

**Periodontoloji
kliniklerine başvuran
hastaların periodontal
sağlık durumlarının ve
sigara kullanımlarının
tedavi öncesi ve
sonrası klinik
parametreler üzerine
etkilerinin
değerlendirilmesi:
Retrospektif kesitsel
bir çalışma (Bölüm II)**

**Evaluation of the
effects of patients'
periodontal health
status and smoking
habits on clinical
parameters were
treated in the
periodontology
clinics: A retrospective
cross-sectional study
(Part II)**

Dr. Öğr. Üyesi Ogül Leman Tunar

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi
Periodontoloji A.D., İstanbul

Orcid ID: 0000-0002-1206-0188

Doç. Dr. Hare Gürsoy

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji A.D., İstanbul

Orcid ID: 0000-0003-0767-7682

Dr. Öğr. Üyesi Ebru Özkan Karaca

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji A.D., İstanbul

Orcid ID: 0000-0003-1835-554X

Öğr. Gör. Uzm. Dt. Hazel Zeynep Kocabaş

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji A.D., İstanbul

Orcid ID: 0000-0002-7795-9987

Dr. Öğr. Üyesi Gizem İnce Kuka

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji A.D., İstanbul

Orcid ID: 0000-0003-1605-2801

Prof. Dr. Bahar Eren Kuru

Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Periodontoloji A.D., İstanbul

Orcid ID: 0000-0002-7752-9223

Geliş tarihi: 9 Nisan 2020

Kabul tarihi: 12 Nisan 2020

doi: 10.5505/yeditepe.2020.50570

Yazışma adresi:

Dr. Öğr. Üyesi Ogül Leman Tunar

Yeditepe Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi Hastanesi

Bağdat Cad. No:238/3A 34728 Göztepe /İstanbul

Tel: +905309233101

E-posta: ogul_leman@hotmail.com

ÖZET

Amaç: 2017-2018 tarihleri arasında başlangıç periodontal tedavilerini Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı öğrenci kliniklerinde tamamlayan hastaların periodontal sağlık durumlarını ve sigara alışkanlıklarının, işlem öncesi ve işlem sonrası klinik parametreleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif kesitsel çalışmaya, Periodontoloji Anabilim Dalı hasta kartları taranan periodontiyumu etkileyen herhangi bir sistemik hastalığa sahip olmayan 603 hasta dahil edildi. Bu hastaların demografik verileri, periodontal teşhisleri, sigara kullanımları, başlangıç tedavileri öncesi ve sonrası kayıt altına alınan farklı periodontal klinik parametreleri (sondalama derinliği (SD), plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalamada kanama (SK)) değerlendirilip karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hasta popülasyonunun 339'unun (%56,2) kadın, 264'ünün (%43,8) erkek olduğu ve yaş ortalamalarının $37,48 \pm 14,43$ yıl olduğu tespit edildi. Vakaların 384'ünün (%63,7) Kronik Periodontitis'li (KP) iken, 219'unun (%36,3) Gingivitis'li (G) olduğu görüldü. KP'li Current Smoker hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası GI fark değerlerindeki düşüş miktarı Never ve Former Smoker bireylerden anlamlı şekilde düşük bulundu ($p < 0,017$).

Sonuç: Bu çalışmada elde edilen klinik sonuçlar doğrultusunda sigara kullanımının periodontal sağlık değerleri üzerinde olumsuz etkileri olduğu gösterilmiştir.

Anahtar kelimeler: Başlangıç periodontal tedavi, periodontal hastalık, retrospektif kesitsel çalışma, sigara kullanımı

SUMMARY

Aim: This study was aimed to compare the periodontal health status and smoking habits of the patients who completed their initial periodontal treatments in Yeditepe University Faculty of Dentistry Periodontology Department, between years in 2017 and 2018, with the clinical parameters before and after the treatment.

Materials and Methods: In this retrospective cross-sectional study 603 patients who did not have any systemic diseases affecting the periodontium were included. Demographic data of these patients, periodontal diagnoses, smoking habits, different periodontal clinical parameters recorded before and after the initial treatments (probing depth (PD), plaque index (PI), gingival index (GI), bleeding on probing (BOP)) were evaluated and compared.

Results: It was determined that 339 (56.2%) of the total patient population included in the study were female and 264 (43.8%) were male and their mean age was 37.48 ± 14.43 years. While 384 (63.7%) of the cases were Chronic Periodontitis (CP), 219 (36.3%) of them were found to diagnosed as Gingivitis (G). The decrease in GI difference values before and after the treatment of Current Smoker

CP patients was significantly lower than Never and Former Smoker CP patients ($p < 0.017$).

Conclusion: In accordance with the clinical results obtained in this study, smoking has been shown to have negative effects on parameters of periodontal health status.

Keywords: Initial periodontal therapy, periodontal disease, retrospective cross-sectional study, smoking

GİRİŞ

Kronik inflamatuvar doğası olan periodontal hastalıkların, gelişmesini ve ilerlemesini etkileyen risk faktörlerinin varlığı, bu hastalıkların prevalansında ve tedavilerine alınan cevabın bireysel olarak değişkenlik göstermesinde önemli rol oynamaktadır. Söz konusu periodontal hastalıklar olan gingivitis ve periodontitise neden olan biyofilm yapılarının, antimikrobiyal ajanlara ve konak savunma mekanizmalarına dirençli, bölgeye özgü (site-specific), kompleks polimikrobiyal topluluklar olduğu bilinmektedir.¹ Bununla birlikte, bir bireyde ilerlemenin hızı, başlangıç yaşı ve periodontal hastalığın şiddeti genellikle konaktaki bireysel/kazanılmış risk faktörleri tarafından belirlenir. Bu risk faktörleri cinsiyet, sigara ve alkol kullanımı, diyabet, obezite ve metabolik sendrom, osteoporoz gibi sistemik durumlar, stress ve genetik faktörlerdir.²

Epidemiyolojik çalışmalardan, genel olarak sigara ürünlerinin kullanımının, periodontal hastalıkların başlangıcında ve ilerlemesinde başlıca önlenbilir risk faktörü olduğu iyi bilinmektedir.³ Ayrıca, tütün kullanımının hem cerrahi olmayan hem de cerrahi periodontal prosedürlerin tamamı üzerinde büyük olumsuz etkileri olduğu gösterilmiştir.^{2,3} Periodontal tedavinin amacı, cep derinliklerinin ve dişeti kanamasının ortadan kaldırması ve tüm hastalarda özenli ve doğru plak kontrolünü elde etmektir. Diğer yandan pratikte bu hedefe ulaşılırken risk faktörlerinin varlığı ve kombinasyonları hekim için tedavi sürecinin en zorlu basamağıdır.

Sigara içen hastalarda gözlenen olumsuz periodontal bulguların sadece yetersiz ağız hijyeni uygulamaları neticesinde plak birikiminin yarattığı bir sonuç olmadığı ortaya koyulmuştur. Sigara kullanımının, hem konak cevabının dokular üzerinde koruyucu etkisini değiştirdiği hem de plak biyofilmine karşı inflamatuvar yıkım gelişmesine neden olduğu gösterilmiştir.^{4,5} Sigara, patojenik mikrobiyotaya karşı dokuların doğal bağışıklık cevapları, nötrofil cevapları, antikor cevapları ve hücrel immün cevapları dahil tüm koruyucu savunma mekanizmalarında bozulmalara neden olmaktadır. Bunun yanı sıra en az bu faktörler kadar önemli bir diğer önemli faktör ise yıkıcı etkinliği olan inflamatuvar sitokinlerin ve enzimlerin salınımına neden olmasıdır. Bu iki önemli etki periodontal dokularda dengeyi yıkım yönünde değiştirmektedir. Ayrıca tütün ve tütün ürünlerinin, periodontal tedaviye olumlu bir yanıt için gerekli olan sement, bağ dokusu ve kemik oluşumundan sorumlu olan fibroblastlar, osteoblastlar ve

sementoblastlar gibi periodontium hücrelerinin onarıcı (reparative) yeteneklerini bozduğu gösterilmiştir.⁶⁻⁸ Bunun yanı sıra pek çok klinik çalışma sigara kullanımının cerrahi olmayan periodontal tedavide klinik yanıt üzerindeki olumsuz etkilerini bildirmiştir.⁹⁻¹¹

Sigara gingivitis hastalarında, dişeti iltihabında ve sondalamada kanamada azalmaya sebep olurken; periodontitis hastalarında, periodontal dokuları etkileyen hastalığın şiddetinde, cep derinliğinde, ataşman ve kemik kaybında, periodontal yıkım hızında ve periodontal hastalık prevalansında artışa neden olmaktadır. Ayrıca diş kaybı ve günlük içilen sigara miktarındaki artışla beraber hastalık prevalansının da arttığı rapor edilmiştir.

Bu bilgilerden yola çıkılarak çalışmada Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı öğrenci kliniklerine 2017-2018 tarihleri arasında başvurmuş hastaların, periodontal durumları ve sigara kullanım alışkanlıklarının başlangıç periodontal tedavi (BPT) öncesi ve sonrası periodontal klinik değerleri üzerine etkilerinin retrospektif olarak incelenmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma retrospektif ve kesitsel olarak tasarlandı. Bu çalışma 2017-2018 tarihleri arasında Periodontoloji Anabilim Dalı öğrenci kliniklerine başvurmuş hastaların klinik ve radyografik muayeneleri yapılarak, periodontal hastalık tanıları konulmuş hastaların Periodontoloji Ana Bilim Dalı Hasta Kartları kullanıldı. Çalışmada hastaların demografik verileri, sistemik ve dental anamnez bilgileri, intraoral muayene bulguları ve periodontal klinik ölçüm parametreleri tarandı. Çalışmaya ait protokol Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi bilim kurulunda 264 sayısı ile, 04/09/2018 tarihinde onaylandı.

Klinik kayıtların ve periodontal klinik parametre ve ölçümlerin incelenmesi

Çalışmada kullanılan kartlarda yer alan hastaların yaş ve cinsiyetlerini içeren demografik verileri, dental anamnez bilgileri, kişisel alışkanlıkları, sistemik anamnez bilgileri kullanıldı. Hasta kartlarının periodontal ölçüm kısmında sırası ile kaydedilmiş plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalama derinliği (SD), sondalamada kanama (SK) içeren BPT öncesi ve sonrası tüm kayıtlar değerlendirildi. Çalışmaya ait klinik parametre ve ölçümler önceki çalışmada detaylı bir şekilde anlatıldı.¹²

Sigara kullanımının değerlendirilmesi

Hastaların anamnezleri alınırken sigara alışkanlıkları sorgulandı. Sigara kullanım sıklığı ve miktarları Adams ve ark.¹³ yapmış olduğu sınıflamaya göre uygun şekilde adapte edildi.

Hastalar;

- Hiç sigara kullanmayan birey (Never Smoker): Tüm hayatı boyunca hiç sigara kullanmamış ya da 100 sigaradan az kullanmış birey
- Eski sigara kullanıcısı (Former Smoker): Tüm hayatı bo-

yunca en az 100 sigara kullanmış, fakat şuan kullanmayan birey

- Aktif sigara kullanıcısı (Current Smoker): Her gün ya da aralıklarla sigara kullanan (adet/gün, hafta, ay) birey olarak sınıflandırıldı.

BULGULAR

Bu çalışma yaş ortalaması 37,48±14,42 olan, 339'u (%56,2) kadın, 264'ü (%43,8) erkek olmak üzere toplam 603 hasta üzerinde yapıldı. Hastaların 384'ü (%63,7) KP, 219'u (%36,3) G hastasıdır. 63 (%10,4) hasta Former Smoker iken, 453'ü (75,1) Never Smoker, 87'sinin (%14,4) Current Smoker olduğu görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Sigara kullanımına göre teşhis değerlendirilmesi

	KP	G	p
	n (%)	n (%)	
	384 (%63,7)	219 (%36,3)	
Never Smoker	280 (%61,8)	173 (%38,2)	0,018*
Former Smoker	37 (%58,7)	26 (%41,3)	
Current Smoker	67 (%77)	20 (%23)	

Ki-kare test

*p<0,05

Hastaların sigara kullanım durumlarına göre periodontal teşhisleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır (p:0,018; p<0,05). Current Smoker olan hastalarda KP oranı (%77), Former Smoker (%58,7) ve Never Smoker (%61,8) olanlardan anlamlı şekilde yüksektir (Tablo 1).

KP'li;

Sondalama Derinliği (SD)

- Hastaların sigara kullanım durumlarının (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi SD değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi (p>0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası SD değerlerinin grup-İçi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi (p<0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre SD fark değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak fark tespit edilmedi (p>0,05) (Tablo 2).

Tablo 2. Kronik periodontitisli hastaların sigara kullanım alışkanlıklarına göre BPT öncesi ve sonrası klinik parametrelerinin değerlendirilmesi

KP		Former Smoker	Never Smoker	Current Smoker	p
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	
SD	T0	2,45±0,87	2,78±1,11	2,63±0,9	0,330
	T1	1,99±0,87	2,26±0,97	2,26±0,82	0,174
	Difference	-0,46±0,44	-0,52±0,71	-0,38±0,6	0,518
	² p	0,000*	0,000*	0,000*	
SK (%)	T0	26,8±25,56	28,33±25,18	23,56±24,48	0,447
	T1	13,65±10,09	16,01±10,25	14,04±10,49	0,420
	Difference	-13,15±12,75	-12,32±10,39	-9,52±6,19	0,485
	² p	0,000*	0,000*	0,000*	
GI	T0	2,28±1,71	1,81±1,63	1,66±0,29	0,420
	T1	1,58±0,34	1,07±1,55	1,23±0,79	0,849
	Difference	-0,7±0,53	-0,74±0,3	-0,43±0,34	*
	² p	0,000*	0,000*	0,000*	
PI	T0	1,67±0,88	1,62±0,77	1,87±0,79	0,106
	T1	0,41±0,74	0,41±0,6	0,45±0,69	0,606
	Difference	-1,27±1,08	-1,22±0,88	-1,42±0,94	0,144
	² p	0,000*	0,000*	0,000*	

¹Kruskal Wallis Test²Wilcoxon Sign Test

*p<0,05

Sondalamada Kanama (SK)

- Hastaların sigara kullanım durumlarının (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi SK değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi (p>0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası SK değerlerinin grup-içi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi (p<0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre SK fark değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak fark tespit edilmedi (p>0,05) (Tablo 2).

Gingival İndeks (GI)

- Hastaların sigara kullanım durumlarının (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi GI değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi (p>0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası GI değerlerinin grup-içi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi (p<0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre GI fark değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak fark tespit edildi (p<0,05) (Tablo 2).
- Anlamlılığın tespiti için Bonferroni Düzeltmeli Mann Whitney U Test yapılmış ve anlamlılık düzeyi p<0,017 olarak alındı. Buna göre Current Smoker bireylerdeki düşüş miktarı, Never Smoker bireylerden anlamlı şekilde düşük bulundu (p<0,017). Former ve Never Smoker bireylerin GI düzeylerindeki düşüş miktarları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı (p>0,017). Former ve Current Smoker bireylerin GI düzeylerindeki düşüş miktarları arasında anlamlı

bir farklılık bulundu (p<0,017) (Tablo 2).

Plak İndeksi (PI)

- Hastaların sigara kullanım durumlarının (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi GI değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi (p>0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası GI değerlerinin grup-içi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi (p<0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre GI fark değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak fark tespit edilmedi (p>0,05) (Tablo 2).

G'li;**Sondalama derinliği (SD)**

- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi SD değerlerinde gruplar-arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (p>0,05).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre tedavi öncesi ve tedavi sonrası grup-arası değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görüldü (p<0,05).
- Anlamlılığın tespiti için Bonferroni Düzeltmeli Mann Whitney U Test yapıldı ve anlamlılık düzeyi p<0,017 olarak saptandı. Buna göre Current Smoker hastalarda SD değerindeki düşüş miktarı, Never Smoker hastalardan anlamlı şekilde düşük bulundu (p<0,017). Former ve Never Smoker bireylerin SD değerlerindeki düşüş miktarları arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi (p>0,017). Former ve Current Smoker bireylerin SD değerlerindeki düşüş miktarları arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulundu (p<0,017) (Tablo 3).

Tablo 3. Gingivitis'li hastaların sigara kullanım alışkanlıklarına göre BPT öncesi ve sonrası klinik parametrelerinin değerlendirilmesi

G		Former Smoker	Never Smoker	Current Smoker	p
		Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	
SD	T0	2,01±0,47	2,04±0,62	1,88±0,8	0,484
	T1	1,79±0,47	1,75±0,56	1,77±0,68	0,758
	Difference	-0,21±0,15	-0,29±0,36	-0,1±0,31	*
	² p	0,000*	0,000*	0,159	
SK (%)	T0	17,29±13,31	19,58±17,86	22,99±20,44	0,452
	T1	9,29±9,1	10,64±7,87	16,57±16,97	0,367
	Difference	-8±4,21	-8,93±4,44	-6,43±5,82	0,879
	² p	0,000*	0,000*	0,076	
GI	T0	1,51±1,29	1,31±2,02	1,04±0,54	0,838
	T1	1,01±1,69	0,89±1,81	0,82±0,63	0,797
	Difference	-0,5±0,85	-0,42±0,55	-0,21±0,38	0,315
	² p	0,000*	0,000*	0,033*	
PI	T0	1,46±0,8	1,47±0,77	1,51±0,74	0,966
	T1	0,3±0,17	0,31±0,1	0,36±0,15	0,550
	Difference	-1,16±0,84	-1,16±0,78	-1,14±0,8	0,999
	² p	0,000*	0,000*	0,000*	

¹Kruskal Wallis Test²Wilcoxon Sign Test

*p<0,05

Sondalamada Kanama (SK)

- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi SK değerlerinde gruplar-arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi ($p>0,05$).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre Former Smoker ve Never Smoker hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası SK değerlerinin grup-içi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülürken ($p<0,05$), Current Smoker hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası SK değerlerinin grup-içi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ($p>0,05$).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre SK fark değerlerinin gruplar-arası karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ($p>0,05$) (Tablo 3).

Gingival İndeks (GI)

- Hastaların sigara kullanım durumlarının (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi GI değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0,05$).
- Hastaların sigara kullanım durumlarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası GI değerlerinin grup içi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi. ($p<0,05$).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre GI fark değerlerinin gruplar-arası karşılaştırmasında istatistiksel olarak fark tespit edilmedi ($p>0,05$) (Tablo 3).

Plak İndeksi (PI)

- Hastaların sigara kullanım durumlarının (Former Smoker, Never Smoker, Current Smoker) tedavi öncesi PI değerlerinin gruplar-arası karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0,05$).
- Hastaların sigara kullanım durumlarının tedavi öncesi ve tedavi sonrası PI değerlerinin grup-içi değişimlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit edildi ($p<0,05$).
- Hastaların sigara kullanım durumlarına göre PI fark değerlerinin gruplar-arası karşılaştırmasında istatistiksel olarak fark tespit edilmedi ($p>0,05$) (Tablo 3).

İstatistiksel İncelemeler

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı. Parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirilmiş ve parametrelerin normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma, frekans) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi, farklılığa neden çıkan grubun tespitinde Bonferroni Düzeltmeli Mann Whitney U test kullanıldı ve ikili karşılaştırmalardaki anlamlılık düzeyi $p<0,017$ olarak alındı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Anlamlılık

$p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

TARTIŞMA

Dört binden fazla toksinin kaynağı olduğu gösterilen sigaranın çeşitli kronik hastalıklar, kanserler, kardiyovasküler hastalıklar gibi nedenlere bağlı mortalite oranlarını arttıracı çok önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir.¹⁴ Sigaranın sistemik sağlık üzerindeki negatif etkilerinin yanında periodonsiyum üzerinde de zararlı etkileri olduğu gösterilmiş ve periodontal hastalıklarda da önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir.¹⁵ Yapılan klinik araştırmalarda, sigaranın sondalama derinliği ve ataşman kaybı gibi periodontal klinik parametreleri olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Bunun yanında randomize klinik kontrollü, deneysel gingivitis oluşturulan insan çalışmalarında, sigara içenlerde içmeyenlere göre plak birikimine bağlı inflamasyonunun daha az olduğu gösterilmiştir.^{16,17} Buna ek olarak, yapılan kesitsel çalışmalarda da sigara içenlerde içmeyenlere kıyasla daha az dişeti iltihabının görüldüğü bildirilmiştir.^{18,19} Bizim çalışmamızda G hastalarında SK ve GI parametrelerinde gruplar-arasında fark görülmedi. Her ne kadar sigaranın damarlanma üzerine vazokonstrüktif etkisi olduğu bilirse de, sigaranın gingival damarlanma üzerinde etkisini değerlendiren araştırmalarda, ne oranda baskılayıcı etkisi olduğuna ilişkin şüandaki kanıtsal verilerin yetersiz olduğu görülmektedir. Araştırmacılar sigara içen ve sigara içmeyen hastalar arasında damarsal yoğunluk arasında fark bulamamışlardır.^{16,20} Diğer yandan Berstrom ve ark.¹⁶ yapmış oldukları araştırmada aynı miktarda plak birikimi olan sigara içen ve içmeyen hastaların dişetindeki damarlanma miktarının smoker grubunda %50 oranında daha fazla tespit etmişlerdir. Bir başka çalışmada sigara içenlerde periodontal vasküler sistemin, sigara içmeyenlere kıyasla daha az sayıda büyük damardan, ancak daha fazla sayıda küçük damardan oluştuğu, sigara içenler ve içmeyenler arasındaki ortalama vasküler yoğunluk açısından fark bulunmadığı tespit edilmiştir.²¹ Bu durum sigara içen hastalarda bu ince damar yapısında daha fazla staz olabileceği ve dişetin mikrosirkülasyonunun yetersiz kalabileceği düşüncesini beraberinde getirmektedir. Çalışmamızda KP hastalarında PI değerlerinde fark olmamasına karşın GI fark değerlerinde en az azalmanın Current Smoker grubunda tespit edilmesi ve Current Smoker ve Never Smoker arası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmesi literatür ile uyumludur.

Bu araştırmada, G'li Never Smoker ile Current Smoker hastalar arasında SD düşüş miktarı Never Smoker grubunda daha fazla tespit edildi. Bulgularımız literatür ile uyumlu olarak Current Smoker grubunda görülen SD değerinde elde edilen en az azalmanın sigaranın periodontal yara iyileşmesi üzerinde yaratmış olduğu olumsuz etkisiyle açıklanabilir. Never ve Former Smoker grupları arasında SD değerlerinde yakın düşüş miktarı olması, sigarayı bırakmış olan kişilerin periodontal dokularının sağlıklı hale

dönerek yara iyileşmesinin Never Smoker hastalarındaki ne benzer olmasıyla açıklanabilir.

SONUÇ

Gerçekte bireyin rolünü yanlış anlayarak ve sadece "herkese uyan tek bir tedavi" modeline odaklanma stratejisinin yürütülen periodontal tedavi başarısızlığa mahkumdur. Buna göre, periodontal tedavi daha odaklı hale gelmeli ve artık tüm istenmeyen klinik bulguları pratik, biyolojik ve bireysel olarak mümkün olduğunca düşük bir seviyeye indirmeyi amaçlanmalıdır. Bununla birlikte, bu model bile çok geniş tabanlı olmaktan ve "ortalama" hasta için tasarlanmış olmaktan mustarıptır: bazı hastalar için çok başarılı olmasına rağmen, diğerleri için tamamen tatmin edici değildir ve periodontal sağlığın istenen klinik sonuçlarını üretmez. Periodontal tedavi başarısı sigara kullanımı gibi müdahil olunabilecek risk faktörlerinin elimine edilmesi ile artacaktır. Çalışmamızın sonuçları pek çok hastalıkta ciddi risk faktörü olarak kabul edilen sigaranın bırakılmasıyla periodontal sağlık parametrelerinde iyileşmeler sağlanabileceği görüşünü desteklemektedir.

KAYNAKLAR

1. Armitage GC, Robertson PB. The biology, prevention, diagnosis and treatment of periodontal diseases: scientific advances in the United States. *J Am Dent Assoc* 2009; 140: 36S-43S.
2. Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol* 2000 2013; 62: 59-94.
3. Johnson GK, Guthmiller JM. The impact of cigarette smoking on periodontal disease and treatment. *Periodontol* 2000 2007; 44: 178-194.
4. Palmer RM, Wilson RF, Hasan AS, Scott DA. Mechanisms of action of environmental factors-tobacco smoking. *Journal Clin Periodontol* 2005; 32: 180-195.
5. Barbour SE, Nakashima K, Zhang J-B, et al. Tobacco and smoking: environmental factors that modify the host response (immune system) and have an impact on periodontal health. *Crit Rev in Oral Biol Med* 1997; 8: 437-460.
6. Raulin L, McPherson III J, McQuade M, Hanson B. The effect of nicotine on the attachment of human fibroblasts to glass and human root surfaces in vitro. *J Periodontol* 1988; 59: 318-325.
7. Sørensen LT. Wound Healing and Infection in Surgery: The Pathophysiological Impact of Smoking, Smoking Cessation, and Nicotine Replacement Therapy A Systematic Review. *Ann Surg* 2012; 255: 1069-1079.
8. Kallala R, Barrow J, Graham SM, Kanakaris N, Giannoudis PV. The in vitro and in vivo effects of nicotine on bone, bone cells and fracture repair. *Expert Opin Drug Saf* 2013; 12: 209-233.
9. Grossi SG, Zambon J, Machtei EE, Schifferle R, Andreana S, et al. Effects of smoking and smoking cessation on healing after mechanical periodontal therapy. *J Am Dent Assoc* 1997; 128: 599-607.

10. D'Aiuto F, Ready D, Parkar M, Tonetti MS. Relative contribution of patient-, tooth-, and site-associated variability on the clinical outcomes of subgingival debridement. I. Probing depths. *J Periodontol* 2005; 76:398-405.
11. Ryder MI, Pons B, Adams D, Beiswanger B, Blanco V, et al. Effects of smoking on local delivery of controlled-release doxycycline as compared to scaling and root planning. *J Clin Periodontol* 1999; 26: 683-691.
12. Tunar OL, Kocabas HZ, Ince Kuka G, Özkan Karaca E, Özata B, Gürsoy H, Eren Kuru B. Periodontoloji Kliniklerine Başvuran Hastaların Periodontal Sağlık Durumlarının ve Sigara Kullanımlarının Değerlendirilmesi: Retrospektif Kesitsel Bir Çalışma (Bölüm I). *7tepe klinik*; 16: 59 - 64.
13. Schoenborn CA, Adams PE. Health behaviors of adults: United States, 2005-2007. *Vital Health Stat* 10 2010; 245: 1-132.
14. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1994; 309: 901-911.
15. Office on Smoking and Health (US). The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention (US); 2006.
16. Bergström J, Preber H. The influence of cigarette smoking on the development of experimental gingivitis. *Journal Periodontol Res* 1986; 21: 668-676.
17. Danielsen B, Manji F, Nagelkerke N, Fejerskov O, Baelum V. Effect of cigarette smoking on the transition dynamics in experimental gingivitis. *J Clin Periodontol* 1990; 17: 159-164.
18. Bergström J. Oral hygiene compliance and gingivitis expression in cigarette smokers. *Scand J Dent Res* 1990; 98: 497-503.
19. Preber H, Bergström J. The effect of non-surgical treatment on periodontal pockets in smokers and non-smokers. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 319-323.
20. Nair P, Sutherland G, Palmer R, Wilson R, Scott D. Gingival bleeding on probing increases after quitting smoking. *J Clin Periodontol* 2003; 30: 435-437.
21. Mirbod SM, Ahing SI, Pruthi VK. Immunohistochemical study of vestibular gingival blood vessel density and internal circumference in smokers and non-smokers. *J Periodontol* 2001; 72: 1318-1323.