

Olgu Sunumu

Silikon Replika Dayanak ile Ekstraoral Simantasyon Tekniği: Olgu Sunumu

*Extraoral Cementation Technique With Silicone Replica
Abutment: Case Report*

Aybike Kılıç¹ , Ö. Suat Yaluđ² 

ÖZET

Dental implantlarda implant ve protetik yapı arasındaki bağlantı vida tutuculu veya siman tutuculu olabilmektedir. Siman tutuculu restorasyonlarda dayanak ve kronun bağlantı bölgesinde bulunan artık siman kaynaklı marjinal sorunlar kemik kaybına yol açabilecek peri-implant hastalıklara yol açabilmektedir. Artık siman miktarını azaltmak için implant destekli sabit protetik tedavide çeşitli simantasyon teknikleri geliştirilmiştir. Bunlardan biri ekstraoral replika tekniğidir. Bu olgu sunumunda klinik şartlarda silikon replika dayanak yapımı ve ekstraoral simantasyon tekniği anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Artık siman; Ekstraoral simantasyon; İmplant destekli siman retansiyonlu protezler

ABSTRACT

The connection between the implant and the prosthetic structure could be screw-retained or cement-retained. In cement-retained restorations, marginal problems may cause peri-implant diseases that may lead to bone loss. In implant supported fixed prosthesis various cementation techniques have been developed to reduce the residual cement. One of them is the extraoral replica technique. In this case report, silicone replica abutment and extraoral replica technique.

Keywords: Cement retained implant supported prostheses; Extraoral cementation; Residual cement

Makale gönderiliş tarihi: 03.11.2021; Yayına kabul tarihi: 08.02.2022

İletişim: Doktora öğrencisi Aybike Kılıç

İşçi blokları mah. 1481.sk. Ünay sitesi a blok no:35 Çankaya/ANKARA

E-posta: dtaybikekilig@gmail.com

¹Doktora öğrencisi, Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

GİRİŞ

İmplant destekli sabit protezler tutuculuk yöntemlerine göre vida tutuculu ve siman tutuculu sistemler olarak iki temel gruba ayrılmaktadır.¹ Vida tutuculu sistemler, yetersiz interokluzal mesafede ve protezin sökülmesi gerektiğinde geri kazanılabilirlik bakımından avantaj sağlar.² Bununla birlikte; üst yapıda pasif uyumu sağlamada yaşanan sıkıntılar nedeniyle vida gevşemesi ve vida kırığı gibi komplikasyonlar sıklıkla gözlemlenmektedir.³

Son birkaç yılda, özellikle kısmi dişsiz hastalarda siman tutuculu protokol popülerlik kazanmıştır.⁴ Siman tutuculu protezler ile iyi bir estetik ve pasif uyum sağlanabilmektedir. Ancak, subgingival bölgede artık simanın ortadan kaldırılması zordur.⁵ Artık siman, siman tutuculu implant restorasyonlarının başlıca komplikasyonlarından biridir ve peri-implant mukoziti ve peri-implantitis için bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir.^{6,7,8}

Siman tutuculu protetik sistemler, bu dezavantajlarına rağmen, pek çok açıdan vidalı sistemlerden daha avantajlıdır. Bu nedenle klinik uygulamalarda sıklıkla tercih edilmektedir.⁹

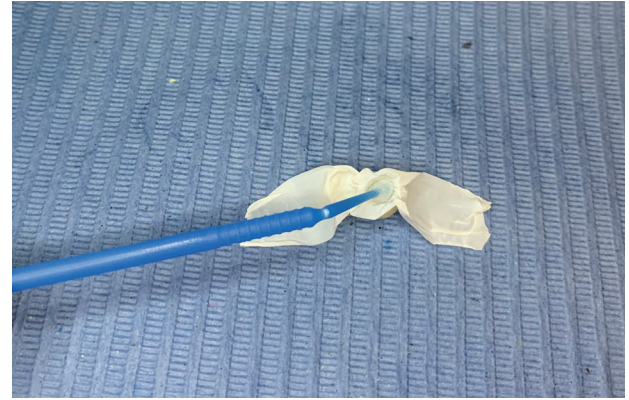
Simantasyon tekniği, artık siman miktarını büyük oranda etkilemektedir.¹⁰ Ekstraoral replika tekniği son yıllarda popülerlik kazanmış bir yöntemdir. Araştırmalar bu tekniğin artık siman miktarını önemli ölçüde azalttığını ortaya koymaktadır.¹¹ Ekstraoral replika tekniğinde; restorasyon ağız içerisine transfer edilmeden önce, daimi dayanaktan elde edilen bir replika dayanağa yerleştirilir ve fazla siman taşıttıktan sonra replikadan hızlıca ayrılarak ağız içerisindeki daimi dayanak üzerine simante edilmektedir.¹²

Bu vaka raporunda klinik şartlarda silikon replika dayanak elde edilmesi ve ekstraoral simantasyon tekniği anlatılmaktadır.

OLGU SUNUMU

28 yaşında herhangi bir sistemik hastalığı ve travma geçmişi olmayan erkek hasta sol üst birinci ve ikinci küçük azı bölgesindeki dişsizlik sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Radyografik ve klinik değerlendirmeler sonucunda bu bölgeye iki adet implant (Ø 4.1mm RC, SLActive® 8 mm, Roxolid®, Loxim™ Bone Level Tapered Implant Straumann®, Basel, Switzerland) cerrahi olarak yerleştirildi. Yaklaşık 3 ay sonra

osteointegrasyon tamamlandıktan sonra iyileşme başlıkları yerleştirildi. İki hafta sonra kişisel dayanak üretimi için PVS (Elite HD+ Maxi Tray Material Fast Set, Zhermack SpA, Badia Polesine, Italy) ölçü alındı. Hastadan alınan ölçüden elde edilen implantlara kişisel dayanaklar firma talimatları doğrultusunda 35 N/cm ile torklandı ve vida erişim deliği akışkan kompozit (i-FLOW N, Medicinos linija, UAB) ile kapatıldı. Kişisel dayanakların üzerine zirkonya destekli seramik restorasyon hazırlandı. Restorasyonun dişeti marjini 1 mm subgingival olarak ayarlandı.



Resim 1. Kron iç yüzeyine teflon bant yerleştirilmesi



Resim 2. Yüzeyin silikon ile doldurulması



Resim 3. Zirkonya restorasyon ve replika dayanağın görüntüsü

Silikon replika dayanak yapımında öncelikle siman aralığı için kuronların iç yüzeyine teflon bant (PTFE) koyuldu (Resim 1). Daha sonra iç yüzey light body silikon (Elite HD+ Light Body, Zhermack SpA, Badia Polesine, Italy) ile doldurulup silikon sertleştikten sonra çıkartıldı (Resim 2,3). Elde edilen bu yapı silikon replika olarak adlandırılmaktadır. Daha sonra nihai simantasyon için cam iyonomer siman (Meron, VOCO GmbH, Cuxhaven, Germany©) üretici firma talimatlarına göre karıştırıldı. Zirkonya restorasyon

nun içine simanı kronun yarısını dolduracak şekilde koyuldu ve önce silikon replikaya yerleştirildi. Fazla siman taşıttıktan sonra restorasyon hızlı bir şekilde ağız içindeki dayanaklara yerleştirildi (Resim 4,5). Siman yeterli sertliğe eriştiğinde sond ve diş ipi yardımıyla taşan simanlar temizlendi. 1 yıl sonra yapılan kontrolde panoramik film alındı (Resim 6). Klinik muayene ve panoramik film neticesinde artık siman kaynaklı herhangi bir enflamasyon veya artmış kres-tal kemik rezorpsiyonu tespit edilmedi.



Resim 4. Siman koyulan restorasyonun replika dayanağına oturtulması



Resim 5. Restorasyonun ağız içine yerleştirilmesi



Resim 6. 1 yıl sonra alınan kontrol filmi

TARTIŞMA

Siman tutuculu restorasyonların en büyük dezavantajı yumuşak çevre dokuya taşan artık simanın tamamen temizlenememesidir.¹³ Artık siman, implant üzerinde veya çevre yumuşak dokuda peri-implant hastalık ile en çok ilişkilendirilen sorundur.^{14,15-17} Periodontal hastalıklar ve simanın pürüzlü yüzeyi, peri-implant hastalığına yol açabilecek mikroorganizmaların uzaklaştırılmasını engeller.^{18,19}

Buser ve ark.²⁰ uygun çıkış profilini sağlayabilmek için restorasyon marjininin 1-2 mm subgingival olması gerektiğini önermiştir.

Agar ve ark.¹⁵ yaptıkları *in vitro* çalışmada, restorasyon marjininin subgingival pozisyonda olduğunda 1,5–3 mm'den daha derin siman artıklarını temizlemenin mümkün olmadığını göstermişlerdir. Aynı çalışmada araştırmacılar rezin simanlara veya rezin modifiye cam-iyonomer simanlara kıyasla cam iyonomer simanın daha kolay uzaklaştırılabildiğini göstermiştir.

Begum ve ark.²¹ simantasyonda yarım dolun tekniğinin kullanılmasının, tam dolun tekniğine kıyasla daha düşük retansiyon değerleriyle sonuçlanmadığını söylemişlerdir. Araştırmacılar daha az siman kullanılmasının daha iyi marjinal bir uyum sağladığını bildirmişlerdir.

Chee ve ark.¹¹ ekstraoral replika tekniği ile simante edilen restorasyonlarda artık siman miktarının en az olduğunu tespit etmişler ve bu tekniğin simanın kron iç yüzeyine eşit bir şekilde dağılmasını sağlamak bakımından da avantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Wadhvani ve ark.²² replikanın hızlı sertleşen silikon esaslı ölçü materyaliyle hasta başında elde edilmesinin daha avantajlı olduğunu savunmuşlardır. Araştırmacılar 50 µm 'lik siman aralığını sağlamak amacıyla, replika üretiminden önce kuronun içerisine 1 kat politetrafloretlen (teflon) materyali uygulamanın uygun olduğunu belirtmiştir.

Bu nedenle çalışmamızda, restorasyon marjini subgingival 1 mm seçildi. Cam iyonomer siman ve yarım dolun tekniği kullanılarak klinikte yaptığımız silikon replika ile ekstraoral simantasyon yapıldı.

İmplant tedavisinin yaygınlaşması ile artık siman

komplikasyonları klinikte ciddi bir sorun haline gelmektedir. İmplantın ve çevre dokuların uzun dönem başarısı için klinisyenlerin klinik pratiklerinde uygulayabileceği yapımı kolay ve zaman almayan çözümler üzerinde durulması gerekmektedir. Bu vakada artık simanı azaltabilmek için klinisyenlere örnek olabilecek bir çalışma anlatılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Lee A, Okayasu K, Wang H-L. Screw-versus cement-retained implant restorations: current concepts. *Implant Dent* 2010;19:8-15.
2. Nissan J, Narobai D, Gross O, Ghelfan O, Chaushu G. Long-term outcome of cemented versus screw-retained implant-supported partial restorations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011;26:1102-7.
3. Polat S, Tokar E. Dental İmplant Uygulamalarında Kullanılan Abutment Türleri. Ankara: Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti;2018. s.41-8.
4. Cocchetto R, Resch I, Castagna M, Vincenzi G, Celletti R. The abutment duplication technique: a novel protocol for cementable implant-supported restorations. *Int J Perio Rest Dent* 2010;30:415-24.
5. Seo CW, Seo JM. A technique for minimizing subgingival residual cement by using rubber dam for cement-retained implant crowns. *J Prosthet Dent* 2017;117:327-8.
6. Wang W, Chang J, Wang HM, Gu XH. Effects of precementation on minimizing residual cement around the marginal area of dental implants. *J Prosthet Dent* 2019;123:622-9.
7. Al Amri MD, Al-Johany SS, Al-Qarni MN, Al-Bakri AS, Al-Maflehi NS, Abualsaud HS. Influence of space size of abutment screw access channel on the amount of extruded excess cement and marginal accuracy of cement-retained single implant restorations. *J Prosthet Dent* 2018;119:263-9.
8. 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.
9. Sailer I, Mühlemann S, Zwahlen M, Hämmerle CH, Schneider D. Cemented and screw-retained implant reconstructions: a systematic review of the survival and complication rates. *Clin Oral Implants Res* 2012;23:163-201.
10. Saleh M, Taşar-Faruk S. Comparing the marginal leakage and retention of implant-supported restorations cemented by four different dental cements. *Clin Implant Dent Relat Res* 2019;21:1181-8.
11. Chee WW, Duncan J, Afshar M, Moshaverinia A. Evaluation of the amount of excess cement around the margins of cement-retained dental implant restorations: the effect of the cement application method. *J Prosthet Dent* 2013;109:216-21.
12. Jagathpal AJ, Vally ZI, Sykes LM, du Toit J. Comparison of excess cement around implant crown margins by using 3

extraoral cementation techniques. *J Prosthet Dent* 2020;S0022-3913(20)30295-X. doi: 10.1016/j.prosdent.2020.04.016.

13. Shadid R, Sadaqa N. A comparison between screw-and cement-retained implant prostheses. A literature review. *J Oral Implant* 2012;38:298-307.

14. Thomas G, Wilson Jr. The Positive Relationship Between Excess Cement and Peri-Implant Disease: A Prospective Clinical Endoscopic Study. *J Periodontol* 2009;80:1388-92.

15. Agar JR, Cameron SM, Hughbanks JC, Parker MH. Cement removal from restorations luted to titanium abutments with simulated subgingival margins. *J Prosthet Dent* 1997;78:43-7.

16. 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.

17. 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.

18. Ponteriero R, Tonelli MP, Carnevale G, Mombelli A, Nyman SR, Lang NP. Experimentally induced peri-implant mucositis: A clinical study in humans *Clin Oral Implants Res* 1994;5:254-9

19. Lang NP, Berglundh T, Heitz-Mayfield LJ, Pjetursson BE, Salvi GE, Sanz M. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding implant survival and complications. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19:150-4.

20. Belser UC, Buser D, Hess D, Schmid B, Bernard JP, Lang NP. Aesthetic implant restorations in partially edentulous patients :A critical appraisal. *J Periodontol* 1998;17:132-50.

21. Begum Z, Sonika R, Pratik C. Effect of Different Cementation Techniques on Retained Excess Cement and Uniaxial Retention of the Implant-Supported Prosthesis: An In Vitro Study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29:1333-7.

22. Wadhvani C, Piñeyro A, Hess T, Zhang H, Chung K-H. Effect of implant abutment modification on the extrusion of excess cement at the crown-abutment margin for cement-retained implant restorations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011;26:1241-6.