



Periodontoloji Kliniğine Başvuran Hastaların Periodontal Durumlarının, Sistemik Hastalıklarının ve Kişisel Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Periodontal Conditions, Systemic Diseases and Personal Habits of Patients Applying to the Periodontology Clinic

Dilek ÖZKAN ŞEN*¹ 
dilekozkan19@hotmail.com

İbrahim ÇAYIR² 
dytibrhm@gmail.com

Fatma UÇAN YARKAÇ¹ 
fatma_ucan413@hotmail.com

Zeynep TAŞTAN EROĞLU¹ 
dt.zeyneptastan@gmail.com

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'nda cerrahi olmayan periodontal tedavileri yapılan bireylerin periodontal durumları ile sistemik hastalık ve kişisel alışkanlıkları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 289'u erkek, 510'u kadın olmak üzere toplam 799 birey dahil edildi. Hasta formlarına kaydedilmiş olan demografik veriler, medikal ve dental anamnezler, sigara kullanımı, sistemik durum bilgileri ile klinik periodontal parametreleri değerlendirildi. Periodontal durumlarına göre gingivitis (G) ve periodontitis (P) olmak üzere hastalar iki gruba ayrıldı. Oluşturulan grupların periodontal klinik parametreleri (gingival indeks, plak indeksi ve sondalamada kanama indeksi), sistemik hastalıkları, yaş, cinsiyet ve kişisel alışkanlıkları değerlendirildi. $P<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Gingivitisli bireylerin yaş ortalaması $48,51\pm 11,16$; periodontitisli bireylerin yaş ortalaması $39,55\pm 15,15$ idi. Periodontitis grubunda periodontal parametre değerleri daha yüksekti ($p<0,05$). Yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve beden kütle indeksi açısından gingivitisli ve periodontitisli gruplar arasında anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). Çalışmaya dahil edilen bireylerde sistemik hastalık oranı %86,2 idi.

Sonuç: Hastalardan alınan anamnez bilgileri ve yapılan klinik ölçümler periodontal hastalıkların teşhis ve tedavisinde oldukça öneme sahiptir. Hastalar taşıdıkları risk faktörleri açısından bilgilendirilmeli ve tedavi planlamasında bu faktörler dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Gingivitis, Peridontitis, Sistemik hastalık, Periodontal durum

Geliş: 22.02.2023

Kabul: 07.04.2023

Yayın: 30.04.2023

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to evaluate the relationship between periodontal status, systemic disease and personal habits of individuals who underwent non-surgical periodontal treatments at Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology.

Material And Methods: A total of 799 individuals (289 men and 510 women) were included in the study. Demographic data, medical and dental anamnesis, smoking, systemic status information and clinical periodontal parameters recorded in the patient forms were evaluated. According to their periodontal status, the patients were divided into two groups as gingivitis (G) and periodontitis (P). Periodontal clinical parameters (gingival index, plaque index and bleeding index on probing), systemic diseases, age, gender and personal habits of the groups were evaluated. $P<0,05$ was considered statistically significant.

Results: The mean age of individuals with gingivitis was $48,51\pm 11,16$ years, and the mean age of individuals with periodontitis was $39,55\pm 15,15$ years. Periodontal parameter values were higher in the periodontitis group ($p<0,05$). There was a significant difference between the groups with gingivitis and periodontitis in terms of age, gender, educational status and body mass index ($p<0,05$). The rate of systemic disease in the individuals included in the study was 86,2%.

Conclusion: Anamnesis information and clinical measurements taken from the patients are very important in the diagnosis and treatment of periodontal diseases. Patients should be informed about their risk factors and these factors should be taken into account in treatment planning.

Keywords: Gingivitis, Peridontitis, Systemic disease, Periodontal condition

Received: 22.02.2023

Accepted: 07.04.2023

Published: 30.04.2023

Atıf/ Citation: Özkan Şen D, Çayır İ, Uçan Yarkaç F, Taştan Eroğlu Z. Periodontoloji kliniğine başvuran hastaların periodontal durumlarının, sistemik hastalıklarının ve kişisel alışkanlıklarının değerlendirilmesi. NEU Dent J. 2023;5:10-18

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye
2. Diş Hekimliği Öğrencisi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Konya, Türkiye



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Periodontal hastalık, diş yüzeyindeki mikrobiyal plağa karşı lokal konak immün yanıtın bir sonucu olarak yumuşak doku, kemik ve periodontal ligamentin yıkımıyla karakterizedir. Periodontal hastalığın gingivitis ve periodontitis olmak üzere 2 ana formu vardır.¹ Gingivitis ataşman kaybı olmaksızın gingival enflamasyonla karakterize edilen periodontal hastalığın geri dönüşümlü, hafif bir formudur. Gingivitisin tedavisi yapılmadığında periodontal ataşman kaybı gözlenen periodontitise ilerleyebilir.¹ Periodontitisin klinik belirteçleri cep derinliğinde artış, klinik ataşman seviyesi ve radyografik kemik kaybıdır.² Periodontal hastalıklar günümüzde yaygın olarak görülen, dünya toplumunun her kesimini farklı oranlarda etkileyen kronik seyirli hastalıklardır.³

Periodontal hastalık yetişkinlerde en sık görülen enflamatuvar hastalıklardan biridir. Yapılan bir çalışmada 3,9 milyar insanın periodontal hastalığa sahip olduğu, hafif periodontitis prevalansının %35 ve orta ila şiddetli periodontitis, %11 olduğu bildirilmiştir. Küresel nüfus yaşlandıkça, periodontal hastalık önemli bir halk sağlığı sorunu ve sağlık sistemi üzerinde artan bir yük haline gelmiştir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaygındır ve küresel nüfusun yaklaşık %20-50'sini etkiler.⁴ ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerine göre, periodontal hastalık dünya çapında bir salgın olarak kabul edilir ve sakatlığa, konuşma bozukluğuna, düşük benlik saygısına ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olur.⁵

Periodontitis diyabet, kardiyovasküler hastalık, osteoporoz, akciğer hastalığı ve romatoid artrit gibi sistemik hastalıklarla da ilişkilidir.⁶ Sistemik hastalıkların varlığı periodontal tedaviye cevabı ve yara iyileşme kapasitesini ve tedavinin başarısını etkileyen önemli faktörlerdendir. Bu nedenle periodontal tedavi öncesi bireylerin tıbbi öykülerinin detaylı olarak öğrenilmesi gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 verilerine göre ortalama insan ömrü ülkemizde 78,6 yıldır. Ülkemizde ve dünya genelinde insan ömrü giderek artmaktadır. Bu artışa paralel Periodontoloji kliniğine başvuran sistemik hastalığı bulunan bireylerin sayısı da her geçen yıl artmaktadır. Literatürde periodontal durumu ve periodontal tedavi sonuçlarını etkileyebilecek sistemik hastalık insidansının %35 ila %56 arasında değiştiği

bildirilmiştir.⁷ Tespit edilen bu yüksek oranlar sebebiyle diş hekimlerinin hangi sistemik durumlarla sık karşılaştığını ve periodontal tedavilerde bu hastalıkların önemini bilmesi ve tedavide gerekli müdahaleleri bu doğrultuda planlaması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na başvuran hastalarda periodontal durum ve sistemik hastalık insidansının belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamıza Ağustos 2021-Ağustos 2022 tarihleri arasında fakültemiz Periodontoloji Anabilim Dalı'na başvuran 289'u erkek, 510'u kadın olmak üzere toplam 799 hasta dahil edildi. Çalışma protokolü, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (Karar No:2022/180). Çalışmaya katılan tüm bireylerden bilgilendirilmiş onam alındı.

Çalışma kapsamında bireylerin hasta anamnez formlarına kaydedilen demografik verileri, dental ve medikal anamnezleri ve klinik periodontal parametreleri değerlendirildi. Klinik periodontal değerlendirmede hasta dosyaları içerisindeki periodontal parametreler ((plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalamada kanama indeksi (SKİ), sondalama cep derinliği (SCD)) verileri kullanıldı⁸ ve radyografik değerlendirme ile birlikte 2017 Dünya Çalışmayı doğrultusunda bireylere gingivitis (G) ve periodontitis (P) teşhisleri konuldu^{9,10}. Periodontal sondalama derinliği ve KAK, diş başına altı bölgede değerlendirildi. Periodontal sond ile cebin en derin noktasına ulaşmak için sond dişin dikey eksenine paralel olarak yerleştirildi ve cep tabanı ile dişeti kenarı arasındaki mesafe en yakın milimetre işareti manuel olarak kaydedildi⁸. Benzer şekilde KAK, mine sement sınırı ile cebin tabanı arasındaki mesafe olarak ölçülerek kaydedildi. Klinik gingival sağlık, ≤ 3 mm sondalama derinliği ve $< \%10$ kanama bölgesi olarak tespit edildi (10). Katılımcılar arasında, ≥ 2 komşu olmayan dişte interdental klinik ataşman kaybı (KAK) tespit edilirse veya ≥ 2 dişte ≥ 3 mm sondalama derinliği ile 3 mm'den fazla bukkal veya oral KAK tespit edilirse periodontitis teşhisi konuldu⁹.

Hastalar Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği kriterler doğrultusunda beden kütle indeksine göre normal kilolu, fazla kilolu, obez ve morbid obez olarak kategorize edildi. Bireylerin diş fırçalama

alışkanlıkları ise günde 1 kez, günde 2 kez ve diğerleri (düzenli diş fırçalama alışkanlığı olmayanlar) olarak gruplandırıldı. Tüm hastalardan sözlü olarak alınan medikal anamnezler doğrultusunda sistemik hastalıklar şu şekilde gruplandırıldı: Gastrointestinal sistem (GIS) hastalıkları, romatizmal hastalıklar, karaciğer hastalıkları, kardiyovasküler sistem hastalıkları (iskemik kalp hastalığı, hipertansiyon, konjestif kalp hastalığı, aritmi), tiroid hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, mide rahatsızlıkları, diyabet ve diğer hastalıklar.

İstatiksel Analiz

Çalışma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizi istatistik paket programı kullanılarak (SPSS 22, IBM, Chicago, IL, USA) gerçekleştirildi. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Pearson Ki-Kare testi ile niteliksel verilerin gruplar arası karşılaştırması yapıldı. Niceliksel verilerin çoklu

karşılaştırması için ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Sonuçlar frekans dağılım ve yüzdeleri hesaplanarak analiz edildi. Sonuçların istatistiksel anlamlılığı $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamıza 510'u kadın, 289'u erkek olmak üzere toplam 799 birey dahil edildi. Bireylere ait demografik veriler Tablo 1'de verildi (Tablo 1). Bireylerin %51,6'sına periodontitis (404) (%53,3'ü kadın, %42,6'sı erkek), %49,4'üne (395) gingivitis (%46,7'si kadın, %57,4'ü erkek) teşhisi konulduğu belirlendi. Gingivitisli bireylerin yaş ortalaması $48,51 \pm 11,16$, periodontitisli bireylerin yaş ortalaması $39,55 \pm 15,15$ idi. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve beden kütle indeksi açısından gingivitisli ve periodontitisli gruplar arasında anlamlı farklılık vardı ($p < 0,05$).

Tablo 1: Periodontal hastalığa göre hastaların demografik verileri, fırçalama alışkanlıkları ve sigara kullanımı dağılımı

		Gingivitis	Periodontitis	P*
Çalışma popülasyonu n(%)		395 (49,4)	404 (51,6)	
Cinsiyet n (%)	Kadın	46,7	53,3	0,003*
	Erkek	57,4	42,6	
Yaş (Ort±ss)		48,51±11,26	39,55±15,15	0,000*
BKI	18-24,99	173(63,4)	100(36,6)	0,000*
	25-29,99	127(47,4)	141(52,6)	
	30-39,99	92(37,7)	152(62,3)	
	40 ve üzeri	3(21,4)	11(78,6)	
Eğitim	İlkokul	171(39,5)	262(60,5)	0,000*
	Lise	111(55)	91(45)	
	Üniversite	113(68,9)	51(31,1)	
Fırçalama	Günde 1	198(54,1)	168(45,9)	0,000*
	Günde 2	117(60,9)	75(39,1)	
	Diğerleri	80(33,2)	161(66,8)	
Sigara	İçmeyen	297(50,4)	292(49,6)	0,446
	0-10 arası	18(40,9)	26(59,1)	
	10 ve daha fazlası	80(48,2)	86(51,8)	

* İstatistiksel olarak $p < 0,05$ anlamlılığı ifade etmektedir. Ort: ortalama; S.S: standart sapma

Hastalar diş fırçalama alışkanlığı ve sigara içme alışkanlığı açısından değerlendirildiğinde, periodontitis hastalarının diş fırçalama alışkanlığının az olduğu ($p<0,05$) ancak her iki grupta sigara içen birey sayısı oranının benzer olduğu gözlemlendi ($p>0,05$). Cinsiyet açısından incelendiğinde sigara içme oranı erkek bireylerde daha fazla iken ($p=0,000$), kadın bireylerin fırçalama alışkanlıkları daha düzenliydi ($p=0,000$).

Tablo 2: Hastaların teşhise göre klinik periodontal durumları

Çalışma popülasyonu		Gingivitis	Periodontitis	P*
n(%)		395 (49,4)	404 (51,6)	
SCD	Ort±ss	2,30±0,83	3,28±1,03	0,000*
Gİ	Ort±ss	1,75±0,48	2,13±0,43	0,000*
Pİ	Ort±ss	1,64±0,62	2,15±0,55	0,000*
SKİ(%)	Ort±ss	56,51±14,72	83,37±10,24	0,000*
Keratinize Doku (mm)	Ort±ss	5,17±1,03	4,83±1,02	0,000*

* İstatistiksel olarak $p<0,05$ anlamlılığı ifade etmektedir. Ort: ortalama; S.S: standart sapma; mm: milimetre; SCD: sondalama cep derinliği; Gİ: gingival indeks; Pİ: plak indeksi; SKİ: sondalama kanama indeksi

Hasta grubunda saptanan diğer hastalıkları vertigo, Parkinson, Behçet hastalığı ve epilepsiden oluşmaktaydı. Kliniğimize başvuran bireylerin %86,2'sinde sistemik hastalık olduğu öğrenildi. Gingivitisli bireylerin 342'sinde, periodontitisli bireylerin ise 347'sinde sistemik hastalık vardı. Bireyler arasında en sık %31,8 oranı ile kardiyovasküler hastalıklar tespit edildi ve arkasından %24,2 ile diyabet olduğu sonrasında sırasıyla %15,3 ile solunum yolu hastalıkları, %13 ile tiroid hastalıkları, %4,5 ile karaciğer rahatsızlığı, %2,8 ile diğer (vertigo), %2,8 ile diğer (epilepsi), %2,5 ile mide rahatsızlıkları, %2,4 ile romatizmal hastalıklar, %1,8 ile kan hastalıkları 0,6 ile diğer (Parkinson), 0,5 diğer (Behçet) olduğu tespit edildi. Tablo 3'te bireylerin periodontal durumlarına göre sistemik hastalık dağılımı sunuldu. Buna göre; periodontitis grubunda kalp hastalıkları, romatizmal hastalıklar ve diyabet görülme sıklığı daha yüksekti, solunum yolu hastalıkları ise en fazla

Hastaların klinik periodontal parametreleri Tablo 2'de sunulmaktadır. Periodontitis grubunda tüm klinik parametrelerin (SCD, Gİ, Pİ, SKİ ve keratinize doku genişliği) daha yüksek olduğu gözlemlendi ($p<0,05$)(Tablo2).

gingivitis grubunda idi ($p<0,05$). Tiroid hastalıkları, mide rahatsızlıkları ve kan hastalıkları oranları ise gruplar arasında benzer bulundu ($p>0,05$). Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde ise kadınlarda sistemik hastalık varlığı (0,045), mide rahatsızlığı ($p=0,009$), romatizmal hastalıklar ($p=0,012$), tiroid hastalıkları (0,000), solunum yolu hastalıkları (0,014), diyabet (0,034) sıklığı erkeklere kıyasla daha fazlaydı; kardiyovasküler hastalıklar (0,459) ve kan hastalıkları (0,192) açısından ise erkek ve kadın bireyler arasında anlamlı farklılık görülmedi.

Diğer (vertigo, epilepsi, Behçet, Parkinson) dediğimiz hastalıklar gingivitisli ve periodontitisli bireyler arasında benzer oranda tespit edildi. Tüm bireylerin %3,9'unda hepatit taşıyıcılığı bulunduğu, hepatit taşıyıcılığı oranı gruplar arasında benzer bulundu ($p>0,05$). İlave olarak, kadın ve erkek bireylerde diğer hastalıkların varlığı açısından anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$) (Tablo3).

Tablo 3: Hastaların periodontal hastalıklarına göre sistemik durumları

Değişkenler	Gruplar	Gingivitis n(%)	Periodontitis n(%)	P*
Sistemik Hastalık	Var	342(49,6)	347(50,4)	0,857
	Yok	53(48,2)	57(51,8)	
Kardiyovasküler sistem	Var	98(38,6)	156(61,4)	0,000*
	Yok	297(54,5)	248(45,5)	
Diyabet	Var	73(37,8)	120(62,2)	0,000*
	Yok	322(53,1)	284(46,9)	
Solunum sistemi	Var	81(58,2)	51(41,8)	0,045*
	Yok	324(47,9)	353(52,1)	
Tiroid Hastalıkları	Var	58(55,8)	46(44,2)	0,201
	Yok	337(48,5)	358(51,5)	
Karaciğer hastalıkları	Var	2(40)	3(60)	0,998
	Yok	287(36,1)	507(63,9)	
Vertigo	Var	7(31,8)	15(68,2)	0,837
	Yok	282(36,3)	495(63,7)	
Parkinson	Var	3(60)	2(40)	0,358
	Yok	286(36)	508(64)	
Behçet	Var	1(25)	3(75)	1,000
	Yok	288(36,2)	507(63,8)	
Epilepsi	Var	8(36,4)	14(63,6)	0,989
	Yok	281(36,2)	496(63,8)	
Romatizmal hastalıklar	Var	2(10,5)	17(89,5)	0,034*
	Yok	287(36,8)	493(63,2)	
Mide rahatsızlığı	Var	14(70,0)	6(30,0)	0,072
	Yok	381(48,9)	398(51,1)	
Kan hastalıkları	Var	5(35,7)	9(64,3)	0,420
	Yok	390(49,7)	395(50,3)	

Değerler n (%) olarak verilmiştir. * İstatistiksel olarak p<0,05 anlamlılığı ifade etmektedir.

TARTIŞMA

Bu retrospektif çalışmada, kliniğe başvuran 799 hastanın periodontal durumları, sistemik hastalıkları ve kişisel alışkanlıkları değerlendirildi. Çalışmada incelenen 799 hastadan 404'ünün periodontitis, 395'inin gingivitis teşhisine sahip olduğu ve hastaların %86,2'sinin anamnezinde klinik tedavi yaklaşımını etkileyebilecek sistemik durumlar olduğu

görüldü. Çalışmaya dahil edilen bireyler kliniğe çeşitli şikayetlerle başvurduğu için hiçbir hastaya periodontal olarak sağlıklı tanısı konulmadı.

Ülkemizde yapılan periodontal hastalık insidansını inceleyen çalışmalarda periodontitis ve gingivitis oranları farklılık göstermektedir. Sezgin ve Yılmaz¹¹ yaptığı çalışmada, araştırmacılar hastaların %50,3'ünün gingivitis; %39,8'inin periodontitisli bireylerden oluştuğunu, Eren ve Becerik¹² ise

gingivitis insidansının %69,5; periodontitis insidansının ise %30,5 olduğunu bildirmişlerdir. Akpınar ve ark.¹³ 2012 yılında 1400 bireyi dahil ederek yaptıkları çalışmalarında gingivitis insidansının %51,9, periodontitis insidansının ise %47,8 olduğunu belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda da Akpınar ve ark.'nın çalışmasına benzer şekilde gingivitis insidansı %49,4, periodontitis insidansı da %51,6 bulundu. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde ise kadın bireylerde periodontitis insidansı daha fazlaydı. Bu sonuçlar, literatürdeki cinsiyet ile periodontal hastalık arasındaki ilişkiyi değerlendiren ve erkeklerde kadınlara kıyasla daha yüksek periodontitis prevalansının olduğunu bildirilen çalışmaların sonuçlarını desteklememektedir.^{11,14-22} Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise periodontitis prevalansının çalışmamızın bulgularını destekler nitelikte kadın bireylerde daha fazla olduğu bildirilmiştir.^{12,13}

Yaş ve periodontitis arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda diş kaybının yaşla birlikte arttığı ve periodontal hastalık ihtimalini artırdığı görülmüştür. Daha fazla ataşman kaybına sahip olan bireylerin yaşla beraber dişlerini kaybetme olasılığı daha yüksektir.^{23,24} İnsan ömrünün uzamasıyla birlikte ileri yaş grubundaki bireyler hem periodontal hastalık insidansı hem de sistemik hastalıkların varlığı artmaktadır. Bu neden araştırmacılar sistemik hastalıkların periodontal tedavi sonuçlarına etkisini ve sistemik durum ile periodontal durum arasındaki ilişkiyi incelemişler ve ileri yaş grubunda periodontal hastalığı bulunan bireylerde yaş ile sistemik hastalıkların prevalansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptanmıştır.^{7,25} Çalışmamızda gingivitisli bireylerin yaş ortalaması periodontitisli bireylerden daha yüksekti ve kalp hastalıkları, romatizmal hastalıklar ve diyabet gibi sistemik hastalıklar periodontitis grubunda fazlaydı.

Periodontitis epidemiyolojik olarak kardiyovasküler hastalık, tip 2 diyabet, obezite, romatoid artrit, osteoporoz, solunum yolu enfeksiyonları, enflamatuvar bağırsak hastalığı, Alzheimer hastalığı, alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı, kronik böbrek hastalığı ve bazı kanserler dahil olmak üzere diğer bozukluklarla epidemiyolojik olarak bağlantılıdır. Tıbbi ve terapötik bir bakış açısıyla, periodontitisin komorbid bozukluklarla ilişkisinin sadece korelatif nitelikte olup olmadığını veya nedensel etkileşimlerden de kaynaklanıp kaynaklanmadığını anlamak önemlidir. İkinci açıdan, periodontitis ve enflamatuvar

durumların bağımsız ilişkisine katkıda bulunan olası bir mekanizma, birçok kronik durumun ortak paydası olan periodontitis ile ilişkili düşük dereceli sistemik enflamasyonu içerebilir.²⁶⁻²⁹ Dahası, sistemik hastalıklar da periodontitis etkileyerek periodontitis şiddetlendirebilir.^{26,30} Literatürde diş hekimliği kliniğine başvuran kişilerde sistemik hastalık görülme sıklıkları değişkenlik göstermektedir. Fernández-Feijoo ve ark.³¹ çalışmasında, Hatipoğlu ve ark.³² çalışmasında bu oran sırasıyla %35,2 ve %38,1 idi. Aydınтуğ ve ark.³³ çalışmasında benzer şekilde sistemik hastalık insidansı %36,5 olarak tespit edildi. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da %24-%26 gibi düşük oranlar bildirilirken, Sachdeva ve ark.³⁴ çalışmasında bu oranı %51,2, Georgiou ve ark.³⁵ çalışmalarında ise sistemik hastalık insidansını %49,2 bulmuşlardır.

Bakteriyel enfeksiyonların endotel hücrelerini etkilediği, kan koagülasyonu, lipid ve glikoz metabolizması üzerine ve vücut savunma hücreleri üzerine etkisi anlamlı bulunmuştur. Periodontitis ve oral hijyen durumu kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır. Yüksek plak ve diş taşı varlığı bulunan hastalarda koroner kalp hastalığı riski iki kat artmaktadır.^{13,36} Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da gingivitisli bireylerin periodontitisli bireylerden daha fazla diş fırçalama alışkanlığına sahip oldukları görüldü. Literatürde birçok çalışma periodontisteki klinik enflamasyon tablosunun kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili olduğunu desteklerken, aksi görüşü savunan çalışmalar da bulunmaktadır.^{37,38} Dahası periodontitisli bireylerde kardiyovasküler hastalık insidansı periodontal hastalığı bulunmayan bireylere kıyasla daha yüksek olduğu rapor edilmiştir.³⁷ Dunne ve Clark³⁹, Nery ve ark.⁴⁰ inceledikleri hasta gruplarında kardiyovasküler hastalıklarının diş hekimine başvuran bireylerde karşılaşılan en sık sistemik hastalık olduğunu belirtmişlerdir. Emingil⁴¹ ülkemizde yaptığı çalışmasında kardiyovasküler hastalık insidansının yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Çalışmamızda bireylerin %86,2'sinde sistemik hastalık varlığı tespit edilirken, bu hastalıklar arasında %31,8 oranıyla en çok kardiyovasküler hastalık varlığı gözlemlendi. Gingivitis grubunda bu oran %12,3 iken periodontitis grubunda %19,5 olarak tespit edildi. Çalışmamızda diğer çalışmalara kıyasla daha yüksek tespit edilen bu oran çalışmaya dahil edilen bireylerin sayısı ve dahil edilen sistemik hastalıkların farklılığı,

sosyoekonomik durum, yaş ve cinsiyet gibi farklılıklardan kaynaklanabilir.

Çalışmamızda hastaların %24,2'sinin diyabeti olduğu gözlemlendi. Ülkemizde yapılan Diyabet Epidemiyolojisi Çalışmasında 1997-1998 yıllarında diyabet sıklığı 20-80 yaş arasındaki bireylerde %7,2 bulunmuştur.⁴² Periodontal hastalık ile diyabet arasında çift yönlü bir ilişki olduğu bilinmektedir. Birçok çalışma her iki hastalığın da birbirini etkilediğini bildirmiştir.⁴³ Çalışmamızda periodontitis hastalarında diyabet görülme oranı daha yüksekti. Kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet periodontal hastalıklar ile en çok ilişkilendirilen hastalıklar olup, çalışmamızda periodontal hastalığın şiddeti arttıkça bu hastalıkların görülme oranlarının arttığı belirlendi.

Romatoid artrit ile periodontal hastalığındaki diş kaybı, klinik ataşman kaybı ve eritrosit sedimentasyonu açısından bağlantılı olduğuna dair yeterince kanıt olmasına rağmen, klinik ilişki ve bu ilişkinin biyokimyasal mekanizmasının aydınlatılması gerektiği önerilmektedir.⁴⁴ Her iki hastalığın etiyolojisi farklı olsa da immün yanıtta benzer değişiklikler oluşturduğu görüşü ortaya konulmuş ve her iki hastalık arasındaki ilişki farklı popülasyonlarda araştırılmıştır. Yapılan çalışmalarda romatoid artritli bireylerde periodontitis riskinin 4,7 kat daha yüksek olduğu ve her iki hastalık arasında anlamlı bir ilişki olduğu rapor edilmiştir.⁴⁵ Çalışmamızda romatizmal hastalık oranı %2,4 idi. Bununla birlikte periodontal durum ile romatizmal hastalıklar arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve periodontitisli bireylerde romatizmal hastalık insidansının daha yüksek olduğu tespit edildi.

Hepatit taşıyıcılığı oranı çalışmamızda %3,9 idi. Bu oranın tespiti hekimlerin hem kendini hem hastaları koruması açısından oldukça önemlidir. Emingil'in⁴¹ çalışmasında hepatit taşıyıcılığı oranını %11,78 bulunmuştur. Hepatit taşıyıcılığı oranının yüksekliği anamnezin dikkatli alınması, önlemlerin ve korunmanın sağlanmasında gereken özenin gösterilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Çalışmamızda hastaların %15,3'ünde solunum yolu hastalıklarının varlığı ve bu hastalıkların daha çok gingivitisli ve genç bireylerde olduğu gözlemlendi. Solunum yolu hastalıklarının genç gingivitisli bireylerde daha sık olması solunum yolu hastalıkları ile periodontal durum şiddeti arasında anlamlı bir ilişki olmadığını rapor eden çalışmaların bulgularını desteklemektedir.⁴⁶

Çalışmamızda hastaların %2,5'inde mide rahatsızlığı olduğu tespit edildi. Helicobacter pylori'nin sebep olduğu gastritin sık tekrarlamasında, diş plağı ve diş taşlarının bu bakteri için potansiyel bir rezervuar olabileceğini savunanların yanı sıra savunmayanlar çalışmalar da gösterilmiştir.^{47,48} Çalışmamızda da Yılmaz ve ark.⁴⁹ çalışmalarına benzer şekilde periodontal durumla mide rahatsızlıkları arasında bir ilişki olmadığı gözlemlendi.

Sigara periodontal hastalık için önemli bir risk faktörüdür.⁵⁰ Yapılan birkaç çalışma, sigara içmenin periodontitis ve gingivitis hastalarında dişeti iltihabının klinik belirtilerini azaltabileceğini göstermiş; sigara içenlerde içmeyen bireylere kıyasla daha fazla ataşman ve kemik kaybı olduğu bildirilmiştir.⁵¹ Sezgin ve ark.¹¹'nin ve Akpınar ve ark.¹³'nün çalışmalarında da periodontitis hastalarının günlük tükettikleri sigara sayılarının gingivitis hastalarına göre daha fazla olduğu görülmüştür. 2022 yılında Marta ve ark.¹⁴ ise sigara içenlerde periodontitisin belirgin şekilde daha yüksek olmasına rağmen, ikisi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını rapor etmişlerdir. Çalışmamızda sigara içme oranı gingivitis de %24,8, periodontitiste %27,7 idi. Tüm popülasyondaki sigara içme oranı ise çalışmamızda %26,2 olarak belirlendi.

Çalışmamızda periodontal hastalıklar gingivitis ve periodontitis olarak gruplandırıldı. Çalışmamızdaki periodontitisli grupta, 2017 Dünya Çalıştayında yapılan sınıflama doğrultusunda evre ve derecelendirme sisteminin yapılmaması ve bu sınıflamaya göre sistemik durumun değerlendirilmemesi çalışmamızın limitasyonlarından biridir. Periodontitisli bireylerde evre ve derecelendirmenin yapıldığı, daha fazla sistemik durumun değerlendirildiği ve sistemik durum ile periodontal durum arasındaki ilişkinin biyokimyasal açıdan da incelendiği ilave çalışmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇLAR

Periodontal hastalığın etiyolojisinin ve periodontal durumu etkileyebilecek faktörlerin bilinmesi, periodontal tedavinin etkinliğinin artırılması için önemli bir konudur. Dünya nüfusunda yaşam ömrünün uzamasıyla birlikte sistemik hastalık insidansının arttığı, bireylerin sistemik durumlarının ve diğer bazı bireysel değişkenliklerin periodontal hastalıkları nasıl etkileyebilecekleri konusunda toplumumuzda bir bilinç oluşturulmalıdır. Çalışmamızın

sonuçlarına göre incelenen popülasyonda sistemik hastalık görülme sıklığının fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle ülkemizde periodontal ve dental tedaviler öncesi detaylı olarak sistemik ve dental anamnez alınmalı ve gerekli görüldüğü durumlarda tıbbi konsültasyon ile uygun tedavilerin planlaması yapılmalıdır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için gerekli etik onay Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz dışı etik kurul tarafından alınmıştır (Karar No:2022/180).

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkıları: Tasarım: İ.Ç, F.U.Y., D.Ö.Ş Veri toplama veya veri girişi yapma: İ.Ç, Analiz ve yorum: F.U.Y, İ.Ç, D.Ö.Ş, Z.T.E Literatür tarama: Z.T.E, Yazma: D.Ö.Ş, F.U.Y

KAYNAKLAR

1. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *Lancet*. 2005;366.
2. Ozmeric N. Advances in periodontal disease markers. *Clinica chimica acta*. 2004;343:1-16.
3. Greenstein G. Nonsurgical periodontal therapy in 2000: a literature review. *J Am Dent Assoc*. 2000;131:1580-92.
4. Nazir MA. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *Int J Health Sci*. 2017;11:72-80.
5. Filgueiras LV, Konflanz W, Haas AN, Celeste RK. Assessment of the contextual effects on the prevalence of periodontitis: a systematic review. *Brazilian Oral Res*. 2023;36.
6. Otomo-Corgel J. Osteoporosis and osteopenia: implications for periodontal and implant therapy. *Periodontol* 2000. 2012;59:111-39.
7. Lagervall M, Jansson L, Bergström J. Systemic disorders in patients with periodontal disease. *J Clin Periodontol*. 2003;30:293-9.
8. Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta odontologica scandinavica*. 1964;22:121-35.
9. Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol*. 2018; 89, S159-S172.

10. Chapple IL, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Demisch H, Eickholz P, et al. 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. *J Periodontol*. 2018;89:S74-S84.
11. Sezgin Y, Yılmaz MNN. Periodontoloji kliniğine başvuran hastaların periodontal durumlarının ve sistemik hastalıklarının değerlendirilmesi. *Atatürk Üni Diş Hek Fak Derg*. 2019;29:432-9.
12. Eren G, Becerik S. Evaluating the periodontal status and oral hygiene habits among dental patients. *Istanbul Med J*. 2016;17:93-8.
13. Akpınar A, Toker H, Çalışır M. Periodontoloji kliniğine başvuran hastalarda periodontal durum ve sistemik hastalıkların değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Dental J*. 2012;15:93-100.
14. Relvas M, López-Jarana P, Monteiro L, Pacheco JJ, Braga AC, Salazar F. Study of prevalence, severity and risk factors of periodontal disease in a Portuguese population. *J Clin Medicine*. 2022;11:3728.
15. Mostafa B, El-Refai I. Prevalence of Plaque-Induced Gingivitis in a Sample of the Adult Egyptian Population. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018;6:554-8.
16. Albandar JM, Kingman A. Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States, 1988-1994. *J Periodontol*. 1999;70:30-43.
17. Brown LF, Beck JD, Rozier RG. Incidence of attachment loss in community-dwelling older adults. *J Periodontol*. 1994;65:316-23.
18. Grover V, Jain A, Kapoor A, Malhotra R, Singh Chahal G. The gender bender effect in periodontal immune response. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*. 2016;16:12-20.
19. Shiao HJ, Reynolds MA. Sex differences in destructive periodontal disease: exploring the biologic basis. *J Periodontol*. 2010;81:1505-17.
20. Cao M, Shu L, Li J, Su J, Zhang W, Wang Q, et al. The expression of estrogen receptors and the effects of estrogen on human periodontal ligament cells. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*. 2007;29:329-35.
21. Mascarenhas P, Gapski R, Al-Shammari K, Wang HL. Influence of sex hormones on the periodontium. *J Clin Periodontol*. 2003;30:671-81.
22. Zhang B, Li Y, Zhou Q, Ding Y. Estrogen deficiency leads to impaired osteogenic differentiation of periodontal ligament stem cells in rats. *Tohoku J Exp Med*. 2011;223:177-86.
23. Mundt T, Schwahn C, Mack F, Polzer I, Samietz S, Kocher T, et al. Risk indicators for missing teeth in working-age

- Pomeranians--an evaluation of high-risk populations. J Public Health Dent. 2007;67:243-9.
24. Susin C, Dalla Vecchia CF, Oppermann RV, Haugejorden O, Albandar JM. Periodontal attachment loss in an urban population of Brazilian adults: effect of demographic, behavioral, and environmental risk indicators. J Periodontol. 2004;75:1033-41.
25. Scannapieco F. Periodontal disease as a potential risk factor for systemic diseases: position paper of the American Academy of Periodontology. J Periodontol. 1998;69:841-50.
26. Genco RJ, Sanz M. Clinical and public health implications of periodontal and systemic diseases: An overview. Periodontol 2000. 2020;83:7-13.
27. Acharya C, Sahingur SE, Bajaj JS. Microbiota, cirrhosis, and the emerging oral-gut-liver axis. JCI Insight. 2017;2: e94416.
28. Potempa J, Mydel P, Koziel J. The case for periodontitis in the pathogenesis of rheumatoid arthritis. Nat Rev Rheumatol. 2017;13:606-20.
29. Schenkein HA, Papapanou PN, Genco R, Sanz M. Mechanisms underlying the association between periodontitis and atherosclerotic disease. Periodontol 2000. 2020;83:90-106.
30. Xiao E, Mattos M, Vieira GHA, Chen S, Corrêa JD, Wu Y, et al. Diabetes Enhances IL-17 Expression and alters the oral microbiome to increase its pathogenicity. Cell Host Microbe. 2017;22:120-8.
31. Fernández-Feijoo J, Garea-Gorís R, Fernández-Varela M, Tomás-Carmona I, Diniz-Freitas M, Limeres-Posse J. Prevalence of systemic diseases among patients requesting dental consultation in the public and private systems. Med oral patol oral cir bucal. 2012;17:e89-e93.
32. Hatipoğlu MG, Hatipoğlu H, Pekkan G. Bir üniversite hastanesi diş hekimliği birimine başvuran hastaların anamnez formlarının değerlendirilmesi. Baun Sağ Bil Derg.2012; 1: 54-8.
33. Aydınтуğ YS, Şençimen M, Bayar GR, Mutlu İ, Gülses A. Ağız, diş, çene hastalıkları ve cerrahisi polikliniğine başvuran erişkin hastalarda çeşitli sistemik hastalıkların görülme sıklıkları. Gülhane Med J. 2010;52:7-10.
34. Sachdeva SK, Raj SS, Kaushik A, Sharma D, Verma KG, Dutta S. Prevalence of medical problems among patients attending a dental school in India-A cross sectional study. OHDM. 2015;14:429-34.
35. Georgiou T, Marshall R, Bartold P. Prevalence of systemic diseases in Brisbane general and periodontal practice patients. Australian Dent J. 2004;49:177-84.
36. Fermin A, Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR Carranza FA. The Role of iatrogenic and other local factors. Carranza's Clinical Periodontology Philadelphia: Saunders. 2006:161-73.
37. Beck J, Garcia R, Heiss G, Vokonas PS, Offenbacher S. Periodontal disease and cardiovascular disease. J Periodontol. 1996;67:1123-37.
38. Mattila KJ, Asikainen S, Wolf J, Jousimies-Somer H, Valtonen V, Nieminen M. Age, dental infections, and coronary heart disease. J Dent Research. 2000;79:756-60.
39. Dunne S, Clark C. The identification of the medically compromised patient in dental practice. J Dentistry. 1985;13:45-51.
40. Nery E, Meister Jr F, Ellinger R, Eslami A, McNamara T. Prevalence of medical problems in periodontal patients obtained from three different populations. J Periodontol. 1987;58:564-8.
41. Emingil G. Periodontoloji kliniğine başvuran hastalarda sistemik hastalıkların görülme sıklıkları. EU Dişhek Fak Derg. 2001;22:59-62
42. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Diabetes epidemiology study in Turkey: first step data results. Diabetes Care. 2002;25:1551-6.
43. Cin GT, Fenkçi SM. Knowledge levels and attitudes of type 2 diabetic patients on periodontal health: a cross-sectional study. Meandros Med Dent J.2022; 3:296-302.
44. Erciyas K, Üstün K, Pahlivan Y, Onat AM. Romatoid artrit ve periodontal sağlık. Gaziantep Med J. 2009;15:1-4.
45. Mercado F, Marshall RI, Klestov AC, Bartold PM. Is there a relationship between rheumatoid arthritis and periodontal disease. J Clin Periodontol. 2000;27:267-72.
46. Eloit A, Vanobbergen J, De Baets F, Martens L. Oral health and habits in children with asthma related to severity and duration of condition. Eur J Paediatr Dent. 2004;5:210-5.
47. Berroteran A, Perrone M, Correnti M, Cavazza ME, Tom-bazzi C, Goncalvez R, et al. Detection of Helicobacter pylori DNA in the oral cavity and gastroduodenal system of a Venezuelan population. J Med Microbiol. 2002;51:764-70.
48. Cammarota G, Tursi A, Montalto M, Papa A, Veneto G, Bernardi S, et al. Role of dental plaque in the transmission of Helicobacter pylori infection. J Clin Gastroenterology. 1996;22:174-7.
49. Yılmaz M, Özmen S, Kınoğlu NG, Karaduman B. Gingivitis ve hafif-orta şiddette periodontitis hastalarının periodontal, davranışsal ve sistemik durumlarının belirlenmesi. Yeditepe J Dent. 2020; 16: 37-42.
50. Rivera-Hidalgo F. Smoking and periodontal disease. Periodontol 2000. 2003;32:50-8.
51. Haffajee A, Socransky S. Relationship of cigarette smoking to the subgingival microbiota. J Clin Periodontol. 2001;28:377-88.