



**SİMAN ARTIĞININ NEDEN OLDUĞU PERİ-İMLANTİTİS:  
BİR OLGU SUNUMU**

**RESİDUEL CEMENT CAUSES PERİ-İMLANTİTİS :  
A CASE REPORT**

Arş. Gör. Dt. Fatih KARAASLAN\*

Arş. Gör. Dt. Mithat TERZİ\*

**Makale Kodu/Article code:** 1580  
**Makale Gönderilme tarihi:** 17.03.2014  
**Kabul Tarihi:** 10.04.2014

**ÖZET**

Diş eksikliklerinin implantlar ile restore edilmesi gelişen teknolojiyle beraber diş hekimlerinin sıkça başvurduğu bir tedavi haline gelmiştir. Ancak implantlarda veya implant üstü protezlerde farklı problemler gelişebilmektedir. Peri-implantitis bu problemlerin başında gelmekte ve implant restorasyonlarının başarısının değerlendirilmesinde geleneksel olarak kullanılmaktadır. Peri-implantitis; implant uygulamalarından sonra ortaya çıkan ve kemik kaybı görülen yaygın bir komplikasyondur.

İmplant destekli sabit restorasyonlar vida veya siman tutuculu olmak üzere ikiye ayrılırlar. Protezin retansiyon biçimi genellikle hekimin kararına bağlıdır. Simante edilen implant üstü protezler; kullanım kolaylığı, oklüzyonu kontrol etmenin kolay olması, protezi adapte etmenin kolay olması, estetik olması ve vida tutuculu implant üstü protezlere nazaran ekonomik olması nedeniyle geniş kullanım alanı bulmaktadır. Tüm bu avantajlara rağmen restorasyonların implant abutmentlarına simante edilmesi ileride birtakım sorunlara neden olabilmektedir. Bu sorunlardan en önemlisi simanın tamamen temizlenememesi sonucu, dişeti oluşu içerisinde kalan artık simandır. Bakterilerin kolayca tutunmasına neden olan siman artığı peri-implant hastalıklara neden olmaktadır. Bu olgu sunumunda artık simanın neden olduğu peri-implantitis ele alındı.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implantlar, peri-implantitis, simantasyon.

**ABSTRACT**

Implant-supported restorations have become commonly used by physicians in developing technology. However, different problems may occur in implant-supported prosthesis or implant. Peri-implantitis is at the forefront of these problems and has been traditionally used in the evaluation of implant restorations. Peri-implantitis is a common complication and occurs with bone loss after the implant application.

Implant-supported fixed restorations are divided into screw or cement retained. The form of prosthesis retention depends on the physician's decision. Cement-retained prosthesis are used with wide range due to ease of use, easy to check the occlusion, easy to adaptation, aesthetic and economic than screw-retained implant prosthesis. Despite all these advantages, abutment-cemented implant restorations can cause problems in the future. The most important result of these problems is the residual cement in gingival crevicular. Residual cement allows accumulation of bacteria and causes peri-implant diseases. Peri-implantitis due to residual cement was discussed in this case report.

**Key Words:** Dental implants, peri-implantitis, cementation.

\*Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD.



## GİRİŞ

Peri-implant hastalıklar; implant veya abutment etrafındaki dokuyu etkileyen enfeksiyonlar olarak ifade edilir. Enfeksiyon yumuşak dokuyu etkilerse peri-implant mukozitis, ilerleyip kemiği de içine alırsa peri-implantitis olarak adlandırılır.<sup>1</sup>

Peri-implant mukozitisin klinik bulguları, gingivitisin klinik bulgularına benzerdir. Peri-implant mukozitisin teşhisi sondalamada kanama ile yapılmaktadır.<sup>1</sup> Peri-implantitis ise mukozadaki enflamasyon ile birlikte kemik yıkımını da içerir. Teşhisinde sondalamada kanama ile birlikte radyografide kemik yıkımının değerlendirilmesi önemlidir.<sup>1</sup>

Bakteriler peri-implant hastalıkların oluşumunda temel rol oynar.<sup>1</sup> Peri-implantitisli bölgede yüksek miktarda hareketli çomaklar, spiroketler, fusiform bakteriler ve %50 oranında kokoid bakteriler bulunmaktadır.<sup>2</sup> Peri-implant hastalıkların etyopatogenesinde rol oynayan diğer faktörleri de şöyle sıralayabiliriz; periodontal hastalık öyküsü<sup>3</sup>, sigara, genetik faktörler<sup>4</sup> ve kötü oral hijyen.<sup>5</sup> Wilson siman artığının peri-implantitis için bir predispozan faktör olduğunu belirtmiş ve çalışmasında simante edilen ve peri-implantitis bulgusu gösteren restorasyonların %81'inde siman artığı bulunduğunu rapor etmiştir.<sup>6</sup>

Siman artığının peri-implantitis oluşumundaki etkisi, diştaşının periodontal hastalığına benzerdir.<sup>7</sup> Simanın pürüzlü yüzeyi mikroorganizmaların uzaklaştırılmasını zorlaştırmakta ve bu durum başlangıçta peri-implant mukozitise<sup>8</sup> ve daha sonrasında kemik kaybıyla sonuçlanan peri-implantitise neden olmaktadır.<sup>9</sup> Protezin simantasyonundan sonra arta kalan siman peri-implantitisin klinik ve radyografik bulgularıyla ilişkilidir.

Peri-implant mukozitisin tedavisinde öncelikle diş taşlarını ve mikrobiyal dental plağı kaldırmak için mekanik debridman yapılır. Buna ek olarak klorheksidin (CHX) enflamasyonun elimine edilmesinde kullanılabilir.<sup>10</sup> Diştaşlarının uzaklaştırılması implantlar için özel olarak üretilmiş karbon fiber ve plastik küretlerle, dental plağın uzaklaştırılması ise polisaj fırçaları ve lastik rondeller ile yapılır.<sup>11</sup> Peri-implantitisin tedavisinde, peri-implant mukozitisin tedavi basamaklarına ek olarak derinleşen cep varlığında antibakteriyel tedaviye ihtiyaç vardır.<sup>2</sup> Antibakteriyel tedavi protokolü, gr (-) periodontopatojen bakteriler için ekolojik ortam oluşturan cep (6 mm ve daha derin)

varlığında kullanılabilir.<sup>2</sup> Mekanik tedaviyi takiben yapılan antiseptik tedavide metranidazol veya ornidazol türü antibiyotikler tercih edilebilir.<sup>11,12</sup>

## OLGU SUNUMU

Periodontoloji kliniğine başvuran 42 yaşındaki bayan hasta maksiller sağ 1. molar bölgesine yaklaşık bir yıl önce implant yaptırdığını ve osseointegrasyonun tamamlanmasından sonra protezini yaptırdığını belirtti. Osseointegrasyon sürecinde herhangi bir rahatsızlığı bulunmayan hasta, protez simantasyonu sonrasında ortaya çıkan ve gittikçe şiddetlenen ağrılarının olduğunu ifade etti. Yemek yeme esnasında veya spontan ağrı olduğunu ve bu durumun hayat kalitesini olumsuz etkilediğini belirtti. Radyografik muayenede ilgili bölgede kemik kaybı gözlemlendi. Klinik muayenede ise 4 mm cep varlığı saptandı. Hastamıza ilk olarak günde iki kez antiseptik ajan ile gargara yapması söylendi ve cep olan bölgeye plastik küretlerle mekanik debridman yapıldı. Hasta kontrol seansına çağrıldı. Kontrol seansında hasta şikâyetlerinin hafiflediğini fakat tamamen geçmediğini belirtti. Bunun üzerine simante edilen restorasyonun çıkarılmasının güçlüğünü bildiğinden, protezin oklüzalinden aerotör ile bir yuva açıldı ve abutment vidasına ulaşıldı. Kron çıkarıldığında abutment etrafında büyük ölçüde siman artığı gözlemlendi. Abutment çıkarılıp iyileşme başlığı yerleştirildi. Bir hafta sonra gelen hastamızın iltihabi bölgesi CHX ile irrigasyondan sonra tekrar iyileşme başlığı yerleştirildi. Son seansta etrafındaki siman artığı temizlenmiş kron abutment vidası ile implanta fikse edildi. Oklüzaldeki yuva bölgesi kompozit ile restore edildi. Hastaya oral hijyeni nasıl sağlayacağı anlatıldı ve rutin kontrollere alındı.



Resim 1. Temizlenemeyen artık simanın görüntüsü



Resim 2. İmplant çevresi kemik kaybını gösteren radyografi

## TARTIŞMA

Peri-implantitis, osseointegre implantların başarısının değerlendirilmesinde kullanılan geleneksel bir kriterdir. İmplantlar ilk bir yıl içerisinde 1mm den az, takip eden diğer yıllarda ise 0.2 mm den az marjinal kemik kaybı varlığında başarılı sayılmaktadırlar.<sup>13</sup>

Uzun dönemde ortaya çıkan peri-implant kemik kaybında; periodontal hastalık geçmişi, aşırı okluzal yükler ve kötü oral hijyen düşünülmektedir.<sup>3,4,5</sup> Ancak birkaç ay gibi kısa dönemde ortaya çıkan peri-implant hastalıklar, simante edilen implant üstü restorasyonlarda peri-implant dokudan simanın tam olarak temizlenemediği durumlarda meydana gelmektedir.<sup>6,14,15</sup> Bundan dolayı siman artığı, enflamasyon ve kemik kaybının erken dönemde oluşmasında önemli bir risk faktörüdür.<sup>15</sup> Buna paralel olarak bu olguda hasta osseointegrasyon sürecinde herhangi bir şikayeti olmadığını fakat protez simantasyonundan kısa bir süre sonra şikayetlerinin başladığını belirtti.

Peri-implant dokudaki artık siman diş taşına benzer etki oluşturmaktadır. Dişeti cebi etrafındaki diş taşı varlığında enflamasyon oluşurken, diş taşı kaldırıldığında enflamasyon bulguları ortadan kalkmaktadır.<sup>7</sup> Artık siman kısa sürede kaldırıldığında peri-implant enflamasyon bulguları ortadan kalkmaktadır. Artık simanın kaldırılması hem mekanik iritanın hem de bakterilerin ortadan kaldırılmasını sağlar ki bu peri-implantitisin tedavisinde önemlidir.<sup>7</sup> Bu olguda diş taşı etkisi gösteren simanı uzaklaştırmak için hastanın

kronu söküldü, siman artığı temizlendikten ve peri-implant dokuda enflamasyon bulguları elimine edildikten sonra tekrar yerleştirildi.

Linkevicius ve ark.<sup>16</sup> artık simanın radyografide tam olarak saptanamadığını belirtmişlerdir. Wadhwai<sup>17</sup> implant üstü protez simantasyonu sonrası simanın radyografik olarak görüntülenmesinin zayıf olduğunu belirtmiştir. Bu vakada siman artığı herhangi bir radyografik bulgu vermedi sadece röntgende peri-implant kemik kaybı gözlemlendi.

Peri-implant hastalıklarının bir diğer nedeni de peri-implant dokuların doğal dişten farklı bir morfolojiye sahip olmasıdır. Doğal dişler etrafında bulunan periodontal ligamentin viskoelastik yapısından dolayı okluzal kuvvetlere daha dayanıklıdır. Oysa implantın kemik ile oluşturduğu bağlantı okluzal kuvvetlerin kemiğe iletilmesine neden olmaktadır.<sup>21</sup> Ayrıca implant etrafında periodontal ligamentlerin olmaması ve bağdokusu liflerinin implant yüzeyine paralel uzanması, peri-implant dokuların baskıya direncini azaltmaktadır.<sup>21,22</sup> Simantasyon sırasında uygulanan kuvvet ile siman derin dokulara itilmekte ve siman artığı sulkustan dışarı çıkamamakta ve bu durum siman artığının temizlenmesini güçleştirmektedir.<sup>22</sup>

Simante edilen implant üstü restorasyonlar laboratuvar prosedürlerinin kolay olması, daha kabul edilebilir estetik görüntü ve düşük maliyetlerinden dolayı tercih edilmektedirler. Fakat simanın tamamen temizlenememesi ve protezin sökülmesinin zor olması gibi dezavantajları vardır.<sup>21,22</sup> Yapılan in-vivo çalışmada Weber ve ark.<sup>20</sup> siman ve vida tutuculu restorasyonların peri-implant dokularını incelemişler. Siman tutuculu protez bölgelerinde daha yüksek plak ve kanama indeksi bulmuşlardır. In-vitro yapılan diğer bir çalışmada simante edilen implant üstü protezlerin vida ile tutuculuğu sağlanan protezlere göre daha büyük mikro boşluğa sahip olduğu belirtilmiştir.<sup>21,22</sup> Belirtildiği gibi simante edilen implant üstü protezler peri-implant hastalıklar ve kemik kaybı ile yakından ilişkilidir. Bundan dolayı simantasyon yapılan implant üstü protez bölgeleri rutin olarak kontrol edilmelidir.

Peri-implant hastalıklarının tedavisi ve implantın sağlıklı bir şekilde ağızda kalması için siman artığının kaldırılması gerekmektedir. Simantasyon esnasında gerekli özen gösterilerek, artık simanın neden olacağı peri-implantitis önlenmiş olacaktır. Vida ile tutuculuğu sağlanan implant üstü protezler, siman kenarlarının dişeti altında olduğunda ve simanı uzaklaştırmanın tam

anlamıyla mümkün olmadığı durumlarda önerilebilir. Simante edilen implant üstü protezler peri-implantitis için rutin olarak kontrol edilmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Berglundh T, Persson L, Klinge B. A Systematic Review of the Incidence of Biological and Technical Complications in Implant Dentistry Reported in Prospective Longitudinal Studies of at Least 5 Years. *J Clin Periodontol* 2002; 29:197-212.
2. Pjetursson BE, Tan K, Lang NP, Bragger U, Egger M, Zwahlen M. A Systematic Review of the Survival and Complication Rates of Fixed Partial Dentures (FPDs) After an Observation Period of at Least 5 Years. *Clin Oral Implants Res* 2004;15: 667-76.
3. Squier RS, Agar JR, Duncan JP, Taylor TD. Retentiveness of Dental Cements Used with Metallic Implant Components. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001;16: 793-8.
4. Heitz-Mayfield LJ, Lang NP. Comparative Biology of Chronic and Aggressive Periodontitis vs. Peri-Implantitis. *Periodontology* 2000 2010;53:167-81.
5. Mombelli A, van Oosten MA, Schurch E Jr, Land NP. The Microbiota Associated with Successful or Failing Osseointegrated Titanium Implants. *Oral Microbiol Immunol* 1987;2:145-51.
6. Karoussis IK, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Bragger U, Hämmerle CH, Lang NP. Long-Term Implant Prognosis in Patients with and without a History of Chronic Periodontitis: A 10-Year Prospective Cohort Study of the ITI® Dental Implant System. *Clin Oral Implants Res* 2003;14:329-39.
7. Gruica B, Wang HY, Lang NP, Buser D. Impact of IL-1 Genotype and Smoking Status on the Prognosis of Osseointegrated Implants. *Clin Oral Implants Res* 2004;15:393-400.
8. Serino G, Ström C. Peri-Implantitis in Partially Edentulous Patients Association with inadequate Plaque Control. *Clin Oral Implants Res* 2009;20:169-74.
9. Wilson TG Jr. The Positive Relationship Between Excess Cement and Peri-Implant Disease: A Prospective Clinical Endoscopic Study. *J Periodontol* 2009;80:1388-92.
10. Ekren O, Kurtoğlu C. The Effect of Implant-Abutment Connection Type to the Clinical Success of Implant Supported Fix Restorations: A Literature Review. *Atatürk Üniv Dis Hek Fak Derg* 2009;19:131-7.
11. Matarasso S, Quaremba G, Coraggio F, Vaia E, Cafiero C, Lang NP. Maintenance of Implants: An in Vitro Study of Titanium Implant Surface Modifications Subsequent to the Application of Different Prophylaxis Procedures. *Clin Oral Implants Res* 1996;7:64-72.
12. Mombelli A, Lang NP. Anti-Microbial Treatment of Peri-Implant Infections. *Clin Oral Implants Res* 1992;3:162-8.
13. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson A. The Long-Term Efficacy of Currently Used Dental Implants: A Review and Proposed Criteria of Success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986;1:11-25.
14. Pauletto N, Lahiffe BJ, Walton JN. Complications Associated with Excess Cement Around Crowns on Osseointegrated Implants: A Clinical Report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1999;14:865-8.
15. Gapski R, Neugeboren N, Pomeranz AZ, Reissner MW. Endosseous Implant Failure Influenced by Crown Cementation: A Clinical Case Report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008;23:943-6.
16. Linkevicius T, Vindasiute E, Puisys A, Linkeviciene L, Maslova N, Puriene A. The Influence of the Cementation Margin Position on the Amount of Undetected Cement. A Prospective Clinical Study. *Clin Oral Implants Res*. 2013;24:71-6.
17. Wadhvani C, Hess T, Faber T, Pineyro A, Chen CS. A Descriptive Study of the Radiographic Density of Implant Restorative Cements. *J Prosthet Dent* 2010;103:295-302.
18. Cochran DL, Hermann JS, Schenk RK, Higginbottom FL, Buser D. Biologic Width Around Titanium Implants. A Histometric Analysis of the Implant-Gingival Junction Around Unloaded and Loaded Nonsubmerged Implants in the Canine Mandible. *J Periodontol* 1997;68:186-97.
19. Hermann JS, Buser D, Schenk RK, Higginbottom FL, Cochran DL. Biologic Width Around Titanium Implants. A Physiologically Formed and Stable Dimension Over Time. *Clin Oral Implants Res* 2000;11:1-11.



20. Weber HP, Kim DM, Ng MW, Hwang JW, Fiorellini JP. Peri-Implant Soft-Tissue Health Surrounding Cement-and Screw-Retained Implant Restorations: A Multi-Center, 3-Year Prospective Study. Clin Oral Implants Res 2006;17:375-9.
21. Keith SE, Miller BH, Woody RD, Higginbottom FL. Marginal Discrepancy of Screw-Retained and Cemented Metal-Ceramic Crowns on Implant Abutments. Int J Oral Maxillofac Implants 1999;14:369-78.
22. Guichet DL, Caputo AA, Choi H, Sorensen JA. Passivity of Fit and Marginal Opening in Screw-or Cement-Retained Implant Fixed Partial Denture Designs. Int J Oral Maxillofac Implants 2000;15:239-46.

**Yazışma Adresi**

Dt. Mithat Terzi  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Periodontoloji AD.  
Gsm: 0532 405 13 58  
e- mail: drmtht@hotmail.com

