NİHAL ÜNAL

**DANIŞMAN
DOÇ.DR.EMİNE ÇİFCİBAŞI**

**PERİODONTOLOJİ ANABİLİM DALI
PERİODONTOLOJİ PROGRAMI**

İSTANBUL-2022

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın 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, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

NİHAL ÜNAL

İTHAF

Aileme ithaf ediyorum.....

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca klinik tecrübesini, birikimlerini koşulsuz aktaran ve tez dönemim süresince desteğini esirgemeyen, değerli hocam, tez danışmanım **Doç. Dr. Emine Çifcibaşı**'na,

Kısa bir süre de olsa çalışma fırsatı bulduğum uzmanlık eğitimime başladığım dönemde her zaman desteğini gördüğüm değerli hocam eski Anabilim Dalı başkanımız **Prof. Dr. Serdar Çintan**'a

Mesleki eğitimime katkılarından dolayı, **Prof. Dr. Gülден Işık**'a, **Prof. Dr. Erhan Fıratlı**'ya, **Prof. Dr. Funda Yalçın**'a, **Prof.Dr. Ülkü Başer**'e, **Doç. Dr. Ali Çekici**'ye, **Doç. Dr. Duygu Yaman**'a,

Tezimin makale yazımına büyük katkıları olan, **Dr. Necla Aslı Koçak Öztuğ**'a

Uzmanlık eğitimime başladığım günden itibaren mavi klinikte bana inanılmaz tecrübeler katan değerli çalışma arkadaşlarım **SC-EÇ** mavi ekibine,

Uzmanlık eğitim sürecimde, her zaman yanımda olan arkadaşlarım **Dt.Müge Ergün**'e ve **Dt.Cemresu Tabar**'a

Koşulsuz şartsız her anımda yanımda olan en büyük destekçilerim, bugünlere gelmemi sağlayan biricik anneme, babama ve kardeşime

Teşekkür ederim...

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	ii
İTHAF.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Periodontal Sağlık Kavramı.....	3
2.2. Periodontal Hastalık Kavramı.....	3
2.2.1. Gingivitis.....	4
2.2.2. Periodontitis	5
2.3. Periodontal Risk Değerlendirilmesi.....	6
2.4. Periodontal Hastalıkları Etkileyen Faktörler	6
2.5. Periodontal Hastalık Teşhisi	7
2.6. Periodontal Hastalıkların Önlenmesi Ve Tedavisi.....	9
2.7. Periodontal Farkındalık Kavramı.....	12
2.7.1. Diş Hekimlerinde Periodontal Farkındalık	14
2.8. Ağız Sağlığı	16
2.9. Oral Hijyen Bilinci, Tutum Ve Davranışlar.....	16
2.9.1. Diş Hekimlerinde Oral Hijyen Bilinci, Tutum Ve Davranışlar	17
2.9.2. Oral Hijyeni Sağlamak Ve Kullanılan Yardımcı Araçlar	19
2.10. Oral Hijyen Motivasyonu	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	23
3.2. Çalışmanın Yürütülmesi ve Veri Toplama Formunun Hazırlanması	23
3.2.1. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	24

3.2.2. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri	24
3.3. İstatiksel Değerlendirme	25
3.4. Anket Formu	25
4. BULGULAR.....	31
5. TARTIŞMA	53
6. SONUÇ.....	61
KAYNAKLAR	63
ETİK KURUL KARARI	102
ÖZGEÇMİŞ	103



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo-1:Demografik Özellikler ve Öğrencilerin Sigara-Alkol Kullanım Durumu.....	31
Tablo-2:Cinsiyete Göre Sigara Alkol Kullanımı Farklılık Değerlendirilmesi.....	32
Tablo-3:Ağız Hijyen Rutini ve Alışkanlıkları Dağılımı.....	32
Tablo-4:Sigara Kullanım Durumlarına Göre Diş Fırçalama Sıklıkları, Diş Fırçalama Süreleri, Gargara Kullanımları, Diş Hekimine Muayene Olma Süreleri ve Ağız Hijyen Durumları Farklılık Değerlendirilmesi.....	35
Tablo-5:Cinsiyete Göre Farklılık Değerlendirilmesi.....	36
Tablo-6:Sınıf Düzeylerine Göre Oral Hijyen Alışkanlıklarının, Tutum ve Davranışların Değerlendirilmesi.....	38
Tablo-7:Sınıf Düzeylerine Göre Periodontal Farkındalık Bölümü Soru-Cevap Dağılımı.....	40
Tablo-8:Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Yaş İle Olan İlişkisi.....	41
Tablo-9:Cinsiyete Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi.....	42
Tablo-10:Sınıf Düzeylerine Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi.....	42
Tablo-11:Kendi Ağız Hijyeni Skorlamasına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi.....	43
Tablo-12:En Son Diş Hekimine Muayene Olma Zamanına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi.....	43
Tablo-13:Diş Fırçalama Sıklıklarına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi.....	44
Tablo-14:Diş Fırçalama Sürelerine Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi.....	44

Tablo-15:Diş Fırçasını Dişler Üzerinde Konumlandırmalarına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi.....	45
Tablo-16:Diş İpi Kullanımlarına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi.....	45
Tablo-17:Preklinik ve Klinik Gruplarının HU-DBI Skor Dağılımı.....	46
Tablo-18:Diş Fırçalama Tekniklerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı.....	47
Tablo-19:Diş Fırçalama Sürelerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı.....	48
Tablo-20:Diş İpi Kullanım Durumlarına Göre HU-DBI Skor Dağılımı.....	48
Tablo-21:Ara Yüz Fırçası Kullanım Durumlarına Göre HU-DBI Skor Dağılımı.....	49
Tablo-22:Kendi Ağız Hijyeni Skorlamalarına Göre HU-DBI Skor Dağılımı....	49
Tablo-23:Hasta Oral Hijyen Motivasyonu Bölümü Yanıt Dağılımı.....	50
Tablo-24:Sınıflara Göre Oral Hijyen Motivasyonu Tekrarlama, Dış Fırçalama Tavsiyesi ve Oral Hijyen Motivasyon Yardımcılarının Dağılımı.....	51
Tablo-25:Hastalara Oral Hijyen Motivasyonunu Tekrarlama Durumlarına Göre HU-DBI Skoru Dağılımı.....	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1:Sınıf Düzeylerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı.....46

Şekil-2:Periodontal Farkındalık Düzeylerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı.....47



KISALTMALAR LİSTESİ

FDI : Federal Dental International

HU-DBI : Hiroshima University Dental Behavior Inventory

PRC : Periodontal Risk Calculator

NHANES : National Health and Nutrition Examination Survey.

AAP : American Academy of Periodontology

CPITN : Community Periodontal Index for Treatment Needs

ADA : American Dental Association

MI : Motivational Interviewing

PM : Periodontal Muayene

ÖZET

Ünal, N. (2022) Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Oral Hijyen Bilinç, Tutum ve Davranışları ile Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji ABD. Uzmanlık Tezi. İstanbul

Anahtar Kelimeler: Diş hekimliği öğrencisi, oral hijyen bilinci, oral hijyen alışkanlığı, periodontal farkındalık

Periodontal hastalık, dünya çapında önemli halk sağlığı sorunlarından birisi olup halen küresel yükü devam etmektedir. Kötü ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etkisi vardır ve dünya çapında ağız sağlığı davranışını iyileştiren halk sağlığını geliştirme programlarına ihtiyaç vardır. Ağız sağlığının iyileştirilmesinde, periodontal farkındalık yaratılmasında ve hasta eğitiminde ağız sağlığı profesyonellerine önemli görevler düşmektedir. Bu nedenle, diş hekimliği öğrencilerinin iyi bir eğitim alması, periodontal farkındalığının olması ve kendi oral hijyen bilinç, tutum ve davranışlarını geliştirmeleri önem arz etmektedir. Çalışmamızda İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim alan öğrencilere oral hijyen rutini ve alışkanlıklarını, periodontal farkındalık bilgilerini sorgulayan ve daha önce yapılan çalışmalarda da kullanılan öğrencilerin davranışlarını analiz etmek için uluslararası olarak kabul görmüş Hiroşima Üniversitesi-Diş Davranış Envanteri (HU-DBI)'nden oluşan self reported yöntemi ile hazırlanan anketler dağıtıldı. Toplanan veriler istatistiksel olarak değerlendirildiğinde, öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça oral hijyen alışkanlıklarının olumlu yönde geliştiği, periodontal farkındalık düzeyinin yükseldiği, HU-DBI skorunun arttığı görüldü. Cinsiyetler arasındaki anlamlılık ilişkilerine bakıldığında kadın öğrencilerin oral hijyen alışkanlıklarında erkek öğrencilerden daha bilinçli olduğu görülürken ($p<0,01$, $p<0,05$), periodontal farkındalık bilgi düzeylerinde anlamlı bir fark görülmedi. HU-DBI skorunun klinik, periodontal farkındalık düzeyi yüksek, oral hijyen alışkanlıkları gelişmiş öğrencilerde daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,01$, $p<0,05$). Eğitim düzeyinin artışı ile öğrencilerin oral hijyen alışkanlıklarının olumlu yönde geliştiği, bilinç düzeyinin arttığı, periodontal farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin arttığı görüldü ($p<0,01$, $p<0,05$).

ABSTRACT

Unal, N. (2022) Evaluation of Oral Hygiene Consciousness, Attitudes and Behaviors and Periodontal Awareness Levels of Faculty of Dentistry Students. Istanbul University Faculty of Dentistry Department of Periodontology. Specialty Training Research Thesis. Istanbul

Key Words: Dentistry student, oral hygiene consciousness, oral hygiene habit, periodontal awareness

Periodontal disease is one of the most important public health problems worldwide and its global burden still continues. Poor oral health has a major impact on quality of life and there is a worldwide need for public health promotion programs that improve oral health behavior. Oral health professionals have important duties in improving oral health, raising periodontal awareness and patient education. For this reason, it is important for dentistry students to receive a good education, have periodontal awareness and develop their own oral hygiene awareness, attitudes and behaviors. In our study, a questionnaire was prepared for students studying at Istanbul University Faculty of Dentistry, questioning their oral hygiene routine and habits, and periodontal awareness. The internationally accepted Hiroshima University-Dental Behavior Inventory (HU-DBI) was also included in the survey to analyze the behavior of students, which was also used in previous studies. The collected data were evaluated statistically, it was observed that as the grade levels of the students increased, their oral hygiene habits improved positively, the level of periodontal awareness increased, and the HU-DBI score increased. When the significance relations between the genders were examined, it was seen that female students were more conscious of their oral hygiene habits than male students ($p<0,01$), while there was no significant difference in periodontal awareness knowledge levels. It was observed that the HU-DBI score was higher in the students in the clinic, with a high level of periodontal awareness and with improved oral hygiene habits ($p<0,01$, $p<0,05$). It was observed that with the increase in the education level, the oral hygiene habits of the students improved positively, the level of consciousness increased, their periodontal awareness and knowledge level increased ($p<0,01$, $p<0,05$).

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ağız sağlığı geleneksel olarak, insanların sadece güzel görünmesini sağlamakla kalmayıp aynı zamanda ağızın normal işlevine de katkıda bulunan, hastalıklardan arınmış bir ağız durumu olarak tanımlanmaktadır (H. Kumar ve ark., 2017a).

2016 yılında Federal Dental International (FDI) Dental World Federation, ağız sağlığının çok yönlü olduğunu ve koku alma, dokunma, tatma, çiğneme, yutma, gülümseme, konuşma ve birçok duyguyu iletme becerisini içerdiğini kabul ederek ağız sağlığını kapsamlı bir şekilde yeniden tanımladı (Glick ve ark., 2017).

Ağız hastalıkları genel vücut sağlığını etkileyen en yaygın sorunlardan biri olup, periodontal hastalıklar, dünya çapında %50'ye varan bir yaygınlık rakamıyla küresel bir halk sağlığı sorununu temsil etmektedir (Chen ve ark., 2021). Ana ağız problemlerinden olan periodontitis, dünya çapında % 60'lık bir oranla birinci sırada yer almaktadır (Albandar & Tinoco, 2002; P. I. Eke ve ark., 2012). 1990'dan 2010'a kadar olan dönemde, periodontal hastalığın küresel yükünde %57,3'lük bir artış olmuştur (Lj ve ark., 2016). Ağız sağlığının tüm vücuttaki önemi ve periodontitisin yüksek prevalansı göz önüne alındığında, diş hekimlerinin ortak çabası kapsamlı sağlığın teşviki ve geliştirilmesini sağlamaktır (Yao ve ark., 2019). Geleceğin ağız sağlığı iyileştiricileri olarak görülen diş hekimliği öğrencilerinin ağız sağlığı, periodontal sağlık konusunda bilinç sahibi olmaları gerekmektedir. Periodontal sağlık, dişleri çevreleyen destekleyici dokulardaki enflamatuvar hastalıkların önlenmesine konsantre olan ağız sağlığının temel bir bileşenidir (Niklaus P. Lang & Bartold, 2018). Çalışmalar, zayıf oral hijyenin dişeti iltihabına yol açacağını ve plak gelişimi ile diş eti iltihabının varlığı arasında doğrusal bir ilişki kurduklarını göstermiştir (Loe ve ark., 1965). Dişeti iltihabının gelişimi ise periodontitis gelişimi ile ilişkilendirilmiştir (Page., 1976). Bu anlamda diş hekimliği öğrencilerinin bu konuda bilinçli olup, periodontal hastalıkların etyolojik faktörleri hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir.

Diş hekimlerinin bilinç ve davranışlarının, ağız sağlığı hizmetleri sunumunda büyük etkisi vardır. Bu bilinç ve tutum, hastalarına ağız sağlığını etkileyen periodontitisten korunma önlemleri ve uygulamaları konusundaki anlayışlarını da yansıtmaktadır (IM Pacauskiene, 2014; S Ahamed, 2015). Bu nedenle, diş hekimliği öğrencilerinin iyi bir ağız sağlığı bilincine sahip olmaları, sağlık hizmetlerinin başlıca

sağlayıcıları olacakları ve gelecekte halkın ağız sağlığını geliştirmekten sorumlu olacakları için çok önemlidir (Yao ve ark., 2019).

Oral hijyen alışkanlıklarının teşviki ve geliştirilmesinde diş hekimliği öğrencilerinin rolü hem mezuniyet öncesi fakültelerinde hem de mezun olduktan sonra çalışma hayatlarında önemli role sahiptir. Öğretimin, öğrencilerin kişisel ağız sağlığı ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamalarında değişikliklere yol açması durumunda etkili olduğu kabul edilmektedir. Diş hekimliği öğrencilerinde ağız sağlığı bilgisi, tutumu ve uygulaması önemlidir, çünkü bilgiyi hastalarına çevirme kapasitelerini etkilemektedir. Bu anlamda öğrencilerin bu konudaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek için pek çok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin oral hijyen bilinç, tutum ve davranışlarını şeffaf şekilde değerlendirebilmek için Kawamura ve arkadaşlarının 1988 yılında literatüre kazandırdığı Hiroşima Üniversitesi-Diş Davranış Envanteri (HU-DBI) kullanılmıştır (Kawamura M., 1988).

Yapılan çalışmalardan farklı olarak, öğrencilerin periodontal farkındalıklarının oral hijyen bilinç, tutum ve davranışları ile olan ilişkisi de değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ayrıca eğitimlerinin klinik aşamasına geçmiş öğrencilerin, hastalarına uyguladıkları oral hijyen motivasyonu sorgulanmıştır. Bir hastanın bireysel ağız hijyeninin yüksek standardı, periodontal tedavinin uzun vadeli etkisi üzerinde belirleyici role sahiptir. Bu anlamda hekimlerin motivasyon seansları ile hastalarına özel oral hijyen alışkanlıkları kazandırması, yapılan tedavilerin uzun vadede etkili olmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmada birincil amaç olarak, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim gören 1.,2.,3.,4., ve 5.sınıf öğrencilerinin oral hijyen bilgi tutum ve davranışları değerlendirilmiştir. Çalışmada aynı zamanda, öğrencilerin periodontal farkındalıklarının oral hijyen bilinciyle olan ilişkisine bakılarak periodontal farkındalık bilgileri değerlendirilmiştir. İkincil amaç olarak, gelecekte diş hekimliği hizmetleri sunacak ve toplumun ağız sağlığı eğitiminden sorumlu olacak öğrencilerimizin, eğitim düzeyi artışı ile ağız sağlığı bilgileri, tutum ve davranışlarındaki değişiklikler incelenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Periodontal Sağlık Kavramı

"Sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması değil, tam bir fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik halidir. "Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) bu tanımına dayanarak, periodontal sağlığın, bir bireyin normal şekilde işlev görmesine ve mevcut veya geçmiş hastalığa bağlı sonuçlardan (zihinsel veya fiziksel) kaçınmasına izin veren, inflamatuvar periodontal hastalıktan bağımsız bir durum olarak tanımlanması gerektiğini izler. Bu genel sağlık çerçevesine dayalı olarak, periodontal sağlık, klinik olarak değerlendirilen, gingivitis, periodontitis veya diğer periodontal durumlarla ilişkili olarak hastalığın yokluğuna dayandırılmalıdır. Bu durumların yanı sıra başarılı bir şekilde tedavi edilmiş gingivitis veya periodontitis öyküsü olan hastaları, veya diş yapısını klinik dişeti iltihabı belirtileri olmadan koruyabilen diğer periodontal durumları da içerebilir (Niklaus P. Lang & Bartold, 2018).

Periodontal sağlık, klinik olarak saptanabilir inflamasyonun olmamasıyla tanımlanır (Chapple ve ark., 2018). Klinik diş eti sağlığı, sağlam, yani klinik ataşman kaybı veya kemik kaybı olmayan bir periodonsiyumda ve periodontitis olmayan bir hastada azalmış bir periodonsiyumda (örn. Bir çeşit dişeti çekilmesi olan hastalarda veya kuron uzatma ameliyatını takiben) veya şu anda periodontal olarak stabil olan periodontitis öyküsü olan bir hastada bulunabilir (Chapple ve ark., 2018).

Diş eti iltihabı ve periodontitis tedavisinin ardından klinik dişeti sağlığı geri kazanılabilir. Bununla birlikte, halihazırda dişeti sağlığı olan tedavi edilmiş ve stabil periodontitis hastası, yüksek tekrarlayan periodontitis riski altında kalır ve buna göre yakından izlenmelidir (Chapple ve ark., 2018).

2.2. Periodontal Hastalık Kavramı

"Periodontal hastalık" terimi, diş etinin, kemiğin ve bağ dokusu ataşmanının (bir diş alveolar kemiğe tutturucu bağ dokusu, kollajen lifleri) dişleri destekleyen çok çeşitli yapıların kronik enflamasyon durumunu kapsar (Denis F. Kinane ve ark., 2017).

Periodontal hastalıklar, dişlerin destekleyici yapılarını (diş eti, kemik ve periodontal ataşman) etkileyen, diş kaybına yol açabilen ve sistemik iltihaplanmaya katkıda bulunabilen çok çeşitli iltihapsal durumları içerir. Periodontal hastalığın başlaması ve yayılması, kommensal oral mikrobiyotanın bir disbiyozu yoluyla gerçekleşir, bu daha sonra konağın bağışıklık savunmalarıyla etkileşime girerek iltihaplanma ve hastalığa yol açar. Bu patofizyolojik durum, etkilenen diş veya mikrobiyal biyofilm terapötik olarak uzaklaştırılana ve iltihap azalıncaya kadar devam eder (Denis F. Kinane ve ark., 2017). Başka bir deyim ile periodontal hastalık, diş ve diş etinde oluşan mikrobiyal bir biyofilm olan diş plağındaki bakteriler tarafından başlatılan, diş etinin lokalize iltihabı olan diş eti iltihabı (gingivitis) ile başlar (Denis F. Kinane ve ark., 2017).

2.2.1. Gingivitis

Gingivitis (diş eti iltihabı) genellikle dental biyofilm birikimi ile başlayan, dişeti kızarıklığı ve ödemi ve periodontal ataşman kaybının olmaması ile karakterize, bölgeye özgü inflamatuvar bir durum olarak kabul edilmektedir (Loe ve ark., 1965; Murakami ve ark., 2018; Theilade ve ark., 1966; Trombelli ve ark., 2004). Diş eti iltihabı genellikle ağrısızdır, nadiren kendiliğinden kanamaya yol açar ve genellikle hafif klinik değişikliklerle karakterizedir ve çoğu hastanın hastalığın farkında olmamasına veya hastalığın farkına varamamasına neden olmaktadır (Blicher ve ark., 2005)

Periodontitis ile karşılaştırıldığında, plak kaynaklı diş eti iltihabının bir özelliği, diş biyofilmi çıkarıldıktan sonra doku değişikliklerinin tamamen geri dönüşlü olmasıdır. Diş eti iltihabının neden olduğu doku değişikliklerinin geri dönüşümlü olmasına rağmen, diş eti iltihabı, bağ dokusu kaybı ve kemik kaybı ile birlikte diş eti iltihabı ile karakterize bir hastalık olan periodontitisin öncüsü olarak kabul edildiğinden, özel bir klinik öneme sahiptir (Trombelli ve ark., 2018). Diş eti iltihabı ve periodontitis arasındaki ilişkiyi destekleyen kanıtlar, ataşman kaybının gelişmesi ve ilerlemesinin daha yüksek diş eti iltihabı seviyeleri ile ilişkili olduğu daha önce yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Loe ve ark., 1986; Ramseier ve ark., 2017; Schätzle ve ark., 2003). Bunun tersine, zaman içinde ataşman kaybında hiç ilerleme olmayan veya minimum ilerleme olan bölgeler, diş eti iltihabının yokluğu ile karakterize edilmiştir (Axelsson ve ark., 2004; José Ricardo ve ark., 2016; Schätzle ve ark., 2003). Genel olarak, bu

gözlemler diş eti iltihabının etkili uzun vadeli kontrolünün ilerleyen dönemlerde ataşman kaybını önleyebileceğini göstermektedir (Ramseier ve ark., 2017).

2.2.2. Periodontitis

Periodontitis, disbiyotik plak biyofilmleriyle ilişkili kronik, çok faktörlü enflamatuvar bir hastalıktır ve diş destekleyen yapıların ilerleyen yıkımı ile karakterize edilir (Papapanou ve ark., 2018). Hastalığın patofizyolojisi, anahtar moleküler yollarında karakterize edilmiştir ve nihayetinde, marjinal periodontal ligament liflerinin kaybına, birleşme epitelinin apikal migrasyonuna ve bakteriyel biyofilmin apikal olarak yayılmasına neden olan konakçı kaynaklı proteinazların aktivasyonuna yol açar (Tonetti ve ark., 2018). Bakteriyel biyofilm oluşumu dişeti iltihabını başlatır; bununla birlikte periodontitisin başlaması ve ilerlemesi, iltihap başladıktan sonra gingival sulkus alanındaki mikrobiyal değişikliği sınırlamaya çalışan bazı türleri ve antibakteriyel mekanizmaları zenginleştiren gingival enflamatuvar ve doku parçalanma ürünlerinden besinlere yanıt olarak mikrobiyomdaki disbiyotik ekolojik değişikliklere bağlıdır. Mevcut kanıtlar, bazı hastalarda disbiyotik mikrobiyom değişikliklerini diğerlerinden daha olası hale getiren ve bu tür bireyler için hastalığın şiddetini muhtemelen etkileyen çoklu immünoinflamatuvar yanıtlar üzerindeki sigara gibi çok faktörlü hastalık etkilerini desteklemektedir (Tonetti ve ark., 2018). Birincil özellikleri, klinik periodontal ataşman kaybı (CAL) ve radyografik olarak değerlendirilen alveolar kemik kaybı, periodontal cep oluşumu ve diş eti kanaması ile ortaya çıkan periodontal doku desteğinin kaybını içerir. Periodontitisin önemli bir ikincil özelliği olan marjinal alveolar kemik kaybı, inflamatuvar araçlar tarafından ataşman kaybı ile birleşir. Klinik görünüm, hastanın yaşına ve lezyon sayısına, dağılımına, ciddiyetine ve dental ark içindeki konumuna göre farklılık gösterir (Tonetti ve ark., 2018).

Periodontitis, yüksek prevalansının yanı sıra diş kaybına ve sakatlığa yol açabilmesi, çiğneme fonksiyonunu ve estetiği olumsuz etkileyebilmesi, sosyal eşitsizlik kaynağı olması ve yaşam kalitesini bozması nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur (Papapanou ve ark., 2018; Tonetti ve ark., 2018).

2.3. Periodontal Risk Değerlendirilmesi

Periodontal risk değerlendirmesi ve periodontal risk hesaplayıcı (PRC) gibi kişiselleştirilmiş risk değerlendirme araçlarının kullanılması, daha iyi periodontal sağlık için hastalara daha iyi risk değerlendirmesi ve danışmanlık sağlamaktadır (Satish Kumar, 2019; Page ve ark., 2002).

PRC, periodontal hastalık ilerlemesini hesaplamak için aşağıdaki bilgileri dikkate almaktadır:

'Hasta yaşı; sigara içme öyküsü; diyabet teşhisi; periodontal cerrahi öyküsü; cep derinliği; sondalama sırasında kanama; dişeti sınırının altındaki restorasyonlar; subgingival taş varlığı; radyografik kemik yüksekliği; furkasyon tutulumları; ve dikey kemik lezyonlar' (Diehl ve ark., 2015). Örneğin, yakın tarihli bir sistematik inceleme, furkasyon tutulumu olan dişlerin daha yüksek diş kaybı riskine sahip olduğunu açıkça göstermiştir (Nibali ve ark., 2016). Bununla birlikte, aynı çalışma, furkasyon tutulumu içeren dişler üzerindeki periodontal tedavinin diş kaybını azalttığını göstermiştir.

Periodontal sonuçları iyileştirmek için sigara danışmanlığı ve diyet müdahalelerinin etkili olduğu gösterilmiştir ve diş hekimleri bunu ilk ziyaretten ve periodontal bakımdan itibaren motivasyonun bir parçası olarak dahil etmeleri tavsiye edilmiştir (Ramseier & Suvan, 2015).

2.4. Periodontal Hastalıkları Etkileyen Faktörler

Periodontal hastalık için en yaygın risk faktörü olarak erkek cinsiyet kabul edilmektedir (Genco & Borgnakke, 2013). Yakın zamanda yayınlanan NHANES 2009–2010 verilerinin altın standart olarak toplanan ilk analizlerinden, diş başına altı bölgede tam ağız periodontal sondalamada, genel olarak erkeklerin yaklaşık %50 daha yüksek periodontitis prevalansına sahip olduğu görülmüştür (P.I. Eke ve ark., 2012). Erkeklerde kadınlara göre %180 daha şiddetli periodontitis varlığı tespit edilmiştir. Erkek olmanın periodontal hastalık riskini büyük ölçüde artırdığı kanıtlanmıştır (Genco & Borgnakke, 2013).

Periodontal hastalıkları etkileyen bazıları değiştirilebilir (müdahaleye uygun) çeşitli risk faktörleri belirlenmiştir (Denis F. Kinane ve ark., 2006). İlişki, ilerleme ve

müdahale çalışmalarında (D. F. Kinane & Chestnutt, 2000; Nociti ve ark., 2015) gösterildiği gibi sigara içmek kronik periodontitis için önemli bir değiştirilebilir risk faktörüdür ve atfedilebilir risk tahminleri 2.5 ile 7.0 arasında değişmektedir (Denis F. Kinane ve ark., 2017). Eş değişkenler için düzenlemeler sonrasında sigara içenlerin daha kötü periodontal durumda olduğu ve sigara içmeyenlere göre daha şiddetli diş kaybı yaşadığı tespit edilmiştir (Denis F. Kinane ve ark., 2017). Aynı zamanda sigara içen hastaların içmeyenlere kıyasla daha kötü ağız hijyenine sahip olduğu görülmüştür (Genco & Borgnakke, 2013). Prospektif çalışmalar, kronik periodontitis ve diş kaybının daha yüksek ilerleme oranları olduğunu, tedavi çalışmaları ise sigara içenlerde sigara içmeyenlere kıyasla hem cerrahi olmayan hem de cerrahi periodontal tedavide daha düşük başarı sonuçları olduğu belirtilmiştir. Özellikle, diş eti iltihabının belirtileri, vazokonstriksiyon ve artmış diş eti dokusu keratinizasyonu nedeniyle sigara içenlerde sigara içmeyenlere göre daha az belirgin olduğu tespit edilmiştir (Denis F. Kinane ve ark., 2006). Sigaraya ek olarak alkol kullanımını periodontal hastalıklarda olası bir katkı faktörü olarak görülmektedir. Sigara kullanımına göre, alkol tüketimi ile periodontal hastalık arasındaki ilişki hakkında daha az kanıt mevcut olup ve cinsiyete veya tüketilen alkol türüne göre farklılık gösterebilmektedir (Amaral ve ark., 2008; H. S. Kim ve ark., 2014; Park ve ark., 2014) Son kanıtlar, alkol tüketimi ile birlikte sigara içmenin periodontal hastalık riskini sinerjik olarak artırabileceğini göstermektedir (M. Lee ve ark., 2016).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki epidemiyolojik çalışmalar, düşük eğitim kazanımının, federal yoksulluk sınırının altındaki gelirin, Meksika-Amerikan etnik kökeninin ve Afrika-Amerikan etnik kökeninin, çok değişkenli analizlerde zayıf periodontal durumla ilişkili olduğunu göstermiştir (P.I. ve ark., 2012; Paul I. Eke ve ark., 2016). Sistematik bir inceleme, spesifik sosyoekonomik ve demografik değişkenler ile kronik periodontitis arasındaki küresel ilişkiyi doğrulamıştır (Kassebaum ve ark., 2014).

2.5. Periodontal Hastalık Teşhisi

Periodontal hastalığın tedavisindeki ilk zorluk, zamanında ve doğru bir tanıdır, çünkü periodontal kemik ve yumuşak doku kaybı büyük ölçüde geri döndürülemez ve erken periodontal hastalık ağrısız olduğu ve hastalar nadiren erken teşhis ile tespit edilebildiğinden hastalığın tedavisi zorlaşmaktadır. Diş eti iltihabının erken belirtisi

hastanın dişlerini fırçalarken yaşadığı kanamadır ve ağrı nadiren bildirilmektedir (Denis F. Kinane ve ark., 2017).

Kronik periodontitis klinik görüntüsünde, diş etlerinde kızarıklık, marjinal diş etinin değişmiş dokusu ve şişmesi, sondalamada diş eti cebi bölgesinde kanama, periodontal cebin derinliğinin artması (dar çaplı bir sonda ile tespit edilmelidir), destekleyici yapıların tahrip olması (bağ dokusu atışmanı ve alveolar kemik), marjinal diş etinin çekilmesi (diş köklerinin açığa çıkması) ve en sonunda dişlerde mobilite artışı, kaymalar ve kayıpla karakterizedir (Denis F. Kinane, 2001). Ağrı, genellikle dişlerin çevresindeki desteğin zayıflamasından kaynaklanan apseler veya dişlerin yerinden çıkması nedeniyle akut alevlenmelerde ortaya çıkmaktadır. Tipik periodontal hastalık ağrısızdır; periodontal hastalığın tespit edilmeden ve tedaviye başlanmadan önce ileri derecede ciddiyete ulaşması yaygındır ve daha önce yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Denis F. Kinane ve ark., 2017). Kronik periodontitis teşhisi çoğunlukla klinik ataşman seviyesi, sondalamada kanama, sondalama derinliği ve radyografik bulguları içeren bir dizi klinik ölçüm içermektedir. (“American Academy of Periodontology Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and Conditions,” 2015). Bununla birlikte, doğru bir teşhis (belirli bölgelerde, daha çok hasta bölgelerde), diş başına altı konumda (etkilenmiş olsun veya olmasın) birden fazla parametrenin (sondalamada kanama, sondalama derinliği ve klinik ataşman seviyesi dahil) değerlendirilmesini gerektirmektedir ancak bu hekimin uzmanlığına da bağlı olan zor bir teşhis sürecini içermektedir. Dahası, bu süreç hastalığın seyrini izlemek için kontrol seanslarının düzenli olarak tekrarlanması gerekmektedir (Stathopoulou ve ark., 2015). Bu klinik parametreler, teşhis için şu anda mevcut olan en iyi ölçümlerdir; ancak, sadece hastalığın mevcut hastalık boyutunu ve ciddiyetini değerlendirmektedir. Bu testlerin düşük duyarlılığı ve düşük pozitif öngörü değeri nedeniyle gelecekteki hastalık aktivitesi hakkında hiçbir bilgi tahmin edilememektedir (Haffajee ve ark., 1983).

Teşhis konulduktan sonra, hekim, etiyolojik faktörleri (diş ve diş eti yüzeylerindeki mikrobiyal biyofilm) derhal ortadan kaldırmalı ve hastaya olası risk faktörleri (örneğin, kötü ağız hijyeni, sigara ve kontrolsüz diabetes mellitus) hakkında tavsiyede bulunmalıdır. Değiştirilebilir risk faktörleri ağırlıklı olarak hastanın kontrol alanında olduğu için, periodontitisin başarılı yönetimi büyük ölçüde hasta

motivasyonuna ve davranış değişikliklerine dayanmaktadır (Denis F. Kinane ve ark., 2017).

2.6. Periodontal Hastalıkların Önlenmesi Ve Tedavisi

Sağlıklı, doğru fonksiyon gören diş dizisi ve diş çevresi destek dokusu için tedaviler belirli bir planlama dahilinde yapılmalıdır. Periodontal tedavi planı, periodontal hastalığın teşhisi, şiddeti ve hastanın tedaviye yanıtına göre değişebilmekte olup aşağıda belirtilen fazlara ayrılmıştır.

Öncelikli Faz

a. Acil tedavi

- Dental veya periapikal
- Periodontal
- Diğer durumlar

b. Umutsuz dişlerin çekimi ve gerekliyse geçici restorasyonların yapılması (Hazırlık Aşaması)

Faz-1: Cerrahi olmayan faz (Periodontal Başlangıç Tedavisi)

a. DB kontrolü ve hasta eğitimi

- Diyet kontrolü (aşırı çürükleri olan hastalarda)
- Diş ve kök yüzeyi temizliği ile polisaj
- Restoratif ve protetik irritanların düzeltilmesi
- Çürüklerin temizlenip dolguların yapılması
- Antimikrobiyal tedavi (lokal veya sistemik)
- Oklüzal uyumlama ve tedavi
- Minör ortodontik uygulamalar
- Geçici splintleme ve protezler

b. Cerrahi olmayan tedavinin kontrolü ve yeniden değerlendirme

- Cep derinlikleri ve dişetinde iltihabi durum
- Dental biyofilm birikimi, diş taşı ve çürükler

Faz-2: Cerrahi faz

- a. Periodontal tedavi ve implant yerleştirilmesi
- b. Endodontik tedavi

Faz-3: Restoratif faz

- a. Final restorasyonlar
- b. Sabit ve hareketli protezler
- c. Restoratif işlemlere karşı alınan yanıtın değerlendirilmesi
- d. Periodontal muayene

Faz-4: İdame Fazı

- a. Periyodik kontroller
 - Plak ve diş taşı
 - Dişetin durumu (cepler, inflamasyon)
 - Oklüzyon, mobilite
 - Diğer patolojik değişiklikler

Diş fırçalama, dental plağı ağız ortamından uzaklaştırmada altın standartlardan biridir (F. A. Van der Weijden & Slot, 2015a). Güçlendirilmiş, özellikle salınımlı döner başlıklı diş fırçalarının plak seviyelerini ve diş eti iltihabını iyileştirdiği gösterilmiştir (Yaacob ve ark., 2014). İnterdental bölgelerden plağın uzaklaştırılmasında, interdental fırçaların kullanılmasının çok etkili olduğu gösterilmiştir (Marchesan ve ark., 2018; Sonja Sälzer, Slot, Van Der Weijden, ve ark., 2015). Ağız duşlarının, interdental fırçalama ile birlikte son zamanlarda bir meta analizde etkili olduğu gösterilmiştir (Kotsakis ve ark., 2018). Ağız gargaraları ve klorheksidin içeren uçucu yağların diş eti iltihabı ve plak seviyelerini azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (Araujo ve ark., 2015; Haas ve ark., 2016).

Kötü ağız kokusu olan hastalar için, klorheksidin, setilpiridinyum klorür ve çinko kombinasyonunu veya setilpiridinyum klorür ve çinko klorür kombinasyonunu içeren ağız gargaralarının yararlı olduğu bulunmuştur (Dagmar E. Slot ve ark., 2015).

Scaling ve root planing (SRP) yardımcı olarak kullanılan probiyotiklerin, kronik periodontitis tedavisinde kısa vadeli bir fayda sağladığı gösterilmiştir (Matsubara ve ark., 2016).

11. Avrupa Periodontoloji Çalıştayı, 2015 yılında periodontal ve periimplant hastalıklarının önlenmesine ilişkin tavsiyeleri bir fikir birliği raporu olarak yayınladı ve AAP tarafından da onaylandı. Bu öneriler, 16 sistematik derlemeden ve bunların meta-incelemelerinden geliştirilmiştir (Nociti ve ark., 2015; Sanz ve ark., 2015; Tonetti, Chapple, ve ark., 2015; Tonetti, Eickholz, ve ark., 2015).

Diş eti iltihabının tedavisi için (Chapple ve ark., 2015):

- Florürlü diş macunu kullanarak elektrikli diş fırçaları ile günde iki kez 2 dakika fırçalama,
- Sağlıklı diş eti dokusu etrafında daha sıkı temaslarla diş ipi,
- Özellikle diş ipinin travmaya neden olabileceği iltihaplı diş eti dokusu çevresinde interproksimal fırçalama kullanmak,
- Ağız gargaraları gibi kimyasal plak kontrol ajanlarının kullanılması

Destekleyici Periodontal Terapi

Aktif periodontal tedaviden sonra iyileştirilmiş periodontal sağlığı sürdürmek için destekleyici periodontal tedavinin diş kaybı riskini azalttığı gösterilmiştir (C. T. Lee ve ark., 2015; Trombelli et al., 2015). Hastalar için ağız hijyeni talimatları genellikle motive olmuş hastalar arasında etkilidir. Motivasyonel görüşme gibi davranışsal müdahalelerin periodontal tedavi sonuçlarını iyileştirmede çok etkili olduğu gösterilmiştir. Motivasyonel görüşme, ağız hijyeni ihtiyaçlarını kişiselleştirmeyi ve hastalar arasındaki içsel motivasyonu ortaya çıkaracak şekilde iletişim kurmayı içerir (Wilder & Bray, 2016).

Kişiselleştirilmiş Bakım

Disbiyoz, genetik, çevresel ve davranışsal risk faktörleri gibi şimdiye kadar tartışılan çeşitli faktörler, periodontal hastalık başlangıcı, ilerleme paterni ve tedaviye yanıtta bireyler arası değişkenliğe yol açtığı daha önce yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Satish Kumar, 2019).

Risk faktörlerinin çok faktörlü ve karmaşık yapısı nedeniyle periodontal olarak riskli dişlerin prognozunu zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, risk faktörlerine dayalı kişiselleştirilmiş bakım protokolleri oluşturulmalıdır. Diş hekimlerinin, yalnızca periodontal sağlığı iyileştirmek için değil, aynı zamanda, sigarayı bırakma, genel sağlığı iyileştirme gibi genel sağlık risk değerlendirmelerinde de etkili olması gerektiği daha önceki çalışmalarda belirtilmiştir (Chambrone ve ark., 2013; Genco, 2014).

Her 3 ila 6 ayda bir gibi belirli geri çağırma aralıklarının güçlü bir kanıt desteği belirtilmemiştir (Farooqi ve ark., 2015).

2.7. Periodontal Farkındalık Kavramı

Periodontal hastalıklar genel olarak, hafif, geri dönüşümlü bir form (gingivitis) ve periodontitis dahil olmak üzere dişin destek yapılarını etkileyen enflamatuar bozukluklar olarak tanımlanmaktadır (Pihlstrom ve ark., 2005; Varela-Centelles ve ark., 2016).

Periodontitisin prevalansı ve şiddeti son 50-60 yılda azalmış olsa da (Page & Eke, 2007), bu hastalık diş eti iltihabı ve hafif / orta dereceli periodontitis ile sınırlı olma eğilimindedir (Demmer & Papapanou, 2010). Ancak periodontitisin genel prevalansı yüksek olmaya devam etmekte ve tutulan diş sayısının artması nedeniyle yakın gelecekte yaşlı gruplar arasında bir artış beklenmektedir (Bourgeois ve ark., 2007). Ek olarak, şiddetli periodontitis insidansı, yaşla birlikte kademeli olarak artmakta olup, hayatın üçüncü ve dördüncü dekatlarında zirveye ulaşmaktadır (Kassebaum ve ark., 2014). Hastalar için periodontal hastalık, 35 yaşından sonra diş kaybının başlıca nedeni olmakta ve yetişkin nüfusun yaklaşık % 75'ini etkilemektedir (Brady, 1984). Tobias ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, 90 milyon dişsiz yetişkinin dörtte birinde periodontal hastalık olmadığı, her dört hastadan ikisinin hafif veya orta derecede periodontal hastalığa sahip olduğu ve dört hastadan birinin ileri evrelerde periodontal hastalığa sahip olduğunu tespit etmiştir. Marshall-Day yaptığı çalışmada, nüfusun %84'ünün bir çeşit diş eti hastalığına sahip olduğunu, %71'inin kronik yıkıcı periodontal hastalığa sahip olduğunu belirtmiştir. Periodontal hastalık genellikle asemptomatik olduğundan hastanın varlığından haberdar olunması zordur. Sonuç olarak, bu hastalık süreci, ataşman kaybı ile devam etmektedir.

Daha önce yapılan çalışmalarda, toplumun periodontal hastalığın var olduğu konusunda bilgi sahibi olmasına rağmen, duyarlılıklarına inanmadığı yönünde bilgiler elde edilmiştir (Brady, 1984). Diş hekimliği pratiğine ilişkin halkın bilinçlendirilmesi üzerin yapılan araştırmalar, periodontal sağlık konusunda hala bilgi eksikliği olduğunu göstermiştir. Bu durum periodontitisin önlenmesi ihtiyacını yeni bir sosyoekonomik perspektife sokmaktadır (Deinzer ve ark., 2009).

Periodontal hastalıkların erken teşhisi, daha basit ve daha iyi bir prognozla varsayılabilir erken tedavileri kolaylaştıracaktır. Bir periodontitis vakasında, değerlendirme periyodu muhtemelen uzun olacaktır çünkü erken periodontal belirtiler yetişkin popülasyonlar arasında oldukça yaygındır (Dye, 2012) ve bir işaretin / semptomun kendi sağlığı için bir tehdit olarak kabul edilmesi önceki tecrübelerle dayanmaktadır ve diğer insanların deneyimleriyle karşılaştırılmaktadır (Leventhal ve ark. 2003). Ek olarak, hastalar diş hareketliliği belirginleşene kadar genellikle asemptomatik kalırlar (Pihlstrom ve ark., 2005) ve bu noktada bile diş kaybı ve hareketliliğin kaçınılmaz bir şekilde yaşlanmayla bağlantılı olduğu inancı nedeniyle her zaman bir periodontolog tavsiyesine başvurmazlar (De Marchi ve ark., 2012). Bu koşullar, çoğu zaman, tüm dişlerde bir mobilite artışıyla halihazırda meydana geldiğinde, birçok hastanın bakım aramasına neden olmaktadır.

Bir periodontal bozukluğun alarm belirtileri, diş eti çekilmesi, diş hareketliliği veya patolojik diş göçüne ilerleyebilen, diş fırçalama sırasında diş eti kanamasını içermektedir (Jin, 2009).

Hastalar bu endikasyonların anlamının farkında olsaydı, erken tedavi şansı, nüfusun önemli kesimlerinde yüksek olduğu bildirilen hastalığın yükünün azaltılmasına doğal katkı sağlayacağı öngörülmektedir (Tonetti ve ark., 2017). Ne yazık ki, dünya çapında önemli bilgi boşlukları nedeniyle periodontal farkındalık düşüktür (Varela-Centelles ve ark., 2016).

Farkındalığın periodontitis kontrolündeki rolü, toplum düzeyinde artırılması ihtiyacı ile ilişkilendirilmiştir. Ainamo (1980), 40 yıldan daha uzun bir süre önce, “toplumun tutumları önemli değişikliklere uğramadıkça periodontal sağlıkta büyük gelişmelerin beklenemeyeceğini” belirtmiştir.

Periodontal farkındalığın diş hekimleri tarafından, günlük ağız hijyeni uygulamalarını ve rutin periodontal bakımı etkilediği bulunmuştur (Jin ve ark., 2011). Kötü ağız öz bakımının ve uyumsuzluğun periodontitis ilerlemesine ve diş kaybına neden olduğu kanıtlanmıştır (König ve ark., 2001).

2.7.1. Diş Hekimlerinde Periodontal Farkındalık

Modern diş hekimliğinin temel amacı, bir hastanın yaşam süresi boyunca ağızdaki sert ve yumuşak dokuların sağlığını korumaktır. Bu amaca ulaşmak için periodontal hastalık erken evrelerinde teşhis ve tedavi edilmelidir. Periodontal hastalığın sinsi doğası tanıyı zorlaştırmaktadır. Sonuç olarak tanı konulmamış periodontal hastalık hekim ve hasta için sorun olmaya devam etmektedir. Bu durum hekim açısından, diğer diş tedavilerinde yanlış uygulama durumlarına ve başarısızlıklara yol açabilmektedir (Brady, 1984). Diş hekimliği fakültesinde beş yıllık bir eğitim sonrasında, yeni diş hekimliği mezunları periodonsiyum dahil tüm ağız yapılarını etkileyen hastalıklar konusunda iyi bir farkındalığa sahip olduğu varsayılmaktadır (Eaton, 1998). Yeterlilik konusunda tüm diş hekimlerinin periodontal hastalıklar konusunda yüksek farkındalık düzeyinde olması gerekmektedir. Bununla birlikte, çok çeşitli olası nedenlerden dolayı, mesleki farkındalık ve uygulama ömür boyunca her zaman sürdürülemez, güncellenmez ve periodontal sağlığı iyileştirmek için bu bilgiler tam olarak kullanılmamaktadır.

Yapılan bir çalışmada diş hekiminin mevcut periodontal hastalık hakkında bilgi sahibi olmasının, hastayla tanı, tedavi ve korunmayı tartışacağını garanti etmediğini belirtmiştir. Diğer bir çalışmada ise birçok diş hekiminin periodontal hastalığın mevcut teknikler ve prosedürlerle önlenilebileceğine veya kontrol altına alınabileceğine inanmadığını, anketle sorgulanan pratisyen diş hekimlerinin %48'inin periodontal hastalığı mevcut teknoloji ile kontrol etmenin ve önlemenin mümkün olmadığını düşündüğünü tespit etmiştir. Diş hekiminin periodontal tedaviye devam eden sınırlı katılımı, üç çalışmada da gösterilmiştir. Iowa ve North Carolina anketleri, diş tedavisinin % 2'den azının periodontal tedavi olduğunu göstermektedir (Brady, 1984).

Douglass ve Day çalışmasında, pratisyen hekimlerin zamanının % 1'den azının periodontal tedaviye harcandığını tespit etmiştir. Diş hekimi, muayenehanesinde teşhis ve önleyici bir program geliştirme konusundaki inançtan ve hevesinden yoksun

olabilmektedir. Periodontal hastalık tespiti ile ilgili farkındalık ve motivasyon eksikliği diş hekiminin kendi ağızına bile kadar uzanabilmektedir (Rosen, 1973).

Wade tarafından yapılan bir araştırmada, diş hekimlerinin %84'ünün günde en az iki kez dişlerini fırçaladığı, yine de, bu grubun kayda değer bir kısmının kendi ağızlarında periodontal hastalığı teşhis edemediği tespit edilmiştir (Wade, 1972). Mevcut durum Buckley tarafından özetlenmiştir; 'periodontal hastalığın yaygınlığına ve diş hekimlerinin hastalığı teşhis etme ve tedavi etme becerisine rağmen, bu bilgi ile hastalığın kontrolünü sağlamak arasında bir boşluk var gibi görünmektedir' (Buckley, 1991).

Benzer şekilde Croxson da bilgi ve uygulama arasındaki uçurum için olası nedenlerin periodontal hastalığın farkına varılmadığını, teşhis edildiğini ancak tedavi edilmediğini ve periodontal sağlık tanımının gerçekçi olmadığını belirtmektedir (Croxson, 1984).

Brown ve Sheiham yaptıkları çalışmada, diş hekimlerinin periodontal tanı için endişelenmediğini öne sürmektedir. Eaton ve ark.ise diş hekimlerinin periodontal hastalıkların semptomlarını genellikle zararsız olduğunu düşündüklerini ve bunun da halkın bilinçsizliğine yol açtığı gerçeğini savunmaktadır. Alanında uzmanlaşmış diş hekiminin, periodontal farkındalığı yüksek hasta gruplarında etkili olduğu gözlenmiştir. Maalesef, muayenehane ziyareti nedeni ne olursa olsun hekim periodontal farkındalık düzeyi düşük bir hekim ise her diş eti hastası için periodontal muayene ve tanı kullanılmamaktadır.

Periodontal tanı için CPITN metodolojisinin geliştirilmesinden bu yana, İrlanda, Yeni Zelanda ve Birleşik Krallık'ta (İngiltere) olanlar da dahil olmak üzere bir dizi girişim, periodontal hastalıklara ilişkin mesleki farkındalığı geliştirmeye çalışmaktadır (Eaton, 1998).

Son zamanlarda, mesleki ve hasta eğitime artan vurgu, periodontal problemlere ilişkin bazı gelişmiş farkındalıklardan büyük olasılıkla sorumlu tutulmaktadır.

Tüm bu yapılan çalışmalar ışığında, geleceğin diş hekimleri olan fakülte öğrencilerinin eğitimleri esnasında periodontal farkındalıklarının geliştirilmesi,

toplumun da periodontal farkındalığının artmasında aynı zamanda periodontal hastalık insidansının azalmasında büyük rol oynayacağı düşünülmektedir.

2.8. Ağız Sağlığı

Sağlıklı ağız, eşsiz ve paha biçilmez olup, iyi bir ağız sağlığını sürdürmek temel bir insan hakkı olarak kabul edilmektedir (Jin ve ark., 2016). Ağız sağlığı, geleneksel olarak hastaliksız bir ağız durumu olarak tanımlanır, bu sadece insanları güzel göstermekle kalmayıp, aynı zamanda ağzın normal işlevine de katkıda bulunmaktadır (H. Kumar ve ark., 2017b). 2016 yılında, Federal Dental International (FDI) Dental World Federation, ağız sağlığının çok yönlü olduğunu ve kraniyofasiyal bölgenin rahatsızlık, acı ve hastalığı olmadan yüz ifadeleri aracılığıyla koku alma, dokunma, tat alma, çiğneme, yutma, gülümseme, konuşma ve çok fazla duygu iletme yeteneğini içerdiğini kabul ederek ağız sağlığını kapsamlı bir şekilde yeniden tanımlamıştır (Glick ve ark., 2016). Ağız sağlığı, genel sağlıkta önemli bir rol oynar ve genel sağlığın vazgeçilmez bir parçasıdır (Baiju ve ark., 2017; Sheiham, 2005). Ağız hastalıkları ile diyabet, sindirim hastalığı, inme, kardiyovasküler hastalık, metabolik sendrom, olumsuz gebelik sonuçları, obezite gibi diğer sistemik hastalıklar arasında yakın bir ilişki olduğu bildirilmektedir (Le Bars ve ark., 2017; Nazir, 2017).

Bir yandan oral problemler, sistemik hastalıkların gelişebileceği proinflatuar bir duruma neden olmaktadır (Bahekar ve ark., 2007; Tavares ve ark., 2014). Öte yandan, sistemik bozukluklar ağız sorunlarının gelişiminden sorumlu olabilmektedir (Tanaka & Geist, 2012; Zalewska ve ark., 2011). Ancak genel sağlıkta ağız sağlığının önemine rağmen ağız sağlığı bakımı her zaman ihmal edilmektedir.

İyi ağız hijyeni, sağlıklı bir ağza ulaşmanın yolu olarak kabul edilir, ancak diş hijyeninin temel ilkeleri günlük hayata dahil edilmediği takdirde ağız sağlığına ulaşılamaz. Ayrıca, kötü ağız sağlığının genel sağlık üzerinde olumsuz etkileri olduğu kanıtlanmıştır (Kannan ve ark., 2020).

2.9. Oral Hijyen Bilinci, Tutum Ve Davranışlar

Ağız sağlığı artık genel sağlığın önemli bir parçası olarak kabul edilmektedir. Giderek daha fazla diş hijyeni ürünü bulunmasına ve her geçen gün farkındalığın

artmasına rağmen, ağız hastalıkları hala dünya çapında ülkelerde en yaygın sorunlardan biridir (Gift ve ark., 1994). Diş fırçalama ve diş ipi kullanımı ile yapılan ağız bakımı, mikrobiyal plağı temizleyerek, dişlerde ve diş etlerinde birikmesini önleyerek ağız sağlığının korunmasında ve ağız hastalıklarının önlenmesinde önemli bir yere sahiptir (Choo ve ark., 2001).

Çalışmalar diş plağının sert ve yumuşak doku hastalıklarının başlangıcında önemli bir faktör olduğunu ve plak azalmasının diş çürüğü, diş eti iltihabı ve periodontal hastalıkların prevalansını azalttığını göstermiştir (Lang ve ark., 1973; Loe ve ark., 1965). Daha önce yapılan çalışmalar, evde plağı kontrol etmenin en etkili ve yaygın yolunun diş fırçalamak olduğunu belirtmiştir. Batı toplumlarında, florürlü diş macunu ile günde iki kez diş fırçalamak artık çoğu insanın günlük ağız hijyeni rutininde yer almaktadır (Tseveenjav ve ark., 2010). Ancak fırçalama tekniği, sıklığı, süresi, basıncı, diş fırçası kollarının özellikleri, diş ipi kullanımı, diş macunu kullanımı ve eğitim gibi pek çok faktör diş hijyeni ürününün etkinliği ve güvenliğini etkilemektedir (Graves ve ark., 1989). Yetersiz diş fırçalama teknikleri plağı temizlemede ve azaltmada etkisiz olabilmekte ve sert doku aşınmalarına veya dişeti çekilmelerine neden olabilmektedir (Gillette & Van House, 1980; Khocht ve ark., 1993).

Ağız hijyenini sağlamada kullanılan ürünler, prosedürler ve davranış ağız hastalıklarının önlenmesinde ve ağız sağlığının iyileştirilmesinde önemli faktörlerdir. Ağız sağlığını sağlamada en çok kabul gören ve etkili yöntem ağız hastalıklarının önlenmesidir. Hastaların ağız hijyeninin korunmasına ilişkin alışkanlıklarının değiştirilmesi ve önlemeye sürekli vurgu, modern diş hekimlerinin karşılaştığı zorluklar olarak kabul edilmektedir (Badovinac ve ark., 2013; Christensen, 2005)

2.9.1. Diş Hekimlerinde Oral Hijyen Bilinci, Tutum Ve Davranışlar

Diş hekimlerinin tutumları, uzmanlıkları ve bilgileri sadece hastalarının ağız sağlığını iyileştirmede değil, aynı zamanda toplumun ağız sağlığını belirlemede de önemli bir rol oynamaktadır (Badovinac ve ark., 2013). Diş hekimleri, ağız sağlığı ve en uygun günlük ağız hijyeni prosedürleri konusunda danışmanlık yapma yetkisine sahiptir (Baker KA.,1995). Ayrıca, hastanın kendi kendine hastalığı önlemesi için uzun vadeli

motivasyonu teşvik edebilmekte ve pekiştirebilmekte ve önleyici bakım sağlayabilmektedir.

Diş hekimliği öğrencileri, eğitim yıllarında ve mezuniyet sonrasında ağız sağlığının geliştirilmesinde önemli bir role sahiptir (Hosing ve ark., 2016). Öğrencilerin kişisel ağız sağlıklarıyla ilgili bilgi, tutum ve uygulamalarında köklü değişikliklere yol açması halinde öğretimin etkili olduğu kabul edilmektedir (Ahmad ve ark., 2019).

Diş hekimliği öğrencilerinin ağız sağlığı bilgisi, tutumu ve uygulamaları önemlidir çünkü hastalarına bilgiyi aktarma kapasitelerini etkilemektedir (S. Kumar ve ark., 2010). Hastalarını iyi bir ağız sağlığını uygulamaya motive edebilmek için, yeterince kendi kendilerini motive etmeleri gerekmektedir.

Diş hekimliği öğrencileri, geleceğin ağız sağlığı sağlayıcıları olarak, akademik yılları boyunca hastaları gözlemlemek ve takip etmekte önemli bir yere sahiptir. Bilgi ve farkındalık, ağız hijyeni alışkanlıkları ve sağlığı ile ilişkili olduğundan, diş hekimliği öğrencilerinin koruyucu diş hekimliğine karşı olumlu tutum kazanması önem arz etmektedir. Yeterli önleyici prosedürlerle ilişkili ağız sağlığı hakkındaki temel bilgiler, önleyici davranışı teşvik etmeyi sağlamaktadır. Diş hekimliği öğrencilerinde oral sağlığın ve davranışının iyileştirilmesi, diş hekimliği müfredatının etkililiğini sağlamakta önemli bir yere sahiptir (Badovinac ve ark., 2013).

Daha önce yapılan bir çalışmada diş hekimliği eğitiminin ilerlemesi sırasında meydana gelen değişiklikler incelenmiş, ağız sağlığı bilgileri, tutumları ve uygulamaları değerlendirildiğinde, diş hekimliği öğrencilerinin eğitim programlarında ilerledikçe puan ortalamalarının önemli ölçüde arttığı görülmüştür (Ahamed ve ark., 2015; Ahmad ve ark., 2019).

HU-DBI

Hiroshima Üniversitesi-Dental Davranış Envanteri (HU-DBI), hastaların ağız sağlığı algısını anlamak için Kawamura tarafından geliştirilen bir ankettir (Kawamura, 1988). HU-DBI orijinal olarak Japonca yazılmış ve daha sonra İngilizce'ye çevrilip uygulanmış, etkililiği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır (Kawamura ve ark., 1992).

Japonca ve İngilizce olarak ilk kullanımından bu yana, anket birçok dile çevrilmiş ve birçok diş hekimliği fakültesinde öğrencilerin diş sağlığı davranışları,

tutumları ve algılarındaki farklılıkları değerlendirmek için bir araç olarak kullanılmıştır (K. J. Kim ve ark., 2001; Komabayashi ve ark., 2006).

HU-DBI aynı zamanda dünya çapındaki diş hekimliği öğrencilerinin kültürler arası karşılaştırmalarını sağlayabilecek faydalı bir anket olarak kabul edilmektedir (M. Kawamura ve ark., 2005).

2.9.2. Oral Hijyeni Sağlamak Ve Kullanılan Yardımcı Araçlar

Kişisel ağız hijyeni ve periyodik profesyonel bakım, periodontal hastalıkları önlemek için tercih edilen eylemler olmaya devam etmektedir. Amerikan Diş Hekimleri Birliği (ADA), fırçalama ve diş ipinin günde en az bir kez iyice yapılmasını ve fırçalama süresinin en uygun şekilde yaklaşık üç dakika olmasını önermektedir. ADA, Yumuşak kıllı, boyutu ve şekli ağızınıza tam oturan ve tüm alanlara kolayca ulaşmayı sağlayan diş fırçalarının kullanılmasını tavsiye etmektedir. Doğru fırçalama tekniğinin ise öncelikle diş fırçasını dişler ve diş etleri üzerinde doğru konumlandırma ile başladığı belirtilmiştir. Buna göre diş fırçasının diş etlerine 45 derecelik açıyla yerleştirilmesi ADA tarafından tavsiye edilmektedir.

Diş fırçalamanın plağı temizleme ve diş eti iltihabını kontrol ettiği yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Diş eti sağlığını korumak için 48 saatten daha uzun aralıklarla tam mekanik diş temizliğinin yetersiz olduğu belirtilmiştir (Niklaus P. Lang ve ark., 1973). Günde ikiden fazla diş fırçalama ile periodontal sağlıkta çok az iyileşme elde edildiği görülmüştür (Frandsen 1985). Fırçalama kalitesinin, fırçalama sıklığından daha önemli bir özellik olabileceği öne sürülmüştür (Frandsen 1985; Gift 1985).

Özellikle genç yaş gruplarında farklı fırçalama tekniklerini destekleyen mevcut kanıt eksikliğine bağlı olarak, diş fırçası kullanımındaki alışılmış rutinlerin, belirli bir fırçalama tekniği lehine kökten değiştirilmemesi tavsiye edilmektedir. Diş fırçalama performansının her hasta için analiz edilmesi ve eksikliklerin tespit edilip buna yönelik çalışmalar tavsiye edilmektedir (Muller-Bolla & Courson, 2013). Hem sert hem de yumuşak ağız dokularının yaralanmasını önlemek için elektrikli olanlar dahil her diş fırçası için talimatlara uyulmalıdır. Bununla birlikte, yapılan çalışmalarda çoğu denek manuel veya elektrikli bir diş fırçasıyla fırçalamalarına bakılmaksızın aynı alışılmış hareket modellerini korumuştur (Ganss ve ark., 2018). Bu nedenle, herkese uyan tek bir talimat rutininin benimsenemediği bunun yerine, bireysel hastanın ihtiyaçlarının ele alınması gerektiği kanıtlanmıştır. Bireysel olarak uyarlanmış bir ağız sağlığı eğitim

programının periodontal tedavide uzun süreli ağız hijyenine uyumu iyileştirmede etkili olduğu bulunmuştur (Jönsson ve ark., 2009).

Diş fırçalama süresine göre 2 dakikalık fırçalama süresinin 1 dakikadan daha etkili olduğu gösterilmiştir (D. E. Slot ve ark., 2012). Fırçalama süresinin 3 dakikaya veya daha uzun bir süreye yükseltilmesi, plak azaltmanın etkililiğini iyileştirmiyor gibi görünmektedir ve çoğu kullanıcının motivasyonunu düşürmektedir (G. A. Van der Weijden ve ark., 1993). Daha sık ve daha kısa fırçalama süreleri, yan etki riskini artırabilmektedir (Sangnes & Gjermo, 1976). Bu nedenle, ağız hijyeni eğitimi, örneğin anatomik koşullar, evde bireysel performans ve hastanın el becerisi gibi bireyler arası farklılıklar nedeniyle esas olarak sabit bir fırçalama süresine odaklanılmaması gerekmektedir. Örneğin, periodontitis hastalarının ağız hijyeni için 2 dakikadan fazla zamana ihtiyacı vardır (Chapple ve ark., 2015) ve diğer yardımcı araçların, örneğin interdental fırçaların kullanımı için ek süre gerekir. Ağız hijyeni için kesin bir süreye bağlı kalmak yerine, talimatın odak noktası, hastayı ulaşılması zor alanları temizlemek konusunda eğitmek olmalıdır (Sonja Sälzer ve ark., 2020).

Diş macunu ile diş fırçalamanın, tek başına fırçalamaya kıyasla plak çıkarma üzerinde ek bir mekanik etkisi olduğu görülmemektedir (Valkenburg ve ark., 2016). Diş fırçalamayı takiben diş macunu kullanarak veya kullanmadan plak skoru yaklaşık %50 oranında azalmaktadır. Bununla birlikte, diş macunu, çürüğün gelişmesini önlemek veya antiinflamatuvar ajanlar sağlamak için büyük önem taşımaktadır. Sadece triklosan veya kalay florür gibi ek antiinflamatuvar ajanlar içeren diş macunlarının plak çıkarma ve diş eti sağlığı üzerinde ek etkiler sağladığı ancak standart bir florürlü diş macunun bu etkiyi sağlamadığı bulunmuştur (S. Sälzer ve ark., 2015; Serrano ve ark., 2015). Ayrıca, sodyum bikarbonatın, plak azaltımı üzerinde ek bir etki sağladığı ve diş eti parametrelerini de iyileştirebildiği bulunmuştur (Valkenburg, Kashmour, ve ark., 2019). Spesifiklerden bağımsız olarak içerik maddeleri, diş macunları günlük olarak kullanıldığında plakların yeniden büyümesi üzerinde zayıf bir inhibitör etkiye sahiptir (Valkenburg, Van der Weijden, ve ark., 2019).

2.10. Oral Hijyen Motivasyonu

Özellikle periodontal hastalığı olan kişiler için, yüksek ağız hijyeni standardı, periodontal sağlığa ulaşmak ve sürdürmek için önemli bir faktördür (Axelsson & Lindhe, 1981; J. Lindhe ve ark., 1984; Jan Lindhe & Nyman, 1975; Westfelt ve ark., 1998). Bir hastanın bireysel ağız hijyeninin yüksek standardı, tedavinin uzun vadeli etkisi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. 5 yıllık tutarlı bir izleme periyodu sırasında, yüksek plaksız diş yüzeyleri sıklığına sahip olan hastalar, tekrarlayan periodontal hastalığa dair çok az kanıt gösterirken, düşük plaksız diş yüzeyleri sıklığına sahip hastalarda, ek ataşman kaybı gözlenmiştir (Arweiler ve ark., 2018).

Stewart & Wolfe tarafından yapılan bir çalışma, eğitim ve öğretimin mekanik hijyen ölçümlerinin etkinliğini önemli ölçüde artırdığını göstermiştir (plak indeksi kullanılarak değerlendirilmiştir). Bununla birlikte, 1 yıl sonra yapılan bir değerlendirme, korunan bilgi ve becerilere rağmen temel seviyeye karşılaştırılabilir bir plak indeksi göstermiştir. Sürekli motivasyonun yanı sıra hastaların ağız hijyeni talimatlarına uymasında iyileştirmelerin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır (Stewart & Wolfe, 1989).

Öğrenme ilkeleri davranışsal ve bilişsel psikolojiden türetilir. Öz denetim davranışı, görüşme, davranış değiştirme ve bilişsel psikolojinin psikolojik modelleri kullanılabilir (Renz & Newton, 2009). Motivasyonel görüşme, bir danışanın / hastanın belirli bir sağlık davranışı ile ilgili olarak ifade ettikleri ile sergilenen gerçek davranış arasında tutarsızlıklar yaratma stratejisiyle (Miller & Rollnick, 2012), ağız sağlığı profesyonelleri için yararlı bir araç olarak önerilmektedir (Harrison ve ark.; Stewart ve ark., 1996). Bununla birlikte, son zamanlarda yapılan bir inceleme, diş sağlığı hizmetlerinde, özellikle periodontal sağlığın iyileştirilmesine yönelik motivasyonel görüşme potansiyelinin tartışmalı olduğu sonucuna varmıştır (X. Gao ve ark., 2014). Periodontitisin kronik yapısı nedeniyle kalıcı yaşam tarzı değişiklikleri gerekli olduğundan, alışkanlıkları değiştirmenin kesinlikle çok zor olduğu kanısına varılmıştır. Bir çalışmada, hastaların %11'inin, motivasyon görüşmesi uygulandıktan sadece 30 gün sonra ağız hijyeni talimatlarına tamamen uymadıkları tespit edilmiştir (Johansson ve ark., 1984).

Kişisel ve profesyonel bakım yoluyla biyofilmin azaltılması ve kontrol edilmesiyle diş eti iltihabının yavaşlatılabileceği veya ortadan kaldırılabilir

belgelenmiştir (Brand ve ark., 2013a). Profesyonel tedavi hastalığı kontrol altına almak için kritik öneme sahipken, başarının önemli bir bileşeni, hastanın evde plağı kontrol etme ve kişiselleştirilmiş bir periodontal bakım programına katılma yeteneğidir (Albandar, 2002; Cobb, 1996; Goldman ve ark., 1986; Suomi ve ark., 1971). Bilişsel psikolojiden elde edilen araştırma bulguları, içsel motivasyonu artırarak ağız sağlığını iyileştirebilecek müdahalelerin planlanmasının faydalı olabileceğini ön görmektedir (Schou, 2000). Bilişsel psikolojideki gelişmeler, sağlık hizmeti sağlayıcılarının, hastaları davranış değişikliği yoluyla kendi sağlıklarının yönetiminden daha sorumlu olmaya motive edebileceklerini göstermiştir (Miller & Rollnick, 2009, 2012; Ryan & Deci, 2000). Motivasyon yoluyla sağlık davranışlarını değiştirmek motivasyonel görüşmenin (MI) odak noktasıdır (Miller & Rollnick, 2009). Sağlık eğitiminin geleneksel reçeteli yönteminin iç motivasyonu iyileştirmede çok az etkisi olduğu göz önüne alındığında, periodontal hastaları ağız sağlıklarını iyileştirmeye motive etmek için diğer teorik temelli stratejileri keşfetmeye ihtiyaç doğmuştur (Borkowska ve ark., 1998; Joffe, 2000; Odman ve ark., 1984; Wilson, 1987). Yapılan bir çalışmada motivasyon seansında, ağız hijyeni talimatları için "söyle, göster ve yap" şeklindeki geleneksel tavsiye verme yöntemi kullanılmıştır. Denekler, iyileştirilmesi gereken alanlar hakkında bilgilendirilmiş uygun fırçalama ve diş ipi kullanma tekniği gösterilmiş ve gerektiğinde diğer ağız hijyeni yardımcılarının kullanımı, böylece deneklere ağız hijyenlerini geliştirmeleri için bilgi sağlanmıştır. Ayrıca hastalara ek olarak, ağız hijyeni seansı sırasında verilen evde bakım tavsiyelerinin bir açıklamasını içeren bir broşür verilmiştir (Brand ve ark., 2013a). (örneğin, daha uzun fırçalama, interproksimal temizlik, sigarayı bırakma, bakım için takip ve / veya PM sıklığına uyma, vb.) Almomani, 15 dakikalık tek bir MI seansının, iki aylık bir süre boyunca şiddetli akıl hastalığı olan denek popülasyonunda ağız sağlığını iyileştirmede olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Almomani ve ark., 2009).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınan 10/01/2020 tarihli ve 01 sayılı toplantısı 7664 sayılı yazısı onayı ile gerçekleştirilmiştir. (Ek-A)

3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma Tek merkezli olup İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'nda yürütülmüştür. Araştırmanın başlangıç ve bitiş tarihi 15.01.2020 ve 15.03.2020 olarak planlanan 2 aylık zaman dilimi içerisinde gerçekleştirilmiştir.

3.2. Çalışmanın Yürütülmesi ve Veri Toplama Formunun Hazırlanması

Bu çalışmada; İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim gören 1.,2.,3.,4., ve 5.sınıf öğrencilerinde periodontal farkındalık ve oral hijyen tutumlarını araştırmak amacı ile öğrencilere ders çıkışlarında anket dağıtılmıştır. Öğrenciler ankete katılma konusunda zorunlu tutulmadan bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılarak, gönüllü öğrencilere anket dağıtılmıştır. Anketler öğrenciler tarafından kendi kendine cevaplama yöntemi ile cevaplandırılmış, dışardan herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Anket 5 bölümden oluşmakta olup 5.bölüm sadece klinikte çalışmaya başlayan 3.,4., ve 5.sınıf öğrencileri tarafından cevaplandırılmıştır. Ankette cevaplayan öğrencinin kimlik bilgileri istenmemiş, anonim şekilde cevaplandırılmıştır. Anketin birinci bölümünde cevaplayan öğrencinin kişisel bilgileri olarak kaçınıcı sınıf olduğu, cinsiyeti, yaşı ve sistemik hastalık varlığı veya yokluğu sorgulanmıştır. Aynı bölümde öğrencinin sigara ve alkol alışkanlıkları sorgulanmıştır.

Anketin ikinci bölümünde öğrencinin kişisel oral hijyen alışkanlıklarını ve rutinini sorgulayan seçeneklerden oluşan 10 soruluk bir bölüm bulunmaktadır. Bu bölümde öğrencinin dişlerini fırçalama sıklığı, fırçalama süresi, fırçayı dişler üzerinde nasıl konumlandığı, yardımcı araç olarak diş ipi veya ara yüz fırçası kullanıp kullanmadığı kullanıyor ise nelere dikkat ettiği ve hangi çeşitleri tercih ettiği, gargara kullanımı, diş macunu tercihi, en son ne zaman diş hekimine muayene olduğu ve kendi oral hijyenini nasıl skorlandığı sorgulanmıştır. Bu bölümde daha önce yapılan çalışmalarda kullanılan anketlerden faydalanılmıştır (Ulu ve ark., 2012).

Üçüncü bölüm öğrencilerin periodontal farkındalığını ölçen 5 soruluk 4 seçenekli bir testten oluşmaktadır. Bu bölümde dental plak nedir?, dental plağın uzun süre ağızdan uzaklaştırılmaması sonucu neler olabilir?, dişetinde kanama neyi gösterir?, dişeti hastalıklarından nasıl korunabilirsiniz?, dişlerin fırçalanması günün hangi döneminde daha önemlidir?, soruları ile öğrenci farkındalığı sorgulanmaktadır. Bu bölümde daha önce yapılan bir çalışmadan faydalanılmıştır (Üstün ve ark., 2013).

Dördüncü bölümde ise Hiroşima Üniversitesi Diş Davranışı Envanteri (HU-DBI) anketi yer almaktadır. Anket Kawamura ve arkadaşları tarafından 1988 yılında literatüre kazandırılmıştır. Bu anket yurtdışı ve yurtiçi pek çok çalışmada kullanılmış olup Türkçe çevirisi daha önce onaylanmış bir çalışmadan alınmıştır (Doğan ve ark., 2009). Anket, ağız sağlığı bilincini ve tutumlarını değerlendiren 20 sorudan ve katılıyorum/katılmıyorum seçeneklerinden oluşmaktadır. Anketin kendi içerisinde bir skorlaması mevcut olup 2., 6., 8., 10., 14. ve 15. sorulara katılmıyorum cevabı verenler 1, katılıyorum cevabı verenlere 0 puan, 4., 9., 11., 12., 16. ve 19. sorulara katılıyorum cevabı verenlere 1, katılmıyorum cevabı verenlere 0 puan verilmiştir.

Beşinci bölüm ise sadece Periodontoloji Anabilim dalı kliniklerinde hasta bakan 3.,4., ve 5.sınıf öğrencileri tarafından cevaplandırılmış olup hasta oral hijyen motivasyonu sorularından oluşmaktadır. Bu bölüm 3 soruluk ve seçeneklerden oluşmakta olup, hastalarınıza nasıl bir diş fırçalama tavsiyesinde bulunursunuz, oral hijyen motivasyonu yaparken nelerden yararlanırsınız ve oral hijyen motivasyonunu kaç defa tekrarlırsınız? şeklinde sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümdeki sorular için daha önce kullanılan bir ankette faydalanılmıştır (Alkan ve ark., 2003).

3.2.1. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde devamlı öğrenci olmak.
- Onam formunun yanıtlanması.

3.2.2. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde öğrenci olmamak
- Onam formunun eksik olması.

3.3. İstatiksel Değerlendirme

Bu araştırmada çalışma grubunu İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim gören 1.,2.,3.,4.,ve 5.sınıflardan anket yoluyla ulaşabildiğimiz öğrenciler oluşturacaktır. Bu araştırma kesitsel bir çalışma olup, örnek büyüklüğü %8 hata ile tahmin edilmek istendiğinde; %95 güven aralığında Tip I hata 0,05, Tip II hata 0,20 Power= 0,80 alınarak sample size=299 kişi olarak belirlenmiştir.

İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 24.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup karşılaştırmalarında Independent Sample t kullanıldı. 3 ve üzeri grup karşılaştırmalarında One-Way Anova testi kullanıldı ve gruplar arası farklılık olduğu durumlarda ise Bonferroni düzeltmesi testi uygulandı. Normal dağılmayan 3 ve üzeri grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis Testi kullanıldı ve gruplar arası farklılık olduğu durumlarda ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin analizinde Pearson Chi-Square testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,01$ ve $p < 0,05$ düzeylerinde değerlendirildi.

3.4. Anket Formu

ANKET FORM NO:

BİRİNCİ BÖLÜM

Kaçıncı sınıfsınız?:

Yaş:

Cinsiyet:

Sistemik hastalık durumu: VAR YOK

Sigara kullanıyor musunuz? EVET HAYIR

Alkol kullanıyor musunuz? EVET HAYIR

İKİNCİ BÖLÜM

ORAL HİJYEN RUTİNİ VE ALIŞKANLIKLARI

1-Dişlerinizi hangi sıklıkla fırçalıyorsunuz?

A-günde bir kez B-günde iki kez veya daha fazla C-düzensiz D-fırçalamıyorum

2- Dişlerinizi hangi fırçalama tekniği ile fırçalıyorsunuz?

A-Aşağı yukarı hareketler ile

B- sağa sola(ileri geri) hareketler ile

C-yuvarlak şekiller çizerek

D-diğer(belirtiniz).....

3.Dişlerinizi fırçalama süreniz kaç dakikayı buluyor?

A-0-1dk B-2-3dk C-4dk veya daha fazla D-süreye dikkat etmiyorum.

4-Diş fırçanızı dişler üzerinde nasıl konumlandırıyorsunuz?

A-diş yüzeyine dik gelecek şekilde

B-diş ile diş eti birleşimine eğimli gelecek şekilde

C-diş yüzeyine eğimli gelecek şekilde

D-diğer(belirtiniz).....

5-Diş ipi kullanıyor musunuz?

A-evet ise; a-her fırçalamada b-günde 1/2 defa sabah/akşam(belirtiniz) c-haftada 1 defa d-diğer(belirtiniz)..... B-hayır

5.soruya evet cevabı verdiyseniz aşağıdaki diş ipi çeşitlerinden hangisini tercih ediyorsunuz?

A-mumlu/satin diş ipi B-aromalı diş ipi C-kürdanlı diş ipi D-dikkat etmem

6- Ara yüz fırçası kullanıyor musunuz?

A-evet ise; a-her fırçalamada b-günde 1/2 defa sabah/akşam(belirtiniz) c-haftada 1 defa d-diğer(belirtiniz).....B-hayır

6.soruya evet cevabı verdiyseniz aşağıdaki ara yüz fırçalarından hangisini tercih ediyorsunuz?

A-düz formlu B-konik formlu C-dikkat etmem

7-Gargara kullanıyor musunuz?

A-evet ise; a-her fırçalamada b-günde 1/2 defa sabah/akşam(belirtiniz) c-haftada 1 defa d-diğer(belirtiniz).....

7.soruya evet cevabı verdiyseniz gargaranızda aşağıdaki özelliklerden hangisini tercih ediyorsunuz?

A-hoş tat veren aromalı B-ağız kokusuna karşı etkili C-dişeti hastalıklarını önleyici D-beyazlatıcı etkili

8- Diş macununuzda aşağıdaki etkilerden hangisini tercih ediyorsunuz?

A-florürlü B-dişeti hastalıklarını önleyici C-hoş tat veren aromalı D-beyazlatıcı etkili

9- En son ne zaman diş hekimine muayene oldunuz?

A-6 ay önce B-1 yıl önce C-2 yıl veya daha fazla yıl önce D-hiç

10- Size göre kendi ağız hijyeni durumunuzu aşağıdaki skarlardan birini işaretleyerek belirtiniz.

Çok iyi iyi normal kötü çok kötü

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Periodontal Farkındalık Anketi

1-Dental plak nedir?

A-Diş yüzeyindeki yumuşak eklenti

B-Diş yüzeyindeki sert eklenti

C-Taş

D-Bilmiyorum

2-Dental plağın uzun süre ağızdan uzun süre uzaklaştırılamaması sonucu neler oluşabilir?

A-Renklenmeler

B-Diş yüzeyinde malformasyon

C-Dişeti hastalığı

D-Bilmiyorum

3-Dişetindeki kanama neyi gösterir?

A-Dişetindeki iltihabı

B-Sağlıklı dişetini

C-Dişeti çekilmesini

D-Bilmiyorum

4-Dişeti hastalıklarından nasıl korunabilirsiniz?

A-Diyet yaparak

B-Dişleri fırçalayıp, diş ipi kullanarak

C-Vitamin C takviyesi alarak

D-Bilmiyorum

5-Dişlerin fırçalanması günün hangi döneminde daha önemlidir?

A-Sabahları

B-Öğle vakti

C-Yatmadan önce

D-Fırçalama yapmaya gerek yok

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

HU-DBI	Katılıyorum	Katılmıyorum
1. Diş hekimini ziyaret etme konusunda pek endişelenmem.		
2. Dişlerimi fırçaladığımda dişetlerim kanamaya eğilimlidir.		
3. Dişlerimin rengi konusunda endişeliyim.		
4. Dişlerimin üzerinde bazı beyaz yapışkan birikintilerin olduğunu fark ettim.		
5. Boyutu çocuklar için olan diş fırçası kullanırım.		
6. Yaşlandığımda takma diş sahibi olmayı engelleyemeyeceğimi düşünüyorum.		

7. Dişetlerimin rengi beni rahatsız eder.		
8. Her gün fırçalamama rağmen dişlerimin kötüleştiğini düşünüyorum.		
9. Her bir dişimi dikkatlice fırçalarım.		
10. Daha önce hiç dişimi nasıl fırçalamam gerektiği bana profesyonel olarak öğretilmedi.		
11. Diş macunu kullanmadan dişlerimi iyi temizleyebileceğimi düşünüyorum.		
12. Sıklıkla fırçalama sonrasında aynada dişlerimi kontrol ederim.		
13. Ağzımın kokmasından endişe ederim.		
14. Tek başına diş fırçalama ile dişeti hastalığından korunmak imkansız.		
15. Dişimde ağrı olana kadar diş hekimine gitmeyi ertelerim.		
16. Dişlerimin ne kadar temiz olduğunu anlamak için plak boyası kullanmışımdır.		
17. Sert kılları olan diş fırçası kullanırım.		
18. Sert darbelerle fırçalamazsam iyi fırçalamışım gibi hissetmiyorum.		
19. Bazen dişlerimi fırçalamaya çok fazla zaman ayırdığımı düşünüyorum.		
20. Diş hekimimin bana dişlerimi çok iyi fırçaladığımı söylediği oldu.		

BEŞİNCİ BÖLÜM

BU BÖLÜM KLİNİK (3,4 VE 5.SINIF) ÖĞRENCİLERİ TARAFINDAN CEVAPLANDIRILACAKTIR.

Hasta Oral Hijyen Motivasyonu

1-Hastalarınıza nasıl bir diş fırçalama tavsiyesinde bulunursunuz?

A-Hastanın fırçalama alışkanlığını tamamen değiştirerek okulda öğrendiğim/kendi benimsediğim metodu öneririm.

B-Sadece fırçalama konusunda teşvik edip fırçalama tekniğinde özgür bırakırım.

C-Hastanın fırçalama şekli üzerinden küçük değişiklikler önererek daha etkili fırçalamasını sağlarım.

D-Herhangi bir tavsiyede bulunmam.

2-Hastalarınıza oral hijyen motivasyonu yaparken nelerden yararlanırsınız?

A-Broşür vererek okuduklarını uygulamasını öneririm.

B-Broşür üzerindeki resimler aracılığı ile oral hijyen motivasyonu yaparım.

C-Alt üst çene modelleri üzerinde diş fırçası yardımıyla oral hijyen motivasyonu yaparım.

D-Bir sonraki randevusuna kendi diş fırçası ile gelmesini sağlayıp hasta ağzı üzerinde anlatırım.

3-Hastalarınıza oral hijyen motivasyonunu kaç defa tekrarlırsınız?

A-Tekrarlamam.

B-Devam eden seansların her birinde tekrar anlatırım.

C-En fazla 2 defa tekrarlarım.

4. BULGULAR

Bu araştırmada çalışma grubunu, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde 2020-2021 eğitim-öğretim yılında okumakta olan 1.,2.,3.,4., ve 5.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Tablo 1: Demografik Özellikler ve Öğrencilerin Sigara-Alkol Kullanım Durumu

		n	%
Cinsiyet	Erkek	315	39,2
	Kadın	489	60,8
Sınıf	1.sınıf	153	19,0
	2.sınıf	168	20,9
	3.sınıf	149	18,5
	4.sınıf	181	22,5
	5.sınıf	153	19,0
Sistemik Hastalık Durumu	Yok	771	95,9
	Var	33	4,1
Sigara Kullanım Durumu	Hayır	657	81,7
	Evet	147	18,3
Alkol Kullanım Durumu	Hayır	516	64,2
	Evet	288	35,8
Yaş; Mean±SD Min-Max(Median)		21,19±1,92 18-35(21)	

Araştırmaya katılan öğrencilerin %39,2'si (n=315) erkek, %60,8'i (n=489) kadındır. Sınıf dağılımları incelendiğinde, %19,0'ı (n=153) 1. Sınıf, %20,9'u (n=168) 2. Sınıf, %18,5'i (n=149) 3. Sınıf, %22,5'i (n=181) 4. Sınıf ve %19,0'ı (n=153) 5. Sınıftır. Öğrencilerin %95,9'unun (n=771) sistemik hastalığı yok iken, %4,1'in (n=33) sistemik hastalığı vardır. Öğrencilerin %81,7'si (n=657) sigara kullanmazken, %18,3'ü (n=147) sigara kullanmaktadır. Öğrencilerin %64,2'si (n=516) alkol kullanmazken, %35,8'i (n=288) alkol kullanmaktadır. Öğrencilerin yaşları 18 yaş ile 35 yaş arasında olup ortalaması 21,19'dur.

Tablo 2: Cinsiyete Göre Sigara Alkol Kullanımı Farklılık Değerlendirilmesi

			Cinsiyet				^b p
			Erkek		Kadın (n=295)		
			(n=188)				
			n	%	n	%	
Sigara	Kullanım	Hayır	123	65,4	268	90,8	0,001**
	Durumları	Evet	65	34,6	27	9,2	
Alkol	Kullanım	Hayır	94	50,0	201	68,1	0,001**
	Durumları	Evet	94	50,0	94	31,9	

^bPearson Chi-Square Test ** $p < 0,01$

Cinsiyetler arası sigara kullanım durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p < 0,01$). Kadınların sigara kullanmama oranları erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur. Cinsiyetlerine arası alkol kullanım durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p < 0,01$). Kadınların alkol kullanmama oranları erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 3: Ağız Hijyen Rutini ve Alışkanlıkları Dağılımı

			<i>n</i>	<i>%</i>
Dişlerinizi hangi sıklıkla fırçalıyorsunuz?	Günde 1 kez		163	20,3
	Günde 2 kez veya daha fazla		622	77,4
	Düzensiz		18	2,2
	Fırçalamıyorum		1	0,1
Dişlerinizi hangi fırçalama tekniği ile fırçalıyorsunuz?	Aşağı yukarı hareketler ile		129	16,0
	Yuvarlak şekiller çizerek		524	65,2
	Sağa sola (ileri geri) hareketler ile		149	18,5
	Diğer		93	11,6
Dişlerinizi fırçalama süreniz kaç dakikayı buluyor?	0-1 dk		58	7,2
	2-3 dk		591	73,5

	4 dk veya daha fazla	85	10,6
	Süreye dikkat etmiyorum	70	8,7
	Diş ile diş eti birleşimine eğimli gelecek şekilde	487	60,6
Diş fırçanızı dişler üzerinde nasıl konumlandırıyorsunuz?	Diş yüzeyine dik gelecek şekilde	235	29,2
	Diş yüzeyine eğimli gelecek şekilde	74	9,2
	Diğer	8	1,0
Diş ipi kullanıyor musunuz?	Evet	426	53,0
	Hayır	378	47,0
	Mumlu/satin diş ipi	194	45,5
Evet ise; Diş ipi çeşitlerinde hangisini tercih ediyorsunuz?	Kürdanlı diş ipi	57	13,4
	Aromalı diş ipi	107	25,1
	Dikkat etmem	68	16,0
	Her fırçalamada	23	5,4
Evet ise; diş ipi kullanım sıklığınız ne kadardır?	Günde ½ defa sabah/akşam	158	37,1
	Haftada 1 defa	188	44,1
	Diğer	57	13,4
Ara yüz fırçası kullanıyor musunuz?	Evet	65	8,1
	Hayır	739	91,9
Evet ise; Ara yüz fırçalarından hangisini tercih ediyorsunuz?	Düz formlu	37	55,2
	Konik formlu	26	38,8
	Dikkat etmem	2	3,0
	Her fırçalamada	4	6,2
Evet ise; ara yüz fırçalarını kullanım sıklığınız?	Günde ½ defa sabah/akşam	30	46,2
	Haftada 1 defa	31	47,7

Düzenli şekilde gargara kullanıyor musunuz?	Evet	312	38,8
	Hayır	492	61,2
	Hoş tat veren aromalı	34	10,9
	Ağız kokusuna karşı	112	35,9
Evet ise; gargaranızda hangi özelliği tercih ediyorsunuz?	Diş eti hastalıklarını önleyici	122	39,1
	Beyazlatıcı etkili	44	14,1
	Flolürlü	422	52,5
Diş macununuzda etkilerden hangisini tercih ediyorsunuz?	Diş eti hastalıklarını önleyici	129	16,0
	Hoş tat veren aromalı	19	2,4
	Beyazlatıcı etkili	234	29,1
	6 ay önce	424	52,7
En son ne zaman diş hekimine muayene oldunuz?	1 yıl önce	218	27,1
	2 yıl veya daha fazla	145	18,0
	yıl önce		
	Hiç	17	2,1
	Çok kötü	2	0,2
Kendi ağız hijyeni durumunuz nedir?	Kötü	21	2,6
	Normal	342	42,5
	İyi	374	46,5
	Çok iyi	65	8,1

Araştırmaya katılan öğrencilerin diş fırçalama sıklıklarına bakıldığında, %77,4'ünün günde 2 kez veya daha fazla fırçaladığı, %20,3'ünün ise günde 1 kez fırçaladığı görülmüştür.

Fırçalama tekniklerine bakıldığında %65,2'sinin yuvarlak şekiller çizerek, %18,5'inin sağa sola (ileri-geri) hareketlerle, %16'sının ise aşağı yukarı hareketler ile fırçaladığı görülmüştür. Diş fırçalama sürelerine bakıldığında %73,5'inin 2-3dk, %10,6'sının 4dk veya daha fazla sürdüğü görülmüştür. Diş fırçasını dişler üzerinde konumlandırmasına bakıldığında %60,6'sının diş ile diş eti birleşimine eğimli gelecek şekilde, %29,2'sinin diş yüzüne dik gelecek şekilde konumlandığı görülmüştür.

Yardımcı oral hijyen araç alışkanlıklarına bakıldığında %53'ünün diş ipi kullandığı, %8,1'inin ise ara yüz fırçası kullandığı görülmüştür. Düzenli gargara kullanımlarına bakıldığında ise %38,8'inin gargara kullandığı görülmüştür. Diş ipi kullanım sıklıkları incelendiğinde %44,1'in haftada 1 defa, %37,1'in günde 1-2 defa sabah akşam kullandıkları görülmüştür. Ara yüz kullanım sıklıkları incelendiğinde %47,7'sinin haftada bir defa, %46,2'sinin günde 1-2 defa sabah akşam kullandıkları görülmüştür. Diş macunu tercihlerine bakıldığında %52,5'inin florürlü, %29,1'inin ise beyazlatıcı etkili macun kullandığı görülmüştür.

Öğrencilerin en son ne zaman diş hekimine muayene olduklarına bakıldığında %52,7'sinin 6 ay önce, %27,1'inin 1 yıl önce, %18'inin ise 2 yıl veya daha fazla yıl önce muayene olduğu görülmüştür. Hiç diş hekimine muayene olmayanlar ise %2'lik bir dilimde yer almıştır.

Öğrencilerin kendi ağız hijyenlerini skorlamaları istendiğinde %46,5'i iyi, %42,5'i normal %8,1'inin ise çok iyi şeklinde skorlama yaptığı görülmüştür.

Tablo 4: Sigara Kullanım Durumlarına Göre Diş Fırçalama Sıklıkları, Diş Fırçalama Süreleri, Gargara Kullanımları, Diş Hekimine Muayene Olma Süreleri ve Ağız Hijyen Durumları Farklılık Değerlendirilmesi

		Sigara İçme Durumu				^b p
		Hayır (n=657)		Evet (n=147)		
		n	%	n	%	
Diş Fırçalama Sıklığı	Günde 1 kez	127	19,3	36	24,5	0,087
	Günde2 kez veya daha fazla	515	78,4	107	72,8	
	Düzensiz	15	2,3	3	2,0	
	Fırçalamıyorum	0	0	1	0,7	
Diş Fırçalama Süreleri	0-1 dk	45	6,8	13	8,8	0,067
	2-3 dk	494	75,2	97	66,0	
	4 dk veya daha fazla	68	10,4	17	11,6	
	Süreye dikkat etmiyorum	50	7,6	20	13,6	

Gargara Kullanımı	Evet	245	37,3	67	45,6	0,062
	Hayır	412	32,7	80	54,4	
En son diş hekimine muayene olma süreleri	6 ay önce	347	52,8	77	52,4	0,887
	1 yıl önce	176	26,8	42	28,6	
	2 yıl veya daha fazla yıl önce	119	18,1	26	17,7	
	Hiç	15	2,3	2	1,4	
Kendi ağız hijyeni durumu	Çok kötü	1	0,2	1	0,7	0,044*
	Kötü	14	2,1	7	4,8	
	Normal	269	40,9	73	49,7	
	İyi	318	48,4	56	38,1	
	Çok iyi	55	8,4	10	6,8	

^bPearson Chi-Square Test * $p < 0,05$

Sigara kullanım varlığına göre diş fırçalama sıklığı, diş fırçalama süresi, gargara kullanımı ve en son diş hekimine muayene olma süreleri istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). Ancak sigara kullanım durumlarına göre kendi ağız hijyeni skorlamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p = 0,044$; $p < 0,05$). Sigara kullanmayanların kendi ağız hijyeni skorlamalarının daha iyi olduğu görülmüştür.

Tablo 5: Cinsiyete Göre Farklılık Değerlendirilmesi

			Cinsiyet				^b <i>p</i>
			Erkek		Kadın		
			(n=315)		(n=489)		
			n	%	n	%	
Kendi ağız hijyeni durumu	Çok kötü	2	0,6	0	0	0,020*	
	Kötü	14	4,4	7	1,4		
	Normal	133	42,2	209	42,7		
	İyi	146	46,3	228	46,6		
	Çok iyi	20	6,3	45	9,2		
Diş Fırçalama Sıklığı	Günde 1 kez	79	25,1	84	17,2	0,008**	
	Günde2 kez veya daha	225	71,4	397	81,2		

	fazla					
	Düzensiz	10	3,2	8	1,6	
	Fırçalamıyorum	1	0,3	0	0	
Diş Fırçalama Teknikleri	Aşağı yukarı hareketler ile	46	14,6	83	17,0	
	Yuvarlak şekiller çizerek	192	61,0	332	67,9	0,002**
	Sağa sola (ileri geri) hareketler ile	35	11,1	23	4,7	
	Diğer	42	13,3	51	10,4	
Diş İpi Kullanım Durumları	Evet	134	42,5	292	59,7	
	Hayır	181	57,5	197	40,3	0,001**
	Diğer	3	1,0	5	1,0	

^bPearson Chi-Square Test ** $p<0,01$ * $p<0,05$

Cinsiyete göre en son diş hekimine muayene olma zamanı, diş fırçalama süreleri, ara yüz fırçası kullanımı, diş fırçasını dişler üzerinde konumlandırma durumları ve diş macunu tercihleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Cinsiyete göre kendi ağız hijyen durumları skorlandırılmasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,020$; $p<0,05$). Kadınların ağız hijyeni skorlaması erkeklere göre daha iyi durumdadır.

Cinsiyete göre diş fırçalama sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,008$; $p<0,001$). Kadınların günde 2 kez veya daha fazla diş fırçalama oranı erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur.

Cinsiyete göre diş fırçalama teknikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,002$; $p<0,001$). Kadınların doğru diş fırçalama tekniğini kullanma oranı (yuvarlak şekiller çizerek) erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur.

Cinsiyete göre diş ipi kullanma varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,001$). Kadınların diş ipi kullanma varlığı erkeklere oranla daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 6: Sınıf Düzeylerine Göre Diş Fırçalama Teknikleri, En Son Muayene Olma Süreleri ve Ağız Hijyen Durumu Farklılık Değerlendirilmesi

		Sınıf Düzeyleri										<i>b_p</i>
		1.sınıf (n=153)		2.Sınıf (n=168)		3.Sınıf (n=149)		4.sınıf (n=181)		5.sınıf (n=153)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Diş Fırçalama Teknikleri	Aşağı yukarı	23	15	35	20,8	34	22,8	24	13,3	13	8,5	0,001**
	Yuvarlak şekiller ile	96	62,7	95	56,5	91	61,1	125	69,1	117	76,5	
	Sağa sola (ileri geri)	22	14,4	18	10,7	7	4,7	5	2,8	6	3,9	
	Diğer	12	7,8	20	11,9	17	11,4	27	14,9	17	11,1	
En son diş hekimine muayene olma süreleri	6 ay önce	69	45,1	84	50	82	55	86	47,5	103	67,3	0,001**
	1 yıl önce	39	25,5	42	25	38	25,5	67	37	32	20,9	
	2 yıl'dan fazla	40	26,1	36	21,4	25	16,8	27	14,9	17	11,1	
	Hiç	5	3,3	6	3,6	4	2,7	1	0,6	1	0,7	
Kendi ağız hijyeni durumu	Çok kötü	1	0,7	1	0,6	0	0	0	0	0	0	0,001**
	Kötü	3	2	4	2,4	10	6,7	2	1,1	2	1,3	
	Normal	81	52,9	75	44,6	71	47,7	72	39,8	43	28,1	
	İyi	62	40,5	76	45,2	58	38,9	89	49,2	89	58,2	
	Çok iyi	6	3,9	12	7,1	10	6,7	18	9,9	19	8,1	
Diş Fırçalama Sıklığı	Günde 1 kez	35	22,9	36	21,4	32	21,5	38	21	22	14,4	0,049*
	Günde 2/daha fazla	116	75,8	124	73,8	110	73,8	142	78,5	130	85	
	Düzensiz	2	1,3	8	4,8	6	4	1	0,6	1	0,7	
	Fırçalamıyorum	0	0	0	0	1	0,7	0	0	0	0	
Diş Fırçalama Süreleri	0-1 dk	13	8,5	17	10,1	10	6,7	9	5	9	5,9	0,001**
	2-3 dk	95	62,1	113	67,3	119	79,9	147	81,2	117	76,5	
	4 dk/daha fazla	11	7,2	19	11,3	10	6,7	23	12,7	22	14,4	
	Süreye dikkat etmiyorum	34	22,2	19	11,3	10	6,7	2	1,1	5	3,3	
Diş fırçasını dişler üzerinde konumlandırma durumları	Diş ile diş eti birleşimine	39	25,5	52	31	102	68,5	156	86,2	138	90,2	0,001**
	Diş yüzeyine dik	96	62,7	78	46,4	32	21,5	20	11,1	9	5,9	
	Diş yüzeyine eğimli	17	11,1	36	21,4	10	6,7	5	2,8	6	3,9	
	Diğer	1	0,7	2	1,2	5	3,4	0	0	0	0	
Diş ipi kullanım durumu	Evet	34	22,2	67	39,9	90	60,4	127	70,2	108	70,6	0,001**
	Hayır	119	77,8	101	60,1	59	39,6	54	29,8	45	29,4	
Ara yüz fırçası kullanım durumu	Evet	9	5,9	13	7,7	18	12,1	11	6,1	14	9,2	0,245
	Hayır	144	94,1	155	92,3	131	87,9	170	93,9	139	90,8	
Gargara kullanım durumu	Evet	49	32	74	44	60	40,3	64	35,4	65	42,5	0,146
	Hayır	104	68	94	56	89	59,7	117	64,6	88	57,5	

Sigara Kullanım Durumu	Evet	23	15	32	19	29	19,5	31	17,1	32	20,9	0,707
	Hayır	130	85	136	81	120	80,5	150	82,9	121	79,1	
Alkol Kullanım Durumu	Evet	37	24,2	63	37,5	42	28,2	69	38,1	77	50,3	0,001**
	Hayır	116	75,8	105	62,5	107	71,8	112	61,9	6	49,7	

^bPearson Chi-Square Test

** $p < 0,01$ * $p < 0,05$

Öğrencilerin oral hijyen alışkanlıkları, ağız sağlığı davranış ve tutumları incelendiğinde, sınıf düzeyleri arttıkça, diş fırçalama sıklığında, doğru fırçalama tekniği kullanımında, fırçalama süresinde (2-3 dk, 4dk) ve diş fırçasını doğru konumlandırma oranlarında anlamlı artış görüldü.

5.sınıf öğrencilerinin günde 2 veya daha fazla kez diş fırçalama yüzdesi %85 ile en yüksek, 3.sınıflar %73,8 en düşük yüzdeye sahip oldu. Sınıf artışı ile diş fırçalama sıklığı arasında anlamlı ilişki bulundu ($p=0,049$; $p < 0,05$). Yuvarlak hareketler ile fırçalama en yüksek %76,5 ile 5.sınıf öğrencilerinde, en düşük %56,5 ile 2.sınıf öğrencilerinde görüldü. Sınıf düzeyi artışı ile doğru fırçalama tekniği kullanımı arasında anlamlı ilişki bulundu ($p=0,001$; $p < 0,01$). Diş fırçasını diş ile diş eti birleşimine eğimli gelecek şekilde doğru konumlandırma oranı artışı ile sınıf düzeyi artışı arasında anlamlı ilişki bulundu ($p=0,001$; $p < 0,01$). En yüksek oran %90,2 ile 5.sınıf, en düşük oran %25,5 ile 1.sınıf öğrencilerinde görüldü. Diş ipi kullanımında sınıf düzeyi artışı anlamlı artış görüldü ($p=0,001$; $p < 0,01$) ve en yüksek kullanım oranı %70,6 ile 5.sınıflarda mevcuttu.

En son diş hekimine muayeneye gitme zamanları incelendiğinde 6 ay önce muayene olma oranı en yüksek %67,3 ile 5.sınıflarda mevcuttu. Sınıf düzeyi artışı ile diş hekimine muayene olma süresinin kısalması arasında anlamlı ilişki mevcuttu ($p=0,001$; $p < 0,01$).

Öğrencilerin kendi oral hijyenlerini skorladıkları bölüm incelendiğinde sınıf düzeyi artışı ile daha yüksek skorlar verdiği görüldü. Öğrencilerin sınıflara göre oral hijyen alışkanlıkları, tutum ve davranışlarının dağılımı Tablo-6'da gösterilmektedir.

Tablo 7: Sınıflara Göre Periodontal Farkındalık Durumlarının Değerlendirilmesi

		Sınıf										P
		1.sınıf		2.sınıf		3.sınıf		4.sınıf		5.sınıf		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Dental plak nedir?	Diş yüzeyindeki yumuşak eklenti	35	22,9	77	45,8	124	83,2	157	86,7	135	88,2	0,001**
	Diş yüzeyindeki sert eklenti	47	30,7	56	33,3	22	14,8	24	13,3	18	11,8	
	Taş	20	13,1	13	7,7	2	1,3	0	0	0	0	
	Bilmiyorum	51	33,3	22	13,1	1	0,7	0	0	0	0	
Dental plağın uzun süre ağızdan uzaklaştırılmaması sonucu neler oluşabilir?	Renklemeler	15	9,8	21	12,5	15	10,1	2	1,1	1	0,7	0,001**
	Diş yüzeyinde malformasyon	32	20,9	63	37,5	24	16,1	7	3,9	6	3,9	
	Diş eti hastalığı	36	23,5	53	31,5	106	71,1	172	95	146	95,4	
	Bilmiyorum	70	45,8	31	18,5	4	2,7	0	0	0	0	
Diş etindeki kanama neyi gösterir?	Diş etindeki iltihabı	71	46,4	99	58,9	128	85,9	174	96,1	150	98	0,001**
	Sağlıklı diş etini	0	0	1	0,6	2	1,3	3	1,7	0	0	
	Diş eti çekilmesini	35	22,9	38	22,6	12	8,1	4	2,2	3	2	
	Bilmiyorum	47	30,7	30	17,9	7	4,7	0	0	0	0	
Diş eti hastalıklarından nasıl korunabiliriz?	Diyet yaparak	1	0,7	2	1,2	0	0	1	0,6	0	0	0,001**
	Dişleri fırçalayıp, diş ipi kullanarak	106	69,3	137	81,5	144	96,6	179	98,9	153	100	
	Vitamin c takviyesi olarak	25	16,3	15	8,9	3	2	0	0	0	0	
	Bilmiyorum	21	13,7	14	8,3	2	1,3	1	0,6	0	0	
Dişlerin fırçalanması günü hangi döneminde daha önemlidir?	Sabahları	35	22,9	36	21,4	5	3,4	8	4,4	4	2,6	0,001**
	Öğle vakti	0	0	2	1,2	0	0	0	0	0	0	
	Yatmadan önce	118	77,1	130	77,4	142	95,3	173	95,6	149	97,4	
	Fırçalamaya gerek yok	0	0	0	0	2	1,3	0	0	0	0	

^bPearson Chi-Square Test **p<0,01

Öğrencilerin Periodontal Farkındalıklarının Değerlendirilmesi

Öğrencilerin periodontal farkındalıklarını ölçen sorulara verilen cevapların dağılımı sınıf düzeylerine göre Tablo-7’de gösterilmektedir. Sınıf artışı ile sorulara doğru cevap verme oranı arasında anlamlı ilişki bulundu ($p=0,001$; $p<0,01$). En yüksek doğru cevap verme oranı 5.sınıflara ait olup 4.soruya tüm 5.sınıf öğrencilerinin doğru yanıt verdiği görüldü. ‘Dental plağın uzun süre ağızdan uzaklaştırılmaması sonucu neler oluşabilir’ sorusuna en yüksek oranla (%45,8) 1.sınıf öğrencilerinin ‘bilmiyorum’ yanıtı verdiği görüldü. Tüm sınıfların en yüksek oranla doğru cevapladıkları soruların, ‘diş eti hastalıklarından nasıl korunabiliriz’, ‘dişlerin fırçalanması günün hangi döneminde daha önemlidir’ soruları olduğu görüldü.

Tablo 8: Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Yaş İle Olan İlişkisi

	Periodontal Farkındalık						^c <i>p</i>
	Düşük (n=54)		Orta (n= 230)		Yüksek (<i>n</i> =520)		
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
Yaş	19,39±0,94	18-22 (19)	19,94±1,52	18-30 (20)	21,93±1,75	18-35 (22)	0,001**

^cOne-Way Anova testi ** $p<0,01$

5 adet periodontal farkındalık sorusuna verilen doğru cevap sayısına göre düşük (0-1), orta (2-3), yüksek (4-5) şeklinde skora yapılmıştır.

Periodontal farkındalık düzeyleri ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre periodontal farkındalıkları yüksek olanların, orta ($p=0,001$) ve düşük ($p=0,001$) periodontal farkındalığı olanlara göre yaşlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Buna göre yaş arttıkça periodontal farkındalığın arttığı tespit edilmiştir.

Cinsiyetler arasında periodontal farkındalık düzeylerine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir (Tablo 9) ($p>0,05$).

Tablo 9: Cinsiyete Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi

		Cinsiyet				^b <i>p</i>
		Erkek		Kadın		
		(n=315)		(n=489)		
		n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	Düşük	18	5,7	36	7,4	0,530
	Orta	87	27,6	143	29,2	
	Yüksek	210	66,7	310	63,4	

^bPearson Chi-Square Test

Tablo 10: Sınıf Düzeylerine Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi

		Sınıf Düzeyleri										^b p
		1.sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.sınıf		5.sınıf		
		(n=153)		(n=168)		(n=149)		(n=181)		(n=153)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	Düşük	37	24,2	16	9,5	1	0,7	0	0	0	0	0,001**
	Orta	96	62,7	101	60,1	24	16,1	5	2,8	4	2,6	
	Yüksek	20	13,1	51	30,4	124	83,2	176	97,2	149	97,4	

^bPearson Chi-Square Test

**p<0,01

Sınıf düzeylerine göre periodontal farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Sınıf düzeyleri arttıkça periodontal farkındalık düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir.

Tablo 11: Kendi Ağız Hijyeni Skorlamasına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

		Kendi Ağız Hijyeni Skorlaması										<i>b</i> <i>p</i>
		Çok kötü (n=2)		Kötü (n=21)		Normal (n=342)		İyi (n=374)		Çok iyi (n=65)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	Düşük	0	0	1	4,8	30	8,8	21	5,6	2	3,1	0,001**
	Orta	2	100	6	28,6	119	34,8	91	24,3	12	18,4	
	Yüksek	0	0	14	66,6	193	56,4	262	70,1	51	78,5	

^bPearson Chi-Square Test **p<0,01

Kendi ağız hijyeni skorlamasına göre periodontal farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Kendi ağız hijyeni skorlaması ‘iyi’ ve ‘çok iyi’ olanların ‘normal’ olanlara göre yüksek düzey periodontal farkındalık oranlarının daha yüksek olduğu görüldü.

Tablo 12: En Son Diş Hekimine Muayene Olma Zamanına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi

		En Son Diş Hekimine Muayene Olma Zamanı								^b <i>p</i>
		6 ay önce n=424		1 yıl önce n=218		2 yıl veya daha fazla yıl önce n=145		Hiç n=17		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	Düşük	21	5	14	6,4	13	9	6	35,3	0,001**
	Orta	120	28,3	53	24,3	53	36,5	4	23,5	
	Yüksek	283	66,7	151	69,3	79	54,5	7	41,2	

^bPearson Chi-Square Test **p<0,01

En son diş hekimine muayene olma zamanına göre periodontal farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). En son muayene olma zaman aralığı azaldıkça yüksek düzey periodontal farkındalık oranlarının arttığı tespit edilmiştir.

Tablo 13: Diş Fırçalama Sıklıklarına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi

		Diş Fırçalama Sıklıkları								^b <i>p</i>
		Günde 1 kez (n=163)		Günde 2 kez veya daha fazla (n=622)		Düzensiz (n=18)		Fırçalamıyorum (n=1)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	Düşük	18	11	34	5,5	1	5,6	1	100	0,001**
	Orta	45	27,6	177	28,5	8	44,4	0	0	
	Yüksek	100	61,3	411	66	9	50	0	0	

^bPearson Chi-Square Test

**p<0,01

Diş fırçalama sıklıklarına göre periodontal farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Diş fırçalama sıklıkları azaldıkça veya düzensiz hale geldikçe yüksek düzey periodontal farkındalık oranlarının azaldığı tespit edilmiştir.

Tablo 14: Diş Fırçalama Sürelerine Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi

		Diş Fırçalama Süreleri								^b p
		0-1 dk (n=58)		2-3 dk (n=591)		4 dk veya daha fazla (n=85)		Süreye dikkat etmiyorum (n=70)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	Düşük	8	13,8	33	5,6	3	3,5	10	14,3	
	Orta	21	36,2	152	25,7	18	21,2	39	55,7	
	Yüksek	29	50	406	68,7	64	75,3	21	30	

^bPearson Chi-Square Test

**p<0,01

Diş fırçalama sürelerine göre periodontal farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Diş fırçalama süresi arttıkça yüksek düzey periodontal farkındalık oranlarının arttığı tespit edilmiştir.

Tablo 15: Diş Fırçasını Dişler Üzerinde Konumlandırmalarına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi

		Diş Fırçasını Dişler Üzerinde Konumlandırma Durumları								^b <i>p</i>
		Diş ile diş eti birleşimine gelecek şekilde (n=487)		Diş yüzeyine dik gelecek şekilde (n=235)		Diş yüzeyine eğimli gelecek şekilde (n=74)		Diğer (n=8)		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	<i>Düşük</i>	5	1	45	19,1	4	5,4	0	0	0,001**
	<i>Orta</i>	78	16	111	47,2	37	50	4	50	
	<i>Yüksek</i>	404	83	79	33,6	33	44,6	4	50	

^bPearson Chi-Square Test

**p<0,01

Diş fırçasını dişler üzerinde konumlandırmalarına göre periodontal farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Diş ile diş eti birleşimine eğimli gelecek şekilde doğru olarak konumlandıran öğrencilerin yüksek düzey periodontal farkındalık oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 16: Diş İpi Kullanımlarına Göre Periodontal Farkındalık Düzeylerinin Farklılık Değerlendirilmesi

		Diş İpi Kullanım Durumu				^b <i>p</i>
		Evet (n=426)		Hayır (n=378)		
		n	%	n	%	
Periodontal Farkındalık	Düşük	11	2,6	43	11,4	0,001**
	Orta	78	18,3	152	40,2	
	Yüksek	337	79,1	183	48,4	

^bPearson Chi-Square Test

**p<0,01

Diş ipi kullanım durumlarına göre periodontal farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Diş ipi kullananların

yüksek düzey periodontal farkındalık oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin Oral Hijyen Bilinç, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

HU-DBI bölümünde katılımcıların vermiş olduğu cevapların sınıf düzeylerine göre dağılımları Fig-1’de verilmiştir. Katılımcıların HU-DBI puanları 0 puan ile 11 puan arasında olup ortalaması $6,44 \pm 1,73$ ’dür. HU-DBI skorlamasında öğrenciler iki grupta incelenmiştir. Preklinik grubu 1. ve 2.sınıflardan, klinik grubu ise 3., 4. ve 5.sınıflardan oluşturulmuştur

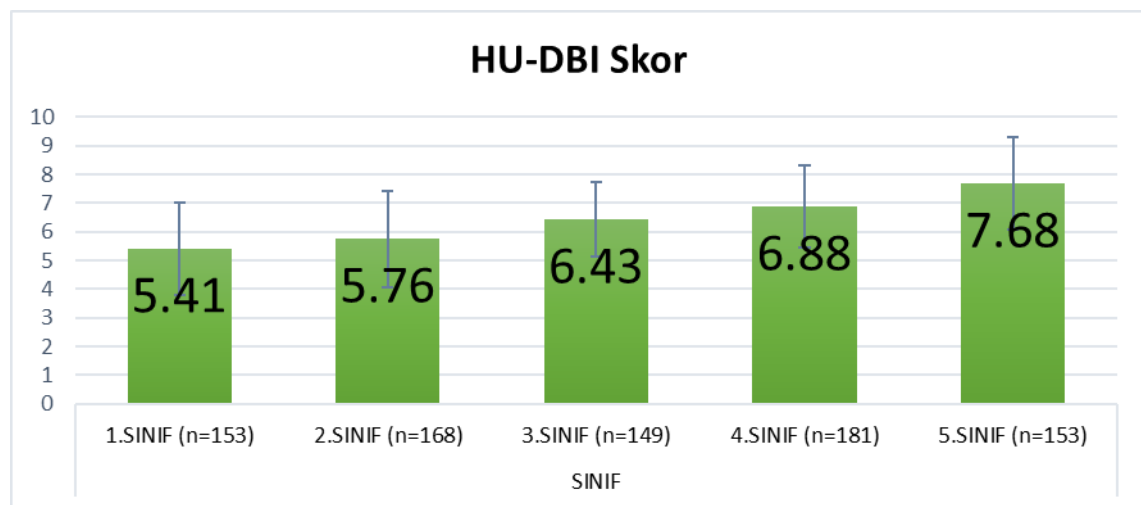
Tablo 17: Preklinik ve Klinik Gruplarının HU-DBI Skor Dağılımı

	Preklinik (n=321)		Klinik (n=483)		^a p
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
HU-DBI Skoru	5,59±1,66	1-10 (6)	7,0±1,54	0-11 (7)	0,045*

^aIndependent Sample t Testi

*p<0,05

Gruplar ve HU-DBI skoru ilişkisi istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,045; p<0,05). Klinik grubunda yer alanların skoru, preklinik grubunda yer alanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

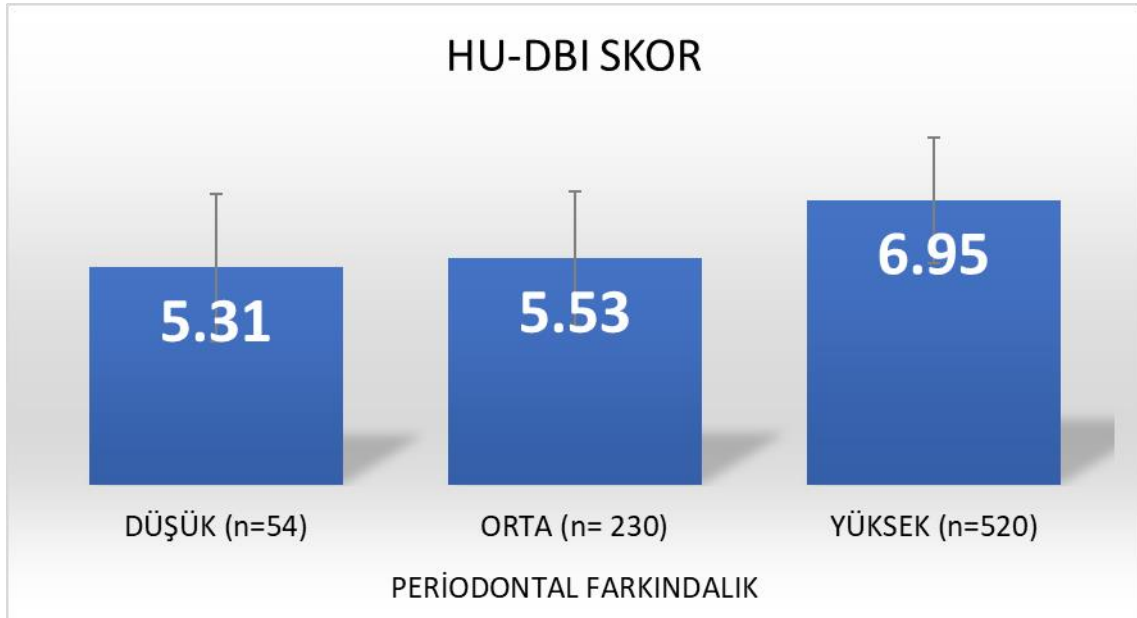


Şekil 1: Sınıf Düzeylerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı

^aIndependent Sample t Testi

*p<0,01

Sınıflar tek tek incelendiğinde sınıf düzeyleri ile skor arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,01$). Sınıf düzeyi arttıkça skor yükselmiş olup ortalama skorum en yüksek olduğu sınıf düzeyinin 5.sınıf olduğu görülmüştür (Şekil-1).



Şekil-2: Periodontal Farkındalık Düzeylerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı

One-Way Anova testi $**p<0,01$

Periodontal farkındalıklarına göre HU-DBI skorları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre periodontal farkındalıkları yüksek olanların, orta ($p=0,001$) ve düşük ($p=0,001$) periodontal farkındalığı olanlara göre HU-DBI skorlarının yüksek olduğu görülmüştür (Şekil-2).

Tablo 18: Diş Fırçalama Tekniklerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı

		Diş Fırçalama Teknikleri					
		Aşağı yukarı hareketler ile (n=129)		Yuvarlak şekiller çizerek (n= 524)		Sağa sola (ileri geri) hareketler ile (n=58)	
		Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)
HU-DBI Skoru		6,29±1,62	2-10 (7)	6,55±1,75	0-11 (7)	5,71±1,60	2-10 (6)

^cp

0,003**

^cOne-Way Anova testi $**p<0,01$

Diş fırçalama tekniklerine göre HU-DBI skorları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,003$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre yuvarlak şekiller çizerek fırçalayanların, sağa sola (ileri, geri) hareketler ile ($p=0,002$) fırçalayanlara göre HU-DBI skorlarının yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 19: Diş Fırçalama Sürelerine Göre HU-DBI Skor Dağılımı

	Diş Fırçalama Süreleri								<i>ç</i> _p
	0-1 dakika		2-3 dakika		4 dakika veya daha		Süreye dikkat		
	(n=58)		(n= 591)		fazla (n=85)		etmiyorum (n=70)		
	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	
HU-DBI Skoru	5,36±1,83	0-11 (6)	6,55±1,63	2-10 (7)	7,26±1,75	4-11 (7)	5,37±1,57	1-9 (6)	0,001**

^aOne-Way Anova testi

****** $p<0,01$

Diş fırçalama sürelerine göre HU-DBI skorları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,01$). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre 4 dakika veya daha fazla sürede fırçalayanların, 0-1 dakika ($p=0,001$), 2-3 dakika ($p=0,001$) ve süreye dikkat etmiyorum ($p=0,001$) fırçalama sürelerine sahip olanlara göre HU-DBI skorlarının yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 20: Diş İpi Kullanım Durumlarına Göre HU-DBI Skor Dağılımı

	Diş İpi Kullanım Durumu				^a <i>p</i>
	Evet (n=426)		Hayır (n=378)		
	Ort±SS	Min-Max	Ort±SS	Min-Max	
		(Medyan)		(Medyan)	
HU-DBI Skoru	6,89±1,57	0-11 (7)	5,92±1,76	1-11 (6)	0,001**

^aIndependent Sample t Testi

****** $p<0,01$

Diş ipi kullanım durumlarına göre HU-DBI skoru incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,01$). Diş ipi kullananların skoru, diş ipi kullanmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 21: Ara Yüz Fırçası Kullanım Durumlarına Göre HU-DBI Skor Dağılımı

	Ara Yüz Fırçası Kullanım Durumu				^a <i>p</i>
	Evet (n=65)		Hayır (n=739)		
	Ort±SS	Min-Max	Ort±SS	Min-Max	
		(Medyan)		(Medyan)	
HU-DBI Skoru	7,14±1,57	4-11 (7)	6,37±1,73	0-11 (7)	0,001**
^a Independent Sample <i>t</i> Testi	** <i>p</i> <0,01				

Ara yüz fırçası kullanım durumlarına göre HU-DBI skoru incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Ara yüz fırçası kullananların skoru, ara yüz fırçası kullanmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 22: Kendi Ağız Hijyeni Skorlamalarına Göre HU-DBI Skor Dağılımı

Kendi Ağız Hijyen Durumları											
Çok kötü (n=2)		Kötü (n= 21)		Normal (n=342)		İyi (n=374)		Çok iyi (n=65)		^d p	
Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)	Ort±SS	Min-Max (Medyan)		
HU-DBI Skoru	6,50±0,71	6-7 (6,50)	5,29±1,42	3-7 (5)	6,0±1,79	0-11 (6)	6,73±1,60	2-11 (7)	7,42±1,39	4-11 (8)	0,001**
Kruska Wallis Testi **p<0,01											

Kendi ağız hijyeni skorlamalarına göre HU-DBI skorları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (p=0,001; p<0,01). Yapılan ikili karşılaştırmalara göre kendi ağız hijyeni skoru çok iyi olanların, iyi (p=0,001), normal (p=0,001) ve kötü (p=0,001) skoru olanlara göre HU-DBI skorlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Kendi ağız hijyen skoru iyi olanların, normal (p=0,001) ve kötü (p=0,001) hijyen durumunda olanlara göre HU-DBI skorlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur. Kendi ağız hijyeni skoru normal olanların, kötü (p=0,049) skoru olanlara göre HU-DBI skorlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

Tablo 23: Hasta Oral Hijyen Motivasyonu Bölümü Yanıt Dağılımı

		n	%
Hastalarınıza nasıl bir fırçalama tavsiyesinde bulunursunuz? (n=447)	Hastanın fırçalama alışkanlığını tamamen değiştirerek okulda öğrendiğim/kendi benimsediğim metodu öneririm.	146	32,7
	Sadece fırçalama konusunda teşvik edip fırçalama tekniğinde özgür bırakırım	15	3,4
	Hastanın fırçalama şekli üzerinden küçük değişiklikler önererek daha etkili fırçalamasını sağlarım.	285	63,8
	Herhangi bir tavsiyede bulunmam.	1	0,2
Hastalarınıza oral hijyen motivasyonu yaparken nelerden yararlanırsınız? (n=443)	Broşür vererek okuduklarımı uygulamasını öneririm.	3	0,7
	Broşür üzerindeki resimler aracılığı ile oral hijyen motivasyonu yaparım.	28	6,3
	Alt üst çene modelleri üzerinde diş fırçası yardımıyla oral hijyen motivasyonu yaparım.	345	77,9
	Bir sonraki randevusuna kendi diş fırçası ile gelmesini sağlayıp hasta ağzı üzerinde anlatırım.	67	15,1
Hastalarınıza oral hijyen motivasyonunu kaç defa tekrarlırsınız? (n=444)	Tekrarlamam	50	11,2
	Devam eden seansların her birinde tekrar anlatırım.	221	49,8
	En fazla 2 defa tekrarlarım.	173	39,0

Bu bölüme cevap verecek öğrencilerin periodontoloji kliniğinde hasta bakmış olması istendiğinden sadece hasta bakmış öğrenciler işaretleme yapmıştır.

Öğrencilerin hastalara fırçalama tavsiyeleri incelendiğinde %63,8'inin hastanın fırçalama şekli üzerinden küçük değişiklikler ile daha etkili fırçalamayı hedeflediği,

%32,7'sinin ise hastanın alışkanlığını tamamen değiştirerek okulda öğrendiği veya kendi benimsediği metot ile fırçalamayı önerdiği görülmüştür. Öğrencilerin oral hijyen motivasyonu yaparken %77,9'unun alt üst çene modelleri üzerinde diş fırçalama anlattığı, %15,1'inin sonraki randevusuna hastanın kendi diş fırçası ile gelmesini sağlayıp hasta ağız üzerinde anlattığı görülmüştür. Öğrencilerin oral hijyen motivasyon tekrarları incelendiğinde %49,8'inin devam eden seansların her birinde tekrarladığı, %39'unun en fazla 2 defa tekrarladığı, %11,2'sinin tekrarlamadığı görülmüştür.

Tablo 24: Sınıflara Göre Oral Hijyen Motivasyonu Tekrarlama, Dış Fırçalama Tavsiyesi ve Oral Hijyen Motivasyon Yardımcılarının Dağılımı

		Sınıf Düzeyleri						<i>b</i> _p
		3.Sınıf (n=149)		4.Sınıf (n=181)		5.Sınıf (n=153)		
		n	%	n	%	n	%	
Hastalara Oral Hijyen Motivasyonunu Kaç Defa Tekrarlama Durumu (n=444)	Tekrarlamam	8	7	18	10,2	24	15,8	0,107
	Devam eden seansların her birinde tekrar anlatırım.	60	52,2	83	46,9	78	51,3	
	En fazla 2 defa tekrarlarım.	47	40,9	76	42,9	50	32,9	
Hastalara Diş Fırçalama Tavsiyesi (n=447)	Hastanın fırçalama alışkanlığını tamamen değiştirerek okulda öğrendiğim/kendi benimsediğim metodu öneririm.	19	16,5	54	30,2	73	47,7	0,001**
	Sadece fırçalama konusunda teşvik edip fırçalama tekniğinde özgür bırakırım.	5	4,3	4	2,2	6	3,9	
	Hastanın fırçalama şekli üzerinden küçük değişiklikler önererek daha etkili fırçalamasını sağlarım	90	78,3	121	67,6	74	48,4	
	Herhangi bir tavsiyede bulunmam	1	0,9	0	0	0	0	
Hastalara Oral Hijyen Motivasyonu Yaparken Yararlanılanlar (n=443)	Broşür vererek okuduklarını uygulamasını öneririm.	1	0,9	2	1,1	0	0	0,001**
	Broşür üzerindeki resimler aracılığı ile oral hijyen motivasyonu yaparım.	15	13	8	4,6	5	3,3	
	Alt üst çene modelleri üzerinde diş fırçası yardımıyla oral hijyen motivasyonu yaparım.	73	63,5	135	77,1	137	89,5	
	Bir sonraki randevusuna kendi diş fırçası ile gelmesini sağlayıp hasta ağız üzerinde anlatırım.	26	22,6	30	17,1	11	7,2	

Sınıf düzeylerine göre hastalara dış fırçalama tavsiyeleri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,01$). Sınıf düzeyleri ilerledikçe hastanın fırçalama şekli üzerinden küçük değişiklikler önererek daha etkili

fırçalamasını sağlarken cevabını verenlerin oranları azalmış, okulda öğrendiği/kendi benimsediği metodu öğretme oranı artmıştır. Sınıf düzeylerine göre hastalara oral hijyen motivasyonu yaparken nelerden yararlanıldığı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,001$; $p<0,01$). Sınıf düzeyleri yükseldikçe alt üst çene modelleri üzerinde diş fırçası yardımıyla oral hijyen motivasyonu yaparım cevabını verenlerin oranları artmıştır.

Tablo 25: Hastalara Oral Hijyen Motivasyonunu Tekrarlama Durumlarına Göre HU-DBI Skoru Dağılımı

Hastalara Oral Hijyen Motivasyonunu Kaç Defa Tekrarlama Durumu							
	Durumu						^c <i>p</i>
	Tekrarlamam (n=50)		Devam eden seansların herbirinde tekrar anlatırım. (n=221)		En fazla 2 defa tekrarlarım. (n=173)		
	<i>Ort±SS</i>	<i>Min-Max</i> (<i>Medyan</i>)	<i>Ort±SS</i>	<i>Min-Max</i> (<i>Medyan</i>)	<i>Ort±SS</i>	<i>Min-Max</i> (<i>Medyan</i>)	
HU-DBI Skoru	6,44±2,05	0-10 (7)	7,24±1,48	2-11 (7)	7,02±1,41	3-11 (7)	0,004**

^cOne-Way Anova testi ** $p<0,01$

Hastalara oral hijyen motivasyonunu tekrarlamalarına göre HU-DBI skorları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p=0,004$; $p<0,01$).

Yapılan ikili karşılaştırmalara göre devam eden seansların her birinde tekrar anlatırım diyenlerin, tekrarlamam ($p=0,003$) diyenlere göre skorlarının yüksek olması anlamlı bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Diş hekimliği eğitimi, diş hekimliği öğrencilerinde olumlu ağız sağlığı davranışlarını ve tutumlarını teşvik etmelidir (Messer & Calache, 2012).

Bu çalışmada, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim gören öğrencilerin oral hijyen bilinç, tutum ve davranışları periodontal farkındalık düzeyi ile birlikte değerlendirilmiştir. Çalışma self-reported anket yöntemi ile gerçekleştirilmiş olup anonim cevaplandırılmıştır. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 1.sınıftan 5.sınıfa kadar tüm sınıflar, toplamda 804 öğrenci dahil edilmiştir. Katılımın yüksek olması çalışmadan elde edilen sonuçların güvenilirliğini arttırmaktadır.

Ağız hastalıkları, bireyin yaşam kalitesi üzerinde olumsuz bir etki yaratmakta ve aynı zamanda dünya çapında sağlık sistemleri için büyük bir yük oluşturmaktadır. Optimal ağız sağlığına ulaşmak diş hekimlerinin misyonu olmalı ve hastaları uygun ağız öz bakım davranışlarını uygulamaya teşvik etmelidir. Optimal ağız ve diş sağlığına ulaşmak, uygun profesyonel bakımın alınmasının yanı sıra önleyici davranışları benimsemek, öz bakım taahhüdü gerektirmektedir. Kişisel ağız sağlığının iyileştirilmesinin de diş hekimliği eğitimi deneyimiyle bağlantılı olduğu bildirilmiştir (Azodo ve ark., 2010).

Çalışmaya katılan öğrencilerin ağız hijyen rutini ve alışkanlıkları incelendiğinde %77,4'ünün günde 2 kez veya daha fazla fırçalama yaptığı görülmüştür. 2021 yılında yapılan bir çalışmada tıp öğrencilerinin %54,55'inin günde 2 kez diş fırçaladığı bildirilmiştir (Bojović ve ark., 2021). Bu da diş hekimliği eğitiminin fırçalama sıklığı üzerine olan olumlu etkisini göstermektedir. Daha önce yapılan çalışmalar ile kıyaslandığında ise fırçalama sıklık oranı bu çalışmada da yüksek oranlarda kaydedilmiştir (Alzammam & Almalki, 2019; Yao ve ark., 2019). Cinsiyetler arası kıyaslama yapıldığında kadınların (%81,2) erkeklerden (%71,4) daha yüksek oranda fırçalama yaptığı görülmüştür. Bu bulgular yapılan diğer çalışmalar (Khami ve ark., 2007; Kirtiloğlu & Yavuz, 2006) ile benzer sonuçları içermektedir.

Öğrencilerin fırçalama süreleri incelendiğinde %73,5'in 2-3dk, sadece %10,6'sının 4dk veya daha fazla süre fırçalama yaptığı kaydedilmiştir. Yapılan bir çalışmada öğrencilerin %52,1'inin 3-5 dakika arası fırçalama yaptığı bildirilmiştir

(Azodo ve ark., 2010). Başka bir çalışmada ise diş hekimliği öğrencilerinin %94,7'sinin 2dk veya daha fazla fırçalama yaptığı bildirilmiştir (Yao ve ark., 2019).

Yapılan çalışmalar fırçalama süresinin 3 dakikadan fazla olmasının oral hijyene olumlu herhangi bir etkisi olmadığını aksine motivasyon kaybına neden olabileceğini göstermiştir (G. A. Van der Weijden ve ark., 1993). Bunun yanı sıra 2 dakikalık fırçalamanın ise 1 dakikalık bir fırçalamadan çok daha etkili olduğu kanıtlanmıştır (D. E. Slot ve ark., 2012). Buradan yola çıkılarak öğrencilerimizin çoğunluğunun minimum 2 dakika fırçalama yapması verilen eğitimin olumlu bir sonucudur.

Fırçalama teknikleri incelendiğinde %65,2'sinin yuvarlak şekiller çizerek fırçaladığı, sınıf düzeyleri yükseldikçe bu oranın son sınıflarda en yüksek değere sahip olduğu kaydedilmiştir. Yapılan bir çalışmada bu oran %19,19 olup, yukarı aşağı hareketler ile fırçalama %33,59 bulunmuştur (Bojović ve ark., 2021). Yine fakültemiz öğrencilerinde daha önce yapılan bir çalışmada yuvarlak hareketler ile fırçalama oranı %78,5, sınıflar arası kıyaslama yapıldığında ise en yüksek oran 5.sınıflarda kaydedilmiştir (Ulu ve ark.,2012). Ulu ve ark.'na göre bu çalışmadaki oranın düşük olmasının sebebinin %11,6 oranda diğer seçeneğini işaretleyen öğrencilerden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Diğer seçeneğini işaretleyen öğrencilerin açıklamalarında yuvarlak hareketlere ek teknikler kullanıldığı görülmüştür. Buna göre bu tekniği kullanan toplam yüzde %76,8 olup yapılan çalışmalarla benzer sonuca ulaşmıştır.

Öğrencilerin diş fırçasını dişler üzerinde konumlandırmaları incelendiğinde %60,6'sının diş ile diş eti birleşimine eğimli gelecek şekilde konumlandığı kaydedilmiştir. Periodontologlar olarak tavsiye ettiğimiz Bass tekniğinde, diş fırçası kolları diş eti ve dişler arasındaki sulkusa değecek ve dişin uzun eksenine 45 derecelik bir açıya sahip olacak şekilde konumlandırılmalıdır. Bu teknik, günümüzde genel diş hekimleri ve periodontologlar tarafından hasta eğitimi için yaygın olarak kullanılmaktadır (Wainwright & Sheiham, 2014). Çalışmamızda doğru konumlandırma oranı sınıf düzeyi yükseldikçe artmakta, 5.sınıflarda bu oran %90,2'ye ulaşmıştır. Bu da geleceğin ağız sağlığı iyileştiricileri olan hekim adaylarının hastalarına en doğru şekilde diş fırçalamayı anlatacakları yönündeki düşüncemizi desteklemektedir.

Öğrencilerin diş ipi kullanım oranı %53 ve bu çalışmada kadınların diş ipi kullanımı erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Yao ve ark. yaptıkları çalışmada

%40,9 ile bu çalışma ile benzer sonuca ulaşmıştır. Başka bir çalışmada bu oran %11,1 olarak kaydedilmiştir (Fatima ve ark., 2018). Yapılan diğer çalışmalara kıyasla diş ipi kullanımı bu çalışmada yüksek kaydedilmiştir (Goodarzi ve ark., 2019; Taniguchi-Tabata ve ark., 2017). Bu çalışmanın sadece diş hekimliği öğrencilerini kapsamaması diğer çalışmalarda ise farklı fakültelerden de veri toplandığı için bu farkın oluştuğunu düşünmekteyiz. Çalışmada sınıflar arası diş ipi kullanım oranlarına bakıldığında sınıf düzeyi artışı ile beraber kullanım oranının arttığı kaydedilmiştir. Benzer bir çalışmada da sınıf düzeyi ile oranların arttığı, 4.sınıfların en yüksek diş ipi kullanımına sahip olduğu belirtilmiştir (Ulu ve ark.,2012). Bu çalışmada ise en yüksek diş ipi kullanım oranının 5.sınıflara ait olduğu kaydedilmiştir. Bu sonuçlar eğitim düzeyinin yükselmesinin, öğrencilerin klinik anlamında deneyim artışının ağız hijyen rutinlerine olumlu etkisi olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Öğrencilerin gargara kullanım oranı %38,8 olarak kaydedilmiş olup çoğunluğunun diş eti hastalıkların karşı (%39,1) veya ağız kokusunda karşı (%35,9) etkili gargaralar kullandığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda alkol kullanan öğrencilerin kullanmayanlara nazaran daha çok gargara kullandığı kaydedilmiştir. Yao ve ark. yaptıkları çalışmada bu oranı %37,5 bulmuş olup bu çalışma ile benzer sonuçlar kaydedilmiştir. Başka bir çalışmada bu oran %34,4 olup kadınların erkeklerden 2 kat fazla gargara kullandığı belirtilmiştir (Ashwath ve ark., 2014). Bu çalışmada sınıf düzeyleri ve cinsiyetler arasında gargara kullanım durumu açısından farklılık kaydedilmemiştir.

Öğrencilerin %52,7'sinin en son 6 ay önce, %27,1'in 1 sene önce diş hekimine gittiği kaydedilmiştir. Aynı zamanda alkol kullananların daha sık diş hekimine gittiği görülmüştür. Cinsiyetler arasında bu anlamda herhangi bir fark görülmemiştir. Yapılan bir çalışmada öğrencilerin %35,61'inin 6 ay önce diş hekimine gittiği belirtilmiştir (Bojović ve ark., 2021). Bu çalışmada bu oranın yapılan çalışmaya göre yüksek oluşu fakülte öğrencilerimizin bilinç düzeylerinin daha yüksek olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Öğrencilerin kendi ağız hijyeni durumlarının skorlanması istendiğinde, %46,5'inin iyi, %42,5'inin normal cevaplarını işaretlediği kaydedilmiştir. Sigara kullanan öğrencilerin bu skorlamada daha düşük skorlar işaretlediği, kadın öğrencilerin ise daha yüksek skorlar işaretlediği görülmüştür. Yapılan çalışmalarda kadınların ağız hijyenlerine erkeklerden daha çok dikkat ettikleri belirtilmiştir (Lipsky ve ark., 2021;

Varela-Centelles ve ark., 2020). Bu sonuçtan yola çıkılarak ağız hijyenlerine daha çok dikkat eden kadınların kendi ağız hijyen skorlamasına erkeklerden daha yüksek skorlar vermesi beklenen bir durumdur. Sınıflar arası kıyaslama yapıldığında ise 1.sınıftan 5.sınıfa düzeyler arttıkça yüksek skor oranlarının arttığı görülmüştür. Bu da alınan eğitimle ağız hijyen bilincinin artışı ve davranışta olumlu değişimlerin bir sonucudur. Daha önce yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiş olup 5.sınıfların çok iyi ve iyi skorunu işaretleme yüzdelerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Ulu ve ark.,2012).

Bu çalışmada öğrencilerin periodontal farkındalıkları daha önce kullanılan bir dizi anket soruları kullanılarak skorlandırılmıştır (Üstün ve ark., 2013). 5 adet periodontal farkındalık sorusuna verilen doğru cevap sayısına göre düşük (0-1), orta (2-3), yüksek (4-5) şeklinde skorlama yapılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %64,67'sinin yüksek periodontal farkındalığa sahip olduğu görülmüştür. Alemdar ve ark.'nın, yaptıkları çalışma incelendiğinde yüksek farkındalık oranı %43,2 olarak kaydedilmiştir. Alemdar ve ark.'nın yaptıkları çalışma, hastaların periodontal farkındalıklarını incelerken bu çalışma öğrencilerin bilgi düzeylerine yönelik olduğundan öğrencilerin periodontoloji eğitimleri ışığında yüksek farkındalığa sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğrenciler üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise yüksek farkındalık oranı %57,6 olarak belirtilmiştir (Danışman, 2018). Daha önce yapılan çalışmalara kıyasla yüksek farkındalık oranımızın hepsinden yüksek oluşu fakültede verdiğimiz eğitimin verimliliğini kanıtlar niteliktedir. Bu çalışmada sigara veya alkol kullanım varlığı ile periodontal farkındalık arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Benzer bir çalışmada da sigara kullanımının bir anlamlılık oluşturmadığı belirtilmiştir (Danışman, 2018). Yapılan çalışmalarda kadınların periodontal farkındalıklarının erkeklerden daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Başer ve ark., 2014; Danışman, 2018). Bu çalışmada cinsiyetler arasında periodontal farkındalık düzeyi açısından bir fark bulunmamıştır.

Bu çalışmada sınıf düzeyleri ile periodontal farkındalık skoru arasındaki ilişki incelendiğinde, sınıf düzeyi artışı ile skor artışı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aynı şekilde yaş ile ilişkisi incelendiğinde, bu çalışmada yaş artışı ile skor artışı arasında anlamlılık bulunmuştur. Buna göre yaş artışı ile eğitim seviyesinin yükselmesi öğrencilerin doğru yanıt verme oranını arttırmıştır. Yapılan birçok çalışmada da benzer

sonuçlar kaydedilmiştir (Barrieshi-Nusair ve ark., 2006; Cortes ve ark., 2002; Howat ve ark., 1979). Diş fırçalama sıklığı ile periodontal farkındalık arasındaki ilişki incelendiğinde günde 2 kez veya daha fazla fırçalama yapanların yüksek skor oranı %60,1, diş ipi kullananların ise %79,1 olarak kaydedilmiştir. Diş fırçalama süresi ile ilişkisi incelendiğinde 2-3 dk fırçalayanların yüksek skor oranı %68,7, 4 dk veya daha fazla fırçalayanların yüksek skor oranı %75,3 olarak kaydedilmiştir. Diş fırçasını doğru şekilde konumlandıran öğrencilerin yüksek skor oranı %83 olarak kaydedilmiştir. Tüm bu bulgular ışığında oral hijyen alışkanlıkları ile periodontal farkındalık düzeyi arasında anlamlılık tespit edilmiştir. Üstün ve ark. yaptıkları çalışmada oral hijyen alışkanlıklarının iyileşmesi ile periodontal farkındalığın arttığını belirtmiştir. Bu çalışmada elde edilen veriler bu düşüncüyü kanıtlar niteliktedir. Öğrencilerin kendi ağız hijyenlerini skorlamaları istenen bölümde ‘çok iyi’ seçeneğini işaretleyenlerin %75,8’i, ‘iyi’ seçeneğini işaretleyenlerin %70,1’inin yüksek periodontal farkındalığa sahip olduğu görülmüştür. Kendi ağız hijyen skorlamasında daha iyi skorlama yapan öğrencilerin daha yüksek periodontal farkındalığa sahip olduğu kaydedilmiştir. Bundan yola çıkılarak kendi ağız hijyeni konusunda bilinçli öğrencilerin periodontal farkındalık bilgi düzeylerinin yüksek olduğu düşünülmektedir. En son diş hekimine muayene olma zamanlarına bakıldığında 1 yıl önce muayene olanların %69,3’ünün 6 ay önce muayene olanların ise %66,7’sinin yüksek farkındalığa sahip olduğu gözlenmiştir. Bireyin diş hekimine muayene olma sıklığı, zamanlaması ağız sağlığı bilinci ile doğrudan ilişkilidir. Buna göre bu çalışmada muayene sıklığı 6 ay ile 1 yıl olan öğrencilerin periodontal farkındalık bilgi düzeyleri arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar da bu bulguları desteklemektedir (Kawamura & Iwamoto, 1999; Taani, 2002).

Bu çalışmada uluslararası kabul edilen Hiroshima Dental Davranış Envanteri (Hiroshima University Dental Behavioural Inventory, HU-DBI) olarak geçen bir anket kullanılmıştır. Bu anket Kawamura tarafından ağırlıklı olarak hastaların diş fırçalama alışkanlığı ve ağız sağlığına ilişkin bilgi, davranış ve tutumları hakkında fikir sahibi olmak amacıyla geliştirilmiştir (Kawamura M., 1988). Ağız sağlığı davranışı bireylerin ağız sağlığına ilişkin bilgi, davranış ve tutumlarından etkilenmektedir. Bu anket farklı ülkelerdeki diş hekimliği öğrencilerinin ağız sağlığı davranışlarını, farklı müfredatları takip etmesine rağmen, karşılaştırma yapabilmeyi sağlayan değerli bir araçtır.

Anket skorlaması 0-12 puan arasında olup bu çalışmaya katılan öğrencilerin skor ortalaması 6,44 olarak kaydedilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrenciler preklinik öğrencileri (1,2.sınıf) ve klinik öğrencileri (3,4,5.sınıf) olarak gruplandırıldığında, preklinik ortalama skoru $5,59 \pm 1,66$, klinik ortalama skoru $7,0 \pm 1,54$ bulunmuştur. Daha önce yapılmış bir çalışmada da benzer skorlar (preklinik ortalama skoru: 5,8; klinik ortalama skoru: 7) kaydedilmiştir (Alam Moheet & Farooq, 2013). Sınıflar tek tek incelendiğinde sınıf düzeyi artışı ile beraber HU-DBI skorunda da artış izlenmiştir (Şekil-1).

1.sınıf ortalama skoru $5,41 \pm 1,61$ iken 5.sınıf ortalama skoru $7,68 \pm 1,60$ 'dır. Benzer bir çalışmada 1.sınıf ortalama skoru 6.45 ± 0.18 , son sınıf ortalama skoru 8.06 ± 0.22 olarak kaydedilmiştir (Lujo ve ark., 2016). Buna göre sınıf düzeyinin artışı ile beraber bilgi, tutum ve davranışların iyileşmesinin skor artışı ile sonuçlandığı kanıtlanmıştır.

Başka bir çalışmada ise 3., 4.,ve 5.sınıflar karşılaştırılmış sınıf düzey artışının skorda bir değişikliğe neden olmadığı, anlamlılık ilişkisi saptanmadığı bildirilmiştir(Wieslander ve ark., 2021). Aynı şekilde başka bir çalışmada 1.sınıftan 5.sınıf'a kadar HU-DBI skoru kıyaslanmış ve sınıfların ilerlemesi ile skorda belirgin bir artış izlenmediği, periodontoloji kursunun gözden geçirilip zorunlu hale gelmesi gerektiği bildirilmiştir (Badovinac ve ark., 2013).

Yaptığımız çalışmada cinsiyetler arasında HU-DBI skoru açısından bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonucu destekleyen pek çok çalışma mevcuttur (Badovinac ve ark., 2013; Wieslander ve ark., 2021).

Sigara kullanım durumu ile HU-DBI skoru arasındaki ilişki incelendiğinde sigara kullananlar ve kullanmayanlar arasında belirgin bir skor farkı bulunmamış, anlamlılık kaydedilmemiştir. Hindistan'da yapılan bir çalışmada sigara kullanan adolesan bireylerin HU-DBI skoru anlamlı derecede düşük bulunmuş olup sigara kullanımı bulunmayan bireylerin ortalama skorları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Sandeep Kumar ve ark., 2021). Sonuçlar arasında oluşan farklılığın sebebinin bu çalışmaya katılan bireylerin diş hekimliği öğrencisi olmasından kaynaklandığı düşüncesindeyiz. Bu da fakülte öğrencilerinin aldıkları eğitimin sigara kullanımından bağımsız şekilde ağız sağlığı bilinç, tutum ve davranışlarındaki olumlu

etkiyi kanıtlar niteliktedir. Alkol kullanım durumu ile HU-DBI skoru arasındaki ilişki incelendiğinde alkol kullananların skoru daha yüksek çıkmış, anlamlılık kaydedilmiştir. Bu ilişkiyi inceleyen başka herhangi bir çalışma, literatür bilgisi bulunmamaktadır.

Öğrencilerin periodontal farkındalık bölümündeki skorları ile HU-DBI skorları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Yüksek farkındalığa sahip öğrencilerin HU-DBI skorları da yüksek bulunmuş, düşük seviyeden orta ve yüksek seviyelere gelindikçe skor artışı görülmüştür. Bu sonuçtan yola çıkılarak öğrencinin periodontal farkındalık anlamında bilgi düzeyinin artışı, ağız sağlığı bilinç, tutum ve davranışlarının gelişmesini sağlamıştır.

HU-DBI skorunu ağız hijyen alışkanlıkları açısından değerlendirdiğimizde, günde 2 kez veya daha fazla fırçalama yapanların, fırçalama süresi 4 dakika veya daha fazla olanların, diş ipi ve ara yüz fırçası kullananların skoru daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgulardan yola çıkılarak skurun yüksek çıkması bireyin ağız sağlığı bilinç düzeyini belirlerken davranışındaki gelişmeyi de ispatlar niteliktedir. En son ne zaman diş hekimine muayene olduklarının incelendiği bölüm ile ilişkisi bakıldığında ise 6 ay önce muayene olanların skorları daha yüksek bulunmuştur. Aynı şekilde bu bölümde de bilinç artışının davranışlara yansımaları gözlenmiştir.

Kendi ağız hijyeni skorlamasına ‘çok iyi’ işaretlemesi yapanların HU-DBI skoru 7,42 ile en yüksek skorda olup, ağız hijyen bilinci yüksek öğrencilerin ağız hijyenlerinin de yüksek olduğu kanısına varılmıştır. Yapılan çalışmalar da bu bulguları desteklemektedir (Kawamura & Iwamoto, 1999; Taani, 2002). Tüm bu veriler, karşılaştırmalar ve anlamlılık ilişkileri ele alındığında, HU-DBI’den elde edilen skor öğrencilerin ağız sağlığı bilinç, tutum ve davranışlarına yönelik olup, bu skorlardan yola çıkılarak öğrencilerin ağız hijyen alışkanlıkları, kendi ağız hijyen durumları, periodontal farkındalıkları incelendiğinde çıkan sonuçlar birbirini tamamlamaktadır. Bu da Hiroşima Üniversitesi Dental Davranış Envanteri (HU-DBI)’nin bireylerin ağız sağlığına yönelik tutum ve davranışları konusunda bize güvenilir sonuçlar sunduğunu kanıtlamaktadır.

Hastaların periodontal tedaviyi takiben etkili ağız hijyen motivasyonuna sahip olması uzun vadeli başarı için esastır. Motivasyonel görüşme, davranış değişikliğini olumlu yönde etkilediği kanıtlanmış bir davranışsal danışmanlık yaklaşımıdır (Brand ve ark., 2013b). Bu çalışmada Periodontoloji kliniğinde hasta bakmış öğrencilerin

hastalarına uyguladıkları oral hijyen motivasyon seansları incelenmiştir. Öğrencilerin %63,8'inin hastalarına diş fırçalamayı anlatırken fırçalama şekilleri üzerinde küçük değişiklikler yaparak fırçalamasını sağladığı görülmüştür. Benzer bir çalışmada bu oran %72 olup öğrencilerin benimseyebileceği en iyi motivasyon şekli olarak görülmüştür (Alkan A., 2003). 2020 yılında yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin %47,3'ünün hastalara benimsedikleri bir fırçalama tekniğini öğrettiği belirtilmiştir (Al-ak'hali, 2020). Literatürde diş fırçası kullanımındaki alışılmış rutinlerin, belirli bir fırçalama tekniği lehine kökten değiştirilmemesi tavsiye edilmektedir. Diş fırçalama performansının her hasta için analiz edilmesi ve eksikliklerin tespit edilip bunlar üzerinde değişiklikler yapılması tavsiye edilmektedir (Muller-Bolla & Courson, 2013). Öğrencilerimizin çoğunluğunun literatüre uygun davranışı benimsemesi mezuniyet sonrasında da hastalarına en doğru şekilde ve en kooper olabilecekleri şekilde motivasyon eğitimi vereceklerini göstermektedir.

Motivasyon sırasında yararlandıkları araçlara bakıldığında %77,9'unun kliniklerimizde bulunan alt üst çene modelleri üzerinde diş fırçası yardımıyla oral hijyen motivasyonu yaptığı gözlenmiştir. Yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %62'sinin hastaların seansa getirdikleri kendi diş fırçaları ile hasta ağızda fırçalamayı gösterdikleri belirtilmiştir (Alkan A., 2003). Bakıldığında hastada en fazla etkiyi bırakabilecek motivasyon yöntemi kendi fırçası ile kendi ağızı üzerinde anlatım yapılmasıdır. Bu anlatımın bu çalışmada düşük çıkmasının öğrencilerin hem bu konuda teşvik edilmemesinden hem de hastaları çoğunlukla tek seans görmelerinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Motivasyonu tekrarlama durumları incelendiğinde %49,8'inin devam eden seansların her birinde tekrar anlattığı, %39'unun ise en fazla 2 defa tekrarladığı görülmüştür. Benzer bir çalışmada öğrencilerin %61'inin devam eden seansların her birinde tekrar anlattığı belirtilmiştir (Alkan A., 2003). Yaptığımız çalışmada bu oranın düşüklüğünü pozitif anlamda geliştirebilmek için öğrenci hasta fırçalamayı öğrenene kadar tekrar tekrar anlatması gerektiği bilincine ulaştırılmalıdır.

Devam eden seansların her birinde tekrar anlatırım diyen öğrencilerin HU-DBI skorunun diğer öğrencilerden belirgin oranda yüksek bulunmuştur. Bu da yüksek bilinç düzeyine sahip bir öğrencinin hastasına karşı olan tutumunun olumlu yönde etkilendiğini kanıtlar niteliktedir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin oral hijyen bilinç, tutum ve davranışları, periodontal farkındalık düzeyleri ile değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin günlük oral hijyen alışkanlıklarına bakıldığında, günde 2 kez veya daha fazla kez diş fırçalama, diş ipi kullanım oranı ve fırçalama süresi sınıf düzeyi artışı ile artmıştır. Fırçalama tekniklerine bakıldığında periodontologların tavsiye ettiği yuvarlak şekiller çizerek fırçalama (modifiye bass tekniği) oranı sınıf düzeyi artışı ile artmıştır. Diş fırçasını dişler üzerinde diş ve diş eti birleşimine açılı şekilde konumlandırma oranı aynı şekilde sınıf düzeyi artışı ile artmıştır. Öğrencilerin fakülte eğitimi ile oral hijyen alışkanlıklarında olumlu sonuçlar elde edilmiş, yanlış fırçalama tekniklerinden ve fırçayı yanlış konumlandırma durumlarından uzaklaştığı görülmüştür. Öğrencilerin alışkanlık ve davranışlarındaki bu olumlu gelişmeler kendi ağız hijyenlerini skorladıkları bölümde skor artışı ile sonuçlanmıştır.

Periodontal farkındalık düzeylerini ölçtüğümüz bölümde öğrencilerin sorulara doğru cevap verme oranı sınıf düzey artışı ile artmış olup bazı sorulara 5.sınıf öğrencilerinin tamamı doğru yanıt vermiştir. Yüksek bilinç düzeyinde 1.sınıftan 5.sınıfa artış görülmüştür. Bu da fakültemizin periodontoloji derslerinin ve klinik eğitiminin olumlu etkisini kanıtlar niteliktedir. Oral hijyen alışkanlıkları ile ilişkisi incelendiğinde yüksek periodontal farkındalık düzeyine sahip öğrencilerin oral hijyen davranışlarında olumlu etkiler görülmüştür.

Oral hijyen bilinç, tutum ve davranışları incelemek amacıyla kullandığımız Hiroşima Üniversitesi Diş Davranışı Envanteri (HU-DBI)'nin skorları incelendiğinde en yüksek skor 5.sınıflara ait olup, sınıf düzeyi artışı ile skor artmıştır. Öğrenciler preklinik ve klinik gruplar şeklinde incelendiğinde klinik grubunun skoru daha yüksek bulunmuş olup klinik eğitimin bu skor artışını sağladığı düşünülmüştür. Yüksek skorlu öğrencilerin oral hijyen alışkanlıklarının olumlu şekilde etkilendiği, periodontal farkındalık düzey artışı ile HU-DBI skorunun da arttığı görülmüştür. Hem teorik hem klinik eğitim öğrencilerin bilinç, tutum ve davranışlarına olumlu katkı sağlamış, aynı zamanda öğrencilerin bilgiyi pratikte rutin alışkanlıklarına çevirmesine yardımcı olduğu görülmüştür.

Periodontoloji kliniklerinde hasta bakan öğrencilerin, hastalarına uyguladıkları oral hijyen motivasyon seansları incelendiğinde, 3. ve 4.sınıfların yüksek oranda hastanın fırçalama şeklinde küçük değişiklikler önererek daha etkin bir fırçalama sağlamaya çalıştığı görülmüştür. Bunun aksine son sınıf öğrencilerinin neredeyse yarısının hastanın fırçalama alışkanlığını tamamen değiştirmeye yönelik tavsiyelerde bulunduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalar diş fırçası kullanımındaki alışılmış rutinlerin, belirli bir fırçalama tekniği lehine kökten değiştirilmemesini tavsiye etmektedir. Son sınıflarda diğer sınıflara göre bu oranın yükselmesinin, öğrencilerin mezuniyet aşamasına yaklaşmasının verdiği etki ile teorik eğitimde tavsiye edilen metodun fazla benimsenmesinden kaynaklandığı düşüncesindeyiz. Motivasyon esnasında kullanılan araçlar incelendiğinde sınıf artışı ile alt üst çene modelleri üzerinde fırçalama anlatma oranı yükselmiştir. Periodontoloji öğrenci kliniğimizde her boxta öğrencilerimiz için alt üst çene modeli ve diş fırçası mevcut olup, her öğrencinin tedavi sonrası bu araçlar ile hasta oral hijyen motivasyonu yapması sağlanmaktadır. Ancak yapılan çalışmalarda hastanın kendi diş fırçası ile kendi ağzı üzerinden motivasyon yapılmasının daha etkili olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada bu oranın düşüklüğü eğitimimizde bu yöneme yer vermemizden kaynaklı olup yeni müfredatta bu konuya da yer vermeyi amaçlamaktayız. Hastalara motivasyon seanslarını tekrarlama durumları incelendiğinde sınıflar arası fark bulunmayıp, sadece devam eden seansların her birinde tekrar anlatanların HU-DBI skoru daha yüksek bulunmuştur.

Sonuç olarak, öğrencilerimizin klinik ve teorik eğitim ile oral hijyen alışkanlıklarının olumlu yönde geliştiği, bilinç düzeyinin arttığı, periodontal farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin arttığı kanıtlanmıştır. Türkiye’de öğrenciler üzerinde hem periodontal farkındalığın hem oral hijyen bilinç, tutum ve davranışlarının aynı zamanda hasta motivasyonunun incelendiği bu kadar kapsamlı çok az çalışma mevcuttur. Bu çalışmada öğrencilerin sadece anket yoluyla, ağız içi durumlarına bakılmadan değerlendirilmesi kısıtlılık yaratmaktadır. Bu anlamda daha fazla çalışma yapıp bu çalışmada eksik olan öğrencilerin ağız içi klinik ölçümleri de dahil edilerek daha kapsamlı ve detaylı karşılaştırmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

Abbas, F., Van der Velden, U., Hart, A. A. M., Moorer, W. R., Vroom, T. M., & Scholte, G. (1986). Bleeding/plaque ratio and the development of gingival inflammation. *Journal of Clinical Periodontology*, 13(8), 774–782. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1986.tb00881.x>

Ahamed, S., Moyin, S., Punathil, S., Patil, N. A., Kale, V. T., & Pawar, G. (2015). Evaluation of the Oral Health Knowledge, Attitude and Behavior of the Preclinical and Clinical Dental Students. *Journal of International Oral Health : JIOH*, 7(6), 65–70. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26124603>

Ahmad, F. A., Alotaibi, M. K., Baseer, M. A., & Shafshak, S. M. (2019). The Effect of Oral Health Knowledge, Attitude, and Practice on Periodontal Status among Dental Students. *European Journal of Dentistry*, 13(3), 437–443. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1697109>

Ainamo J. Significance of Periodontal Disease in Society. In *Efficacy of treatment procedures in Periodontics. Proceedings of Workshop held at Trinity College, Dublin, Ireland. 1979 ed. D. Shanley, Chicago: Quintessence Publishing Co. pp 299-316, 1980.*

Al-ak'hali, M. S. (2020). Performance of Dental Students and Interns in the Motivation and Verbal Delivery of Oral Hygiene Instructions in Dental Practice. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 21(5), 532–538. <https://doi.org/10.5005/JP-Journals-10024-2819>

Alemdar B, (2016) Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniğine Başvuran Hastaların Periodontal Farkındalıklarının Değerlendirilmesi Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Doktora Tezi

Alkan O, (2003). Diş Hekimleri ve Diş Hekimliği Öğrencilerinin Oral Hijyen Eğitimi Hakkındaki Görüş Ve Uygulamaları. *Atatürk Üni.Diş.Hek.Fak.Derg.*, 13:4-8.

Al-Tannir, M. A., & Goodman, H. S. (1994). A review of chlorhexidine and its use in special populations. *Special Care in Dentistry*, 14(3), 116–122. <https://doi.org/10.1111/j.1754-4505.1994.tb01116.x>

Alam Moheet, I., & Farooq, I. (2013). Self-reported differences between oral health attitudes of pre-clinical and clinical students at a dental teaching institute in Saudi Arabia. *The Saudi Dental Journal*, 25(4), 149–152. <https://doi.org/10.1016/J.SDENTJ.2013.07.001>

Albandar, J. M. (2002). Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontology* 2000, 29(1), 177–206. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2002.290109.x>

Albandar, J. M., Susin, C., & Hughes, F. J. (2018). Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S171–S189. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12947>

Albandar, J. M., & Tinoco, E. M. B. (2002). Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons. *Periodontology* 2000, 29(1), 153–176. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2002.290108.x>

Almomani, F., Williams, K., Catley, D., & Brown, C. (2009). Effects of an oral health promotion program in people with mental illness. *Journal of Dental Research*, 88(7), 648–652. <https://doi.org/10.1177/0022034509338156>

Alzammam, N., & Almalki, A. (2019). Knowledge and awareness of periodontal diseases among Jordanian University students: A cross-sectional study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 23(6), 574. https://doi.org/10.4103/JISP.JISP_424_18

Amaliya, A., Laine, M. L., Delanghe, J. R., Loos, B. G., Van Wijk, A. J., & Van Der Velden, U. (2015). Java project on periodontal diseases: Periodontal bone loss in relation to environmental and systemic conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(4), 325–332. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12381>

Amaral, C. da S. F., Luiz, R. R., & Leão, A. T. T. (2008). The Relationship Between Alcohol Dependence and Periodontal Disease. *Journal of Periodontology*, 79(6), 993–998. <https://doi.org/10.1902/jop.2008.070525>

American Academy of Periodontology. Proceedings of the world workshop in clinicalperiodontics. World Workshop in Clinical Periodontics. Chicago: American Academy of Periodontology, 1989.

American Academy of Periodontology Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and Conditions. (2015). *Journal of Periodontology*, 86(7), 835–838. <https://doi.org/10.1902/jop.2015.157001>

Ánerud, Á., Loe, H., & Boysen, H. (1991). The natural history and clinical course of calculus formation in man. *Journal of Clinical Periodontology*, 18(3), 160–170. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1991.tb01128.x>

Araujo, M. W. B., Charles, C. A., Weinstein, R. B., McGuire, J. A., Parikh-Das, A. M., Du, Q., Zhang, J., Berlin, J. A., & Gunsolley, J. C. (2015). Meta-analysis of the effect of an essential oil-containing mouthrinse on gingivitis and plaque. In *Journal of the American Dental Association* (Vol. 146, Issue 8, pp. 610–622). American Dental Association. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.02.011>

Armitage, G. C. (1999). Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. In *Annals of periodontology / the American Academy of Periodontology* (Vol. 4, Issue 1, pp. 1–6). *Ann Periodontol.* <https://doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.1>

Arweiler, N. B., Auschill, T. M., & Sculean, A. (2018). Patient self-care of periodontal pocket infections. *Periodontology* 2000, 76(1), 164–179. <https://doi.org/10.1111/prd.12152>

Ashwath, B., Vijayalakshmi, R., & Malini, S. (2014). Self-perceived halitosis and oral hygiene habits among undergraduate dental students. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 18(3), 357. <https://doi.org/10.4103/0972-124X.134575>

Axelsson, P., & Lindhe, J. (1981). The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 8(4), 281–294. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1981.tb02039.x>

Axelsson, P., Nyström, B., & Lindhe, J. (2004). The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults: Results after 30 years of maintenance. *Journal of Clinical Periodontology*, 31(9), 749–757. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2004.00563.x>

Azodo, C., Ehizele, A., Umoh, A., Ojehanon, P., Akhionbare, O., Okechukwu, R., Igbinosa, L., Azodo, C., Ehizele, A., Umoh, A., Ojehanon, P., Azodo, C. C., Ehizele, A. O., Umoh, A., Ojehanon, P. I., Akhionbare, O., Okechukwu, R., & Igbinosa,

L. (2010). students technology and therapist students. 2820. <https://doi.org/10.3402/ljm.v5i0.5208>

Badovinac, A., Božić, D., Vučinac, I., Vešligaj, J., Vražić, D., & Plančak, D. (2013). Oral Health Attitudes and Behavior of Dental Students at the University of Zagreb, Croatia. *Journal of Dental Education*, 77(9), 1171–1178. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2013.77.9.tb05589.x>

Bahekar, A. A., Singh, S., Saha, S., Molnar, J., & Arora, R. (2007). The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: A meta-analysis. In *American Heart Journal* (Vol. 154, Issue 5, pp. 830–837). Am Heart J. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2007.06.037>

Baiju, R., Peter, E., Varghese, N., & Sivaram, R. (2017). Oral health and quality of life: Current concepts. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(6), ZE21–ZE26. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/25866.10110>

Barr, C., Lopez, M. R., & Rua-Dobles, A. (1992). Periodontal changes by HIV serostatus in a cohort of homosexual and bisexual men. *Journal of Clinical Periodontology*, 19(10), 794–801. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1992.tb02173.x>

Barrieshi-Nusair, K., Alomari, Q., & Said, K. (2006). Dental health attitudes and behaviour among dental students in Jordan. *Community Dental Health*, 23(3), 147–151. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16995562/>

Baser U, Dogru HE, Ozerol B, Issever, H, Yalcin F, Isik G, Onan U. (2014). Evaluation of periodontal disease awareness by comparing self reports and clinical measurements of patients at Istanbul University Faculty of Dentistry. *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 48(2):35- 41

Bauroth, K., Charles, C. H., Mankodi, S. M., Simmoms, K., Zhao, Q., & Kumar, L. D. (2003). The efficacy of an essential oil antiseptic mouthrinse vs. dental floss in controlling interproximal gingivitis: A comparative study. *Journal of the American Dental Association*, 134(3), 359–365. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2003.0167>

Beck, J. D., Koch, G. G., Rozier, R. G., & Tudor, G. E. (1990). Prevalence and Risk Indicators for Periodontal Attachment Loss in a Population of Older Community-Dwelling Blacks and Whites. *Journal of Periodontology*, 61(8), 521–528. <https://doi.org/10.1902/jop.1990.61.8.521>

Behdin, S., Monje, A., Lin, G.-H., Edwards, B., Othman, A., & Wang, H.-L. (2015). Effectiveness of Laser Application for Periodontal Surgical Therapy: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Periodontology*, 86(12), 1352–1363. <https://doi.org/10.1902/jop.2015.150212>

Bergenholt, A., Gustafsson, L. B., Segerlund, N., Hagberg, C., & Östby, P. N. (1984). Role of brushing technique and toothbrush design in plaque removal. *European Journal of Oral Sciences*, 92(4), 344–351. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1984.tb00901.x>

Berglundh, T., Armitage, G., Araujo, M. G., Avila-Ortiz, G., Blanco, J., Camargo, P. M., Chen, S., Cochran, D., Derks, J., Figuero, E., Hämmerle, C. H. F., Heitz-Mayfield, L. J. A., Huynh-Ba, G., Iacono, V., Koo, K. T., Lambert, F., McCauley, L., Quirynen, M., Renvert, S., ... Zitzmann, N. (2018). Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S286–S291. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12957>

Bergström, J. (1989). Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 17(5), 245–247. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1989.tb00626.x>

Blicher, B., Joshipura, K., & Eke, P. (2005). Validation of self-reported periodontal disease: A systematic review. In *Journal of Dental Research* (Vol. 84, Issue 10, pp. 881–890). J Dent Res. <https://doi.org/10.1177/154405910508401003>

Bojović, M. D., Kesić, L. G., Mitić, A. N., Kocić, B., Obradović, R. R., Ignjatović, A., Burić, N., Jovanović, M., & Petrović, M. S. (2021). Oral Health-Related Risk Factors Among Students in Southeast Serbia. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 27, e929375-1. <https://doi.org/10.12659/MSM.929375>

Borkowska, E. D., Watts, T. L. P., & Weinman, J. (1998). The relationship of health beliefs and psychological mood to patient adherence to oral hygiene behaviour. *Journal of Clinical Periodontology*, 25(3), 187–193. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1998.tb02427.x>

Bourgeois, D., Bouchard, P., & Mattout, C. (2007). Epidemiology of periodontal status in dentate adults in France, 2002-2003. *Journal of Periodontal Research*, 42(3), 219–227. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0765.2006.00936.x>

Brady WF. Periodontal disease awareness. *J Am Dent Assoc*. 1984 Nov;109(5):706-10. doi: 10.14219/jada.archive.1984.0187. PMID: 6593361

Brand, V. S., Bray, K. K., Macneill, S., Catley, D., & Williams, K. (2013a). Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy. *International Journal of Dental Hygiene*, 11(2), 134–141. <https://doi.org/10.1111/idh.12012>

Brown R. H. Editorial: Towards better periodontal health. *New Zealand Dent J* 1983 79:31.

Buckley L A. An investigation of a simple method for screen- ing periodontal patients in general practice. *J Irish Dental ASSOC*1991 34: 138-142.

Buset, S. L., Zitzmann, N. U., Weiger, R., & Walter, C. (2015). Non-surgical periodontal therapy supplemented with systemically administered azithromycin: a systematic review of RCTs. In *Clinical Oral Investigations* (Vol. 19, Issue 8, pp. 1763–1775). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1499-z>

Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(S22), 72–89. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13234>

Chambrone, L., Preshaw, P. M., Rosa, E. F., Heasman, P. A., Romito, G. A., Pannuti, C. M., & Tu, Y. K. (2013). Effects of smoking cessation on the outcomes of non-surgical periodontal therapy: A systematic review and individual patient data meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(6), 607–615. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12106>

Chapple, I. L. C., Mealey, B. L., Van Dyke, T. E., Bartold, P. M., Dommisch, H., Eickholz, P., Geisinger, M. L., Genco, R. J., Glogauer, M., Goldstein, M., Griffin, T. J., Holmstrup, P., Johnson, G. K., Kapila, Y., Lang, N. P., Meyle, J., Murakami, S., Plemons, J., Romito, G. A., ... Yoshie, H. (2018). Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of

workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, 89, S74–S84. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0719>

Chapple, I. L. C., Van der Weijden, F., Doerfer, C., Herrera, D., Shapira, L., Polak, D., Madianos, P., Louropoulou, A., Machtei, E., Donos, N., Greenwell, H., Van Winkelhoff, A. J., Eren Kuru, B., Arweiler, N., Teughels, W., Aimetti, M., Molina, A., Montero, E., & Graziani, F. (2015). Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S71–S76. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12366>

Chen, M. X., Zhong, Y. J., Dong, Q. Q., Wong, H. M., & Wen, Y. F. (2021). Global, regional, and national burden of severe periodontitis, 1990–2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Journal of Clinical Periodontology*, 48(9), 1165–1188. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13506>

Choo, A., Delac, D. M., & Messer, L. B. (2001). Oral hygiene measures and promotion: Review and considerations. *Australian Dental Journal*, 46(3), 166–173. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2001.tb00277.x>

Christensen, G. J. (2005). Special oral hygiene and preventive care for special needs. *Journal of the American Dental Association*, 136(8), 1141–1143. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2005.0319>

Cobb, C. M. (1996). Non-surgical pocket therapy: mechanical. In *Annals of periodontology / the American Academy of Periodontology* (Vol. 1, Issue 1, pp. 443–490). *Ann Periodontol*. <https://doi.org/10.1902/annals.1996.1.1.443>

Cortes, F. J., Nevot, C., Ramon, J. M., & Cuenca, E. (2002). The Evolution of Dental Health in Dental Students at the University of Barcelona. *Journal of Dental Education*, 66(10), 1203–1208. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2002.66.10.tb03593.x>

Croxson L J. A simplified periodontal screening examination CPITN in general practice. *Int Dent J* 1984 34 28-34.

Cullinan, M. P., & Seymour, G. J. (2013). Periodontal disease and systemic illness: Will the evidence ever be enough? *Periodontology 2000*, 62(1), 271–286. <https://doi.org/10.1111/prd.12007>

Danışman F. Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde okuyan öğrencilerde periodontal farkındalık ve bütünlük duygusu ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi: Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi; 2018.

De Marchi, R. J., Leal, A. F., Padilha, D. M., & Brondani, M. A. (2012). Vulnerability and the Psychosocial Aspects of Tooth Loss in Old Age: A Southern Brazilian Study. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 27(3), 239–258. <https://doi.org/10.1007/s10823-012-9170-5>

Deinzer, R., Micheelis, W., Granrath, N., & Hoffmann, T. (2009). More to learn about: Periodontitis-related knowledge and its relationship with periodontal health behaviour. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(9), 756–764. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01452.x>

Demmer, R. T., & Papapanou, P. N. (2010). Epidemiologic patterns of chronic and aggressive periodontitis. *Periodontology* 2000, 53(1), 28–44. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2009.00326.x>

Diehl, S. R., Kuo, F., & Hart, T. C. (2015). Interleukin 1 genetic tests provide no support for reduction of preventive dental care. *Journal of the American Dental Association*, 146(3), 164-173.E4. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2014.12.018>

Doğan, B. , Filizi, K. & Küçükdoğan, Ü. (2009). Diş hekimliği öğrencilerinin cinsiyete bağlı ağız sağlığı hakkındaki davranış ve düşünceleri . *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* , 26 (2) , 87-93 .

Douglass, C.W., and Day, J.M. Cost and pay- ment of dental services in the US. *J Dent Educ* 43(7):330-348, 1979.

Dörfer, C. E., Wündrich, D., Jörg Staehle, H., & Pioch, T. (2001). Gliding Capacity of Different Dental Flosses. *Journal of Periodontology*, 72(5), 672–678. <https://doi.org/10.1902/jop.2001.72.5.672>

Dye, B. A. (2012). Global periodontal disease epidemiology. *Periodontology* 2000, 58(1), 10–25. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2011.00413.x>

Eaton, K. A. (1998). Awareness of periodontal diseases: The professional and the civil servant. *International Dental Journal*, 48(3 SUPPL. 1), 248–255. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.1998.tb00713.x>

Eberhard, J., Jepsen, S., Jervøe-Storm, P. M., Needleman, I., & Worthington, H. V. (2015). Full-mouth treatment modalities (within 24 hours) for chronic periodontitis in adults. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2015, Issue 4). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004622.pub3>

Eke, P. I., Dye, B. A., Wei, L., Thornton-Evans, G. O., & Genco, R. J. (2012). Prevalence of periodontitis in adults in the united states: 2009 and 2010. *Journal of Dental Research*, 91(10), 914–920. <https://doi.org/10.1177/0022034512457373>

Eke, Paul I., Wei, L., Thornton-Evans, G. O., Borrell, L. N., Borgnakke, W. S., Dye, B., & Genco, R. J. (2016). Risk Indicators for Periodontitis in US Adults: NHANES 2009 to 2012. *Journal of Periodontology*, 87(10), 1174–1185. <https://doi.org/10.1902/jop.2016.160013>

Ellis, J. S., Seymour, R. A., Steele, J. G., Robertson, P., Butler, T. J., & Thomason, J. M. (1999). Prevalence of Gingival Overgrowth Induced by Calcium Channel Blockers: A Community-Based Study. *Journal of Periodontology*, 70(1), 63–67. <https://doi.org/10.1902/jop.1999.70.1.63>

Faggion, C. M., Cullinan, M. P., & Atieh, M. (2016). An overview of systematic reviews on the effectiveness of periodontal treatment to improve glycaemic control. In *Journal of Periodontal Research* (Vol. 51, Issue 6, pp. 716–725). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jre.12358>

Farooqi, O. A., Wehler, C. J., Gibson, G., Jurasic, M. M., & Jones, J. A. (2015). Appropriate Recall Interval for Periodontal Maintenance: A Systematic Review. In *Journal of Evidence-Based Dental Practice* (Vol. 15, Issue 4, pp. 171–181). Mosby Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2015.10.001>

Fatima, S. H., Naseem, S., Awan, S. A., Ghazanfar, H., Ali, Z., & Khan, N. A. (2018). Oral Health Practices Among Pakistani Physicians. *Cureus*, 10(1). <https://doi.org/10.7759/CUREUS.2093>

Fine, D. H., Patil, A. G., & Loos, B. G. (2018). Classification and diagnosis of aggressive periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S95–S111. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12942>

Fischman, S. L. (1994). A clinician's perspective on antimicrobial mouthrinses. *Journal of the American Dental Association* (1939), 125 Suppl 2(8), 20S-22S. [https://doi.org/10.1016/s0002-8177\(94\)14003-3](https://doi.org/10.1016/s0002-8177(94)14003-3)

Flemmig, T. F., Newman, M. G., Doherty, F. M., Grossman, E., Meckel, A. H., & Bakdash, M. B. (1990). Supragingival Irrigation with 0.06% Chlorhexidine in Naturally Occurring Gingivitis I. 6 Month Clinical Observations. *Journal of Periodontology*, 61(2), 112–117. <https://doi.org/10.1902/jop.1990.61.2.112>

Frandsen A. Mechanical oral hygiene practices. State-of-the-science review. In: Loe H, Kleinman DV, eds. *Dental plaque control measures and oral hygiene practices*. Bethesda, MD IRL Press, 1985; 93- 116.

G. Caton, J., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., Kornman, K., L. Mealey, B., Papapanou, P. N., Sanz, M., & S. Tonetti, M. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S1–S8. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12935>

Ganss, C., Duran, R., Winterfeld, T., & Schlueter, N. (2018). Tooth brushing motion patterns with manual and powered toothbrushes—a randomised video observation study. *Clinical Oral Investigations*, 22(2), 715–720. <https://doi.org/10.1007/s00784-017-2146-7>

Gao, X., Lo, E. C. M., Kot, S. C. C., & Chan, K. C. W. (2014). Motivational Interviewing in Improving Oral Health: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of Periodontology*, 85(3), 426–437. <https://doi.org/10.1902/jop.2013.130205>

Gao, Z., Lv, J., & Wang, M. (2017). Epstein-Barr virus is associated with periodontal diseases: A meta-analysis based on 21 case-control studies. *Medicine (United States)*, 96(6). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000005980>

Gemmell, E., & Seymour, G. J. (2004). Immunoregulatory control of Th1/Th2 cytokine profiles in periodontal disease. In *Periodontology 2000* (Vol. 35, pp. 21–41). Periodontol 2000. <https://doi.org/10.1111/j.0906-6713.2004.003557.x>

Genco, R. J. (2013). Risk Factors For Periodontal Disease Abstract : Learning Objectives : VI(Ii), 59–94.

Genco, R. J., & Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease. *Periodontology* 2000, 62(1), 59–94. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2012.00457.x>

Genco, R. J., & Genco, F. D. (2014). Common risk factors in the management of periodontal and associated systemic diseases: The dental setting and interprofessional collaboration. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 14(SUPPL.), 4–16. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.03.003>

Giannobile, W. V., Braun, T. M., Caplis, A. K., Doucette-Stamm, L., Duff, G. W., & Kornman, K. S. (2013). Patient stratification for preventive care in dentistry. *Journal of Dental Research*, 92(8), 694–701. <https://doi.org/10.1177/0022034513492336>

Gift H.C. Current utilization patterns of oral hygiene practices. State-of-the-science review. In: Lije H, Kleinman DV, eds. *Dental plaque control measures and oral hygienepactices*. Bethesda,MD:IRL Press, 1985;39-71

Gift, H. C., Corbin, S. B., & Nowjack-Raymer, R. E. (1994). Public knowledge of prevention of dental disease. *Public Health Reports*, 109(3), 397–404. [/pmc/articles/PMC1403504/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1403504/)

Gillette, W. B., & Van House, R. L. (1980). Ill effects of improper oral hygiene procedure. *Journal of the American Dental Association* (1939), 101(3), 476–481. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1980.0295>

Glick, M., Williams, D. M., Kleinman, D. V., Vujicic, M., Watt, R. G., & Weyant, R. J. (2016). A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. In *Journal of the American Dental Association* (Vol. 147, Issue 12, pp. 915–917). American Dental Association. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.10.001>

Glick, M., Williams, D. M., Kleinman, D. V., Vujicic, M., Watt, R. G., & Weyant, R. J. (2017). A new definition for oral health developed by the FDI world dental federation opens the door to a universal definition of oral health. *J Public Health Dent*, 77(1), 3–5. <https://doi.org/10.1111/jphd.12213>

Goldman, M. J., Ross, I. F., & Goteiner, D. (1986). Effect of Periodontal Therapy on Patients Maintained for 15 Years or Longer. *Journal of Periodontology*, 57(6), 347–353. <https://doi.org/10.1902/jop.1986.57.6.347>

Goodarzi, A., Heidarnia, A., Tavafian, S., & Eslami, M. (2019). Predicting oral health behaviors among Iranian students by using health belief model. *Journal of Education and Health Promotion*, 8(1). https://doi.org/10.4103/JEHP.JEHP_10_18

Graves, R. C., Disney, J. A., & Stamm, J. W. (1989). Comparative Effectiveness of Flossing and Brushing in Reducing Interproximal Bleeding. *Journal of Periodontology*, 60(5), 243–247. <https://doi.org/10.1902/jop.1989.60.5.243>

Grossi, S.G., Genco, R. J., Machtet, E. E., Ho, A. W., Koch, G., Dunford, R., Zambon, J. J., & Hausmann, E. (1995). Assessment of Risk for Periodontal Disease. II. Risk Indicators for Alveolar Bone Loss. *Journal of Periodontology*, 66(1), 23–29. <https://doi.org/10.1902/jop.1995.66.1.23>

Grossi, Sara G., Zambon, J. J., Ho, A. W., Koch, G., Dunford, R. G., Machtei, E. E., Norderyd, O. M., & Genco, R. J. (1994). Assessment of Risk for Periodontal Disease. I. Risk Indicators for Attachment Loss. *Journal of Periodontology*, 65(3), 260–267. <https://doi.org/10.1902/jop.1994.65.3.260>

Gunsolley, J. C. (2006). A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. *Journal of the American Dental Association*, 137(12), 1649–1657. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2006.0110>

Gunsolley, J. C. (2010). Clinical efficacy of antimicrobial mouthrinses. *Journal of Dentistry*, 38(SUPPL. 1), S6. [https://doi.org/10.1016/S0300-5712\(10\)70004-X](https://doi.org/10.1016/S0300-5712(10)70004-X)

Haas, A. N., Wagner, T. P., Muniz, F. W. M. G., Fiorini, T., Cavagni, J., & Celeste, R. K. (2016). Essential oils-containing mouthwashes for gingivitis and plaque: Meta-analyses and meta-regression. In *Journal of Dentistry* (Vol. 55, pp. 7–15). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2016.09.001>

Haber, J., Wattles, J., Crowley, M., Mandell, R., Joshipura, K., & Kent, R. L. (1993). Evidence for Cigarette Smoking as a Major Risk Factor for Periodontitis. *Journal of Periodontology*, 64(1), 16–23. <https://doi.org/10.1902/jop.1993.64.1.16>

Haffajee, A. D., Socransky, S. S., & Goodson, J. M. (1983). Clinical parameters as predictors of destructive periodontal disease activity. *Journal of Clinical Periodontology*, 10(3), 257–265. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1983.tb01274.x>

Hajishengallis, G., & Lamont, R. J. (2012). Beyond the red complex and into more complexity: The polymicrobial synergy and dysbiosis (PSD) model of periodontal disease etiology. *Molecular Oral Microbiology*, 27(6), 409–419. <https://doi.org/10.1111/j.2041-1014.2012.00663.x>

Hajishengallis, George, Darveau, R. P., & Curtis, M. A. (2012). The keystone-pathogen hypothesis. In *Nature Reviews Microbiology* (Vol. 10, Issue 10, pp. 717–725). *Nat Rev Microbiol*. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2873>

Hanes, P. J., & Purvis, J. P. (2003). Local anti-infective therapy: pharmacological agents. A systematic review. In *Annals of periodontology / the American Academy of Periodontology* (Vol. 8, Issue 1, pp. 79–98). *Ann Periodontol*. <https://doi.org/10.1902/annals.2003.8.1.79>

Harrison, R., Benton, T., Everson-Stewart, S., & Weinstein, P. (n.d.). Effect of Motivational Interviewing on Rates of Early Childhood Caries: A Randomized Trial.

Haubek, D., Ennibi, O. K., Poulsen, K., Væth, M., Poulsen, S., & Kilian, M. (2008). Risk of aggressive periodontitis in adolescent carriers of the JP2 clone of *Aggregatibacter* (*Actinobacillus*) *actinomycetemcomitans* in Morocco: a prospective longitudinal cohort study. *The Lancet*, 371(9608), 237–242. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60135-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60135-X)

Heitz-Mayfield, L. J. A., & Lang, N. P. (2013). Surgical and nonsurgical periodontal therapy. Learned and unlearned concepts. *Periodontology 2000*, 62(1), 218–231. <https://doi.org/10.1111/prd.12008>

Holtfreter, B., Albandar, J. M., Dietrich, T., Dye, B. A., Eaton, K. A., Eke, P. I., Papapanou, P. N., & Kocher, T. (2015). Standards for reporting chronic periodontitis prevalence and severity in epidemiologic studies: Proposed standards from the Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(5), 407–412. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12392>

Hoogteijling, F. C. R., Hennequin-Hoenderdos, N. L., Van der Weijden, G. A., & Slot, D. E. (2018). The effect of tapered toothbrush filaments compared to end-rounded filaments on dental plaque, gingivitis and gingival abrasion: a systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Dental Hygiene* (Vol. 16, Issue 1, pp. 3–12). Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1111/idh.12272>

Hosing, A., Hiremath, A., Vadavadagi, V., Bansal, A., & Kahar, A. (2016). Oral Hygiene Practices in Dental Students. *Journal of Oral Health and Community Dentistry*, 10(1), 30–34. <https://doi.org/10.5005/johcd-10-1-30>

Howat, A., Trabelsi, I., & Bradnock, G. (1979). Oral hygiene levels and behaviour in pre-clinical and final-year dental students. *Journal of Clinical Periodontology*, 6(3), 177–185. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1979.tb02197.x>

Husseini, A., Slot, D. E., & Van der Weijden, G. A. (2008). The efficacy of oral irrigation in addition to a toothbrush on plaque and the clinical parameters of periodontal inflammation: a systematic review. In *International journal of dental hygiene* (Vol. 6, Issue 4, pp. 304–314). *Int J Dent Hyg*. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2008.00343.x>

IM Pacauskiene, D. S. J. S. J. S. I. N. (2014). Self-reported oral health behavior and attitudes of dental and technology students in Lithuania. *Stomatologija*, 16(2), 65–71.

Ioannidis, J. P. A. (2015). Preventing tooth loss with biannual dental visits and genetic testing: Does it work? In *Journal of the American Dental Association* (Vol. 146, Issue 3, pp. 141–143). American Dental Association. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.01.015>

Jackson, R. J. (1997). Metal salts, essential oils and phenols - Old or new? *Periodontology 2000*, 15(1), 63–73. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.1997.tb00106.x>

Janusz, K., Nelson, B., Bartizek, R. D., Walters, P. A., & Biesbrock, A. (2008). Impact of a novel power toothbrush with smartguide technology on brushing pressure and thoroughness. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 9(7), 001–008. <https://doi.org/10.5005/jcdp-9-7-1>

Jenkins, S., Addy, M., & Newcombe, R. (1993). Evaluation of a mouthrinse containing chlorhexidine and fluoride as an adjunct to oral hygiene. *Journal of Clinical Periodontology*, 20(1), 20–25. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1993.tb01754.x>

Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., Demirel, K., de Sanctis, M., Ercoli, C., Fan, J., Geurs, N. C., Hughes, F. J., Jin, L., Kantarci, A., Lalla, E., Madianos, P. N., Matthews, D., McGuire, M. K., Mills, M. P., ... Yamazaki, K. (2018a). Periodontal manifestations of systemic diseases and

developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, 89, S237–S248. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0733>

Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., Demirel, K., de Sanctis, M., Ercoli, C., Fan, J., Geurs, N. C., Hughes, F. J., Jin, L., Kantarci, A., Lalla, E., Madianos, P. N., Matthews, D., McGuire, M. K., Mills, M. P., ... Yamazaki, K. (2018b). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S219–S229. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12951>

Jin, L. J. (2009). Periodontal Screening And Management: The Foundation Of Dental Practice. In P. M. Bartold, & J. Zhang (eds.), *Beyond Pocket* (pp. 58–65). Adelaide, Sa: Asian Pacific Society Of Periodontology.

Jin, L. J., Armitage, G. C., Klinge, B., Lang, N. P., Tonetti, M., & Williams, R. C. (2011). Global oral health inequalities: task group--periodontal disease. *Advances in Dental Research*, 23(2), 221–226. <https://doi.org/10.1177/0022034511402080>

Jin, L. J., Lamster, I. B., Greenspan, J. S., Pitts, N. B., Scully, C., & Warnakulasuriya, S. (2016). Global burden of oral diseases: emerging concepts, management and interplay with systemic health. In *Oral Diseases* (Vol. 22, Issue 7, pp. 609–619). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/odi.12428>

Joffe, H. (2000). Adherence to health messages: A social psychological perspective. In *International Dental Journal* (Vol. 50, Issue 6 SUPPL. 2, pp. 295–303). FDI World Dental Press Ltd. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2000.tb00579.x>

Johansson, L.-A., Oster, B., & Hamp, S.-E. (1984). Evaluation of cause-related periodontal therapy and compliance with maintenance care recommendations. *Journal of Clinical Periodontology*, 11(10), 689–699. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1984.tb01317.x>

Jönsson, B., Öhrn, K., Oscarson, N., & Lindberg, P. (2009). The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behaviour in

patients with periodontal disease: A blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up). *Journal of Clinical Periodontology*, 36(12), 1025–1034. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01453.x>

Jordan, R. A., Hong, H. M., Lucaciu, A., & Zimmer, S. (2014). Efficacy of straight versus angled interdental brushes on interproximal tooth cleaning: A randomized controlled trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 12(2), 152–157. <https://doi.org/10.1111/idh.12042>

José Ricardo, K., Yumi Umeda Suzuki, T., Fumico Umeda Kina, E., Kina, J., & Kina, M. (2016). Non-Inflammatory Destructive Periodontal Disease. *The Open Dentistry Journal*, 10(1), 50–57. <https://doi.org/10.2174/1874210601610010050>

Kannan, S. P. K., Alfahaid, S. F., Alharbi, A. S., Almutairi, B. S., Alanazi, A. H., Alsaab, F. A., Alatallah, S. S., & Aldhuwayhi, S. D. (2020). Oral hygiene behavior of school children in Saudi Arabia: A descriptive cross-sectional survey. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 13(1), 66–71. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1710>

Kassebaum, N. J., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J. L., & Marcenes, W. (2014). Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: A systematic review and meta-regression. In *Journal of Dental Research* (Vol. 93, Issue 11, pp. 1045–1053). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0022034514552491>

Kawamura, & M. (1988). Dental behavioral science-The relationship between perceptions of oral health and oral status in adults-. *J Hiroshima Univ Dent Soc*, 20, 273–286. <https://ci.nii.ac.jp/naid/10016046496>

Kawamura M, Kawabata K, Sasahara H, Mi- yagi M: Dental behavioral science. Part IX: Bi- linguals' responses to the dental behavioral in- ventory (HU-DBI) written in English and in Japanese. *J Hiroshima Univ Dent Soc* 1992; 22:198–204.

Kawamura, M., Wright, F. A. C., Declerck, D., Freire, M. C. M., Hu, D. Y., Honkala, E., Lévy, G., Kalwitzki, M., Polychronopoulou, A., Yip, H. K., Kinirons, M. J., Eli, I., Petti, S., Komabayashi, T., Kim, K. J., Razak, A. A. A., Srisilapanan, P., & Kwan, S. Y. L. (2005). An exploratory study on cultural variations in oral health attitudes, behaviour and values of freshman (first-year) dental students. *International Dental Journal*, 55(4), 205–211. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2005.tb00317.x>

Kawamura, Makoto, & Iwamoto, Y. (1999). Present state of dental health knowledge, attitudes/behaviour and perceived oral health of Japanese employees. *International Dental Journal*, 49(3), 173–181. <https://doi.org/10.1002/J.1875-595X.1999.TB00903.X>

Keestra, J. A. J., Grosjean, I., Coucke, W., Quirynen, M., & Teughels, W. (2015). Non-surgical periodontal therapy with systemic antibiotics in patients with untreated aggressive periodontitis: A systematic review and meta-analysis. In *Journal of Periodontal Research* (Vol. 50, Issue 6, pp. 689–706). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jre.12252>

Khami, M. R., Virtanen, J. I., Jafarian, M., & Murtomaa, H. (2007). Oral health behaviour and its determinants amongst Iranian dental students. *European Journal of Dental Education : Official Journal of the Association for Dental Education in Europe*, 11(1), 42–47. <https://doi.org/10.1111/J.1600-0579.2007.00424.X>

Khoht, A., Simon, G., Person, P., & Denepitiya, J. L. (1993). Gingival Recession in Relation to History of Hard Toothbrush Use. *Journal of Periodontology*, 64(9), 900–905. <https://doi.org/10.1902/jop.1993.64.9.900>

Kim, H. S., Son, J. H., Yi, H. Y., Hong, H. K., Suh, H. J., & Bae, K. H. (2014). Association between harmful alcohol use and periodontal status according to gender and smoking. *BMC Oral Health*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-73>

Kim, K. J., Komabayashi, T., Moon, S. E., Goo, K. M., Okada, M., & Kawamura, M. (2001). Oral health attitudes/behavior and gingival self-care level of Korean dental hygiene students. *Journal of Oral Science*, 43(1), 49–53. <https://doi.org/10.2334/josnurd.43.49>

Kinane, D. F., & Attström, R. (2005). Advances in the pathogenesis of periodontitis: Group B consensus report of the fifth European workshop in periodontology. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(SUPPL. 6), 130–131. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.2005.00823.x>

Kinane, D. F., & Chestnutt, I. G. (2000). Smoking and periodontal disease. In *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine* (Vol. 11, Issue 3, pp. 356–365). Intern. and American Associations for Dental Research. <https://doi.org/10.1177/10454411000110030501>

Kinane, D. F., & Marshall, G. J. (2001). Periodontal manifestations of systemic disease. In *Australian Dental Journal* (Vol. 46, Issue 1, pp. 2–12). Aust Dent J. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2001.tb00267.x>

Kinane, Denis F. (2001). Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontology* 2000, 25(1), 8–20. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2001.22250102.x>

Kinane, Denis F., & Lappin, D. F. (2002). Immune processes in periodontal disease: a review. In *Annals of periodontology / the American Academy of Periodontology* (Vol. 7, Issue 1, pp. 62–71). Ann Periodontol. <https://doi.org/10.1902/annals.2002.7.1.62>

Kinane, Denis F., Peterson, M., & Stathopoulou, P. G. (2006). Environmental and other modifying factors of the periodontal diseases. In *Periodontology 2000* (Vol. 40, Issue 1, pp. 107–119). Periodontol 2000. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2005.00136.x>

Kinane, Denis F., Podmore, M., & Ebersole, J. (2001). Etiopathogenesis of periodontitis in children and adolescents. *Periodontology* 2000, 26(1), 54–91. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0757.2001.2260104.x>

Kinane, Denis F., Shiba, H., & Hart, T. C. (2005). The genetic basis of periodontitis. In *Periodontology 2000* (Vol. 39, pp. 91–117). Periodontol 2000. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2005.00118.x>

Kinane, Denis F., Stathopoulou, P. G., & Papapanou, P. N. (2017). Periodontal diseases. *Nature Reviews Disease Primers*, 3, 1–14. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.38>

Kirtiloğlu, T., & Yavuz, Ü. S. (2006). An assessment of oral self-care in the student population of a Turkish university. *Public Health*, 120(10), 953–957. <https://doi.org/10.1016/J.PUHE.2006.05.006>

Kjærheim, V., Skaare, A., Barkvoll, P., & Rølla, G. (1996). Antiplaque, antibacterial, and anti-inflammatory properties of triclosan mouthrinses in combination with zinc citrate or polyvinylmethylether maleic acid (PVM-MA) copolymer. *European Journal of Oral Sciences*, 104(5–6), 529–534. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1996.tb00137.x>

Komabayashi, T., Kawamura, M., Kim, K. J., Wright, F. A. C., Declerck, D., Freire, M. D. C. M., Hu, D. Y., Honkala, E., Lévy, G., Kalwitzki, M., Polychronopoulou, A., Yip, K. H. K., Eli, I., Kinirons, M. J., Petti, S., Srisilapanan, P., Kwan, S. Y. L., & Centore, L. S. (2006). The hierarchical cluster analysis of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University - Dental Behavioural Inventory (HU-DBI) among final year dental students in 17 countries. *International Dental Journal*, 56(5), 310–316. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2006.tb00106.x>

König, J., Plagmann, H. C., Langenfeld, N., & Kocher, T. (2001). Retrospective comparison of clinical variables between compliant and non-compliant patients. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 28, Issue 3, pp. 227–232). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2001.028003227.x>

Kotsakis, G. A., Lian, Q., Ioannou, A. L., Michalowicz, B. S., John, M. T., & Chu, H. (2018). A network meta-analysis of interproximal oral hygiene methods in the reduction of clinical indices of inflammation. In *Journal of Periodontology* (Vol. 89, Issue 5, pp. 558–570). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0368>

Kumar, H., Behura, S. S., Ramachandra, S., Nishat, R., Dash, K. C., & Mohiddin, G. (2017a). Oral health knowledge, attitude, and practices among dental and medical students in eastern India - a comparative study. *J Int Soc Prev Community Dent*, 7(1), 58–63. https://doi.org/10.4103/jispcd.jispcd_30_17

Kumar, H., Behura, S. S., Ramachandra, S., Nishat, R., Dash, K. C., & Mohiddin, G. (2017b). Oral health knowledge, attitude, and practices among dental and medical students in Eastern India - A comparative study. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 7(1), 58–63. https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_30_17

Kumar, S., Motwani, K., Dak, N., Balasubramanyam, G., Duraiswamy, P., & Kulkarni, S. (2010). Dental health behaviour in relation to caries status among medical and dental undergraduate students of Udaipur district, India. *International Journal of Dental Hygiene*, 8(2), 86–94. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2008.00346.x>

Kumar, Sandeep, Kumar, A., Gupta, A., Singh, S. K., Gupta, A., & Mehta, P. (2021). Assessment of the Relationship between Oral Health Behavior, Oral Hygiene, and Gingival Status of Adolescent Tobacco Consumers in Ranchi, Jharkhand: A

Comparative Study. *Advances in Preventive Medicine*, 2021, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2021/3548132>

Kumar, Satish. (2019). Evidence-Based Update on Diagnosis and Management of Gingivitis and Periodontitis. *Dental Clinics of North America*, 63(1), 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.08.005>

Lalla, E., Cheng, B., Lal, S., Kaplan, S., Softness, B., Berg, E. G., Goland, R. S., & Lamster, I. B. (2007). Diabetes mellitus promotes periodontal destruction in children. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(4), 294–298. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2007.01054.x>

Lalla, E., & Papapanou, P. N. (2011). Diabetes mellitus and periodontitis: A tale of two common interrelated diseases. In *Nature Reviews Endocrinology* (Vol. 7, Issue 12, pp. 738–748). *Nat Rev Endocrinol*. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2011.106>

Lang, N. P., & Räber, K. (1981). Use of oral irrigators as vehicle for the application of antimicrobial agents in chemical plaque control. *Journal of Clinical Periodontology*, 8(3), 177–188. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1981.tb02029.x>

Lang, Niklaus P., Adler, R., Joss, A., & Nyman, S. (1990). Absence of bleeding on probing An indicator of periodontal stability. *Journal of Clinical Periodontology*, 17(10), 714–721. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1990.tb01059.x>

Lang, Niklaus P., & Bartold, P. M. (2018). Periodontal health. In *Journal of periodontology* (Vol. 89, pp. S9–S16). NLM (Medline). <https://doi.org/10.1002/JPER.16-0517>

Lang, Niklaus P., Cumming, B. R., & Loe, H. (1973). Toothbrushing Frequency as It Relates to Plaque Development and Gingival Health. *Journal of Periodontology*, 44(7), 396–405. <https://doi.org/10.1902/jop.1973.44.7.396>

Lang, Niklaus P., Schätzle, M. A., & Loe, H. (2009). Gingivitis as a risk factor in periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(SUPPL. 10), 3–8. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01415.x>

Lang, W. P., Ronis, D. L., & Farghaly, M. M. (1995). Preventive Behaviors as Correlates of Periodontal Health Status. *Journal of Public Health Dentistry*, 55(1), 10–17. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1995.tb02324.x>

Larsen, H. C., Slot, D. E., Van Zoelen, C., Barendregt, D. S., & Van der Weijden, G. A. (2017). The effectiveness of conically shaped compared with cylindrically shaped interdental brushes – a randomized controlled clinical trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 15(3), 211–218. <https://doi.org/10.1111/idh.12189>

Larsson, L., Castilho, R. M., & Giannobile, W. V. (2015). Epigenetics and Its Role in Periodontal Diseases: A State-of-the-Art Review. *Journal of Periodontology*, 86(4), 556–568. <https://doi.org/10.1902/jop.2014.140559>

Le Bars, P., Matamoros, S., Montassier, E., Le Vacon, F., Potel, G., Soueidan, A., Jordana, F., & De La Cochetière, M. F. (2017). The oral cavity microbiota: Between health, oral disease, and cancers of the aerodigestive tract. In *Canadian Journal of Microbiology* (Vol. 63, Issue 6, pp. 475–492). Canadian Science Publishing. <https://doi.org/10.1139/cjm-2016-0603>

Lee, C. T., Huang, H. Y., Sun, T. C., & Karimbux, N. (2015). Impact of patient compliance on tooth loss during supportive periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis. In *Journal of Dental Research* (Vol. 94, Issue 6, pp. 777–786). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0022034515578910>

Lee, M., Choi, Y. H., Sagong, J., Yu, S., Kim, Y., Lee, D., & Kim, S. (2016). The interactive association of smoking and drinking levels with presence of periodontitis in South Korean adults. *BMC Oral Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0268-y>

Leventhal, H. (n.d.). Leventhal, H., Brissette, I. and Leventhal, E.A. (2003) The common-sense model of regulation of health and illness. In Cameron, L.D. and Leventhal, H., Eds., *The Self-Regulation of Health and Illness Behaviour*, Routledge, London, 42-65. - References - Sci. Retrieved April 24, 2021, from [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=775180](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=775180)

Li, F., Zhu, C., Deng, F. Y., Wong, M., Lu, H. X., & Feng, X. P. (2017). Herpesviruses in etiopathogenesis of aggressive periodontitis: A meta-analysis based on case-control studies. *PLoS ONE*, 12(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186373>

Linden, G. J., & Mullally, B. H. (1994). Cigarette Smoking and Periodontal Destruction in Young Adults. *Journal of Periodontology*, 65(7), 718–723. <https://doi.org/10.1902/jop.1994.65.7.718>

Lindhe, J., Westfelt, E., Nyman, S., Socransky, S. S., & Haffajee, A. D. (1984). Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 11(7), 448–458. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1984.tb01344.x>

Lindhe, Jan, & Nyman, S. (1975). The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 2(2), 67–79. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1975.tb01727.x>

Lipsky, M. S., Su, S., Crespo, C. J., & Hung, M. (2021). Men and Oral Health: A Review of Sex and Gender Differences. *American Journal of Men's Health*, 15(3). <https://doi.org/10.1177/15579883211016361>

Lj, J., Lamster, I. B., Greenspan, J. S., Pitts, N. B., Scully, C., & Warnakulasuriya, S. (2016). Ağız hastalıklarının küresel yükü: ortaya çıkan kavramlar, yönetim ve sistemik sağlıkla etkileşim. *Oral*, 22(7), 609–619. <https://doi.org/10.1111/odi.12428>

Löe, H., Anerud, A., Boysen, H., & Morrison, E. (1986). Natural history of periodontal disease in man: Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. *Journal of Clinical Periodontology*, 13(5), 431–440. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1986.tb01487.x>

Löe, H., Theilade, E., & Jensen, S. B. (1965). Experimental Gingivitis In Man. *The Journal of Periodontology*, 36, 177–187. <https://doi.org/10.1902/jop.1965.36.3.177>

Lujo, M., Meštrović, M., Malčić, A. I., Karlović, Z., Matijević, J., & Jukić, S. (2016). Knowledge, attitudes and habits regarding oral health in first- and final-year dental students. *Acta Clinica Croatica*, 55(4), 636–643. <https://doi.org/10.20471/acc.2016.55.04.15>

Machuca, G., Rosales, I., Lacalle, J. R., Machuca, C., & Bullón, P. (2000). Effect of Cigarette Smoking on Periodontal Status of Healthy Young Adults. *Journal of Periodontology*, 71(1), 73–78. <https://doi.org/10.1902/jop.2000.71.1.73>

Mailoa, J., Lin, G.-H., Khoshkam, V., MacEachern, M., Chan, H.-L., & Wang, H.-L. (2015). Long-Term Effect of Four Surgical Periodontal Therapies and One Non-Surgical Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Periodontology*, 86(10), 1150–1158. <https://doi.org/10.1902/jop.2015.150159>

Mäntylä, P., Stenman, M., Kinane, D. F., Tikanoja, S., Luoto, H., Salo, T., & Sorsa, T. (2003). Gingival crevicular fluid collagenase-2 (MMP-8) test stick for chair-side monitoring of periodontitis. *Journal of Periodontal Research*, 38(4), 436–439. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0765.2003.00677.x>

Marchesan, J. T., Morelli, T., Moss, K., Preisser, J. S., Zandona, A. F., Offenbacher, S., & Beck, J. (2018). Interdental Cleaning Is Associated with Decreased Oral Disease Prevalence. *Journal of Dental Research*, 97(7), 773–778. <https://doi.org/10.1177/0022034518759915>

Marshall-Day, C.D. Periodontal disease: prevalence and incidence. *J Periodontol* 26:185-205,1955.

Martens, L., De Smet, S., Yusof, M. Y. P. M., & Rajasekharan, S. (2017). Association between overweight/obesity and periodontal disease in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. In *European Archives of Paediatric Dentistry* (Vol. 18, Issue 2, pp. 69–82). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s40368-017-0272-1>

Martinez-Canut, P., Lorca, A., & Magán, R. (1995). Smoking and periodontal disease severity. *Journal of Clinical Periodontology*, 22(10), 743–749. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1995.tb00256.x>

Martins, M. D., Jiao, Y., Larsson, L., Almeida, L. O., Garaicoa-Pazmino, C., Le, J. M., Squarize, C. H., Inohara, N., Giannobile, W. V., & Castilho, R. M. (2016). Epigenetic Modifications of Histones in Periodontal Disease. *Journal of Dental Research*, 95(2), 215–222. <https://doi.org/10.1177/0022034515611876>

Matarasso, M., Iorio-Siciliano, V., Blasi, A., Ramaglia, L., Salvi, G. E., & Sculean, A. (2015). Enamel matrix derivative and bone grafts for periodontal

regeneration of intrabony defects. A systematic review and meta-analysis. In *Clinical Oral Investigations* (Vol. 19, Issue 7, pp. 1581–1593). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1491-7>

Matesanz-Pérez, P., García-Gargallo, M., Figuero, E., Bascones-Martínez, A., Sanz, M., & Herrera, D. (2013). A systematic review on the effects of local antimicrobials as adjuncts to subgingival debridement, compared with subgingival debridement alone, in the treatment of chronic periodontitis. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 40, Issue 3, pp. 227–241). J Clin Periodontol. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12026>

Matsubara, V. H., Bandara, H. M. H. N., Ishikawa, K. H., Mayer, M. P. A., & Samaranayake, L. P. (2016). The role of probiotic bacteria in managing periodontal disease: a systematic review. In *Expert Review of Anti-Infective Therapy* (Vol. 14, Issue 7, pp. 643–655). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/14787210.2016.1194198>

Messer, L. B., & Calache, H. (2012). Oral health attitudes and behaviours of final-year dental students. *European Journal of Dental Education*, 16(3), 144–155. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2012.00738.x>

Miller, W. R., & Rollnick, S. (2009). Ten things that motivational interviewing is not. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 37(2), 129–140. <https://doi.org/10.1017/S1352465809005128>

Miller, W. R., & Rollnick, S. (2012). Meeting in the middle: Motivational interviewing and self-determination theory. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (Vol. 9, p. 25). BioMed Central. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-25>

Mombelli, A., Casagni, F., & Madianos, P. N. (2002). Can presence or absence of periodontal pathogens distinguish between subjects with chronic and aggressive periodontitis? A systematic review. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 29, Issue SUPPL. 3, pp. 10–21). J Clin Periodontol. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051X.29.s3.1.x>

Moran, J. M. (1997). Chemical plaque control - Prevention for the masses. *Periodontology* 2000, 15(1), 109–117. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.1997.tb00110.x>

Muller-Bolla, M., & Courson, F. (2013). Toothbrushing methods to use in children: A systematic review. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 11(4), 341–347. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a30602>

Murakami, S., Mealey, B. L., Mariotti, A., & Chapple, I. L. C. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. In *Journal of periodontology* (Vol. 89, pp. S17–S27). NLM (Medline). <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0095>

Nazir, M. A. (2017). Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *International Journal of Health Sciences*, 11(2), 72–80. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28539867>

Nibali, L., Zavattini, A., Nagata, K., Di Iorio, A., Lin, G.-H., Needleman, I., & Donos, N. (2016). Tooth loss in molars with and without furcation involvement - a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(2), 156–166. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12497>

Nociti, F. H., Casati, M. Z., & Duarte, P. M. (2015). Current perspective of the impact of smoking on the progression and treatment of periodontitis. *Periodontology* 2000, 67(1), 187–210. <https://doi.org/10.1111/prd.12063>

Noonan, B. (2014). Understanding the reasons why patients delay seeking treatment for oral cancer symptoms from a primary health care professional: An integrative literature review. In *European Journal of Oncology Nursing* (Vol. 18, Issue 1, pp. 118–124). *Eur J Oncol Nurs*. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2013.07.005>

Nordenram, G., Davidson, T., Gynther, G., Helgesson, G., Hultin, M., Jemt, T., Lekholm, U., Nilner, K., Norlund, A., Rohlin, M., Sunnegardh-Grönberg, K., & Tranæus, S. (2013). Qualitative studies of patients' perceptions of loss of teeth, the edentulous state and prosthetic rehabilitation: A systematic review with meta-synthesis. In *Acta Odontologica Scandinavica* (Vol. 71, Issues 3–4, pp. 937–951). *Acta Odontol Scand*. <https://doi.org/10.3109/00016357.2012.734421>

Norderyd, O., Henriksen, B. M., & Jansson, H. (2012). Periodontal disease in Norwegian old-age pensioners. *Gerodontology*, 29(1), 4–8. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2010.00380.x>

Odman, P. A., Lange, A. L., & Bashir Bakdash, M. (1984). Utilization of locus of control in the prediction of patients' oral hygiene performance. *Journal of Clinical Periodontology*, 11(6), 367–372. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1984.tb01334.x>

Offenbaceer, S., Odle, B. M., & van Dyke, T. E. (1986). The use of crevicular fluid prostaglandin E2 levels as a predictor of periodontal attachment loss. *Journal of Periodontal Research*, 21(2), 101–112. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0765.1986.tb01443.x>

Olgun, E. (2005). Sigara ve Periodontal Hastalık Cigarette Smoking and Periodontal Disease. 35–41.

Page, R. C., Krall, E. A., Martin, J., Mancl, L., & Garcia, R. I. (2002). Validity and accuracy of a risk calculator in predicting periodontal disease. *Journal of the American Dental Association*, 133(5), 569–576. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2002.0232>

Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., Flemmig, T. F., Garcia, R., Giannobile, W. V., Graziani, F., Greenwell, H., Herrera, D., Kao, R. T., Kebschull, M., Kinane, D. F., Kirkwood, K. L., Kocher, T., Kornman, K. S., Kumar, P. S., ... Tonetti, M. S. (2018a). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, 89, S173–S182. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>

Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., Flemmig, T. F., Garcia, R., Giannobile, W. V., Graziani, F., Greenwell, H., Herrera, D., Kao, R. T., Kebschull, M., Kinane, D. F., Kirkwood, K. L., Kocher, T., Kornman, K. S., Kumar, P. S., ... Tonetti, M. S. (2018b). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, 89, S173–S182. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0721>

Park, J.-B., Han, K., Park, Y.-G., & Ko, Y. (2014). Association Between Alcohol Consumption and Periodontal Disease: The 2008 to 2010 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Periodontology*, 85(11), 1521–1528. <https://doi.org/10.1902/jop.2014.130782>

Pérez-Chaparro, P. J., Duarte, P. M., Shibli, J. A., Montenegro, S., Lacerda Heluy, S., Figueiredo, L. C., Faveri, M., & Feres, M. (2016). The Current Weight of Evidence of the Microbiologic Profile Associated With Peri-Implantitis: A Systematic Review. *Journal of Periodontology*, 87(11), 1295–1304. <https://doi.org/10.1902/jop.2016.160184>

Pihlstrom, B. L., Michalowicz, B. S., & Johnson, N. W. (2005). Periodontal diseases. *Lancet*, 366(9499), 1809–1820. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67728-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67728-8)

Pillet, S., Pozzetto, B., & Roblin, X. (2016). Cytomegalovirus and ulcerative colitis: Place of antiviral therapy. In *World Journal of Gastroenterology* (Vol. 22, Issue 6, pp. 2030–2045). Baishideng Publishing Group Co. <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i6.2030>

Pitchika, V., Pink, C., Völzke, H., Welk, A., Kocher, T., & Holtfreter, B. (2019). Long-term impact of powered toothbrush on oral health: 11-year cohort study. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(7), 713–722. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13126>

Poklepovic, T., Worthington, H. V., Johnson, T. M., Sambunjak, D., Imai, P., Clarkson, J. E., & Tugwell, P. (2013). Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2013, Issue 12). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009857.pub2>

Polak, D., Martin, C., Sanz-Sánchez, I., Beyth, N., & Shapira, L. (2015). Are anti-inflammatory agents effective in treating gingivitis as solo or adjunct therapies? A systematic review. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 42, Issue S16, pp. S139–S151). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12340>

Rajwani, A. R., Hawes, S. N. D., To, A., Quaranta, A., & Rincon Aguilar, J. C. (2020). Effectiveness of Manual Toothbrushing Techniques on Plaque and Gingivitis: A

Systematic Review. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 18(1), 843–854. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a45354>

Ramalho, V. L. C., Ramalho, H. J., Cipullo, J. P., Azoubel, R., & Burdmann, E. A. (2007). Comparison of azithromycin and oral hygiene program in the treatment of cyclosporine-induced gingival hyperplasia. *Renal Failure*, 29(3), 265–270. <https://doi.org/10.1080/08860220701263580>

Ramseier, C. A., Anerud, A., Dulac, M., Lulic, M., Cullinan, M. P., Seymour, G. J., Faddy, M. J., Bürgin, W., Schätzle, M., & Lang, N. P. (2017). Natural history of periodontitis: Disease progression and tooth loss over 40 years. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(12), 1182–1191. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12782>

Ramseier, C. A., & Suvan, J. E. (2015). Behaviour change counselling for tobacco use cessation and promotion of healthy lifestyles: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S47–S58. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12351>

Renz, A. N. P. J., & Newton, J. T. (2009). Changing the behavior of patients with periodontitis. *Periodontology* 2000, 51(1), 252–268. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2009.00314.x>

Rosema, N. A. M., Slot, D. E., van Palenstein Helderman, W. H., Wiggelinkhuizen, L., & Van der Weijden, G. A. (2016). The efficacy of powered toothbrushes following a brushing exercise: A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, 14(1), 29–41. <https://doi.org/10.1111/idh.12115>

Rosen, S.Z. (Letter) Dentist's poor teeth. *JADA* 86(4):743, 1973.

Rösing, C. K., Daudt, F. A. R. L., Festugatto, F. E., & Oppermann, R. V. (2006). Efficacy of interdental plaque control aids in periodontal maintenance patients: A comparative study. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 4(2), 99–103. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a11195>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

S Ahamed, S. M. S. P. N. P. V. K. G. P. (2015). Evaluation of the Oral health knowledge, attitude and behavior of the preclinical and clinical dental students. *Journal of International Oral Health : JIOH*, 7(6), 65–70.

Sälzer, S., Slot, D., Dörfer, C., & Van der Weijden, G. (2015). Comparison of triclosan and stannous fluoride dentifrices on parameters of gingival inflammation and plaque scores: A systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Dental Hygiene* (Vol. 13, Issue 1, pp. 1–17). Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1111/idh.12072>

Sälzer, Sonja, Graetz, C., Dörfer, C. E., Slot, D. E., & Van der Weijden, F. A. (2020). Contemporary practices for mechanical oral hygiene to prevent periodontal disease. In *Periodontology 2000* (Vol. 84, Issue 1, pp. 35–44). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/prd.12332>

Sälzer, Sonja, Slot, D. E., Van der Weijden, F. A., & Dörfer, C. E. (2015). Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis - a meta-review. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S92–S105. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12363>

Sälzer, Sonja, Slot, D. E., Van Der Weijden, F. A., & Dörfer, C. E. (2015). Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis - A meta-review. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S92–S105. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12363>

Sanders, A. E., Sofer, T., Wong, Q., Kerr, K. F., Agler, C., Shaffer, J. R., Beck, J. D., Offenbacher, S., Salazar, C. R., North, K. E., Marazita, M. L., Laurie, C. C., Singer, R. H., Cai, J., Finlayson, T. L., & Divaris, K. (2017). Chronic Periodontitis Genome-wide Association Study in the Hispanic Community Health Study / Study of Latinos. *Journal of Dental Research*, 96(1), 64–72. <https://doi.org/10.1177/0022034516664509>

Sangnes, G., & Gjermo, P. (1976). Prevalence of oral soft and hard tissue lesions related to mechanical toothcleansing procedures. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 4(2), 77–83. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1976.tb01607.x>

Sanz, M., Bäumer, A., Buduneli, N., Dommisch, H., Farina, R., Kononen, E., Linden, G., Meyle, J., Preshaw, P. M., Quirynen, M., Roldan, S., Sanchez, N., Sculean,

A., Slot, D. E., Trombelli, L., West, N., & Winkel, E. (2015). Effect of professional mechanical plaque removal on secondary prevention of periodontitis and the complications of gingival and periodontal preventive measures: Consensus report of group 4 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S214–S220. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12367>

Scapoli, C., Mamolini, E., & Trombelli, L. (2007). Role of IL-6, TNF-A and LT-A variants in the modulation of the clinical expression of plaque-induced gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(12), 1031–1038. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2007.01145.x>

Scapoli, C., Tatakis, D. N., Mamolini, E., & Trombelli, L. (2005). Modulation of Clinical Expression of Plaque-Induced Gingivitis: Interleukin-1 Gene Cluster Polymorphisms. *Journal of Periodontology*, 76(1), 49–56. <https://doi.org/10.1902/jop.2005.76.1.49>

Schaefer, A. S., Richter, G. M., Nothnagel, M., Manke, T., Dommisch, H., Jacobs, G., Arlt, A., Rosenstiel, P., Noack, B., Groessner-Schreiber, B., Jepsen, S., Loos, B. G., & Schreiber, S. (2009). A genome-wide association study identifies GLT6D1 as a susceptibility locus for periodontitis. *Human Molecular Genetics*, 19(3), 553–562. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddp508>

Schätzle, M., Löe, H., Bürgin, W., Ånerud, Å., Boysen, H., & Lang, N. P. (2003). Clinical course of chronic periodontitis: I. Role of gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 30(10), 887–901. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051X.2003.00414.x>

Schätzle, M., Löe, H., Lang, N. P., Bürgin, W., Ånerud, Å., & Boysen, H. (2004). The clinical course of chronic periodontitis: IV. Gingival inflammation as a risk factor in tooth mortality. *Journal of Clinical Periodontology*, 31(12), 1122–1127. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2004.00634.x>

Schou, L. (2000). The relevance of behavioural sciences in dental practice. *International Dental Journal*, 50(6 SUPPL. 2), 324–332. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2000.tb00582.x>

Serrano, J., Escribano, M., Roldán, S., Martín, C., & Herrera, D. (2015). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: A systematic

review and meta-analysis. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 42, Issue S16, pp. S106–S138). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12331>

Sgolastra, F., Severino, M., Gatto, R., & Monaco, A. (2013). Effectiveness of diode laser as adjunctive therapy to scaling root planning in the treatment of chronic periodontitis: A meta-analysis. In *Lasers in Medical Science* (Vol. 28, Issue 5, pp. 1393–1402). Lasers Med Sci. <https://doi.org/10.1007/s10103-012-1181-5>

Sgolastra, F., Severino, M., Petrucci, A., Gatto, R., & Monaco, A. (2014). Nd:YAG laser as an adjunctive treatment to nonsurgical periodontal therapy: A meta-analysis. *Lasers in Medical Science*, 29(3), 887–895. <https://doi.org/10.1007/s10103-013-1293-6>

Shapira, L., Wilensky, A., & Kinane, D. F. (2005). Effect of genetic variability on the inflammatory response to periodontal infection. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(SUPPL. 6), 72–86. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00810.x>

Sheiham A. An analysis of existing dental services in relation to periodontal care. Working paper for an E.E.C. sponsored Workshop. Public Health Aspects of Periodontal Disease. Copenhagen Dec 1982

Sheiham, A. (2005). Oral health, general health and quality of life. In *Bulletin of the World Health Organization* (Vol. 83, Issue 9, p. 644). World Health Organization. <https://doi.org/S0042-96862005000900004>

Shick, R. A., & Ash, M. M. (1961). Evaluation of the Vertical Method of Toothbrushing. *Journal of Periodontology*, 32(4), 346–353. <https://doi.org/10.1902/jop.1961.32.4.346>

Silverman, J., Rosivack, R. G., Matheson, P. B., & Houpt, M. I. (2004). Comparison of Powered and Manual Toothbrushes for Plaque Removal by 4- to 5-year-old Children. *Pediatr Dent*.

Simpson, T. C., Weldon, J. C., Worthington, H. V., Needleman, I., Wild, S. H., Moles, D. R., Stevenson, B., Furness, S., & Iheozor-Ejiofor, Z. (2015). Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(11). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004714.pub3>

Slot, D. E., Dörfer, C. E., & Van der Weijden, G. A. (2008). The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. In *International journal of dental hygiene* (Vol. 6, Issue 4, pp. 253–264). *Int J Dent Hyg*. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2008.00330.x>

Slot, D. E., Wiggelinkhuizen, L., Rosema, N. A., & Van der Weijden, G. A. (2012). The efficacy of manual toothbrushes following a brushing exercise: a systematic review. In *International journal of dental hygiene* (Vol. 10, Issue 3, pp. 187–197). *Int J Dent Hyg*. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2012.00557.x>

Slot, Dagmar E., De Geest, S., Van Der Weijden, F. A., & Quirynen, M. (2015). Treatment of oral malodour. Medium-term efficacy of mechanical and/or chemical agents: A systematic review. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 42, Issue S16, pp. S303–S316). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12378>

Slots, J. (2010). Herpesviral-bacterial interactions in periodontal diseases. *Periodontology* 2000, 52(1), 117–140. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2009.00308.x>

Slots, J. (2015). Periodontal herpesviruses: Prevalence, pathogenicity, systemic risk. *Periodontology* 2000, 69(1), 28–45. <https://doi.org/10.1111/prd.12085>

Smiley, C. J., Tracy, S. L., Abt, E., Michalowicz, B. S., John, M. T., Gunsolley, J., Cobb, C. M., Rossmann, J., Harrel, S. K., Forrest, J. L., Hujoel, P. P., Noraian, K. W., Greenwell, H., Frantsve-Hawley, J., Estrich, C., & Hanson, N. (2015a). Evidence-based clinical practice guideline on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis by means of scaling and root planing with or without adjuncts. *Journal of the American Dental Association*, 146(7), 525–535. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.01.026>

Smiley, C. J., Tracy, S. L., Abt, E., Michalowicz, B. S., John, M. T., Gunsolley, J., Cobb, C. M., Rossmann, J., Harrel, S. K., Forrest, J. L., Hujoel, P. P., Noraian, K. W., Greenwell, H., Frantsve-Hawley, J., Estrich, C., & Hanson, N. (2015b). Systematic review and meta-analysis on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis by means of scaling and root planing with or without adjuncts. In *Journal of the American Dental Association* (Vol. 146, Issue 7, pp. 508-524.e5). American Dental Association. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.01.028>

Soeteman, G. D., Valkenburg, C., Van der Weijden, G. A., Van Loveren, C., Bakker, E. W. P., & Slot, D. E. (2018). Whitening dentifrice and tooth surface discoloration—a systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Dental Hygiene* (Vol. 16, Issue 1, pp. 24–35). Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1111/idh.12289>

Sögaard, A. J. (1988). Effect of a nationwide periodontal health campaign on dentists' awareness, attitude and behavior in Norway. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 16(1), 30–35. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1988.tb00550.x>

Sonnenschein, S. K., & Meyle, J. (2015). Local inflammatory reactions in patients with diabetes and periodontitis. *Periodontology 2000*, 69(1), 221–254. <https://doi.org/10.1111/prd.12089>

Stashenko, P. (1990). The role of immune cytokines in the pathogenesis of periapical lesions. *Dental Traumatology*, 6(3), 89–96. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.1990.tb00400.x>

Stathopoulou, P. G., Buduneli, N., & Kinane, D. F. (2015). Systemic Biomarkers for Periodontitis. In *Current Oral Health Reports* (Vol. 2, Issue 4, pp. 218–226). Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s40496-015-0072-9>

Stewart, J. E., & Wolfe, G. R. (1989). The retention of newly-acquired brushing and flossing skills. *Journal of Clinical Periodontology*, 16(5), 331–332. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1989.tb01664.x>

Stewart, J. E., Wolfe, G. R., Maeder, L., & Hartz, G. W. (1996). Changes in dental knowledge and self-efficacy scores following interventions to change oral hygiene behavior. *Patient Education and Counseling*, 27(3), 269–277. [https://doi.org/10.1016/0738-3991\(95\)00843-8](https://doi.org/10.1016/0738-3991(95)00843-8)

Stoeken, J. E., Paraskevas, S., & van der Weijden, G. A. (2007). The Long-Term Effect of a Mouthrinse Containing Essential Oils on Dental Plaque and Gingivitis: A Systematic Review. *Journal of Periodontology*, 78(7), 1218–1228. <https://doi.org/10.1902/jop.2007.060269>

Strack BB, McCullough MA, Conine TA. Compliance with oral hygiene instruction and hygienists' empathy. *Dent Hyg (Chic)*. 1980 Apr;54(4):181-4. PMID: 6934122.

Sunde, P. T., Olsen, I., Enersen, M., & Grinde, B. (2008). Patient with severe periodontitis and subgingival Epstein-Barr virus treated with antiviral therapy. *Journal of Clinical Virology*, 42(2), 176–178. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2008.01.007>

Suomi, J. D., Greene, J. C., Vermillion, J. R., Doyle, J., Change, J. J., & Leatherwood, E. C. (1971). The Effect of Controlled Oral Hygiene Procedures on the Progression of Periodontal Disease in Adults: Results After Third and Final Year. *Journal of Periodontology*, 42(3), 152–160. <https://doi.org/10.1902/jop.1971.42.3.152>

Taani, D. Q. (2002). Periodontal awareness and knowledge, and pattern of dental attendance among adults in Jordan. *International Dental Journal*, 52(2), 94–98.

Tanaka, T. I., & Geist, S. M. R. Y. (2012). Dermatomyositis: A contemporary review for oral health care providers. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 114(5), e1. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2012.07.434>

Taniguchi-Tabata, A., Ekuni, D., Mizutani, S., Yamane-Takeuchi, M., Kataoka, K., Azuma, T., Tomofuji, T., Iwasaki, Y., & Morita, M. (2017). Associations between dental knowledge, source of dental knowledge and oral health behavior in Japanese university students: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 12(6). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0179298>

Tatakis, D. N., & Trombelli, L. (2004). Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis: I. Background review and rationale. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 31, Issue 4, pp. 229–238). *J Clin Periodontol*. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.2004.00477.x>

Tavares, M., Lindefjeld Calabi, K. A., & San Martin, L. (2014). Systemic diseases and oral health. In *Dental Clinics of North America* (Vol. 58, Issue 4, pp. 797–814). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2014.07.005>

Theilade, E., Wright, W. H., Jensen, S. B., & Løe, H. (1966). Experimental gingivitis in man: II. A Longitudinal Clinical and Bacteriological Investigation. *Journal of Periodontal Research*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0765.1966.tb01842.x>

Thorstensson, H. (1996). Medical status and complications in relation to periodontal disease experience in insulin-dependent diabetics. *Journal of Clinical Periodontology*, 23(3 PART I), 194–202. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.1996.tb02076.x>

Tobias, J.A., and others. *Current procedural terminology for periodontists*, ed 3. American Academy of Periodontology Pub, Tampa, FL, Hill- sboro Printing, 1972.

Tonetti, M. S., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., & Sanz, M. (2015). Primary and secondary prevention of periodontal and peri-implant diseases: Introduction to, and objectives of the 11th European Workshop on Periodontology consensus conference. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S1–S4. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12382>

Tonetti, M. S., Eickholz, P., Loos, B. G., Papapanou, P., Van Der Velden, U., Armitage, G., Bouchard, P., Deinzer, R., Dietrich, T., Hughes, F., Kocher, T., Lang, N. P., Lopez, R., Needleman, I., Newton, T., Nibali, L., Pretzl, B., Ramseier, C., Sanz-Sanchez, I., ... Suvan, J. E. (2015). Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S5–S11. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12368>

Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Periodontology*, 89, S159–S172. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>

Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., & Otomo-Corgel, J. (2017). Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(5), 456–462. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12732>

Trombelli, L., Farina, R., Minenna, L., Carrieri, A., Scapoli, C., & Tatakis, D. N. (2008). Experimental gingivitis: Reproducibility of plaque accumulation and gingival inflammation parameters in selected populations during a repeat trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 35(11), 955–960. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2008.01315.x>

Trombelli, L., Farina, R., Silva, C. O., & Tatakis, D. N. (2018). Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(September 2017), S44–S67. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12939>

Trombelli, L., Franceschetti, G., & Farina, R. (2015). Effect of professional mechanical plaque removal performed on a long-term, routine basis in the secondary prevention of periodontitis: A systematic review. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 42, Issue S16, pp. S221–S236). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12339>

Trombelli, L., Scapoli, C., Carrieri, A., Giovannini, G., Calura, G., & Farina, R. (2010). Interleukin-1 β levels in gingival crevicular fluid and serum under naturally occurring and experimentally induced gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 37(8), 697–704. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01573.x>

Trombelli, L., Scapoli, C., Tatakis, D. N., & Grassi, L. (2005). Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis: Effects of personality traits, social support and stress. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(11), 1143–1150. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00835.x>

Trombelli, L., Tatakis, D. N., Scapoli, C., Bottega, S., Orlandini, E., & Tosi, M. (2004). Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis: II. Identification of “high-responder” and “low- Responder” subjects. *Journal of Clinical Periodontology*, 31(4), 239–252. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.2004.00478.x>

Tseveenjav, B., Suominen-Taipale, L., Varsio, S., Hausen, H., Knuuttila, M., & Vehkalahti, M. M. (2010). Patterns of oral cleaning habits and use of fluoride among dentate adults in Finland. *Oral Health and Preventive Dentistry*, 8(3), 287–294. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a19580>

Ulu, Oya; Doğruer, Işıl; Dörter, C. U. U. (2012). Diş Hekimliği Eğitimi Sürecinde Diş Hekimliği Öğrencilerinin Kişisel Ağız Hijyeni Davranışlarındaki Değişim. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 46(3), 29-42–42. <https://doi.org/10.17096/jiufd.90323>

Üstün K, Çetin Özdemir E, Sezer U, Şenyurt S, Cebesoy FB, Erciyas K, (2013). Hamile Bireylerde Periodontal Farkındalık ve Dental Anksiyetenin Sosyo-Demografik Veriler Işığında Değerlendirilmesi. *İnönü Üni. Sağlık Bilimleri Derg.*, 2:5-14.

Valkenburg, C., Kashmour, Y., Dao, A., (Fridus) Van der Weijden, G. A., & Slot, D. E. (2019). The efficacy of baking soda dentifrice in controlling plaque and gingivitis: A systematic review. In *International Journal of Dental Hygiene* (Vol. 17, Issue 2, pp. 99–116). Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1111/idh.12390>

Valkenburg, C., Slot, D. E., Bakker, E. W. P., & Van der Weijden, F. A. (2016). Does dentifrice use help to remove plaque? A systematic review. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 43, Issue 12, pp. 1050–1058). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12615>

Valkenburg, C., Van der Weijden, F., & Slot, D. E. (2019). Is plaque regrowth inhibited by dentifrice?: A systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis. In *International Journal of Dental Hygiene* (Vol. 17, Issue 1, pp. 27–38). Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1111/idh.12364>

Van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2015a). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis a meta review. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S77–S91. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12359>

Van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2015b). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis a meta review. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(S16), S77–S91. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12359>

Van der Weijden, G. A., Timmerman, M. F., Nijboer, A., Lie, M. A., & Van der Velden, U. (1993). A comparative study of electric toothbrushes for the effectiveness of plaque removal in relation to toothbrushing duration: Timerstudy. *Journal of Clinical Periodontology*, 20(7), 476–481. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1993.tb00394.x>

Varela-Centelles, P., Bugarín-González, R., Blanco-Hortas, A., Varela-Centelles, A., Seoane-Romero, J. M., & Romero-Méndez, A. (2020). [Oral hygiene habits. Results of a population-based study]. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 43(2), 217–223. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0869>

Varela-Centelles, P., Diz-Iglesias, P., Estany-Gestal, A., Seoane-Romero, J. M., Bugarín-González, R., & Seoane, J. (2016). Periodontitis Awareness Amongst the General Public: A Critical Systematic Review to Identify Gaps of Knowledge. *Journal of Periodontology*, 87(4), 403–415. <https://doi.org/10.1902/jop.2015.150458>

Vieira, A. R., & Albandar, J. M. (2014). Role of genetic factors in the pathogenesis of aggressive periodontitis. *Periodontology* 2000, 65(1), 92–106. <https://doi.org/10.1111/prd.12021>

Wade, A.B. Report on periodontal awareness. *Periodont Abstract* 20:4-10, 1972.

Waerhaug, J. (1976). The interdental brush and its place in operative and crown and bridge dentistry. *Journal of Oral Rehabilitation*, 3(2), 107–113. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.1976.tb00934.x>

Wainwright, J., & Sheiham, A. (2014). An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *British Dental Journal*, 217(3). <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.651>

Westfelt, E., Rylander, H., Dahlén, G., & Lindhe, J. (1998). The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 25(7), 536–541. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1998.tb02484.x>

Wieslander, V., Leles, C., & Srinivasan, M. (2021). Evaluation of oral-health behavioral attitudes of dental students in Switzerland and Brazil. *Journal of Oral Science*, 63(4), 326–329. <https://doi.org/10.2334/JOSNUSD.21-0188>

Wilder, R. S., & Bray, K. S. (2016). Improving periodontal outcomes: Merging clinical and behavioral science. In *Periodontology 2000* (Vol. 71, Issue 1, pp. 65–81). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/prd.12125>

Wilson, T. G. (1987). Compliance. A review of the literature with possible applications to periodontics. *Journal of Periodontology*, 58(10), 706–714. <https://doi.org/10.1902/jop.1987.58.10.706>

Wilton, J. M. A., Griffiths, G. S., Curtis, M. A., Maiden, M. F. J., Gillett, I. R., Wilson, D. T., Sterne, J. A. C., & Johnson, N. W. (1988). Detection of high-risk groups and individuals for periodontal diseases: Systemic predisposition and markers of general health. *Journal of Clinical Periodontology*, 15(6), 339–346. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1988.tb01009.x>

Winkel, E. G., Abbas, F., Van der Velden, U., Vroom, T. M., Scholte, G., & Hart, A. A. M. (1987). Experimental gingivitis in relation to age in individuals not

susceptible to periodontal destruction. *Journal of Clinical Periodontology*, 14(9), 499–507. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1987.tb00990.x>

Wu, M., Chen, S. W., & Jiang, S. Y. (2015). Relationship between gingival inflammation and pregnancy. In *Mediators of Inflammation* (Vol. 2015). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2015/623427>

Yaacob, M., Worthington, H. V., Deacon, S. A., Deery, C., Walmsley, A. D., Robinson, P. G., & Glenny, A. M. (2014). Powered versus manual toothbrushing for oral health. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2014, Issue 6). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002281.pub3>

Yao, K., Yao, Y., Shen, X., Lu, C., & Guo, Q. (2019). Assessment of the oral health behavior, knowledge and status among dental and medical undergraduate students: A cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0716-6>

Yilmaz, H. G. (n.d.). Mekanik Plak Kontrol Yöntemleri Mechanical Plaque Control Techniques. 791–797.

Zalewska, A., Waszkiewicz, N., Szajda, S. D., & Waszkiel, D. (2011). Impact of salivary flow and lysozyme content and output on the oral health of rheumatoid arthritis patients. *Postepy Higieny i Medycyny Doswiadczalnej*, 65, 40–45. <https://doi.org/10.5604/17322693.932232>

Zandbergen, D., Slot, D. E., Niederman, R., & Van der Weijden, F. A. (2016). The concomitant administration of systemic amoxicillin and metronidazole compared to scaling and root planing alone in treating periodontitis: =a systematic review=. *BMC Oral Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0123-6>

Zhang, Z., Zheng, Y., & Bian, X. (2016). Clinical effect of azithromycin as an adjunct to non-surgical treatment of chronic periodontitis: A meta-analysis of randomized controlled clinical trials. In *Journal of Periodontal Research* (Vol. 51, Issue 3, pp. 275–283). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jre.12319>

ETİK KURUL KARARI

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**



Sayı : 70

Tarih: 13.01.2020

Konu : Doç. Dr. Emine ÇİFCİBAŞI hk.

Sayın Doç. Dr. Emine ÇİFCİBAŞI
Diş Hekimliği Fakültesi

İlgi : Diş Hekimliği Fakültesinin 09/01/2020 gün ve 7664 sayılı yazısı

Sorumlu araştırmacılığını üstlendiğiniz ve Uzm. Öğr. Nihal ÜNAL' ın yürüteceği 2019/1559 dosya numaralı "Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin oral hijyen bilinç, tutum ve davranışları ile periodontal farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi" başlıklı çalışma, kurulumuzun 10/01/2020 tarih ve 01 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup, tutanaklar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. A.Yağız ÜRESİN

İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar

Etik Kurul Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	NİHAL	Soyadı	ÜNAL
Doğ.Yeri		Doğ.Tar.	
Uyruğu	T.C.	TC Kim No	
Email		Tel	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora		
Yük.Lis.	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ PERİODONTOLOJİ A.D.	2023
Lisans	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ	2018
Lise	PERTEVNİYAL ANADOLU LİSESİ	2013

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Araştırma Görevlisi	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ PERİODONTOLOJİ A.D.	2019-halen
2.			-
3.			-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
--	---------	--------------	-------

ALES Puanı			
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi

Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri

Özel İlgi Alanları (Hobileri):





