

## SİĞARA KULLANAN VE KULLANMAYAN BİREYLERİN PERİODONTAL DURUMLARININ İNCELENMESİ

### THE INVESTIGATION OF THE PERIODONTAL STATUS OF SMOKERS AND NON-SMOKERS PEOPLE

<sup>1</sup>\*Arzum Güler DOĞRU, <sup>1</sup>Ebru SARIBAŞ, <sup>2</sup>Ersin UYSAL

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr. D.Ü. Diş Hekimliği fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Yrd. Doç. Dr. D.Ü. Diyarbakır Meslek Yüksek okulu

#### Özet

Bu çalışmanın amacı sigaranın periodontal dokular üzerine olan etkisinin incelenmesidir. Dicle üniversitesi diş hekimliği fakültesi periodontoloji anabilim dalına başvuran 70 hasta araştırmaya katıldı bu hastaların 35' sigara içen bireylerden ve 35'i sigara içmeyen bireylerden oluşmaktaydı. Klinik periodontal değerlendirmeler plak indeksi, gingival indeks ve cep derinliği alınarak yapıldı. Bütün ölçümler tedavi öncesi ve başlangıç periodontal tedaviden altı hafta sonra alındı. Sigara içen ve içmeyen gruplarda klinik periodontal parametrelerde önemli bir farklılık saptanmadı. Bütün klinik parametreler başlangıç tedavisinden sonra her iki grupta da önemli derecede azaldı.

**Anahtar kelimeler:** sigara, periodontal hastalıklar, başlangıç periodontal tedavi.

#### Abstract

The aim of this study was to examine the effect of smoking on periodontal tissues. Who admitted to Dicle University Faculty of Dentistry Department of Periodontology 70 patients participated in the study, 35 were smokers and 35 were nonsmokers. Clinical periodontal evaluations were performed by using plaque index (PI), Gingival index (GI) and periodontal depth (PD) scores. All measurement were recorded at baseline and six weeks after initial periodontal therapy.

There were no significant differences in clinical periodontal parameters between smokers and non- smokers groups. All clinical periodontal parameters were significantly decreased after initial periodontal therapy in both groups.

**Key Words:** smoking, periodontal diseases, initial periodontal therapy.

#### Giriş

Periodontal hastalıklar primer etkenini dental plağın oluşturduğu hastalıklardır. Periodontal hastalıkların oluşmasında etkili olan bir çok predispozan faktör vardır. Sosyo-ekonomik durum, çevresel faktörler, eğitim düzeyi, stres, sigara kullanımı bunlar arasında sayılabilir. Bu risk faktörleri arasında sigara özellikle son yıllarda olası etkileri açısından çok fazla araştırmanın konusu olmuştur. Sigara bir çok hastalık için olduğu gibi periodontal hastalıklar için de önemli bir risk faktörüdür.<sup>1,2</sup>

Dünya üzerinde tüm toplumlarda olduğu gibi ülkemizde de giderek artan oranlarda, cinsiyet ve yaş ayrımı gözetmeksizin kullanılan sigaranın bir çok zararlı etkisi vardır.

Yapılan çalışmalarda sigara ve nikotinin etkisiyle periodontal hastalıkların ilerleme hızının arttığı, yumuşak ve sert dokuların harabiyetinin daha fazla olduğu görülmüştür.<sup>3</sup>

Ayrıca sigara kullanımının mikrobiyal dental plağın artışına neden olduğu, dişetindeki iltihabi değişiklikleri baskılayarak kanamayı azalttığı alveoler kemik kaybı, cep derinliklerinde artış ile beraber diş kaybı insidansını arttırdığı bildirilmektedir.<sup>1</sup>

#### GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı 'na başvuran 70 hasta üzerinde yürütüldü. Hasta seçiminde hastaların, herhangi bir sistemik hastalığının bulunmamasına, devamlı kullanılan bir ilaç olmamasına ve son 6 ay içinde periodontal tedavi görmemesine dikkat edildi.

Hastalar sigara içen grup (n=35) ve sigara içmeyen grup (n=35) olarak ikiye ayrıldı. En az beş yıldır günde en az 10 sigara içen hastalar sigara içen gruba dahil edildi.

#### \*İletişim Adresi

Dr. Arzum Güler DOĞRU,  
D.Ü. Diş Hekimliği fakültesi,  
Periodontoloji Anabilim Dalı,  
DİYARBAKIR.

GSM:+90 5334348632

E-mail: [agdogru@yahoo.com](mailto:agdogru@yahoo.com)

Çalışmaya katılan tüm hastaların mevcut tüm dişlerinden (8 numaralar hariç) 6 noktadan (mesio-bukkal, bukkal, disto-bukkal, mesio-palatinal palatinal, disto-palatinal) olmak üzere Williams sondası kullanılarak ölçüldü. Ölçüm esnasında sondun dişin uzun aksına paralel olmasına ve aşırı kuvvet uygulanmamasına dikkat edildi. Plak indeks skorları Silness-Löe,<sup>4</sup> gingival indeks skorları ise Löe-Silness<sup>5</sup> indekslerine göre ölçülmüştür.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel değerlendirmede grup içi karşılaştırmalarda Wilcoxon T Testi, gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmaya 35 sigara kullanan ve 35 sigara kullanmayan olmak üzere, toplam 70 hasta dahil edilmiştir. Faz 1 periodontal tedavi sonrası kaydedilen periodontal değerler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Sigara içen ve içmeyen grupların klinik periodontal parametreleri ve bu parametrelere ait grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması tablo 1 de verilmiştir.

|                    | Sigara İçen<br>(x±ss) | Sigara İçmeyen<br>(x±ss) | p     |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|-------|
| n                  | 35                    | 35                       |       |
| Tedavi öncesi PI   | 1.71 ±0.41            | 1.63 ± 0.37              | 0.12  |
| Tedavi sonrası PI  | 0.75 ±0.14            | 0.72 ± 0.14              | 0.027 |
| p                  | 0.000*                | 0.000*                   |       |
| Tedavi Öncesi GI   | 1.49 ± 0.23           | 1.58 ± 0.25              | 0.08  |
| Tedavi sonrası GI  | 0.73 ± 0.15           | 0.58 ± 0.13              | 0.075 |
| p                  | 0.000*                | 0.000*                   |       |
| Tedavi Öncesi SCD  | 2.77 ± 0.65           | 2.63 ± 0.66              | 0.043 |
| Tedavi sonrası SCD | 1.80 ± 0.46           | 1.74 ± 0.47              | 0.026 |
| p                  | 0.000*                | 0.000*                   |       |

\*P<0.05

**Tablo 1:** Sigara içen ve Sigara İçmeyen bireylerde tüm ağıza ait klinik parametrelerin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Sigara içen ve içmeyen grupların grup içi karşılaştırılmasında tedavi öncesi ve tedavi sonrası alınan Pİ, Gİ, SCD parametreleri ile ilgili farklılıklar istatistiksel olarak önemlidir (p<0.05).

Sigara içen ve içmeyen gruplarda, gruplar arası değerlendirme yapıldığında Pİ, Gİ,

SCD değerleri arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır (Tablo 1).

Sigara içen ve içmeyen gruplarda klinik parametrelerin birbirleri ile olan ilişki katsayıları incelendiğinde her iki grupta da tedavi öncesi ve tedavi sonrası Plak indeksi ve Sondlama Cep Derinliği değerleri arasında doğrusal bir ilişki saptandı (tablo 2).

| Sigara içen |     | Tedavi Öncesi |        |         | Tedavi Sonrası |       |         |
|-------------|-----|---------------|--------|---------|----------------|-------|---------|
|             |     | Pİ            | Gİ     | SCD     | Pİ             | Gİ    | SCD     |
| İçen        | Pİ  | 1.000         | -0.008 | 0.693   | 1.000          | 0.241 | 0.716** |
|             | Gİ  | -0.008        | 1.000  | 0.180   | 0.241          | 1.000 | 0.242   |
|             | SCD | 0.693**       | 0.180  | 1.000   | 0.716**        | 0.242 | 1.000   |
| İçmeyen     | Pİ  | 1.000         | 0.318  | 0.738** | 1.000          | 0.462 | 0.743** |
|             | Gİ  | 0.318         | 1.000  | 0.440   | 0.246          | 1.000 | 0.557   |
|             | SCD | 0.738         | 0.440  | 1.000   | 0.743          | 0.557 | 1.000   |

\*p<0.05 \*\*p<0.001

**Tablo 2:** Klinik parametreler arasındaki ilişki değerleri

## TARTIŞMA

Periodontal hastalıklar etiyolojisinde dental plağın rol aldığı dişetinde başlayan değişikliklerin zamanla derin dokulara yayılmasıyla ortaya çıkan hastalıklardır.<sup>6,7</sup>

Periodontal hastalıkların başlamasında ve ilerlemesinde plak ve konak savunma sistemine ek olarak bir çok lokal ve sistemik faktörün etkili olduğu bilinmektedir. Periodontal hastalıkların başlamasını ve ilerlemesini etkileyen yatkinlik faktörlerinin tanınmasıyla spesifik risk faktörleri üzerinde çalışmalar yapılmıştır.<sup>8</sup>

Sigaranın periodontal hastalık gelişiminde en önemli risk faktörlerinden birisi olması nedeniyle, sigara ve periodontal hastalıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma yapılmıştır.<sup>9,10,11</sup> Bu yapılan çalışmalara rağmen sigaranın periodontal dokulara zarar verme mekanizması henüz tam olarak açığa kavuşturulamamıştır.

Çeşitli çalışmalarda periodontal hastalığın sigara içen bireylerde içmeyen bireylere oranla meydana gelme olasılığının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Periodontal hastalıkların sigara içen bireylerde neden daha sık ve daha şiddetli görüldüğü sorusuna verilen farklı cevaplar vardır. Bunlardan biri sigaranın lökosit fonksiyonlarını bozması, nötrofillerin kemotaksi ve fagositoz yeteneğini azaltması ve mikrobiyal florayı

değiştirmesi sonucunda vücut savunma sistemini zayıflatmasıdır.<sup>12</sup>

Sigara içen bireylerin oral hijyenlerine daha az önem göstermesi dolayısıyla plak birikiminin daha fazla olması ve bu nedenle periodontal hastalıklara yatkın hale gelmesi ise diğer bir açıklamayı oluşturmaktadır.<sup>13</sup> Sigara genel olarak plak kompozisyonunda bir değişikliğe neden olmamakta ancak konağın bakteriyel plağa cevabını değiştirerek periodontal hastalığa yatkınlığını arttırmaktadır.

Sigara içme alışkanlığı ağız boşluğunda pek çok zararlı değişikliklere neden olmaktadır. Sigara dumanında 4000 den fazla toksinin bulunduğu bildirilmiştir. Bunlar arasında karbonmonoksit gibi zehirler, toksik maddeler, karsinojenler ve nikotin gibi alışkanlık yapan psikoaktif maddeler vardır. Bunların çoğu akciğer alveollerinde emilmektedir. Ancak nikotin daha yavaş da olsa oral mukoza tarafından da absorbe edilmekte ve diş yüzeylerine bağlanmaktadır. Diş ve diştaşları üzerinde katran cinsinden maddelerin biriktiği tespit edilmiş olup bu birikim diş yüzeylerinin pürüzlü hale gelmesine ve dolayısıyla plak ve diştaşı oluşumunun artmasına izin vermektedir. Periodontal dokularda ise öncelikle vazodilatasyon daha sonra ise nikotinin vazokonstrüktör etkisinden dolayı kan akımının azaldığı ve bunun sonucu olarak dişeti enfeksiyonu, kızarıklık ve kanamanın azalmasıyla periodontal problemlerin erken belirtilerinin inhibe olduğu saptanmıştır.<sup>7,14</sup>

Sigaranın periodontal dokular üzerindeki etkilerinin incelendiği çalışmalarda periodontal cep derinliği ve plak seviyesi artmasına rağmen kanama miktarı ile ilgili farklı sonuçlara ulaşan çalışmalar yapılmıştır.<sup>15,16,17,18</sup> Bazı araştırmacılar sigaranın kanamayı azalttığını,<sup>9,20</sup> bazıları belirgin olarak arttırdığını<sup>21,22</sup> bazıları da değiştirmediklerini<sup>23,24</sup> öne sürmüştür. Bizim çalışmamızda da her iki grup arasında gingival indeks skoru açısından bir farklılık saptanmamıştır. Sigara kullanımının periodontal sağlık üzerinde olan etkilerinin incelendiği çalışmamızda sigara ile periodontal hastalık arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Ancak sigaranın periodontal hastalığıdaki rolü ile ilgili çalışmalar oldukça çelişkilidir ve sigaranın periodontal hastalık etiolojisinde tam olarak oynadığı rolü açıklamaktan uzaktır. Bu nedenle sigara kullanımı ve periodontal hastalık ilişkisini inceleyen daha geniş kapsamlı ve uzun süreli çalışmalara gereksinim olduğunu düşünüyoruz.

Cilt / Volume 13 · Sayı / Number 2 · 2012

## Kaynaklar

1. Carranza FA, Newman MG. The role of iatrogenic and other local factors. Clin Periodontology, 8th Edition, Philadelphia W.B. Saunders, 1996:161-173.
2. Kinane DF, Radvar M. The effect of smoking on mechanical and antimicrobial periodontal therapy. J. Periodontol 1997;68:467-472.
3. Calsina G, Ramon JM, Echeverria JJ. Effect of smoking on periodontal tissues. J. Clin Periodontol 2002;29(8) :771-76.
4. Silness P, Loe H. Periodontal disease in Pregnancy. Acta Odontol Scand 1964; 22:121-35.
5. Loe H, Silness P. Periodontal disease in Pregnancy. I. Prevalance and Severity. Acta Odontol Scand 1963;21:533-51.
6. Ataoğlu T, Gürsel M. Periodontoloji. III. Baskı Damla Ofset A.Ş. Konya 1999.
7. Sandallı P. Periodontoloji. Ertler Matbaası , İstanbul 1981:41-64.
8. Bergström J, Eliasson S, Dock J. A 10-year prospective study of tobacco smoking and periodontal health. J. Periodontol. 2000 Aug; 7(8) : 1338-47.
9. Kinane D.F. & Bergström J. Smoking and Periodontal disease. Critical Reviews Oral Biological medicine 2000; 11:356-365.
10. Johnson G.K, Hill M. Cigarette smoking and the periodontal patient. J. Periodontol. 2004;75:196-209.
11. Palmer R.M, Wilson RF, Hasan AS. Mechanism of action of environmental factors- tobacco smoking. J. Clin Periodontol. 2005;32:180-95.
12. Johnson GK, Poore TK, Payne JB, Organ CC. Effect of smokeless tobacco extract on human gingival keratinocyte levels of prostoglandin E2 and interleukin-1 . J Periodontol 1996; 67:116-124.
13. Grossi SG, Skrepcinski FB, De Caro T, Zambon JJ, Cummins D, Genco RJ. Response to periodontal therapy in diabetics and smokers. J Periodontol 1996; 67(10): 1094-1102.
14. Zambon JJ, Grossi SG, Machtei EE, Ho AW, Dunford R, Genco RJ. Cigarette smoking increases the risk for subgingival infection with periodontal pathogens. J Periodontol 1996; 67:1050-1054.
15. Vered Y, Livny A, Zini A, Sgan-Cohen hd. Periodontal health status and smoking among young adults. J. Clin Periodontol. 2008;35:768-72.
16. Dina Al- Tayeb. The effect of smoking on the periodontal condition of young adult saudi population. Egypt Dent J. 2008;54:1-11.
17. Gerard J, Brian H. Cigarette smoking and periodontal destruction in young adults. J. Periodontol. 1994;7:718-23.
18. İşımar Y, Özdemir a, Kansu A, Akça E. Sigaranın periodontal dokular üzerinde olan etkilerinin incelenmesi. A.Ü. Diş Hekimliği Fak Derg 1997;24:41-46.
19. Biddle AJ, Palmer RM, Wilson RF, Watts TLP: Comparison of the validity of periodontal probing measurement in smokers and non smokers. J Clin Periodontol 2001; 28:806-812.
20. Clarke NG, Carey E. Etiology of chronic periodontal disease an alternative perspective. JADA 1985; 110: 689-691.
21. Haber J, Wattles J, Crowley M, Mondell R, Joshipura K, Kent R. Evidence for cigarette smoking as a major risk factor for periodontitis. J Periodontol 1993;64: 16-23.
22. Baab DA, Öberg PA. The effect of cigarette smoking on gingival blood flow in humans. J. Clin Periodontol 1987; 14: 418-424.
23. Van der Weijden GA, De Slegte C, Timmerman MF, Van der Velden U. Periodontitis in smokers and nonsmokers: intra-oral distribution of pockets. A retrospective study. J Clin Periodontol 2001; 28: 955-60.
24. Meekin TN, Wilson RF, Scott DA, Ide M, Palmer RM. Laser Doppler flowmeter measurement of relative of gingival and forehead skin blood flow in light and heavy smokers during and after smoking. J. Clin Periodontol 2000; 27: 236-242.