



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2024, 11 (4): 524-530

Erzurum İlinde Periodontal Sağlık Profiline Değerlendirilmesi

Evaluation of Periodontal Health Profile in Erzurum Province

Didem Özkal Eminoglu¹, Didar Betül Doğan^{1*}, Kamber Kaşali², Anvar Dadashov¹, Gülbeddin Yaliniz¹, Erol Emir Ceylan¹, Yunus Emre Bayraktar¹

¹ Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Bölümü, Erzurum/Türkiye
² Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Bölümü, Erzurum/Türkiye

E-mail: ddm_ozkal@hotmail.com betdogan96@outlook.com, kamber@atauni.edu.tr enver93atu@gmail.com ;
gulbeddin.ylnz@gmail.com eeceylan@gmail.com yebbey06@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9406-3368
ORCID: 0000-0001-9495-6254
ORCID: 0000-0002-2851-5263
ORCID: 0009-0003-0547-1936
ORCID: 0000-0003-4406-1393
ORCID: 0000-0001-7927-3455
ORCID: 0009-0006-6301-9771

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Didar Betül Doğan

Gönderim Tarihi / Received: 28.12.2023

Kabul Tarihi / Accepted: 09.10.2024

DOI: 10.34087/cbusbed.1411210

Öz

Giriş ve Amaç: Periodontal dokular, dişlerin ve çevre destek dokuların sağlığının devam ettirilmesine yardımcı olan yapılardır. Periodontal dokularda meydana gelen ve hatta genel vücut sağlığıyla ilişkili olabilen patolojilerdir. Periodontal hastalığın etiyolojisinin bilinmesi ve prevelansının belirlenmesi periodontal tedavinin etkinliğinin artırılması için gereklidir. Diş kayıplarıyla ve genel vücut sağlığının bozulmasıyla bile sonuçlanabilecek periodontal hastalıkların önlenmesi, toplumların bilinçlendirilmesi için prevelansın ve tedavi ihtiyaçlarının belirlenmesi önceliklidir. Bu sebeple bu çalışmada; kliniğimize başvuran hastaların mevcut periodontal hastalıklarının tespiti, hastalığın boyutu ve tedavi gereksinimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurulu'ndan çalışmanın etik onayı alınmıştır. Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun şekilde çalışma yürütülmüştür. Katılımcılar çalışmaya gönüllülük esası ile dahil edilmiştir. Katılımcılar Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji kliniğinde muayene edilmiştir. 18-74 yaşları arasında değişen 243 kadın, 180 erkek; toplamda 423 gönüllü birey çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya toplam 423 birey katılmıştır. Katılımcıların %57,50'si (243) kadın; %42,50'si (180) erkektir. Araştırmaya katılan kadın ve erkeklerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Çalışmaya dahil edilen hastaların CPI-CPITN indeks skorlarına göre %8,10'unun periodontal olarak sağlıklı olduğu ve periodontal tedaviye ihtiyacı olmadığı; %25'inde kanama, %40'ında diş taşı varlığı, %20'sinde 4-5mm, %6,90'ında ise 6mm ve üzeri cep tespit edilmiştir. Katılımcıların sadece %8,10'unun tedaviye ihtiyacı yokken %60'ının periodontal tedaviye ihtiyacı olduğu ve %6,90'ının ise kompleks tedavilere ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Periodontal hastalık prevelansının belirlenmesi, mevcut risk faktörleriyle olan ilişkisinin tam olarak anlaşılabilmesi ve prevelansının azaltılması için daha büyük popülasyonlarla ve farklı gruplarda çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: epidemiyoloji, periodontal sağlık, periodontal hastalık prevelansı

Abstract

Aim; Periodontal tissues are structures that help maintain the health of teeth and surrounding supporting tissues. They are pathologies that occur in periodontal tissues and may even be related to general body health. Knowing the etiology of periodontal disease and determining its prevalence are necessary to increase the effectiveness of periodontal treatment. Preventing periodontal diseases, which can even result in tooth loss and deterioration of general body health, and determining the prevalence and treatment needs are priorities for raising awareness in societies. For this reason, this study aims to determine the current periodontal diseases of patients applying to our clinic, the extent of the disease and the treatment requirements.

Method; The study received ethical approval from the Ethics Committee of the Ataturk University Faculty of Dentistry. The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. Participants were included in the study on a voluntary basis. Participants were examined in the Periodontics Clinic of the Ataturk University Faculty of Dentistry. A total of 423 volunteers, 243 female and 180 male, aged between 18-74, were included in the study.

Results; A total of 423 individuals participated in the study. 57.50% (243) of the participants were female; 42.50% (180) were male. There was no statistically significant difference between the ages of the female and male participants. According to the CPI-CPITN index scores of the patients included in the study, 8.10% were periodontally healthy and did not need periodontal treatment; 25% had bleeding, 40% had dental calculus, 20% had 4-5 mm pockets, and 6.90% had 6 mm and larger pockets. It was determined that only 8.10% of the participants did not need treatment, 60% needed periodontal treatment, and 6.90% needed complex treatments.

Conclusion; Studies with larger populations and different groups are needed to determine the prevalence of periodontal disease, to fully understand its relationship with existing risk factors, and to reduce its prevalence.

Keywords: epidemiology, periodontal health, periodontal disease prevalence

1. Giriş

Periodontal sağlık, klinik olarak gözlemlenebilecek; sondalamada kanama, patolojik cep varlığı gibi enflamasyon belirtilerinin olmaması olarak tanımlanmaktadır [1]. Periodontal hastalık ise, dünyanın tüm bölgelerindeki yüksek prevalansları ve insidansları nedeniyle büyük halk sağlığı sorunları olarak nitelendirilen ve periodonsiyumun işlevini, bütünlüğünü, devamını bozması nedeniyle yaşam kalitesini oldukça olumsuz etkileyen patolojilerdir [2,3]. Periodontal hastalıklar; dişleri ve çevresindeki sert ve yumuşak dokuları etkileyen, dişeti bağ dokusunda enflamatuar hücre birikimi ile karakterize, klinik olarak dişeti kanamasının yanında alveoler kemik kaybı, periodontal cep oluşumu ve diş kaybının görülebildiği kronik enflamatuar hastalıklardır [4,5]. Tüm hastalıklar gibi, sosyoekonomik olarak dezavantajlı popülasyonları etkilerken; şiddetli ağrı ve konforsuzluğa neden olur [6]. Periodontal hastalıklar enflamatuar bir hastalık olup, genel sistemik durumu etkileyebileceğine dair mevcut bilimsel kanıtlar vardır [7,8]. Oral bölgede görülen hastalıklardan olan periodontal hastalıklar küresel olarak en yaygın hastalıklar arasındadır [9]. Küresel olarak nüfusun artmasıyla birlikte periodontal hastalıklar halk sağlığı sorunu statüsüne gelmiştir. Ulusal olarak hastalıkların gözetimi ve sağlığın teşvik edilmesi, geliştirilmesi amacıyla ABD’de yetişkin popülasyonda orta ve şiddetli periodontitisin belirlenmesi, hatta azaltılması ulusal sağlık hedefinin bir parçası haline gelmiş ve Hastalıkların Kontrolü ve Önlenmesi Merkezlerinin önemli stratejik hedefi olmuştur [10,11].

Periodontal hastalıkların tedavi edilmesi, sonuçlarının değerlendirilmesi ve toplumun ağız ve diş sağlığı ile ilgili bilinçlendirilmesi açısından

periodontal hastalık profilinin belirlenmesi önem arz etmektedir [12]. Toplumun mevcut ağız sağlığı profili araştırmaları; bir popülasyonun mevcut ağız sağlığı durumunu ve gelecekteki ağız sağlığı bakımı ihtiyaçlarını değerlendirmek için sağlam bir rehberdir. Aynı zamanda bu ağız sağlığı bakım ihtiyaçlarının tespit edilmesi tedavi planlamalarından önce olmazsa olmaz adımı oluşturmaktadır [13].

Dünya çapındaki hedeflerden ve stratejilerden yola çıkarak, bu araştırmanın konusu da Erzurum ilindeki yetişkin popülasyonda periodontal sağlık profilinin belirlenerek; varsa periodontal hastalıkların tespit edilmesi, tedavi planlamalarının yapılması, geliştirilmesi ve hatta önlenmesi konusunda bilinç düzeyinin artırılmasıdır.

2. Yöntem

2.1 Katılımcıların Dahil Edilmesi-Çalışma Dizayını:

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurulu’ndan çalışmanın etik onayı (10.05.2023 tarih ve 32 sayılı karar) alınmıştır. Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun şekilde çalışma yürütülmüştür. Katılımcılar çalışmaya gönüllülük esası ile dahil edilmiştir. Katılımcılar Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji kliniğinde muayene edilmiştir. 18-74 yaşları arasında değişen 243 kadın, 180 erkek; toplamda 423 gönüllü birey çalışmaya dahil edilmiştir.

2.2 Klinik Değerlendirme:

Çalışmaya katılan hastaların sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, yaşadığı yer (il-ilçe), sistemik sağlık, sigara kullanımı) klinik

periodontal kayıtları (plak indeksi [14] , sondalamada kanama, sondalanabilir cep derinliği ve evreleri, gingival indeks [15] , CPI-CPITN indeksleri [16] kaydedilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1 Bulgular:

Araştırmaya toplam 423 birey katılmıştır. Katılımcıların %57,50'si (243) kadın; %42,50'si

(180) erkektir. Katılımcıların yaş durumlarına ait veriler Tablo 1'de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan kadın ve erkeklerin yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p=0,480$) (Tablo 1). Katılımcıların sigara tüketimi ve sistemik hastalık varlığına dair verileri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Kadın ve erkek katılımcıların yaş bilgilerinin gruplar arası değerlendirilmesi

	Kadın (n=243)		Erkek (n=180)		p	Toplam (n=423)	
	Ortalama \pm Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)	Ortalama \pm Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)		Ortalama \pm Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)
Yaş	32,56 \pm 12,89	30,00 (19,00-70,00)	33,54 \pm 13,19	30,00 (18,00-74,00)	0,480	33 \pm 13	30 (18-74)

Tablo 2. Katılımcılara dair sigara tüketimi ve sistemik hastalık bilgileri

		n	%
Sigara içme durumu	Sigara içmiyor	288	68,08%
	Aktif içici	125	29,50%
	Sigarayı bırakmış	10	2,36%
Sistemik hastalık durumu	Yok	356	84,10%
	Diabet	10	2,40%
	Tansiyon	13	3,10%
	Kalp hastalıkları	9	2,10%
	Astım	5	1,20%
	Diğer	30	7,10%

Tablo 3a. Periodontal İndeks verileri

	Ortalama \pm Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)	
SK	45,04 \pm 31,54	40,00 (0,00-336,00)	
SCD	3,40 \pm 2,60	3,00 (0,0-41,0)	
		n	%
Pİ	0	21	5,00%
	1	114	27,10%
	2	142	33,80%
	3	143	34,00%
SCD Evreleri	1	296	70,10%
	2	103	24,40%
	3	23	5,50%
Gİ	0	31	7,30%
	1	136	32,20%
	2	196	46,40%
	3	59	14,00%

SK: Sondalamada kanama; SCD: Sondalanabilir cep derinliği, Pİ: Plak indeksi; SCD: Sondalanabilir cep derinliği; Gİ: Gingival indeks

Tablo 3b. Periodontal durum ve periodontal tedavi gereksinimi

Periodontal durum (CPI)				Periodontal tedavi gereksinimi (TN)	
Skor	Durum	n	%	Kod	Tanımlama
0	Sağlıklı	34	8,10%	0	Tedavi ihtiyacı yok
1	Kanama	105	25,00%	I	Oral hijyen geliştirilmeli
2	Diş taşı	168	40,00%	I + II	Diş Yüzey Temizliği+Kök Yüzey düzleştirme
3	Cep 4-5 mm	84	20,00%	I + II	Diş Yüzey Temizliği+Kök Yüzey düzleştirme
4	Cep ≥6 mm	29	6,90%	I + II + III	Kompleks tedavi

Araştırmanın verileri incelendiğinde kadın katılımcılara ait periodontal indeks skorlarının, erkeklere ait skorlardan istatistiksel olarak anlamlı

derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir (p<0,050) (Tablo 4).

Tablo 4. Periodontal indeks verilerinin cinsiyete göre kıyaslanması

	Kadın (n=243)		Erkek (n=180)		p
	Ortalama ± Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)	Ortalama ± Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)	
SK	42,70 ± 33,62	36,00 (0,00-336,00)	48,24 ± 28,37	45,00 (0,00-100,00)	0,010
SCD	3,24 ± 3,05	3,00 (0,00-41,00)	3,57 ± 1,80	3,00 (1,00-12,00)	<0,001
Pİ	1,91 ± 0,92	2,00 (0,00-3,00)	2,05 ± 0,88	2,00 (0,00-3,00)	<0,001
Gİ	1,58 ± 0,76	2,00 (0,00-3,00)	1,79 ± 0,85	2,00 (0,00-3,00)	0,010

SK: Sondalamada kanama; SCD: Sondalanabilir cep derinliği; Pİ: Plak indeksi; Gİ: Gingival indeks

Çalışmada sigara içen katılımcılara dair periodontal indeks skorları, sigara içmeyen bireylere ait

skorlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (p<0,050) (Tablo 5).

Tablo 5. Periodontal indeks verilerinin sigara tüketim durumuna göre kıyaslanması

	Sigara içmiyor		Aktif içici		p
	Ortalama ± Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)	Ortalama ± Standart Sapma	Ortanca Değer (Minimum-Maksimum)	
SK	41,20 ± 27,83	37,25 (0,00-100,00)	54,03 ± 37,79	51,00 (0,00-336,00)	0,001
SCD	3,17 ± 2,86	3,00 (0,00-41,00)	3,86 ± 1,84	3,00 (1,00-12,00)	<0,001
Pİ	1,84 ± 0,90	2,00 (0,00-3,00)	2,24 ± 0,84	2,00 (0,00-3,00)	<0,001
Gİ	1,53 ± 0,80	2,00 (0,00-3,00)	1,96 ± 0,75	2,00 (0,00-3,00)	<0,001

SK: Sondalamada kanama; SCD: Sondalanabilir cep derinliği; Pİ: Plak indeksi; Gİ: Gingival indeks

3.2 Tartışma:

Bu çalışmada, katılımcılar Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji kliniğinde muayene edilmiştir. 18-74 yaşları arasında değişen 243 kadın, 180 erkek; toplamda 423 gönüllü birey çalışmaya dahil edilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü raporuna göre, dünya genelinde bir milyardan fazla insan periodontal hastalıktan etkilenmiş olup, bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir [17]. Periodontal hastalıkların önlenabilir olduğu kabul edilerek; uluslar ve dünya üzerindeki periodontal hastalık yükünün azaltılması amacıyla etkili tanı, önleyici ve tedavi edici stratejiler uygulamak için bölgedeki periodontal problemin hangi düzeyde olduğunun öncelikli olarak tespit edilmesi gereklidir. Bu amaçla epidemiyolojik verilere ihtiyaç duyulmaktadır [18,19].

Sigara içmek kronik inflamatuvar hastalıklar için önemli bir risk faktörü olduğu, konak bağışıklık yanıtını değiştirdiği bilinmektedir [20,21]. Sigara içen bireylerin sigara içmeyen bireylere göre periodontal hastalıklara daha yatkın olduğu bilinmektedir [22,23].

Yapılan bir sistematik derlemede sigara kullanımı ile periodontitis insidansı ve ilerlemesi arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir [24]. Çalışmamızda sigara içen bireylerde periodontal indeks skorları, sigara içmeyen bireylerin periodontal indeks skorlarına göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Sigara içmeyi bırakan birey sayısının azlığı nedeniyle, sigara içen ve içmeyen bireylere kıyasla anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Diş etinde kanama periodontal hastalığın önemli bir erken belirtisidir ve klinik ölçüm olarak sondalamada kanama yaygın olarak kullanılmaktadır. Sigara içmek periodontal hastalık

oluşumu için risk faktörleri arasında değerlendirilmesine rağmen çalışmalar, sigara içenlerde sigara içmeyenlere göre diş eti iltihabının klinik belirtilerinin daha az ortaya çıktığını göstermiştir. Gruplar arasında kanama oluşumundaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı olan bir çalışma; sigara içenlerde diş eti iltihabının klinik belirtilerinin daha az belirgin olabileceğine dair literatür bulgularını doğrulamaktadır [25]. Bizim çalışmamızda sigara içen hastalardaki sondalamada kanama skoru, sigara içmeyen hastalara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Sonuçlar, sigara içen bireylerin periodontal hastalığa yatkınlığını destekler nitelikte olmasıyla birlikte; sigara içmenin sondalamada kanamayı baskılaması ilişkisine ters orantılı bulunmuştur.

Periodontal hastalıkların primer etiyolojik faktörü bakteriyel plak olmakla birlikte, diabetes mellitus periodontal hastalık için risk faktörleri arasındadır ve periodontal hastalık ile diyabet arasında çift yönlü bir ilişki olduğu bilinmektedir. Diabetes mellitus çeşitli komplikasyonlarla kendini gösteren metabolizma bozukluğu hastalığıdır. Periodontitis diyabetin klasik komplikasyonlarından biridir ve epidemiyolojik veriler diyabetin periodontitis için majör risk faktörü olduğunu ve diyabet hastalarının periodontitise daha yatkın olduğunu göstermektedir [26,27]. “Periodontoloji Kliniğine Başvuran Hastalarda Periodontal Durum ve Sistemik Hastalıkların Değerlendirilmesi” adlı çalışmada hastaların %1,10’unun diyabetli olduğu belirlenmiştir [28]. Çeşitli sistemik hastalıkların toplumlarda görülme sıklığı toplumların yaşam tarzları ve beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak değişebildiği gibi çalışmamıza dahil edilen hastaların %2,40’ının diyabetli olduğu belirlenmiştir.

Hamilelik ve ergenlik dönemi hariç olmak üzere, kadınların daha iyi ağız bakım alışkanlığı izleme eğiliminde oldukları tespit edildiğinden kadınlar genellikle erkeklere göre daha düşük periodontal hastalık prevalansı ve şiddeti sergilemektedir [29,30]. Bizim çalışmamızda mevcut verileri destekler nitelikte kadınlarda periodontal indeks skorları erkeklere oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur.

Periodontal hastalık sıklıkla sondalama veya ataşman kaybı ile teşhis edilse de, sondalama sırasında ağrı, muayenenin uzun sürmesi ve enfeksiyonun yayılma olasılığı gibi nedenlerle popülasyon çalışmalarında zorlayıcıdır. Bu nedenle 1977 yılında; Dünya Sağlık Örgütü (WHO), değerlendirme aracı olan topluluk periodontal indeksinin (CPI) kullanılmasını önerdi [31,32]. Santiago’da yapılmış bir çalışmada; örneklemin %1,07’sinin periodontal olarak sağlıklı olduğu ve periodontal tedaviye ihtiyacı olmadığı tespit

edilmiştir [33]. Oslo’da 1973-2003 yılları arasında periodontal sağlıktaki değişimi incelemeyi amaçlayan bir çalışmada ise; 2003 yılında katılımcıların %1,30’unun periodontal tedaviye ihtiyacının olmadığı tespit edilmiştir [34]. Yapılan başka bir çalışmada ise, CPITN değerlerine göre %4,60’ında sağlıklı periodontal durum, %37,60’ında sondalamada kanama, %40,40’ında diş taşı, %15,60’ında 4-5mm periodontal cep ve %1,80’inde 6mm ve üzeri cep saptanmıştır [35]. Bizim çalışmamıza dahil edilen hastaların CPI-CPITN indeks skorlarına göre %8,10’unun periodontal olarak sağlıklı olduğu ve periodontal tedaviye ihtiyacı olmadığı; %25’inde kanama, %40’ında diş taşı varlığı, %20’sinde 4-5mm, %6,90’ında ise 6mm ve üzeri cep tespit edilmiştir. Katılımcıların sadece %8,10’unun tedaviye ihtiyacı yokken %60’ının periodontal tedaviye ihtiyacı olduğu ve %6,90’ının ise kompleks tedavilere ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir.

4. Sonuç

Periodontal hastalıklar artan nüfusun etkisiyle önemli sağlık problemi olmuştur. Periodontal hastalıkların prevalansının azaltılması için periodontal hastalıkların teşhis ve tedavisinin yapılması, toplumun periodontal hastalık ve tedavileri ilgili bilinçlendirilmesi gereklidir. Bu amaçla periodontal hastalıkların öncelikle tespiti, prevalansının, mevcut risk faktörlerinin ve periodontal tedavi ihtiyacının belirlenmesi periodontal hastalıkların tedavisinde ilk basamaktır. Periodontal hastalıkların tespitinin ve tedavi edilmesinin yanında periodontal hastalıkların önlenmesi tedavi adımlarından en önemlisidir. Periodontal hastalıkların sonuçları ve periodontal hastalıkların genel vücut sağlığıyla olan ilişkisi yönüyle toplumun periodontal hastalıklarla ilgili bilinçlendirilmesi periodontal hastalıkların önlenmesinde ilk basamağı oluşturmaktadır. Dolayısıyla periodontal hastalıkların prevalansının tespit edilmesi oldukça önemlidir. Periodontal hastalık prevalansının belirlenmesi, mevcut risk faktörleriyle olan ilişkisinin tam olarak anlaşılabilmesi ve neticesinde toplumun periodontal hastalıklarla ilgili bilinçlendirilmesi, periodontal hastalıkların tedavisi ve prevalansının azaltılması için daha büyük popülasyonlarla ve farklı gruplarda çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

5. Teşekkürler

Yazarların beyan edecekleri herhangi bir çıkar çatışması yoktur. Bu makalenin yazarları, bu makalede sunulan herhangi bir ürün, hizmet ve/veya şirket üzerinde hiçbir nitelikte veya türde hiçbir mülkiyet, mali veya başka kişisel çıkarlarının bulunmadığını tasdik ederler.

Finansal Açıklama: Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek veya sponsorluk almadığını beyan ederler.

Referanslar

1. McClanahan SF, Bartizek RD, Biesbrock AR, Identification and consequences of distinct Löe-Silness gingival index examiner styles for the clinical assessment of gingivitis, *Journal of Periodontology*, 2001, 72(3), 383-392.
2. Çelik İnce, S, & Günüşen, N, Kronik Ruhsal Hastalığı Olan Bireylerin Ağız ve Diş Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesinin ve Alishkanlıklarının Değerlendirilmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2022, 15(3), 328-339.
3. Çetin, M, B, & Sezgin, Y, Periodontal Hastalık Öz Farkındalığının ve Potansiyel İlişkili Faktörlerin Değerlendirilmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2020, 11(4), 407-415.
4. Kinane, D, F, Peterson, M, Stathopoulou, P, G, Environmental and other modifying factors of the periodontal diseases, *Periodontology 2000*, 2006, 40, 107-119.
5. Cekici, A, Kantarci, A, Hasturk, H, Van Dyke, T, E, Inflammatory and immune pathways in the pathogenesis of periodontal disease, *Periodontology 2000*, 2014, 64(1), 57-80.
6. Küçükeşmen, Ç, Kızıoğlu, Z, Erdoğan, Y, Güngör, Ö, Karma ve daimi dişlenme dönemlerinde bulunan okul çocuklarının sosyoekonomik seviyeleri ve periodontal tedavi ihtiyaçları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi, *European Annals of Dental Sciences*, 2014, 41(1), 21-28.
7. Kalhan, A, C, Wong, M, L, Allen, F, Gao, X, Periodontal disease and systemic health: An update for medical practitioners, *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 2022, 51(9), 567-574.
8. Wamala, S., Merlo, J., & Boström, G. (2006). Inequity in access to dental care services explains current socioeconomic disparities in oral health: the Swedish National Surveys of Public Health 2004-2005. *Journal of epidemiology and community health*, 60(12), 1027-1033.
9. Peres, M, A, Macpherson, L, M, D, Weyant, R, J, Daly, B, Venturelli, R, Mathur, M, R, Listl, S, Celeste, R, K., Guarnizo-Herreño, C, C, Kearns, C, Benzian, H, Allison, P, & Watt, R, G, Oral diseases: a global public health challenge, *Lancet (London, England)*, 2019, 394(10194), 249-260.
10. Eke, P, I, Dye, B, A, Wei, L, Slade, G, D, Thornton-Evans, G, O, Borgnakke, W, S, Taylor, G, W, Page, R, C, Beck, J, D, & Genco, R, J, Update on Prevalence of Periodontitis in Adults in the United States: NHANES 2009 to 2012, *Journal of Periodontology*, 2015, 86(5), 611-622.
11. Nazir, M, A, Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention, *International Journal of Health Science*, 2017, 11, 72-80.
12. Global goals for oral health in the year 2000. Fédération Dentaire Internationale, *International Dental Journal*, 1982, 32(1), 74-77.
13. Doğan, A, & Köse, S, D, Koruyucu Ağız Ve Diş Sağlığı Hizmetlerinin Sunumu: Türkiye Ve Bazı Ülkelerde Örnek Uygulamalar, *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 2023, 5(2), 262-272.
14. O'Leary, T, J, Drake, R, B, & Naylor, J, E, The plaque control record, *Journal of periodontology*, 1972, 43(1), 38.
15. Loe, H, & Silness, J, Periodontal Disease In Pregnancy, I. Prevalence And Severity, *Acta odontologica Scandinavica*, 1963, 21, 533-551.
16. Cutress, T, W, Ainamo, J, & Sardo-Infirri, J, The community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals, *International dental journal*, 1987, 37(4), 222-233.
17. World Health Organization (WHO). Oral health. February 27, 2022
18. Janakiram, C, Dye, B, A, A public health approach for prevention of periodontal disease. *Periodontology 2000*, 2020, 84(1), 202-214.
19. Tran, D. Q., Vu, C. T. Q., Phan, Q. N., & Nguyen, C. T. M. (2023). Prevalence of periodontal disease among Vietnamese adults: A systematic review and meta-analysis. *Dental and medical problems*, 60(1), 145-152.
20. Tobacco use and the periodontal patient, *Journal of periodontology*, 1996, 67(1), 51-56.
21. Kızıoğlu, F, Ay, Z, Y, Cüre, M, C, Sütçü, R, & Demirel, R, Uzun dönem aşırı sigara kullanımının kronik periodontitisli bireylerde dişeti oluğu sıvısı İnterlökin 4 düzeylerine etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012, 3(2), 69-76.
22. Ismail, A, I, Burt, B, A, & Eklund, S, A, Epidemiologic patterns of smoking and periodontal disease in the United States, *Journal of the American Dental Association (1939)*, 1983, 106(5), 617-621.
23. Özkal Eminoglu, D, & Çanakçı, V, Evaluation Of Oxidative Status In Patients With Chronic Periodontitis And Additional Tobacco Abuse: A Cross-Sectional Study, *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2020, 30(4), 536-544.
24. Leite, F, R, M, Nascimento, G, G, Scheutz, F, & López, R, Effect of Smoking on Periodontitis: A Systematic Review and Meta-regression, *American journal of preventive medicine*, 2018, 54(6), 831-841.
25. Preber, H, & Bergström, J, Occurrence of gingival bleeding in smoker and non-smoker patients, *Acta odontologica Scandinavica*, 1985, 43(5), 315-320.
26. Tunalı, M, Erşahan, Ş, Aydınbelge, M, Periodontal hastalık ile diyabet arasında çift yönlü ilişki, *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014, 23(1), 28-38.
27. Acıpinar, Ş, Hendek, M, K, & Erdemir, E, O, Periodontitis ve diabetes mellitus: çift yönlü ilişki, *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2017, 19(2), 103-113.
28. Akpınar, A, Toker, H, & Çalısır, M, Periodontoloji kliniğine başvuran hastalarda periodontal durum ve sistemik hastalıkların değerlendirilmesi, *Cumhuriyet Dental Journal*, 2012, 15(2), 93-100.
29. Rathee, M, & Jain, P, Gingivitis, In *StatPearls*, 2023, StatPearls Publishing.
30. Furuta M, Ekuni D, Irie K, Azuma T, Tomofuji T, Ogura T, Morita M, Sex differences in gingivitis relate to interaction of oral health behaviors in young people, *Journal of Periodontology*, 2011, 82(4), 558-65.
31. Cutress, T, W, Hunter, P, B, V, Hoskins, D, I, H, Comparison of the periodontal index (PI) and community periodontal index of treatment needs (CPITN), *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 1986, 14(1), 39-42.
32. Ainamo, J, Barnes, D, Beagrie, G, Cutress, T, Martin, J, & Sardo-Infirri, J, Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN), *International dental journal*, 1982, 32(3), 281-291.
33. Gamonal, J, A, Lopez, N, J, & Aranda, W, Periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35-44 and 65-74 year-old population in Santiago, Chile, *International dental journal*, 1982, 48(2), 96-103.
34. Skudutyte-Rysstad, R, Eriksen, H, M, & Hansen, B, F, Trends in periodontal health among 35-year-olds in Oslo, 1973-2003, *Journal of clinical periodontology*, 2007, 34(10), 867-872.

35. Göktürk, , & Göktürk, H, Amasya ağız ve diş sağlığı merkezine başvuran hastaların endodontik ve periodontal tedavi gereksinimlerine göre araştırılması, *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 2014, 24(3), 360-366.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

