

ORJİNAL ARAŞTIRMA Original Article

Correspondence address
Yazışma adresi

Özlem DALTABAN
Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji AD.,
Antalya, Türkiye
daltabanozlem@yahoo.com

Received : 20 Aralık 2023
Geliş tarihi

Accepted : 07 Şubat 2024
Kabul tarihi

Online published : 30 Nisan 2024
E Yayın tarihi

Cite this article as
Bu makalede yapılacak atıf

Daltaban Ö, Vatankha SZ, Durmuş H.
Sistemik ilaç kullanımı ve
periodontal durum arasındaki
ilişkinin değerlendirilmesi

Akd Diş Hek 2024;3(1): 17-23

Özlem DALTABAN
Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji AD.,
Antalya, Türkiye

ORCID ID: 0000-0003-2246-8782

Sain Zhala VATANKHA
Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji AD.,
Antalya, Türkiye

ORCID ID: 0000-0003-1672-5885

Hazal DURMUŞ
Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji AD.,
Antalya, Türkiye

ORCID ID: 0000-0001-9614-6255

Sistemik İlaç Kullanımı ve Periodontal Durum Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Evaluating the Association Between Systemic Medication Intake and Periodontal Status

ÖZ

Amaç:

Çalışmada, Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na tedavi amacı ile başvuran hastalarda sistemik ilaç kullanımı ile periodontal durum arasındaki olası ilişkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler:

Bu kesitsel retrospektif çalışmada hasta formlarına kaydedilmiş olan demografik, sistemik hastalık ve ilaç bilgileri, sigara kullanma durumları, günlük fırçalama alışkanlıkları ile periodontal klinik parametreleri (sondalanabilir cep derinliği, sondalamada kanama ve klinik ataçman kaybı ölçümleri) değerlendirildi. Bireylerin periodontal durumları 2017 periodontal ve periimplant hastalıklar ve durumlar sınıflandırmasına göre belirlendi.

Bulgular:

Toplamda 350 kadın ve 350 erkek olmak üzere 700 hasta kaydı değerlendirildi. Katılımcıların %72'sinde gingivitis ve %28'de periodontitis saptandı. Gingivitis ve periodontitis grupları arasında yaş ($p = 0.000$) ve cinsiyet ($p = 0.000$) açısından anlamlı farklılıklar vardı. Periodontitis grubunda günlük diş fırçalama alışkanlığının az olduğu ($p = 0.000$) ancak sigara kullanma oranının yüksek olduğu bulundu ($p = 0.000$). Bireylerin %46'sında sistemik hastalık tespit edildi ve sistemik hastalığı olan bireylerde periodontitis görülme oranı daha fazlaydı ($p = 0.000$). Katılımcılarda en yaygın kullanılan sistemik ilaçlar; antihipertansifler (%29), oral antidiyabetikler (%13), tiroid ilaçları (%11) ve antidepresanlardır (%10). Erkeklerde antihipertansif kullanımının kadınlara oranla daha yüksek olduğu ($p = 0.000$), kadınlarda ise bifosfonat grubu ilaç ($p = 0.000$) kullanımının daha fazla olduğu saptandı. Lojistik regresyon analizi sonuçlarında; antihipertansif (OO = 2.36; %95 GA: 1.55-3.58), antidiyabetik (OO = 2.68; %95 GA: 1.58-4.53) ve antidepresan kullanımı (OO = 0.39; %95 GA: 0.20-0.75), günlük diş fırçalama alışkanlığının az olması (OO = 2.55; %95 GA: 1.65-3.93) ve sigara kullanımı (OO = 2.62; %95 GA: 1.72-3.98) ile periodontitis arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edildi.

Sonuç:

Araştırma sonuçları antihipertansifler, antidiyabetikler ve antidepresanlar gibi sistemik ilaçların kullanımı ile periodontitis arasında bir ilişki olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler:

Periodontal hastalık, Sistemik ilaçlar, Antihipertansif, Antidiyabetik, Antidepresan

ABSTRACT**Objectives:**

The present study aimed to evaluate the possible association between systemic medication intake and periodontal status in patients who applied to Akdeniz University Faculty of Dentistry Department of Periodontology for periodontal treatment.

Material and Methods:

The demographics, systemic disease and medications, smoking, daily tooth brushing and periodontal clinical parameters (probing pocket depth, bleeding on probing, clinical attachment loss), which were previously recorded in the patient charts, were evaluated. Periodontal status of individuals was determined according to the 2017 classification of periodontal and peri-implant diseases and conditions.

Results:

In total the records of 700 subjects, 350 female and 350 male, were evaluated. It was determined that 72% of the patients were gingivitis and 28% periodontitis. There were significant differences between gingivitis and periodontitis groups in terms of age ($p = 0.000$) and gender ($p = 0.000$). The daily tooth brushing habit was low in the periodontitis group ($p = 0.000$) but the smoking rate was high ($p = 0.000$). Systemic disease was detected in 46% of individuals. The prevalence of periodontitis was higher in individuals with systemic disease ($p = 0.000$). The most commonly taken systemic medications among the participants were; antihypertensives (29%), oral antidiabetics (13%), thyroid medications (11%) and antidepressants (10%). Moreover, the consumption of antihypertensives was higher in male than in female, on the other hand the bisphosphonate group medication intake was higher in female ($p = 0.000$). According to logistic regression analysis; antihypertensive (OR = 2.36; 95%CI: 1.55-3.58), antidiabetic (OR = 2.68; 95%CI: 1.58-4.53) and antidepressant intake (OR = 0.39; 95%CI: 0.20-0.75), low daily tooth brushing habit (OR = 2.55; 95%CI: 1.65-3.93) and smoking (OR = 2.62; 95%CI: 1.72-3.98) was significantly associated with periodontitis.

Conclusion:

The present results suggest a possible relationship between systemic medications including antihypertensive, antidiabetic and antidepressants and periodontal disease.

Key Words:

Periodontal disease, Systemic medications, Antihypertensive, Antidiabetic, Antidepressant

GİRİŞ

Periodontal hastalık, plak biyofilmi tarafından başlatılan dişeti enflamasyonunun, ilerleyen süreçlerde periodontal doku yıkımına ve alveolar kemik kaybına neden olması ile karakterize kronik enflamatuvar bir durumdur (1). Erişkinlerde diş kayıplarının %70'inden sorumlu olan periodontal hastalık, bireylerin yemek yeme ve konuşma gibi günlük aktivitelerini etkilemesinin yanı sıra ekonomik, sosyal ve psikolojik etkileri nedeni ile de önemli bir halk sağlığı sorunudur (1).

Günümüzde periodontal hastalık ve pek çok sistemik hastalık arasında bir ilişkinin var olduğu bilinen bir gerçektir. Yapılan çalışmalarda (2-5) özellikle periodontitis ile kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve romatoid artrit gibi sistemik hastalıklar arasında çift yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu ilişkiyi destekler şekilde 2017 yılında Periodontal ve Peri-implant Hastalıklar ve Durumların Sınıflandırılmasına yönelik gerçekleştirilen dünya çalıştayında da “sistemik hastalıkların bir bulgusu olan periodontitis” ayrı bir grup olarak sınıflandırılmıştır (6).

Sistemik hastalıklar konak doku fizyolojisi ve bağışıklık sisteminde değişikliklere yol açarak periodontal patojenlere karşı konak savunmasını bozabilmekte ve ayrıca sistemik enflamasyon yolu ile periodontal hastalık gelişimi açısından uygun bir ortam yaratabilmektedir (6,7). Benzer şekilde sistemik hastalıkların tedavisi amacı ile kullanılan ilaçlar da periodontal dokuları ve ağız sağlığını etkileyebilmektedir (7,8). Sistemik ilaçların bir kısmı diş eti büyümesi, diş eti pigmentasyonu ve osteonekroz gibi istenmeyen yan etkiler oluştururken, bazıları da periodontal dokuların bakteriyel plağa karşı verdiği yanıtı değiştirerek hem periodontal yıkım sürecinde hem de periodontal tedavi sonuçları üzerinde etkili olabilmektedir (2,3,8,9).

Yapılan literatür değerlendirmesinde sistemik ilaç kullanan bireylerde periodontal hastalık prevalansını değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olması konunun irdelenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (2,10,11). Çalışmamız özellikle ülkemizde bu konudaki eksikliğin giderilmesine katkıda bulunması yönüyle önem taşımaktadır. Bu kapsamda çalışmamızın amacı, Akdeniz Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalına başvuran hastaların kullandıkları sistemik ilaçlar ile periodontal durumları arasındaki olası ilişkiyi değerlendirmektir.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu retrospektif kesitsel çalışmada Ocak 2022 – Ocak 2023 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na tedavi amacıyla başvuran ve faz I periodontal tedavileri öğrenci kliniğinde yapılmış olan 350 erkek ve 350 kadın bireye ait hasta kayıtları rastgele seçilerek değerlendirildi. Çalışma öncesi Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onay alındı (Sayı: 897, Tarih: 15.11.2023). Araştırma Helsinki Deklarasyonu 2013 prensiplerine uygun olarak yürütüldü.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Periodontoloji kliniğine tedavi amacıyla başvurmuş olmak, demografik bilgileri (cinsiyet ve yaş), kişisel alışkanlıkları (sigara ve ağız hijyeni alışkanlıkları), sistemik hastalıkları ve kullandığı ilaçları eksiksiz olarak kaydedilmiş olmak; tüm ağız plak indeksi (Pİ), sondalamada kanama (SK), sondalanabilir cep derinliği (SCD) ve klinik ataçman kaybı (KAK) ölçümleri kaydedilmiş ve radyografileri olan 18 yaş ve üzeri hastalar olarak belirlendi. Klinik ve radyografik verilerinde eksiklik bulunan hastalar çalışma dışında tutuldu. Ayrıca, antibiyotik ve non-steroid anti-inflamatuar grubu ilaçlar analiz dışında tutuldu.

Periodontal hastalık teşhisinde milimetrik olarak kalibre edilmiş Williams tipi periodontal sonda kullanılarak (Hu Friedy, Chicago, IL, ABD), ağızda bulunan tüm dişlerden, Pİ, SCD, KAK ve SK değerleri, her bir dişin 6 bölgesinden (meziobukkal, midbukkal, distobukkal, meziopalatinal, midpalatinal, distopalatinal) ölçüldü. Klinik ve radyografik değerlendirmeler sonucunda periodontal hastalık teşhisi Amerikan Periodontoloji Akademisi ve Avrupa Periodontoloji Federeasyonu tarafından 2017 yılında yapılan yeni periodontal hastalık sınıflaması ve kriterleri ile uyumlu olacak şekilde konuldu (12,13). Katılımcıların periodontal değerlendirmesinde SCD ≤ 3 mm ve SK ≥ 10 ise gingivitis tanısı (6); birbirine komşu olmayan en az iki veya daha fazla dişte interdental KAK tespit edilirse veya ≥ 2 dişin bukkal veya oral bölgesinde ≥ 3 mm SCD ile 3 mm'den fazla KAK tespit edilirse periodontitis tanısı konuldu (13). Gingivitis hastaları, sağlam ve azalmış periodonsiyumda plağa bağlı gingivitis olarak da alt kategorilere ayrıldı (12). Periodontitis hastaları da kendi içerisinde KAK ve radyografik kemik kaybı (RKK) oranına göre; hafif (evre 1) periodontitis (KAK = 1-2 mm ve kök uzunluğunun < 15 'ni etkileyen RKK), orta (evre 2) periodontitis (KAK = 3-4 mm ve kök uzunluğunun $15-33$ 'ni etkileyen RKK) ve şiddetli (evre 3 ve 4) periodontitis (KAK ≥ 5 mm ve kökün orta veya apikal üçlüsüne uzanan RKK) olmak üzere alt gruplara ayrıldı (13).

Çalışma öncesi örneklem büyüklüğü hesaplamasında çoklu regresyon dikkate alınarak güç analizi yapıldığında ($f^2 = 0.15$, $\beta = 0.95$, $n = 13$ ve $\alpha = 0.05$) her grupta ihtiyaç duyulan minimum örneklem büyüklüğünün 150 kişi olduğu belirlendi. Çalışmada hata payını en aza indirmek için 700 kişilik daha büyük bir örneklem (350 erkek ve 350 kadın) alındı. Verilerin istatistiksel analizi için IBM SPSS Statistics 23 paket programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro Wilk Testi ile belirlendi. Tanımlayıcı istatistiklerde sayısal veriler ortalama, standart sapma; kategorik veriler ise frekans ve yüzde değerleri ile tanımlandı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare Testi ve Fisher Kesin Testi kullanıldı. Sayısal verilerin karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testi ve Mann Whitney U testi kullanıldı. Periodontitis ile ilişkili faktörlerin belirlenmesinde odds oranı (OO) ve güven aralığı (GA) değerlerini içeren çok değişkenli lojistik regresyon analizi yapıldı. P değerinin 0.05'ten küçük olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma popülasyonunu oluşturan 700 hastanın demografik verileri, kişisel alışkanlıkları ve kullandıkları sistemik ilaçların cinsiyete göre karşılaştırması Tab. 1'de verildi.

Tablo 1. Çalışma hastalarının kullandığı sistemik ilaçlar, kişisel alışkanlıkları ve periodontal teşhis verilerinin cinsiyete göre karşılaştırılması.

Parametreler	Toplam	Erkek	Kadın	p
Popülasyon	700	350	350	-
Yaş (ort±ss)	43.87 ± 14.11	44.82 ± 14.01	42.93 ± 14.17	0.086
Eksik diş (ort±ss)	4.34 ± 4.12	4.58 ± 4.41	4.11 ± 3.80	0.803
Sigara kullanımı (%) ^a				
Hayır	403 (58)	165 (47)	238 (68)	0.000
Evet	297 (42)	185 (53)	112 (32)	
Sigara adeti (ort±ss)	6.05 ± 8.70	8.06 ± 9.36	4.04 ± 7.46	0.000
Periodontal Teşhis (%) ^b				
Gingivitis	503 (%72)	220 (%63)	283 (%81)	0.000
Periodontitis	197 (%28)	130 (%37)	67 (%19)	
Diş Fırçalama Alışkanlığı				
1/Gün	409 (%58)	253 (%72)	156 (%44)	0.000
2/Gün	291 (%42)	97 (%28)	194 (%56)	
Sistemik Hastalık (%) ^c				
Yok	377 (54)	206 (59)	171 (49)	0.01
Var	323 (46)	144 (41)	179 (51)	
Kullanılan ilaçlar				
Antihipertansif (%) ^d				
Yok	503 (71)	225 (64)	278 (80)	0.001
Var	197 (29)	125 (36)	72 (20)	
Antikoagulan (%) ^d				
Yok	640 (91)	313 (89)	327 (93)	0.78
Var	60 (9)	37 (11)	23 (7)	
Antidiyabetik (%) ^d				
Yok	607 (87)	300 (86)	307 (88)	0.504
Var	93 (13)	50 (14)	43 (12)	
Antidepresan (%) ^d				
Yok	634 (90)	326 (93)	308 (88)	0.027
Var	66 (10)	24 (7)	42 (12)	
Tiroid ilaçları (%) ^d				
Yok	625 (89)	335 (95)	290 (82)	0.000
Var	75 (11)	15 (5)	60 (18)	
Bifosfonatlar (%) ^d				
Yok	680 (97)	349 (99)	331 (94)	0.000
Var	20 (3)	1 (1)	19 (6)	
Biyolojik ilaçlar (%) ^d				
Yok	685 (98)	346 (98)	339 (96)	0.115
Var	15 (2)	4 (2)	11 (4)	
Antiasitler (%) ^d				
Yok	729 (91.1)	381 (95.3)	348 (87.7)	0.000
Var	71 (8.9)	19 (4.8)	52 (13.0)	
Astım ilaçları (%) ^d				
Yok	735 (91.9)	376 (94.0)	359 (89.8)	0.038
Var	65 (8.1)	24 (6.0)	41 (10.3)	

P < 0.05, # Ki-kare test, n: Birey sayısı, ort ± ss: Ortalama ± standart sapma

Kadın ve erkek bireyler arasında yaş açısından fark yoktur ($p = 0.08$). Sigara kullanma oranı erkek bireylerde daha fazla iken ($p = 0.000$), kadın bireylerin fırçalama alışkanlıkları daha fazlaydı ($p = 0.000$). Katılımcıların %46'sında ($n = 323$) sistemik hastalık tespit edildi. Kadınlarda (%51) sistemik hastalık görülme oranı erkeklerden (%41) daha yüksekti ($p = 0.01$). Katılımcıların sıklıkla kullandığı ilaçlar değerlendirildiğinde; kardiyovasküler hastalıklar, endokrin sistem hastalıkları, gastrointestinal hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları, osteoporoz, psikiyatrik durumlar, kas-iskelet sistemi hastalıklarının tedavisini içeren 9 grup sistemik ilaç tespit edildi. En yaygın kullanılan sistemik ilaçlar; antihipertansifler (%29), oral antidiyabetikler (%13), hipotiroidi ilaçları (%11) ve antidepresanlardır (%10). Sistemik ilaç kullanımı cinsiyet açısından değerlendirildiğinde; erkeklerde antihipertansif kullanımının kadınlara oranla daha yüksek olduğu ($p = 0.001$), kadınlarda ise bifosfonat ($p = 0.001$), astım ($p = 0.003$), sindirim sistemi ($p = 0.000$), hipotiroidi ilaçları ($p = 0.000$) ve antidepresan kullanımının ($p = 0.002$) daha yüksek olduğu saptandı. Katılımcıların kullandıkları sistemik ilaçların periodontal durumları ile olan karşılaştırması Tab. 2'de verildi.

Tablo 2. Çalışma hastalarına ait demografik verilerin ve kullandıkları sistemik ilaçların periodontal teşhise göre karşılaştırması.

	Gingivitis			Periodontitis				p
	Toplam n (%)	SPG n (%)	APG n (%)	Toplam n (%)	Başlangıç n (%)	Orta-şiddetli n (%)	Şiddetli n (%)	
Popülasyon	503 (72)	373 (53)	130 (19)	197 (28)	41 (6)	68 (10)	88 (12)	-
Yaş (ort ± ss)	41.15 ± 14.49	36.38 ± 12.43	54.85 ± 10.82	50.83 ± 10.24	45.63 ± 11.26	52.19 ± 9.02	52.20 ± 9.95	0.000
Eksik diş (or t± ss)	4.04 ± 3.89	3.99 ± 3.88	4.18 ± 3.91	5.13 ± 4.58	5.12 ± 5.00	4.43 ± 3.97	5.68 ± 4.78	0.053
Sigara kullanımı*								
Hayır	317 (63)	222 (59)	95 (73)	86 (44)	23 (56)	30 (44)	33 (38)	0.000
Evet	186 (37)	151 (41)	35 (27)	111 (56)	18 (44)	38 (56)	55 (62)	
Sigara adedi (ort ± ss)	5.071 ± 7.85	5.46 ± 7.95	3.95 ± 7.49	8.55 ± 10.15	7.37 ± 9.74	8.47 ± 10.36	9.16 ± 10.24	0.000
Cinsiyet*								
Erkek	220 (44)	153 (41)	67 (51)	130 (66)	22 (54)	43 (63)	65 (74)	0.000
Kadın	283 (56)	220 (59)	63 (49)	67 (34)	19 (46)	25 (37)	23 (26)	
Diş Fırçalama								
Alışkanlığı*								
1/Gün	256 (51)	181 (48)	75 (58)	153 (78)	28 (68)	51 (75)	74 (84)	0.000
2/Gün	247 (49)	192 (52)	55 (42)	44 (22)	13 (32)	17 (25)	14 (16)	
Sistemik hastalık*								
Yok	320 (63)	264 (66)	74 (57)	57 (29)	13 (31)	22 (32)	22 (25)	0.000
Var	186 (37)	127 (34)	56 (43)	140 (71)	28 (69)	46 (68)	66 (75)	
Kullanılan ilaçlar								
Antihipertansif*								
Yok	411 (82)	322 (86)	89 (69)	92 (47)	24 (58)	37 (54)	31 (35)	
Var	92 (18)	51 (14)	41 (31)	105 (53)	17 (42)	31 (46)	57 (65)	0.000
Antikoagulan**								
Yok	460 (91)	347 (93)	113 (87)	180 (92)	37 (90)	67 (98)	76 (86)	0.973
Var	43 (9)	26 (7)	17 (13)	17 (8)	4 (10)	1 (2)	12 (14)	
Antidiyabetik*								
Yok	463 (92)	348 (94)	115 (88)	144 (73)	36 (88)	52 (77)	56 (63)	0.000
Var	40 (8)	25 (6)	15 (12)	53 (27)	5 (12)	16 (23)	32 (37)	
Antidepresan*								
Yok	466 (93)	345 (92)	121 (93)	168 (85)	35 (85)	58 (84)	75 (85)	0.004
Var	37 (7)	28 (8)	9 (7)	29 (15)	6 (15)	10 (16)	13 (15)	
Tiroid ilaçları*								
Yok	448 (89)	375 (90)	113 (87)	177 (90)	34 (83)	60 (88)	83 (94)	0.764
Var	55 (11)	38 (10)	17 (13)	20 (10)	7 (17)	8 (12)	5 (6)	
Bifosfonatlar**								
Yok	487 (97)	367 (98)	120 (92)	193 (98)	40 (98)	67 (99)	86 (98)	0.614
Var	16 (3)	6 (2)	10 (8)	4 (2)	1 (2)	1 (1)	2 (2)	
Biyolojik ilaçlar**								
Yok	492 (97)	366 (98)	126 (97)	193 (98)	41 (100)	67 (98)	85 (97)	0.898
Var	11 (3)	7 (2)	4 (3)	4 (2)	0	1 (2)	3 (3)	
Antiasitler **								
Yok	455 (90)	339 (90)	116 (89)	181 (91)	37 (90)	60 (88)	84 (95)	0.662
Var	48 (10)	34 (10)	14 (11)	16 (9)	4 (10)	8 (12)	4 (5)	
Astım ilaçları								
Yok	461 (92)	344 (92)	117 (90)	181 (92)	37 (90)	63 (93)	81 (92)	0.922
Var	42 (8)	29 (8)	13 (10)	16 (8)	4 (10)	5 (7)	7 (8)	

SPG: Sağlam periodonsiyumda gingivitis, APG: azalmış periodonsiyumda gingivitis, ort: ortalama, ss: standart sapma, *Ki-kare testi, **Fisher Kesin Testi

Çalışma popülasyonunun %72'sinde ($n = 503$) gingivitis (%56'sı kadın, %44'ü erkek) ve %28'nin ($n = 197$) periodontitis (%34'nün kadın, %66'nin erkek) hastası olduğu belirlendi. Gingivitis ve periodontitis grupları arasında yaş ($p = 0.000$) ve cinsiyet ($p = 0.000$) açısından anlamlı farklılıklar vardı. Periodontitis hastaları kendi içerisinde KAK ve radyografik kemik kaybına göre evrelerine ayrıldığında; %21'nin ($n = 41$) başlangıç periodontitis (Evre I), %35'nin ($n = 68$) orta şiddette periodontitis (Evre II) ve %44'nün ($n = 88$) şiddetli periodontitis (Evre III ve IV) olduğu belirlendi. Çalışmaya katılan bireylerin periodontal durumları ile kişisel alışkanlıkları karşılaştırıldığında; periodontitis hastalarında gingivitislere oranla günlük diş fırçalama alışkanlığının az olduğu ($p = 0.000$) ancak sigara kullanma oranının ise daha yüksek olduğu bulundu ($p = 0.000$). Katılımcılardan sistemik hastalığı olan bireylerde periodontitis görülme oranı da daha fazladır ($p = 0.000$).

Lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre; antihipertansif (OO = 2.36; %95 GA: 1.55-3.58), antidiyabetik (OO = 2.68; %95 GA: 1.58-4.53) ve antidepresan ilaç kullanımı (OO = 0.39; %95 GA: 0.20-0.75), günlük diş fırçalama alışkanlığının az olması (OO = 2.55; %95 GA: 1.65-3.93), erkek birey (OO = 1.77; %95 GA: 1.17-2.68), yaş (OO = 1.05; %95 GA: 1.03-1.07) ve sigara kullanımı (OO = 2.62; %95

GA: 1.72-3.98) ile periodontitis arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu tespit edildi (Tab. 3).

Table 3. Lojistik regresyon analizine göre periodontitis gelişiminde rol oynayan olası risk göstergeleri.

Değişken	OO	%95 GA	P değeri
Yaş	1.053	1.03-1.07	0.000
Cinsiyet			
Erkek	1.77	1.72-2.68	0.007
Kadın		Referans	
Sistemik ilaç			
Antidiyabetik	2.68	1.58-4.53	0.000
Antihipertansif	2.36	1.55-3.58	0.000
Antidepresan	0.39	0.20-0.75	0.004
Sigara kullanımı			
Evet	2.62	1.72-3.98	0.000
Hayır		Referans	
Diş fırçalama			
Günde 1 kere	2.55	1.65-3.93	0.000
Günde 2 kere		Referans	

OO: odds oranı, GA: güven aralığı

TARTIŞMA

Günümüzde tıp biliminde yaşanan ilerlemeler sayesinde hastalıkların tedavi edilme oranları artmaktadır. Buna paralel olarak diş hekimleri de sistemik ilaç kullanan hastalar ile daha sık karşılaşmaktadır. Bu durum ise tedavi amacı ile başvuran hastaların kullandığı sistemik ilaçların sıklığının belirlenmesi ve bu ilaçların periodontal hastalıklar ile olan ilişkilerinin değerlendirilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Bu kapsamda planladığımız mevcut çalışmamız da periodontal tedavi amacı ile başvuran hastalarda periodontal durum ile sistemik ilaç kullanımı arasındaki olası ilişkiyi değerlendiren ülkemizde yapılan ilk çalışmadır.

Çalışma popülasyonundaki hastaların periodontal durumları değerlendirildiğinde; %72'si gingivitis ve %28'i periodontitis olarak teşhis edilmiştir. Ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda Sezgin ve ark. (14) gingivitis insidansını %60, periodontitis insidansını ise %40 olarak tespit ederken; Eren ve ark. (15) gingivitis insidansını %70, periodontitis insidansını ise %30 olarak tespit etmişlerdir. Çalışmaların sonuçları arasındaki bu farklılıkların çalışma dizaynı, hasta sayısı ve hastalık sınıflandırmalarındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca, çalışmada şiddetli periodontitis (%44) prevalansının orta şiddetli (%35) ve başlangıç periodontitise (%21) oranla daha yüksek olduğu da belirlenmiştir. Bu sonuç Portekiz'de yapılan yakın tarihli bir epidemiyolojik çalışmanın verileri ile uyumludur (16).

Çalışmaya katılan bireylerin %46'sında en az bir veya daha fazla sistemik hastalık varlığı gözlenmiştir. Bu sonuç Georgiou ve ark.'nın (17) tespit ettiği değer (%49) ile benzerdir. Çalışma grubunda sistemik hastalığı olan bireylerin cinsiyet dağılımına bakıldığında kadınlarda sistemik hastalık görülme sıklığı erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (Tab. 1). Bu sonuç Altan ve ark.'nın (18) çalışma sonuçlarıyla uyumludur. Literatür ile uyumlu olarak, sistemik hastalığı olan bireylerde periodontitis görülme oranının da daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tab. 2). Madi ve ark.'da (2) hipertansiyon ve diyabet gibi sistemik hastalıkları olan periodontitisli hastalarda hem alveoler kemik hem de diş kaybı riskinin istatistiksel olarak daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Bu çalışmada antihipertansif ilaç kullanımı ve periodontitis varlığı arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir (OO = 2.36; %95 GA: 1.55-3.58) (Tab. 3). Çalışma sonucumuz ile uyumlu olarak Rodrigues ve ark. (3) hipertansiyon tedavisinde ACE inhibitörlerini kullanan bireylerde, kontrol grubuna oranla, 5 mm ve üzerinde SCD olan bölgelere sahip olma riskinin 3.2 kat ve ayrıca 5 mm ve üzerinde KAK olan bölgelere sahip olma riskinin ise 2.9 kat daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Diğer bir çalışmada ACE inhibitörlerinin dendritik hücrelerden periodontal hastalık patogenezinde önemli rol oynayan IL-12 salınımını tetiklediği bildirilmiştir (19). Antihipertansif ilaçların ağız kuruluğu, yanan ağız sendromu ve likenoid benzeri lezyonlara neden olabileceği de rapor edilmiştir (9). Ağız içindeki

yumuşak ve sert dokuların korunmasında önemli rolü olduğu bilinen salya miktarındaki azalmanın ise çürük ve periodontal hastalık insidansını anlamlı derecede artırdığı ve yara iyileşmesinin geciktirdiği bilinmektedir (9).

Araştırma sonucunda antidiyabetik ilaç kullanımı ile periodontitis arasında da anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (OO = 2.68; %95 GA: 1.58-4.53) (Tab. 3). Diyabet ile periodontal hastalık arasında çift yönlü bir ilişki olduğu bilinen bir gerçektir (5,7,8). Epidemiyolojik kanıtlar, diyabetik bireylerde periodontitis yaygınlığı ve şiddetinde bir artış olduğunu, diyabetli bireylerde diyabetli olmayanlara göre daha şiddetli alveoler kemik kaybı olduğunu ve ayrıca periodontal tedavi sonrası iyileşmenin daha zayıf olduğunu göstermektedir (5,7). Çalışmamız ile uyumlu olarak Wang ve ark.'da (10) periodontitisli hastalar üzerinde yaptıkları kesitsel bir çalışmada antidiyabetik ilaç kullanımı ile periodontitis şiddeti arasında pozitif bir ilişkili olduğunu rapor etmiştir.

Araştırmadan elde edilen diğer bir bulgu da antidepresan ilaç kullanımı ve periodontitis arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olmasıdır (OO = 0.39; %95 GA: 0.20-0.75) (Tab. 3). Periodontal hastalığın depresyon ve anksiyete ile olan ilişkisini değerlendiren çalışmaları içeren yakın zamanlı bir meta-analizde, her iki psikolojik durumun periodontitis ile pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (20). Şizofreni veya diğer psikiyatrik bozuklukları olan hastalarda periodontal hastalığın prevalansı ve şiddetinin daha yüksek olduğunu rapor eden bir grup çalışma sonuçlarını; kötü ağız hijyeni, düzensiz beslenme alışkanlıkları ve ayrıca periodontal hastalık riskini arttırdığı bilinen sigara ve alkol kullanımıyla ilişkilendirmiştir (20-22). Bizim de çalışmamızdan elde ettiğimiz bu sonuç antidepresan kullanan bireylerdeki kötü ağız hijyeni ve sigara kullanımı gibi davranış değişikliklerine bağlı olabilir. Her ne kadar çalışma dizaynına bağlı olarak neden-sonuç ilişkisi tam olarak belirlenemese de antidepresan grubu ilaç kullanan bireylerin periodontal durumlarını sigara kullanımı açısından daha detaylı olarak karşılaştırdığımızda, periodontitis grubunda sigara içme oranının ($n = 20$, %56) gingivitis grubundan ($n = 16$, %44) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p = 0.048$). Benzer şekilde uzun süreli kullanılan antidepresanların kserostomi, yanan ağız sendromu ve glossit gibi yan etkileri de ağız ve diş sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (20,22). Ayrıca, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik durumların immün cevabı etkileyerek bireyleri periodontal hastalığa daha yatkın hale getirdiği de rapor edilmiştir (22).

Bu çalışmada erkeklerde kadınlara oranla daha fazla periodontitis olma ihtimali vardır (OO = 1.77; %95 GA: 1.17-2.68). Periodontal durum ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalarda genellikle erkeklerde periodontal hastalık prevalansı ve şiddetinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (2,23). Chatzopoulos ve ark.'nın (24) Yunanistan'da yaptıkları kesitsel bir çalışmada da erkeklerde kadınlara oranla daha fazla periodontal tedavi ihtiyacı olduğu belirlenmiştir. Konu ile ilgili literatür bilgisi değer-

lendirildiğinde, cinsiyetler arasındaki farkın nedeni net olarak bilinmemekle beraber, bu farklılığın genetik faktörlerden ziyade ağız bakımı alışkanlıkları ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (23). Mevcut çalışmada da erkeklerde kadınlara oranla oral hijyen alışkanlıklarının daha az olduğu ve sigara kullanma oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Epidemiyolojik araştırmalardan elde edilen kanıtlar periodontitis prevalansı ve şiddetinin yaşla arttığını göstermektedir (25). Literatürle uyumlu olarak bu çalışmada da periodontitisli bireylerin yaş ortalamasının gingivitisli bireylerden daha yüksek olduğu ve yaş artışının periodontitis olma ihtimalini arttırdığı saptanmıştır (OO = 1.05; %95 GA: 1.03-1.07). Kanıtlar yaşlanmanın periodontal hastalık üzerindeki etkisini hastalığın kronik yapısı ve buna bağlı risk faktörlerine maruz kalmanın kümülatif etkisi ile ilişkilendirmektedir (25).

Yapılan pek çok klinik çalışma ve meta-analizlerde sigara içenlerde içmeyenlere oranla periodontitis görülme olasılığının 3-4 kat daha fazla olduğu, sigara kullanımının periodontal dokulardaki yıkımın şiddetini arttırdığı ve konak yanıtını değiştirerek periodontal tedavi etkinliğini olumsuz yönde etkilediği rapor edilmiştir (7,15,16). Literatür ile uyumlu olarak çalışmamızda da periodontitis grubunda günlük içilen sigara sayıları ve sigara içme oranının gingivitis grubundan daha yüksek olduğu ve ayrıca sigara kullanımının periodontitis gelişme olasılığını arttırdığı tespit edilmiştir (OO = 2.62; %95 GA: 1.72-3.98).

Çalışmada, günlük diş fırçalama alışkanlığının az olmasının periodontitis ile ilişkili olduğu da tespit edilmiştir (OO = 2.55; %95 GA: 1.65-3.93). Dünya çapında en yaygın hastalıklardan biri olan periodontitis kolaylıkla teşhis edilebilir, başarıyla tedavi edilebilir ve uygun profesyonel bakım ve uzun süreli takiple kontrol altında tutulabilir bir hastalıktır. Periodontal tedavinin en önemli basamağı da hastalara

diş fırçası ve ara yüz temizlik araçlarının kullanımını içeren oral hijyen alışkanlıklarının kazandırılması olduğundan, çalışma sonuçları, toplumda ağız sağlığının önemi konusunda bilgilendirmelerin yaygınlaştırılması gerekliliğini bir kere daha ortaya koymaktadır.

Araştırma kapsamında periodontal hastalıkların belirlenmesinde 2017 yılında geliştirilen ve hastalık prognozunun da öngörülmesini sağlayan yeni sınıflandırmanın kullanılması bu çalışmanın güçlü tarafıdır. Bununla birlikte çalışmaya dahil edilen bireylerin sadece periodontoloji kliniğine başvuran hastalardan oluşması, tek merkezli bir çalışma olması ve sistemik ilaç verilerinin hastaların kendi beyanlarına dayanarak değerlendirilmesi limitasyonları olarak kabul edilebilir.

SONUÇ

Mevcut araştırma sonuçları sistemik ilaç kullanımı ile periodontitis arasında bir ilişki olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle hem diş hekimleri hem de tıp hekimleri hastalarını kullandıkları sistemik ilaçların periodontal hastalıklar ile olan ilişkileri konusunda bilgilendirmelidir.

Yazarların Katkısı:

Fikir/Kavram: Ö.D.; Tasarım: S.Z.V., A.D.; Denetleme Danışmanlık: Ö.D.; Veri Toplama ve İşleme: S.Z.V., H.D.; Kaynak Taraması: S.Z.V., H.D.; Makale Yazımı: S.Z.V., H.D.; Eleştirel İnceleme: Ö.D.

Finansal veya Mali Destek:

Herhangi bir finansal veya mali destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması:

Herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemektedir.

Etik Kurul Onay Bilgisi:

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu; Sayı: 897; Tarih: 15.11.2023

1. Tonetti MS, Jepsen S, Jin L, Otomo-Corgel J. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: a call for global action. *J Clin Periodontol*. 2017;44:456-62.
2. Madi M, Abuhashish HM, Attia D, AlQahtani N, Alrayes N, Pavlic V, et al. Association between periodontal disease and comorbidities in Saudi's Eastern Province. *Biomed Res Int*. 2021;2021:5518195.
3. Rodrigues M, Barbirato D, Luiz RR, Scharfstein J, Salles GF, Feres-Filho EJ. Effect of antihypertensive therapy with angiotensin-converting enzyme inhibitors on chronic periodontitis: a case-control study. *Oral Dis*. 2016;22:791-6.
4. Thomas JT, Joseph B, Sorsa T, Mauramo M, Anil S, Waltimo T. Expression of advanced glycation end products and their receptors in diabetic periodontitis patients. *Oral Dis*. 2023, article in press.
5. Genco RJ, Sanz M. Clinical and public health implications of periodontal and systemic diseases: an overview. *Periodontol 2000*. 2020;83:7-13.
6. Berglundh T, Armitage G, Araujo MG, Avila-Ortiz G, Blanco J, Camargo PM, et al. 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. *J Periodontol*. 2018;89:S313-8.
7. Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol 2000*. 2013;62:59-94.
8. Schliephake H. The role of systemic diseases and local conditions as risk factors. *Periodontol 2000*. 2022;88:36-51.
9. Hughes FJ, Bartold PM. Periodontal complications of prescription and recreational drugs. *Periodontol 2000*. 2018;78:47-58.
10. Wang IC, Askar H, Ghassib I, Wang CW, Wang HL. Association between periodontitis and systemic medication intake: A case-control study. *J Periodontol*. 2020;91:1245-55.
11. Chatzopoulos GS, Jiang Z, Marka N, Wolff LF. Relationship of medication intake and systemic conditions with periodontitis: a retrospective study. *J Pers Med*. 2023;13:1480
12. Chapple ILC, Mealey BL, Van Dyke TE, Bartold PM, Dommisch 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:S74-84.
13. Tonetti MS, Greenwell H, Komman KS. Staging and grading of periodontitis: framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol*. 2018;45:S149-61.
14. Sezgin Y, Yılmaz M. Periodontoloji Kliniğine başvuran hastaların periodontal durumlarının ve sistemik hastalıklarının değerlendirilmesi. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg*. 2019;29:432-9.
15. Eren G, Becerik S. Evaluating the periodontal status and oral hygiene habits among dental patients. *Istanbul Med J*. 2016;17:93-98.
16. 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 Med*. 2022;11:3728.
17. Georgiou TO, Marshall RI, Bartold PM. Prevalence of systemic diseases in Brisbane general and periodontal practice patients. *Aust Dent J*. 2004;49:177-84.
18. Altan G, Köse TE, Çene E, Özcan I. Bir üniversite hastanesi diş hekimliği birimine başvuran hastaların anamnez kayıtlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Klin J Dent Sci*. 2017;23:54-8.
19. Aliberti J, Viola JP, Vieira-de-Abreu A, Bozza PT, Sher A, Scharfstein J. Cutting edge: bradykinin induces IL-12 production by dendritic cells: a danger signal that drives Th1 polarization. *J Immunol*. 2003;170:5349-53.
20. Zheng DX, Kang XN, Wang YX, Huang YN, Pang CF, Chen YX, et al. Periodontal disease and emotional disorders: a meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2021;48:180-204.
21. Kisely S, Sawyer E, Siskind D, Lalloo R. The oral health of people with anxiety and depressive disorders - a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2016;200:119-32.
22. Decker AM, Kapila YL, Wang HL. The psychobiological links between chronic stress-related diseases, periodontal/peri-implant diseases, and wound healing. *Periodontol 2000*. 2021;87:94-106.
23. Van der Velden U. The natural history of periodontal disease: The Java study-Origin, implementation, and results 35 years on. *Periodontol 2000*. 2023, article in press.
24. Chatzopoulos GS, Tsalikis L. Periodontal treatment needs and systemic diseases in an older population in Greece. *J Clin Exp Dent*. 2016;8:E32-7.
25. Clark D, Kotronia E, Ramsay SE. Frailty, aging, and periodontal disease: basic biologic considerations. *Periodontol 2000*. 2021;87:143-56.