

## Periodontoloji kliniklerine başvuran hastaların periodontal sağlık durumlarının ve sigara kullanımlarının değerlendirilmesi: Retrospektif kesitsel bir çalışma (Bölüm I).

### Evaluation of the patients' periodontal health status and smoking habits treated in the periodontology clinics: A retrospective cross-sectional study (Part I).

**Dr. Öğr. Üyesi Ogül Leman Tunar**  
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,  
Periodontoloji A.D., İstanbul  
Orcid ID: 0000-0002-1206-0188

**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

**Dr. Öğr. Üyesi Ebru Özkan Karaca**  
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,  
Periodontoloji A.D., İstanbul  
Orcid ID: 0000-0003-1835-554X

**Dt. Berkay Özata**  
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,  
Periodontoloji A.D., İstanbul  
Orcid ID: 0000-0003-2280-2007

**Doç. Dr. Hare Gürsoy**  
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,  
Periodontoloji A.D., İstanbul  
Orcid ID: 0000-0003-0767-7682

**Prof. Dr. Bahar Eren Kuru**  
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,  
Periodontoloji A.D., İstanbul  
Orcid ID: 0000-0002-7752-9223

**Geliş tarihi: 19 Eylül 2019**  
**Kabul tarihi: 25 Kasım 2019**  
**doi: 10.5505/yeditepe.2020.59454**

**Yazışma adresi:**  
**Dr. Öğr. Üyesi Ogül Leman Tunar**  
Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Hastanesi  
Bağdat Cad. No:238/3A 34728 Göztepe /İstanbul  
Tel: 05309233101  
E-mail: ogul\_leman@hotmail.com

#### ÖZET

**Amaç:** Bu retrospektif kesitsel çalışma, 2017-2018 tarihleri arasında başlangıç periodontal tedavileri Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı öğrenci kliniklerinde tamamlanan hastaların periodontal sağlık durumlarını ve sigara alışkanlıklarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, Periodontoloji Anabilim Dalı hasta kartları taranarak demografik verileri, dental/sistemik anamnezleri ve sigara kullanımları değerlendirilen, sistemik olarak periodonsiyumu etkileyen herhangi bir hastalığa sahip olmayan 603 hasta dahil edildi. Bu hastalar cinsiyetlerine, periodontal teşhislerine ve sigara alışkanlıklarına göre ayrılarak farklı periodontal parametreleri karşılaştırıldı. Hastaların periodontal klinik parametreleri (sondalama derinliği (SD), plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalamada kanama (SK)) değerlendirildi. Tüm verilerin analizleri için IBM SPSS Statistics 22 programı kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması  $37,48 \pm 14,43$  olarak tespit edildi. Total popülasyonun %56,2'sini (339 kişi) kadın, %43,8'ini (264 kişi) erkek; %36,3'nü (219 kişi) Gingivitis'li (G), %63,7'sini (384 kişi) teşhisi Kronik Periodontitis'li (KP) bireylerin oluşturduğu görüldü. Kadınlar ve erkeklerin yaş ortalamaları ve sigara kullanım oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Sigara kullanımlarına bakıldığında, KP teşhisi olan bireylerin aktif sigara kullanıcısı (Current Smoker) olma oranları (%17,4), G grubundan (%9,1) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ( $p < 0,05$ ). Kadınlar ve erkeklerin CD, SK ve GI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ( $p > 0,05$ ); erkeklerin PI düzeyleri kadınlardan anlamlı düzeyde yüksek bulundu ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada elde edilen demografik ve klinik bulgular doğrultusunda sigara kullanımının periodontal sağlık parametreleri üzerinde olumsuz etkileri olduğu ortaya konmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Periodontal hastalık, sigara kullanımı, retrospektif kesitsel çalışma

#### SUMMARY

**Aim:** This retrospective cross-sectional study aimed to evaluate the periodontal health status of patients whose initial periodontal therapies were completed between 2017-2018 years at Periodontology clinics of Yeditepe University Faculty of Dentistry.

**Materials and Methods:** In this study, 603 patients were included. The demographic data, dental history of patients and also smoking habits were scanned. Patients with any systemic disease affecting the periodontium were not included. Periodontal clinical parameters were pocket depth (PD), plaque index (PI), gingival index (GI) and bleeding on probing (BoP). Smoking habits were

compared between males and females who were diagnosed as gingivitis (G) or chronic periodontitis (CP). Statistical analyses were performed by IBM SPSS Statistics 22 program.

**Results:** The mean age of the patients was  $37.48 \pm 14.43$  years. 56.2% (339 people) of the total population were female and 43.8% (264 people) were male; 36.3% (219 people) were diagnosed as G whereas 63.7% (384 people) were diagnosed as CP. There was no statistically significant difference between the mean age and smoking rates of males and females ( $p > 0.05$ ). The rate of current smokers (17.4%) was significantly higher in patients with CP than the G group (9.1%) ( $p < 0.05$ ). There was no statistically significant difference between PD, BoP and GI levels of females and males ( $p > 0.05$ ); PI levels of males were statistically higher than the females ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the demographic and clinical findings obtained in this study, it was shown that smoking has negative effects on periodontal health parameters.

**Keywords:** Periodontal disease, smoking, retrospective cross-sectional study

## GİRİŞ

Periodontal hastalıklar; farklı klinik tablolarla karşımıza çıkan, birincil etiyolojik faktörleri dental plak, biyofilm ve konak özellikleri olan kronik iltihabi hastalıklardır. Söz konusu iltihabi klinik tablo sadece dişleri saran yumuşak dokuda görüldüğünde gingivitis, hem yumuşak hem de dişi çevreleyen sert dokuda yıkımlara neden olduğunda periodontitis olarak isimlendirilir.<sup>1</sup> Toplumun her kesiminde görülebilen periodontal hastalıklar, en hafif formu olan ve tedavi edildiğinde dokuların sağlıklı hallerine geri dönebildiği gingivitis de dahil olmak üzere, dünya nüfusunun %90'ını etkilemektedir. Kronik iltihabın devrinsel bir seyir göstererek alveol kemiğini farklı şekillerde yıktığı, ilerleyici bir hastalık olan Periodontitis'in ise 2013 yılında yayınlanan ve pek çok ülkenin katılımcısı olduğu Global Hastalık Yüku listesine göre tahmini prevalansının %10,8 olduğu bildirilmiştir.<sup>2</sup> Diğer yandan farklı popülasyonlarda yürütülmüş çalışmalarda Periodontitis'in yetişkinlerin yarısını<sup>3</sup> veya daha fazlasını etkilediği yaş ilerledikçe görülme sıklığında bir artışın söz konusu olduğu<sup>4</sup> ve farklı etnik gruplarda yapılan çalışmalara bakıldığında bu hastalığın prevalansının ileri yaşlarda popülasyonun %70-90'ı arası değişkenlik gösterebildiği ifade edilmiştir.<sup>4-6</sup> Periodontitis'in gerçek prevalansının şimdiye dek bildirilen verilerden önemli ölçüde daha yüksek olabileceği ve literatürdeki farklı yüzde bulgularının çalışmaların tasarımları ve klinik parametrelerin kaydındaki farklılıklar ya da bilimsel anketlerin önemsenerek yapılmamasına dayandığı rapor edilmiştir.<sup>5,7,8</sup> Periodontal hastalıklar diş ve kök yüzeylerinde bakteri biyofilmi ve diş taşı oluşumu ile güçlü bir şekilde ilişki-

lidir. Bu nedenle, periodontal tedavinin cerrahi olmayan safhasında yer alan başlangıç periodontal tedavi (BPT) prensiplerine göre hasta optimal hijyen seviyesine ulaştırılır, diş ve kök yüzeyleri mekanik olarak mikrobiyal birikintilerden ve taşlardan arındırılır. Hastalarda BPT'yi takiben klinik belirtilerde belirgin azalma görülür ve BPT, periodontal hastalıklar için en önemli temel tedavi basamağıdır.<sup>9</sup>

Periodontal hastalıklarda, konak savunma sistemi ya da dokular üzerine direkt yıkıcı etkilerinin olduğu bilinen risk faktörlerinin varlığı mutlaka değerlendirilmelidir. Bunlar cinsiyet, sigara kullanımı, aşırı alkol tüketimi, stres, sistemik hastalıklar, genetik, bireysel/kazanılmış risk faktörleridir.<sup>10</sup> Söz konusu risk faktörlerinin periodontal hastalıkların türünü, şiddetini, oluşum şekillerini ve gelişimlerini etkilediği bildirilmiştir.<sup>5,10</sup> En önemli bireysel risk faktörleri arasında yer alan sigara kullanımı, periodontal hastalık ve diş kaybı ile ilişkilendirilmiştir.<sup>11</sup> Bununla birlikte, sigaranın periodontal tedavi yanıtı üzerindeki etkileri üzerine yapılmış çok sayıda çalışmada, periodontal yara iyileşmesini bozduğu ve zayıflattığı bildirilmiştir.<sup>12-15</sup> Papantonopoulos,<sup>16</sup> sigara içen bireylerin (% 42,8), sigara içmeyenlere göre (% 11,5) mekanik tedavi işlemleri tamamlansa dahi, dokuların tedavi yanıtının yetersiz olduğunu ve daha uzun takip ve motivasyon gereksinimi duyduklarını ortaya koymuştur. Diğer yandan bütün çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilememiştir.<sup>17, 18</sup> Literatür incelendiğinde sigara içen bireyler ile içmeyenler arasında başlangıç periodontal tedavi sonrası klinik ataşman seviyelerinde bir farklılık olmadığı da rapor edilmiştir.<sup>17,18</sup> Ancak genel olarak değerlendirildiğinde başta nikotin olmak üzere sigaranın içeriğindeki pek çok zararlı maddenin periodonsiyum ünitesinde negatif etkilerinin olduğu; periodontal ligament hücrelerinin kemotaksisini ve proliferasyonunu bozduğu,<sup>13,19</sup> periferik kan akımında tıkanma yaratması nedeniyle dokuların beslenmesini engellediği ve kolajen üretimini azalttığı,<sup>14,20</sup> patojen mikroorganizmaların etkinliklerini arttırdığı<sup>21</sup> ve kemik hücreleri üzerinde yıkıcı etkileri olduğu<sup>15</sup> rapor edilmiştir.

Çalışmamızda bu bilgiler doğrultusunda Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Periodontoloji Anabilim Dalı öğrenci kliniklerine 2017-2018 tarihleri arasında başvuran hastalarda periodontal hastalıkların cinsiyetlere ve yaşa göre dağılımlarını ve bireylerin sigara kullanım alışkanlıklarının periodontal klinik parametreler üzerine etkilerini retrospektif olarak incelemeyi amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Retrospektif ve kesitsel olarak tasarlanan bu çalışmaya 2017-2018 tarihleri arasında Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı öğrenci kliniklerinde klinik ve radyografik muayeneleri yapılmış, periodontal hastalık teşhisleri koyulmuş ve onam formları okutulup ve imzalatılmış hastalar dahil edildi. Çalışma

için Periodontoloji Anabilim Dalı Hasta Kartları'nda yer alan demografik, sistemik ve dental anamnez bilgileri, intraoral muayene bulguları ve periodontal klinik ölçüm değerleri kullanıldı. Çalışma protokolü Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi bilim kurulunda 04/09/2018 tarihinde 264 sayısı ile onaylandı.

#### *Klinik kayıtların incelenmesi*

Periodontoloji Anabilim Dalı Hasta kartlarındaki herhangi bir satır ya da sütunda eksiklik saptanan kartlar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmada hastalardan alınan kişisel bilgileri (isim, soyisim, cinsiyet, doğum tarihi, meslek, telefon numarası, kayıt tarihi), dental anamnez bilgileri (hastanın asıl şikayeti, acil tedavi ihtiyacı, dişeti kanaması, dentin hassasiyeti, mukogingival problem, diş sıkma/gıcırdatma, tek taraflı çiğneme, vb.), kişisel alışkanlıkları (fırçalama sıklığı/zamanı, fırçalama şekli, sigara kullanımı, vb.), sistemik anamnez detayları (tedavi altında olduğu herhangi bir sistemik hastalığının varlığı, alerjik problem, hormonal hastalıklar, kan hastalıkları, kardiyovasküler sistem hastalıkları, vb.) kullanıldı. Daha sonra hasta kartlarının periodontal ölçüm kartı kısmında sırası ile kaydedilmiş plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalama derinliği (SD), sondalamada kanama (SK), kayıtları değerlendirildi.

#### **Periodontal klinik parametre ve ölçümler**

##### **Plak İndeksi (Silness ve Løe)**

Hastaların plak indekslerinin kayıtları Silness ve Løe plak indeksine göre yapıldı.<sup>22</sup> Buna göre pamuk tamponla izole edilen dişler hava ile kurutulduktan sonra her dişin dişeti marjinine yakın bölgedeki plak miktarı inspeksiyon ve muayene sondu ile incelendi. İnceleme esnasında herhangi bir plak boyama ajanı kullanılmadı. Her bir dişin vestibül yüzeyinde mezial, orta ve distali olmak üzere 3, ve lingual/palatinal yüzeylerinde 1 noktadan olmak üzere toplam 4 noktadaki plak miktarına göre 0-3 arası indeks değerleri verildi.

Bu indekse göre;

0: Plak yoktur.

1: Dişeti marjini boyunca ince bir plak tabakası izlenir. Bu ince tabaka muayene sondu ile belirlenebilir.

2: Dişeti marjini boyunca orta derecede bir plak tabakası izlenir. Söz konusu plak göz ile tespit edilebilir.

3: Dişeti marjinde oldukça fazla plak tabakası izlenir interdental alanların plak ile dolu olduğu görülür.

##### **Gingival İndeks (Løe ve Silness)**

Hastaların gingival indekslerinin kayıtları Løe ve Silness plak indeksine göre yapıldı.<sup>23</sup> Plak indeksi ölçümünü takiben değerlendirilen bu indeks yine her bir dişin vestibül yüzeyinde mezial, orta ve distali olmak üzere 3, ve lingual/palatinal yüzeylerinde 1 noktadan olmak üzere toplam 4 noktadaki inflamasyon ve kanama miktarının belirlenmesi için kullanıldı.

Bu indeks sistemine göre;

0: Gözle görünür herhangi bir inflamasyon belirtisi yoktur.

1: Dişetin renginde ve kıvamında değişiklik gözlenir.

2: Gözle görünür belirgin bir inflamasyon vardır ve periodontal sonda dişeti oluşunun yumuşak doku duvarı boyunca kısa bir süre gezdirildiğinde kanama eğilimi vardır.

3: Kanama eğiliminin açıkça gözle görülebildiği spontan kanama eğilimi vardır.

##### **Sondalama derinliği**

Sondalama derinliğinin ölçümünde periodontal sond (UNC 15, Hu-friedy, Amerika Birleşik Devletleri) kullanıldı. Periodontal sonda dişin uzun eksenini boyunca periodontal cebin/oluğun tabanına doğru, optimum direnç hissedildiği noktada durulacak şekilde yerleştirildi. periodontal cebin/oluğun tabanı ile dişeti marjini arasındaki mesafe ölçülerek kaydedildi. Ölçümler dişlerin meziyo-bukkal, mid-bukkal, disto-bukkal ve mid-palatinal/lingual noktalarından alındı.

##### **Sondalamada kanama**

SK ölçümü, sondalama derinliği ölçümünü takiben saniyeler içerisinde cepte kanamanın var ya da yok olmasına göre kaydedildi.

##### **Sigara kullanımının değerlendirilmesi**

Hastaların dental ve sistemik anamnezleri alınırken sigara alışkanlıkları sorgulandı. Sigara kullanım sıklığı ve miktarları literatüre uygun şekilde adapte edildi ve aşağıda açıklandığı şekilde sınıflandı.<sup>24</sup>

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 boyunca 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 sınıflanmıştır.

##### **Grupların oluşturulması**

Kartları incelenen hastalar yaş, cinsiyet, periodontal hastalık teşhislerine (G ve KP (Armitage 1999 25)), sigara kullanım durumlarına göre incelendi.

##### **İstatistiksel İncelemeler**

İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı. Çalışma verilerinin normal dağılıma uygunluğu *Shapiro Wilks* testi ile değerlendirildi. Çalışma verilerinin değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi ve Fisher Freeman Halton testi kullanıldı. Anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

**BULGULAR**

Çalışmada 2017-2018 tarihleri arasında Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı öğrenci kliniklerinde hasta kartları eksiksiz olarak doldurulmuş 603 hasta incelendi. Tüm hastaların yaş ortalaması 37,48±14,43 olarak bulundu. Total popülasyonun %56,2'sini kadın (339 kişi), %43,8'sini erkek bireylerin oluşturduğu görüldü.

Cinsiyete göre ayrılan hastaların demografik verileri, klinik parametreleri, sigara kullanımları ve periodontal teşhis durumları Tablo 1'de yer almaktadır.

**Tablo 1:** Çalışmaya dahil edilen bireylerin demografik verileri, klinik parametreleri, sigara kullanımları ve periodontal teşhislerine ait verilerinin cinsiyete göre karşılaştırılması.

	Total	Kadın	Erkek	p
<b>Hasta popülasyonu</b>	603	339	264	
<b>Yaş</b> (ortalama± Standart sapma)	37,48±14,41	37,81±14,81	37,05±13,93	<sup>1</sup> 0,521
<b>Sigara kullanımı</b> (n,%)				
<b>Never</b>	453 (%75,1)	261 (%77)	192 (%72,7)	<sup>2</sup> 0,179
<b>Former</b>	63 (%10,4)	37 (%10,9)	26 (%9,8)	
<b>Current</b>	87 (%14,4)	41 (%12,1)	46 (%17,4)	
<b>SD mm</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	2,42±0,89 (2,3)	2,37±0,83 (2,2)	2,47±0,95 (2,4)	<sup>3</sup> 0,149
<b>SK (%)</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	29,85±131,46 (18)	32,68±174,27 (17)	26,24±23,53 (20)	<sup>3</sup> 0,067
<b>GI</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	1,65±3,31 (1,2)	1,47±2,16 (1,2)	1,87±4,35 (1,2)	<sup>3</sup> 0,080
<b>PI</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	1,61±0,78 (1,5)	1,53±0,79 (1,4)	1,71±0,76 (1,7)	<sup>3</sup> 0,003*
<b>Teşhis</b> (n,%)				
<b>KG</b>	219 (%36,3)	121 (%35,7)	98 (%37,1)	<sup>4</sup> 0,889
<b>KP</b>	384 (%63,7)	218 (%64,3)	166 (%62,9)	

<sup>1</sup>Student t test <sup>2</sup>Ki-kare Test <sup>3</sup>Mann Whitney U Test <sup>4</sup>Fisher Freeman Halton Test  
\*p<0,05

• Kadınlar ve erkeklerin yaş ortalamaları ve sigara kullanım oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (p>0,05).

• Kadınlar ve erkekler arasında periodontal teşhislerinin (G ve KP) dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı (p>0,05).

• Kadınlar ve erkeklerin SD, SK ve GI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken (p>0,05); erkeklerin PI düzeyleri kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p<0,05).

Periodontal teşhis durumuna göre G ve KP olarak ayrılan hastaların demografik verileri, sigara kullanımları ve klinik parametreler açısından karşılaştırılması Tablo 2'de yer almaktadır. Buna göre;

**Tablo 2:** Çalışmaya dahil edilen bireylerde Periodontal teşhis durumunun demografik verileri ve klinik parametreler açısından karşılaştırılması.

	Total	KG	KP	p
<b>Hasta popülasyonu</b>	603	219	383	
<b>Yaş</b> (ortalama± Standart sapma)	37,48±14,41	24,98±8,53	44,63±12,04	<sup>1</sup> 0,000*
<b>Sigara kullanımı</b> (n,%)				
<b>Never</b>	453 (%75,1)	173 (%79)	280 (%72,9)	<sup>2</sup> 0,018*
<b>Former</b>	63 (%10,4)	26 (%11,9)	37 (%9,6)	
<b>Current</b>	87 (%14,4)	20 (%9,1)	67 (%17,4)	
<b>SD mm</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	2,42±0,89 (2,3)	2,02±0,62 (2)	2,64±0,94 (2,5)	<sup>3</sup> 0,000*
<b>SK (%)</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	29,85±131,46 (18)	19,33±17,68 (14)	35,83±163,84 (20,5)	<sup>3</sup> 0,000*
<b>GI</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	1,65±3,31 (1,2)	1,31±1,96 (1,1)	1,84±3,86 (1,3)	<sup>3</sup> 0,000*
<b>PI</b> (ortalama± Standart sapma) (median)	1,61±0,78 (1,5)	1,5±0,75 (1,4)	1,67±0,79 (1,7)	<sup>3</sup> 0,006*

<sup>1</sup>Student t test <sup>2</sup>Ki-kare Test <sup>3</sup>Mann Whitney U Test

\*p<0,05

• KP teşhisi olan olguların yaş ortalamaları, G grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p<0,05).

• KP teşhisi olan olguların "Current Smoker" olma oranları (%17,4), G grubundan (%9,1) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p<0,05).

• KP teşhisi alan olguların SD, SK, GI ve PI düzeyleri, G grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p<0,05).

**TARTIŞMA**

Periodontal hastalıkların etiyolojik ve risk faktörlerinin bilinmesi, değerlendirilmesi ve tespit edilmesi, hastalıklara karşı alınacak önlemler, uygulanacak tedavi yöntemleri ve tedavi sonrası idame aralıklarının belirlenmesinde büyük öneme sahiptir. Periodontal hastalıkların başlangıç yaşı ve şiddeti, konağa ait sistemik veya bireysel risk faktörleri tarafından belirlenir.<sup>10</sup> Geçmiş yıllarda cinsiyetin erkek olması tek başına periodontal hastalıklar için bir risk faktörü<sup>26,27</sup> olarak karşımıza çıkarken, 2014 yılında periodontitisin şiddetine ve global prevalansı üzerine yapılmış bir çalışmada, erkek denekler ile kadın denekler arasında hiçbir fark gözlenmediği ve hastalığın şiddetinde 40 yaşına kadar istikrarlı bir artış gösterdiği ve sonrasında bu artışın yavaşladığı bildirilmiştir.<sup>28</sup> Çalışmamızda, kadınlar ve erkekler arasında periodontal hastalık teşhislerinin dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. SD, SK ve GI düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken, erkeklerin PI değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Bu bulgu literatür ile paralel şekilde, kadın bireylerin kişisel bakımlarını daha iyi ve titizlikle yerine getirdiği yönündeki düşünceleri desteklemektedir.

Beklenildiği gibi G ve KP gruplarının klinik periodontal parametreleri arasında anlamlı farklılıklar gözlemlendi (Tablo 2). Her iki periodontal durumun, hastalık tipi/et-

kilediği dokular ve iltihap şiddeti açısından farklılığının sayısal değerlere yansıdığı görüldü. KP hastaları öğrenici kliniklerinde tedavi edilen vakalar olduğu için hafif ve orta şiddetli periodontitis vakaları idi ve ölçümlerin tüm ağız ortalamaları olarak alınmasıyla, G ve KP gruplarının SD değerleri birbirine yakın bulundu.

Pek çok çalışmada, bireysel risk faktörleri arasında yer alan sigara kullanımının, periodontal hastalıkların gelişimi ve ilerlemesinde rol oynadığı gösterilmiş,<sup>5, 10, 12, 16, 20, 27</sup> aynı zamanda periodontal tedavi cevabının yetersiz kalmasına ve implant tedavilerinde de başarı oranının düşmesine neden olduğu bildirilmiştir.<sup>29</sup> Son yıllarda yayınlanmış bir çalışmada, sigara kullanımına bağlı olarak periodontal hastalığın şiddetinde artış, molar furkasyon tutulumu ve tedavi başarısızlığı rapor edilmiştir.<sup>30</sup> Bergström ve ark.'larının<sup>31</sup> yaptığı on yıl takipli bir çalışmada ise sigara içmeyen bireylerin içenlere nazaran periodontal durumlarının daha stabil olduğu bildirilmiştir. Yine aynı ekibin yapmış olduğu başka bir çalışmada, hiç sigara kullanmayan ve geçmişte sigara hikayesi olan bireyler kıyaslandığında, sigara kullanmış bireylerin alveol kemik seviyesindeki yıkımın daha fazla olduğu görülmüştür.<sup>32</sup> Çalışmamızda KP tanısı alan olguların "Current Smoker" yani aktif sigara kullanan birey olma oranları (%17,4), G grubundan (%9,1) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuş olması literatür ile uyumlu bir şekilde sigaranın periodontal doku üzerindeki yıkıcı etkilerini ortaya koymaktadır.

## SONUÇ

Bu çalışmada elde edilen demografik ve klinik bulgular sigara kullanımının periodontal sağlık parametreleri üzerinde olumsuz etkileri olduğunu desteklemektedir. Klinikyenler, özellikle sigaranın periodontal dokular üzerindeki olumsuz etkilerini hastalarına daha etkin bir anlatımla dile getirmeli ve alışkanlığın terk edilmesi için daha uzun süreler ayırması gerektiğini bilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *The Lancet* 2005;366:1809-1820.
2. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano PR, Michaud C, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet* 2012;380:2163-2196.
3. Hu Dy, Hong X, Li X. Oral health in China—trends and challenges. *Int J Oral Sci* 2011;3:7.
4. Holtfreter B, Schwahn C, Biffar R, Kocher T. Epidemiology of periodontal diseases in the Study of Health in Pomerania. *J Clin Periodontol* 2009;36:114-123.
5. Eke PI, Dye B, Wei L, Thornton-Evans G, Genco R. Prevalence of periodontitis in adults in the United States: 2009 and 2010. *J Dent Res* 2012;91:914-920.
6. Eaton K. The state of oral health in Europe. In: Platform

for Better Oral Health in Europe Brussels, 2012.

7. White D, Tsakos G, Pitts N, Fuller E, Dougles GVA, et al. Adult Dental Health Survey 2009: common oral health conditions and their impact on the population. *Br Dent J* 2012;213:567.
8. Beltrán-Aguilar ED, Eke PI, Thornton-Evans G, Petersen PE. Recording and surveillance systems for periodontal diseases. *Periodontol 2000* 2012;60:40-53.
9. Van der Weijden G, Timmerman M. A systematic review on the clinical efficacy of subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. *J Clin periodontol* 2002;29:55-71.
10. Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol 2000* 2013;62:59-94.
11. Bergström J, Preber H. Tobacco use as a risk factor. *J Periodontol* 1994;65:545-550.
12. Heasman L, Stacey F, Preshaw P, McCracken G, Hepburn S, Heasman P. The effect of smoking on periodontal treatment response: a review of clinical evidence. *J Clin Periodontol* 2006;33:241-253.
13. James JA, Sayers NM, Drucker DB, Hull PS. Effects of tobacco products on the attachment and growth of periodontal ligament fibroblasts. *J Periodontol* 1999;70:518-525.
14. Tanur E, McQuade MJ, McPherson JC, Al-Hashimi IH, Rivera-Hidalgo F. Effects of nicotine on the strength of attachment of gingival fibroblasts to glass and non-diseased human root surfaces. *J Periodontol* 2000;71:717-722.
15. Balatsouka D, Gotfredsen K, Lindh CH, Berglundh T. The impact of nicotine on bone healing and osseointegration: An experimental study in rabbits. *Clin Oral Implants Res* 2005;16:268-276.
16. Papantonopoulos GH. Smoking influences decision making in periodontal therapy: a retrospective clinical study. *J Periodontol* 1999;70:1166-1173.
17. Pucher JJ, Shibley O, Dentino AR, Ciancio SG. Results of limited initial periodontal therapy in smokers and non-smokers. *J Periodontol* 1997;68:851-856.
18. Zuabi O, Machtei EE, Ben-Aryeh H, Ardekian L, Peled M, Laufer D. The effect of smoking and periodontal treatment on salivary composition in patients with established periodontitis. *J Periodontol* 1999;70:1240-1246.
19. Cuff MJ, McQuade MJ, Scheidt MJ, Sutherland DE, Van Dyke TE. The presence of nicotine on root surfaces of periodontally diseased teeth in smokers. *J Periodontol* 1989;60:564-569.
20. Bergström J, Boström L. Tobacco smoking and periodontal hemorrhagic responsiveness. *J Clin Periodontol* 2001;28:680-685.
21. Zambon J, Grossi S, Machtei E, Ho A, Dunford R, Genco R. Cigarette smoking increases the risk for subgingival infection with periodontal pathogens. *J Periodon-*

tol1996;67:1050-1054.

**22.** Silness J, L e H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odon Scan* 1964;22:121-135.

**23.** L e H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. *Acta Odon Scan* 1963;21:533-551.

**24.** Adams PF, Schoenborn CA. Health behaviors of adults; United States, 2005-2007. 2010.

**25.** Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999;4:1-6.

**26.** Demmer RT, Jacobs DR, Desvarieux M. Periodontal disease and incident type 2 diabetes: results from the First National Health and Nutrition Examination Survey and its epidemiologic follow-up study. *Diabetes care* 2008;31:1373-1379.

**27.** Grossi S, Genco R, Machtet E, Ho AW, Koch G, et al. Assessment of risk for periodontal disease. II. Risk indicators for alveolar bone loss. *J Periodontol* 1995;66:23-29.

**28.** Kassebaum N, Bernab e E, Dahiya M, Bhandari B, Murray C, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res* 2014;93:1045-1053.

**29.** Tonetti MS. Cigarette smoking and periodontal diseases: etiology and management of disease. *Ann Periodontol* 1998;3:88-101.

**30.** Van der Weijden G, Dekkers GJ, Slot DE. Success of non-surgical periodontal therapy in adult periodontitis patients: A retrospective analysis. *Int J Dent Hyg.* 2019; 17: 309-317.

**31.** Bergström J, Eliasson S, Dock J. A 10-year prospective study of tobacco smoking and periodontal health. *J Periodontol* 2000;71:1338-1347.

**32.** Bergström J, Eliasson S, Dock J. Exposure to tobacco smoking and periodontal health. *J Clin Periodontol* 2000;27:61-68.