

# Romatoid artrit hastalarının periodontal sağlık durumunun değerlendirilmesi

\*Zuhal Yetkin Ay, \*F. Yeşim Bozkurt, \*\*Selami Akkuş

\*Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, Isparta  
\*\*Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Isparta

## Ozet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı Romatoid Artrit (RA) li hastalarla sağlıklı kontrol grubu arasında periodontal sağlık durumunun karşılaştırılmasıdır. **Hastalar ve Yöntem:** Çalışmaya 78 birey (45 RA: 30 kadın, 15 erkek; 33 K: 15 kadın, 18 erkek) katıldı. Tüm bireylerden gingival indeks (GI), plak indeksi (Pİ), sondlamada kanayan dişlerin yüzdesi (SK), cep derinliği (CD) ve klinik ataçman düzeyi (KAD) ölçümleri yapıldı. **Bulgular:** İstatistiksel analizler sonucunda tüm periodontal parametreler RA grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulundu. **Sonuç:** Romatoid artrit hastası olan bireylerin benzer seyir gösteren kronik bir hastalık olan periodontitisten ve periodontitisin oluşturduğu sistemik etkilerin RA sistemik bulgularını etkileme riskinden korunabilmeleri için periodontal sağlıklarına önem vermeleri gereklidir. Bu konuda bireylerin doktorları ve diş hekimleri arasındaki ortak çalışmalar ve koruyucu diş hekimliği hizmetleri büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar kelimeler:** periodontal sağlık, romatoid artrit, gingivitis

## Abstract

### Evaluation of the Periodontal Health Status in Patients with Rheumatoid Arthritis

**Aim:** The aim of this study is to compare the periodontal health status of rheumatoid arthritis (RA) and healthy control groups. **Patients and Methods:** Seventy-eight individuals were included to this study (45 RA: 30 female, 15 male; 33 controls: 15 female, 18 male). Periodontal parameters (gingival index (GI), plaque index (PI), percentage of teeth bleeding on probing (BOP), probing depth (PD) and clinical attachment level (CAL)) were recorded. **Results:** After the statistical analyses, all of the clinical periodontal parameters were found significantly higher in RA group than the control group. **Conclusion:** The individuals with RA should intensively take care about their periodontal health to prevent from the risk of periodontitis development, which has chronic course like RA, and the systemic effects of periodontitis on the systemic symptoms of RA. The collaboration of the physicians and dentists of the RA patients and the preventive dentistry applications play an important role on this subject.

**Key words:** periodontal health, rheumatoid arthritis, gingivitis

## Giriş

Periodontal hastalık konak savunma mekanizmaları ve dental plak mikroorganizmaları arasındaki etkileşim sonucunda oluşur. (1-4). Çalışmalar periodontal hastalığa sebep olan mikroorganizmalar ve ürünlerine cevap olarak sentezlenen pro-inflamatuar sitokinlerin periodonsiyumda inflamatuvar cevabı başlatıp devam ettirdiklerini göstermiştir (5, 6).

Kronik inflamatuvar bir hastalık olan Romatoid Artrit (RA), genellikle el, bilek ve bacak eklemlerini ve diğer organ sistemlerini etkiler ve mikrodamarsal vaskülit sonucunda plevral efüzyonlara, pulmoner fibrozise, kardiak ve oküler hastalıklara sebep olabilir. Hastaların sinovyal sıvılarında pro-inflamatuar sitokinlerin yüksek seviyede belirlenmesi sitokinlerin RA patogenezinde rol oynadıkları düşüncesini kuvvetlendirmiştir (7, 8).

Son yıllarda yapılan çalışmalar RA ve kronik periodontitisin benzer patobiyolojik yapıda olduğunu ileri sürmektedir. Benzer patobiyolojik yapıya iki

**Yazışma Adresi:** Yrd. Doç. Dr. Zuhal Yetkin Ay  
Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,  
Periodontoloji Anabilim Dalı, 32260, Isparta.  
Telefon: 0246 2113327 Faks: 02462370607  
E-mail: zyetkin@med.sdu.edu.tr

hastalığın da kronik inflamatuvar seyirli olması, yumuşak ve sert dokuda yıkım oluşturmaları, PGE<sub>2</sub>, TNF- $\alpha$  ve IL-6 gibi pro-inflamatuvar sitokinlerin hastalıklı bölgelerde belirlenmiş olması ve bunların yanı sıra hastalıklı bölgede bulunan ve her iki hastalığın da aktif olduğu dönemde bu bölgelere göç eden inflamatuvar hücrelerin varlığı örnek gösterilebilir (9-19).

Bu çalışmanın amacı RA' li hastalarla sistemik ve periodontal açıdan sağlıklı kontrol grubu arasındaki periodontal sağlık durumunun karşılaştırılmasıdır.

#### Hastalar ve yöntem

Bu çalışmaya Haziran-Kasım 2006 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD' na sistemik ve periodontal açıdan sağlıklı, rutin periodontal kontrollerini yaptırmak üzere başvuran 33 birey (15 kadın, 18 erkek) ve Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD' ndan periodontal muayene amacıyla yönlendirilmiş 45 RA hastası (30 kadın, 15 erkek) katıldı. Çalışmaya katılan bireylerin son üç ay içinde anti-inflamatuvar (RA hastaları hariç), antibiyotik veya oral kontraseptif gibi ilaçları kullanmamış olmaları ve son altı ay içinde herhangi bir periodontal tedavi görmemiş olmaları çalışmaya katılım kriterleri olarak belirlendi. Gebe veya emzirme dönemindeki kadınlar ile sigara içen bireyler çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya katılan RA hastalarının hiçbirinde ağız kuruluğu belirlenmedi. Romatoid artritli bireylerin hastalık yaşı 1 ile 19 yıl arasında değışmekteydi. Tüm RA hastaları düşük doz kortikosteroid (5mg prednizolon/gün), non steroid antienflamatuvar ve hastalık modifiye edici ilaçlardan (klorokin, methotrexate, sülfasalazin, leflunamid) en az biri ile tedavi edilmekteydi. Tüm bireylerden gingival indeks (Gİ, 20), plak indeksi (PI, 21), sondlamada kanama yüzdesi (SK), cep derinliği (CD), ve klinik ataçman düzeyi (KAD) ölçülerek kaydedildi.

#### İstatistiksel analizler

Tüm sonuçlar ortalama $\pm$ standart sapma olarak sunuldu. Gruplar arası klinik periodontal parametrelerin karşılaştırılması bağımsız örnekler t testi ile SPSS paket programı (11.0) kullanılarak yapıldı. p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

#### Etik prosedürler

Bu çalışma SDÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi tarafından desteklenen münferit projenin bir kısmı olup (Proje no: 1206-m05), SDÜ Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay almıştır (01.06.2006, 04/09).

Çalışmaya katılan ayrıntılı yazılı ve sözlü bilgi verilmiş bireyler çalışmaya gönüllülük esasıyla katılmışlardır.

#### Bulgular

Romatoid artrit grubu bireyelerinin yaş ortalaması 47.51 $\pm$ 10.17, kontrol grubunun ise 34.67 $\pm$ 7.77 idi. Yaş ortalamaları dikkate alındığında RA grubunun yaş ortalaması kontrol grubundan istatistiksel olarak yüksek bulundu (p<0.01).

Gruplara ait klinik periodontal parametreler karşılaştırıldığında ağızda bulunan diş sayısının RA' li grupta kontrol grubundan anlamlı derecede az olduğu ve RA grubuna ait tüm klinik periodontal parametre değeri kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek bulunduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. RA ve kontrol grubunun klinik periodontal parametre değeri (ortalama $\pm$ standart sapma)

	RA	(n=45)	Kontrol(n=33)
Diş sayısı	20.97 $\pm$ 4.70	**	26.03 $\pm$ 2.47
Gİ	1.27 $\pm$ 0.65	**	0.27 $\pm$ 0.25
PI	1.84 $\pm$ 0.70	**	0.49 $\pm$ 0.36
SK%	51.29 $\pm$ 27.94	**	13.61 $\pm$ 19.31
CD (mm)	2.38 $\pm$ 0.95	*	1.98 $\pm$ 0.46
KAD (mm)	3.21 $\pm$ 1.35	**	2.20 $\pm$ 0.59

RA: Romatoid artrit, Gİ: gingival indeks, PI: plak indeksi, SK: sondlamada kanama, CD: cep derinliği, KAD: klinik ataçman düzeyi (\* p<0.05, \*\* p<0.01, bağımsız örnekler t testi).

#### Tartışma

Son yıllarda yapılan çalışmalar RA ve periodontitis arasındaki benzerlikten yola çıkarak iki hastalık arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemeye yöneliktir. İki hastalığın etyolojisi birbirinden tamamen farklı olmasına rağmen her iki hastalığın da değışmiş immünolojik fonksiyonların sonucunda ortaya çıktığı düşünülmektedir (22). Literatürde RA' li hastalarda periodontitis riskinin 4 kat yüksek olduğunu (19), alveoler kemik kaybının RA hastalarında daha fazla olduğunu (11), RA hastalarının serum eritrosit sedimentasyon hızı ve C-reaktif protein düzeyleri ile alveoler kemik kaybı arasında ilişki bulunduğunu (23), periodontitisle RA arasında önemli bir ilişki bulunduğunu (16, 24) ileri süren çalışmaların yanı sıra RA hastalarının tedavisinde kullanılan ilaç rejiminin (anti-inflamatuvar ilaçlar) periodontal doku yıkımını inhibe ettiğini (25) bildiren çalışmalar da bulunmaktadır.

Ayrıca RA' li hastaların periodontal bulguları hakkında da farklı bilgiler söz konusudur. RA' li

bireylerde kontrol grubuna göre ölçülen tüm periodontal parametre değerlerinin daha yüksek olduğunu rapor eden çalışmaların yanı sıra (25-27); sadece Pİ değerlerini RA grubunda kronik periodontitis ve kontrol grubundan yüksek, diğer parametrelerin kontrol grubundan farksız olduğunu (9), RA hastalarının periodontal durumunun sağlıklı kontrol grubundan farklılık göstermediğini ve hatta kontrol grubundan daha düşük plak skorları olduğunu bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (12).

Çalışmamızın sonuçları RA hastalarının klinik periodontal parametre değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmamızdaki kontrol grubunun yaş ortalaması RA grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olmasına rağmen, kronik periodontitisin klinik bulgularının belirgin olarak ortaya çıktığı 30 yaş ve sonrası grubuna dahil olmaları RA grubuyla yapılan karşılaştırmada yaş faktörü ile ilgili düşünülmesi muhtemel limitasyonu büyük ölçüde azaltmaktadır. Periodontal parametreler RA grubunda kontrol grubundan yüksek olmasına rağmen klinik durumun gingivitis olarak belirlenmesi, RA hastalarının sistemik problemleri sebebiyle anti-inflamatuar ilaçları düzenli ve sürekli kullanıyor olmalarına bağlı olabilir. Ancak yine de çalışmaya katılan RA' li bireylerin uzun dönemli takip edilmesi ve çalışmada ortaya konan periodontal durumun daha kötüleşip kötüleşmediğinin değerlendirilmesi gereklidir. Gingivitisin periodontitise dönüşüm aşamaları tam olarak aydınlatılamamış olsa da sistemik problem yokluğunda gingivitis tablosunun sağlıklı hale dönüştürülmesinin ve/veya gingivitisin gelişiminin önlenmesinin periodontitis gelişimini önleyeceği de bir gerçektir. Schatzle ve ark (28) 26 yıllık uzun dönemli takip çalışmalarında iyi eğitilmiş Norveçli erkeklerde uzun dönemdeki ataçman kaybının çalışmanın başlangıcında sondlamada kanayan ve çalışma süresince kanamaya devam eden (Gİ=2) dişeti bölgelerinde, hafif inflammatuar cevap gösteren ve sondlamada kanamayan (Gİ=1) bölgelere ve sağlıklı bölgelere kıyasla daha fazla olduğunu belirlemişlerdir.

Romatoid artrit hastalarının gingivitis tablosunun sağlıklı hale dönüştürülmesi ve/veya gingivitis oluşumunun önlenmesi bu hasta grubunda kapsamlı bir koruyucu diş hekimliği hizmetini gerektirmektedir. Koruyucu diş hekimliği hizmetlerinde RA' li bireyin doktoru ve diş hekimi arasında kurulacak diyalog ve diş hekimi tarafından uygulanan mekanik temizlik

işlemlerinin yanı sıra diş hekimi tarafından verilen oral hijyen motivasyon yöntemleri de hastaya kazandırılan periodontal sağlığın uzun dönemde devam ettirilmesinde önem taşımaktadır. Romatoid artrit hastalarının eklem tutulumları sebebiyle el ve bilek hareketlerini kısıtlı yapabilecekleri de göz önüne alınarak, hastaların oral hijyen uygulamalarında hastanın kullandığı standart diş fırçalarının sap kısımlarının akrilik vb. destekleyici materyallerle hacminin arttırılarak daha rahat kavranabilir hale getirilmesi veya elektrikli diş fırçalarının önerilmesi, gereklidir (29). Geleneksel mekanik temizlik yöntemlerinin yanı sıra irrigasyon cihazları, klorheksidinli ve florlu gargaraların kullanımı da hastanın ihtiyacı göz önüne alınarak düşünülmelidir (30).

Sonuç olarak çalışma grubumuzda sistemik açıdan sağlıklı olan bireylere göre daha yüksek bulunan periodontal parametre değerleri, bu hasta grubunun periodontal sağlığının elde edilmesi ve devam ettirilmesinin özel bir öneme sahip olduğu gerçeğini bir kez daha vurgulamaktadır.

#### **Teşekkür**

Çalışmayı destekleyen SDÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi' ne, çalışmanın yürütülmesi esnasında hasta yönlendirmelerinde yardımcı olan Dr. Feride Süslü'ye, Dt. Gülin Yılmaz ve Dt. Muhsin Özdem' e teşekkür ederiz.

#### **Kaynaklar**

1. Zappa U, Reimlung-Zappa M, Graf H, Espeland M. Cell populations and episodic periodontal attachment loss in humans. *J Clin Periodontol* 1991;18:508-15.
2. Seymour GJ. Importance of the host response in the periodontium. *J Clin Periodontol* 1991;18:421-6.
3. Offenbacher S. Periodontal diseases: Pathogenesis. *Ann Periodontol* 1996;1:821-78.
4. Birkedal-Hansen H. Role of cytokines and inflammatory mediators in tissue destruction. *J Periodont Res* 1993;28:500-10.
5. Page RC. The role of inflammatory mediators in the pathogenesis of periodontal disease. *J Periodont Res* 1991;26:230-42.
6. Meikle MC, Heath JK, Reynolds JJ. Relevance to the pathogenesis of periodontal disease and a new hypothesis. *J Oral Pathol* 1986;15:239-50.
7. Harris ED. Rheumatoid arthritis: pathophysiology and implications for therapy. *N Eng J Med* 1990;322:1277-89.
8. Lipsky PE. Rheumatoid arthritis. In: Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ. Harrison' s principles of internal medicine (14 th Ed.). New York: Mc Graw-Hill; 1998: 1880-8.

9. Bozkurt FY, Berker E, Akkuş S, Bulut Ş. Relationship between IL-6 levels in gingival crevicular fluid and periodontal status in patients with rheumatoid arthritis and adult periodontitis. *J Periodontol* 2000;71:1756-60.
10. Weisman G. Mediators of tissue damage in rheumatoid arthritis: phagocytes of secretory organs of rheumatoid inflammation. *Triangle* 1979;18:45-52.
11. Tolo K, Jorkend L. Serum antibodies and loss of periodontal bone in patients with rheumatoid arthritis. *J Clin Periodontol* 1990;17:288-91.
12. Sjöström L, Laurell L, Hugoson A, Hakansson JP. Periodontal conditions in adults with rheumatoid arthritis. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;17:234-6.
13. Hayward M, Fiedler-Nagy C. Mechanisms of bone loss: Rheumatoid arthritis, periodontal disease and osteoporosis. *Agents Actions* 1987;22:251-4.
14. Offenbacher S. Periodontal diseases: Pathogenesis. *Ann Periodontol* 1996;1:821-78.
15. Birkedal-Hansen H. Role of cytokines and inflammatory mediators in tissue destruction. *J Periodont Res* 1993;28:500-10.
16. Kääer UR, Gleissner C, Dehne F, Mitchell A, Willerhausen- Zonnchen B, Bolten VYW. Risk for periodontal disease in patients with longstanding rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1997;40:2248-51.
17. Offenbacher S, Heasman PA, Collins JG. Modulation of host PGE2 secretion as a determinant of periodontal disease expression. *J Periodontol* 1993;64:432-44.
18. Reynolds JJ, Meikle MC. Mechanisms of connective tissue matrix destruction in periodontitis. *Periodontol* 2000 1997;14:144-57.
19. Mercado F, Marshall RI, Klestov AC, Bartold PM. Is there a relationship between rheumatoid arthritis and periodontal disease? *J Clin Periodontol* 2000;27:267-72.
20. Löe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalance and severity. *Acta Odont Scand* 1963;21:533-51.
21. Silness J, Löe H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odont Scand* 1964;22:121-35.
22. Bartold PM, Marshall RI, Haynes DR. Periodontitis and rheumatoid arthritis: a review. *J Periodontol* 2005;76:2066-74.
23. Mercado F, Marshall RI, Klestov AC, Bartold PM. Relationship between rheumatoid arthritis and periodontitis. *J Periodontol* 2001;72:779-87.
24. Yavuzylmaz E, Yamalik N, Calguner M, Ersoy F, Baykara M, Yeniay I. Clinical and immunological characteristics of patients with rheumatoid arthritis and periodontal disease. *J Nih Uni Sch Dent* 1992;34:89-95.
25. Bıyıkoğlu B, Buduneli N, Kardeşler L, Aksu K, Öder G, Kütükçüler N. Evaluation of t-PA, PA-2, IL-1 $\alpha$ , and PGE2 in gingival crevicular fluid of rheumatoid arthritis patients with periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2006;33:605-11.
26. Ödevođlu E, Gürsel M. Relation between periodontitis and rheumatoid arthritis. *Journal of Clinical Periodontology* 2006;33(suppl.7):143 (abstract).
27. Bozkurt FY, Yetkin Ay Z, Berker E, Tepe E, Akkus S. Anti-inflammatory Cytokines in Gingival Crevicular Fluid in Patients with Periodontitis and Rheumatoid Arthritis: a preliminary report. *Cytokine* 2006;35:180-5.
28. Schatzle M, Loe H, Burgin W, Anerud A, Boysen H, Lang NP. Clinical course of chronic periodontitis. I. Role of gingivitis. *J Clin Periodontol*. 2003;30(10):887-901.
29. Rishem H, Kjoerheim V, Arneberg P. Improvement of oral hygiene in patients with rheumatoid arthritis. *Scand J Dent Res* 1992;100:172-5.
30. Treister N, Glick M. Rheumatoid arthritis: areview and suggested dental care considerations. *JADA* 1999; 130: 689-97.