

Maksiller santral kesici dişin flepsiz cerrahi teknik, zirkonyum abutment ve tam seramik kron ile estetik rehabilitasyonu

Aesthetic rehabilitation of a maxillary central incisor with a flapless technique, zirconia implant abutment and all-ceramic crown

Dilek P. Şenyılmaz, DDS, PhD.

Serbest Dişhekimi, Ada Diş Kliniği, Aydın

Received:13 October 2010 Accepted:16 January 2011

ÖZET

Maksiller santral kesici dişin estetik rehabilitasyonu zorlu olabilir. Güvenilir ve başarılı bir sonuç elde etmede, uygun cerrahi model ve sistematik protetik yaklaşım kritiktir. Günümüzde, dental materyal teknolojisindeki hızlı gelişmeler, zirkonyum-oksit abutmentler ve tam seramik sistemlerin tanıtımına da olanak sağladı. Bu vaka sunumunda, flepsiz cerrahi teknik ile sert ve yumuşak doku yapısının korunması, bununla birlikte, geçici ve daimi restorasyonlar ile estetik, marjinal ve biyolojik olarak uyumlu, hasta için uzun dönemli protetik tedavinin elde edilmesi anlatılmaktadır. 57 yaşında bayan hasta, maksiller sol santral dişin tedavisi için kliniğimize başvurdu. Konvansiyonel yöntemlerle tedavi edilemeyen diş çekilerek, bu bölgeye, flepsiz cerrahi teknik ile 4.1 mm. çapında kemik seviyesi implant, hedef servikal marjinin 2 mm. altında olacak şekilde yerleştirildi. İyileşmeyi takiben, doğal ve estetik gingiva konturlarının elde edilmesi için geçici vidalı abutment ve akrilik restorasyon uygulandı. Daimi restorasyon için ise zirkonyum-oksit abutment ve lityum-disilikat cam seramik porselen hazırlandı. Flepsiz cerrahi teknik ile beraber, yumuşak dokuların şekillenmesi amacıyla kullanılan geçici restorasyon, zirkonyum-oksit abutment ve tam seramik porselen ile multidisipliner tedavi yaklaşımı, estetiğin önemli olduğu bölgelerde mükemmel sonuçlar elde edilmesinde yararlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: İmplant, Zirkonyum Abutment, Tam Seramik Kron

ABSTRACT

Aesthetic rehabilitation of a maxillary central incisor can be a challenge. A proper surgical treatment modality and a systematic prosthodontic approach with the advanced dental materials are essential in achieving a predictable and a successful outcome. Recently, advances in dental materials technology have led to the introduction of zirconium-oxide abutments in conjunction with all-ceramic restorations. This case report presents how a flapless surgical technique can maintain a natural hard and soft tissue architecture, whilst a provisional and a final restoration allow for an aesthetic, precise-fitting, biocompatible and a strong definitive prosthesis for the patient with good longevity. A 57 year-old female patient with a hopeless maxillary left central incisor requested dental therapy. The central incisor was atraumatically extracted and a 4.1-mm-diameter bone level implant was placed approximately 2 mm below the cemento-enamel junction of the future cervical margin. After the healing time, a screw-retained provisional restoration was used to achieve natural and aesthetic gingival contours. Prefabricate zirconium abutment and lithium-disilicate glass ceramic crown were used for the final rehabilitation. As a result, a flapless surgical technique along with a zirconium abutment and a full-ceramic crown combining with soft tissue contouring procedure through the use of provisional restoration may be beneficial in achieving excellent results in an aesthetically demanding area.

Key Words: Dental Implant, Zirconia Abutment, All-Ceramic Crown.

Dilek Pınar ŞENYILMAZ
ADA Diş Kliniği Atatürk Bul. Yat Sitesi B Bl No.4
Kuşadası /Aydın
Telefon : 0 256 618 30 35
Faks : 0 256 618 00 95
E-posta : pinarsenyilmaz@yahoo.com

GİRİŞ

Maksiller anterior bölgede tek diş eksikliklerinin dental implantlar ile tedavisinde, implantın salt osseo-integrasyonu yeterli olmayıp,

beraberinde, sert ve yumuşak dokuların kontralateral taraf ile harmoni içerisinde olması da gerekmektedir.¹ Dental implant tedavilerindeki hızlı gelişmeler, artık, diş çekimi ile beraber hemen implant yerleşimine de olanak sağlamakta, flepsiz cerrahi teknikler ile implant etrafındaki doku kaybı ve gingival dokuların apikale migrasyonu riski minimize edilebilmektedir.² Bu sayede, estetiğin primer önemli olduğu maksiller anterior bölgede, sert ve yumuşak doku konturlarının korunması/yeniden oluşturulması sağlanmaktadır.³⁻⁵ Yumuşak ve sert dokuların şekillendirilerek, marjinde arzu edilen konturların oluşturulmasını takiben, hekimin tercih edeceği restorasyon materyalleri de hasta tarafından kabul edilebilir nitelikte olmalıdır. İnce gingivaya ve/veya yüksek gülümseme hattına sahip hastalarda, titanyum abutmentler ve metal-seramik restorasyonlar, peri-implant mukozada grimsi yansıma sebepleri olarak, estetik problemler oluşturmaktadır.⁶⁻¹⁰ Alternatif olarak geliştirilen zirkonyum abutmentler ise peri-implant dokulardan ışığın geçişine imkan sağlamakta ve ince biyotipteki mukozada başarılı sonuçlar elde edilmesine izin vermektedir.^{1,2,7,8,11,12} Zirkonyumun, estetik ve biyolojik olarak uyumlu olması, düşük elektrik ve ısı iletkenliği, yüksek eğilme ve kırılma dayanıklılığı ve bakteriyel adezyonun metal alaşımlarına göre daha az olması, anterior bölgelerde zirkonyum abutment, titanyuma göre daha tercih edilir hale getirmektedir.^{1-3,7,8,10} Glauser ve ark., anterior ve premolar bölgeye uygulanan zirkonyum abutmentlerin 4 yılı aşkın süreçteki klinik başarılarını % 100 olarak rapor etmektedir.⁷ Bununla birlikte, zirkonyum-oksit abutmentler ile kombine uygulanan tam seramik restorasyonlar, estetik bölgede mükemmel sonuçlar elde edilmesine imkan sağlamaktadır.^{1,2,6-10} Bu olgu sunumunda, konvansiyonel yöntemlerle tedavisi mümkün olmayan maksiller santral kesici dişin atravmatik çekimi, flepsiz cerrahi teknik ile implant yerleştirilmesi, geçici abutment ve akrilik

restorasyon ile yumuşak dokunun şekillendirilmesi ve interdental papilin oluşturulması, zirkonyum-oksit abutment ve lityum-disilikat porselen ile de estetik, marjinal ve biyolojik olarak uyumlu, hasta için uzun dönemli protetik tedavinin tamamlanması anlatılmaktadır.

OLGU SUNUMU

57 yaşında bayan hasta, maksiller sol 1. kesici dişin tedavisi için kliniğimize başvurdu. Yapılan radyolojik ve klinik muayenede, dişin, travmaya bağlı mobil olduğu ve alveoler soket içerisinde 1 mm. yükselmiş olduğu gözlemlendi. Hastanın gingival doku biyotipi, orta kalınlıkta ve keratinize mukoza ile çevrili olarak tanımlandı. Santral kesici formu dörtgendi ve mine yüzeyinde erozyonlar tespit edildi (Resim 1). Hasta ile yapılan görüşmede, dişin çekilerek implantın hemen yerleştirilmesi konusunda anlaşıldı. Hastadan, iyileşme sırasında kullanabilmesi amacıyla, geçici protez için ölçü alındı ve model üzerinde sol santral diş kazınarak, hastaya geçici akrilik müteharrik protez hazırlandı. Geçici protez steril edilerek, operasyondan hemen sonra uygulamaya hazır hale getirildi. Hastaya, lokal anestezi yapıldıktan sonra, diş atravmatik olarak çekildi (Resim 2).



Resim 1. Maksiller sol santral kesici dişin operasyondan önceki görüntüsü.

Apikal patolojilerin uzaklaştırılması amacıyla soket kürete edilerek, klorhex solüsyonu ile yıkandı. 4.1 mm. çap ve 12 mm. uzunlukta kemik seviyesi implant

(Bone Level, Straumann, Basel, İsviçre), hedef servikal marjininin 2 mm. altında olacak şekilde ve mükemmel primer stabilizasyon sağlanarak çekim bölgesine yerleştirildi. Yarı-kapalı olarak implant bölgesi kapatıldı (Resim 3) ve geçici protez çekim bölgesine yerleştirildi. Hasta 3. gün, 1., 2. ve 4. haftalarda kontrol randevularına çağırıldı.



Resim 2. Atravmatik diş çekimi.



Resim 3. Yarı-kapalı olarak implant bölgesi kapatıldı.

İmplant operasyonundan 5 hafta sonra, lingual insizyon ile implant bölgesi açılarak, 5 mm. yüksekliğindeki iyileşme başlığı implant üzerine yerleştirildi. 1 hafta sonra, vidalı geçici abutment (Straumann, Basel, İsviçre) üzerine hazırlanan akrilik geçici kron, geçici siman (Cavex Holland B.V., Harlem, Hollanda) ile simante edildi (Resim 4,5). Geçici akrilik kron, yumuşak dokuların şekillendirilmesi ve interdental papilin oluşturulması amacıyla, her hafta akril ilavesi ile modifiye edildi. 3 hafta sonra,

geçici restorasyonun etrafındaki peri-implant yumuşak dokularda doğal yapı konturlarının oluştuğu tespit edildi (Resim 6).



Resim 4. Vidalı geçici abutment.



Resim 5. Akrilik geçici kron, her hafta akril ilave edilerek modifiye edildi.



Resim 6. Peri-implant yumuşak dokularda doğal yapı konturları oluşturuldu.

Final restorasyon için, polyeter ölçü maddesi (Impregum, 3M-ESPE, Seefeld, Almanya) ve ışıkla sertleşen akrilikten (Leaddent, S&C Polymer GmbH, Elmshorn, Almanya) hazırlanan kişisel

kaşık yardımı ile kapalı kaşık tekniği ile ölçü alındı. Net alçı modeli elde edildikten sonra, zirkonyum abutment (IPS e.max, Straumann, İsviçre), model üzerine yerleştirildi ve IPS-Empress 2 (Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) cam seramik kron hazırlandı. Seramiğin gleyzlenmesinin ardından, tam seramik kron silanlandı (Kuraray, Okayama, Japonya). İmplant üzerine zirkonyum-oksit abutment yerleştirildi ve 35 Ncm. tork ile abutment vidası sıkıştırıldı (Resim 7).



Resim 7. Zirkonyum-oksit abutment, implant üzerine 35 Ncm. tork ile yerleştirildi.

Vida üzerine siman gelmemesi için küçük bir pamuk pelet yerleştirildi ve rezin esaslı siman (Clearfil SA, Kuraray, Okayama, Japonya) ile tam seramik kron simante edildi (Resim 8).



Resim 8. IPS-Empress 2 tam seramik kron ile tedavi tamamlandı.

Artık simanlar temizlendi. Hastadan alınan periapikal film ile restorasyonun mükemmel uyumu doğrulandı (Resim 9).



Resim 9. Post-operatif radyolojik görüntü.

TARTIŞMA

Estetiğin primer önemli olduğu maksiller anterior bölgedeki tek diş eksikliklerinde, güvenilir ve başarılı sonuç için, uygun cerrahi model ve gelişmiş dental materyaller ile sistematik protetik yaklaşım kritiktir.^{1,2} Flepli cerrahilerde, flep kaldırılan bölgedeki dişlerin etrafında, gingivada çekilme ve kemikte rezorpsiyon meydana gelmekte, sert ve yumuşak doku rejenerasyonu güçleşmektedir.^{5,11,13-16} Bu olguda, flepsiz cerrahi tercih edilerek, bu dezavantajlar ortadan kaldırıldı. İmplant yerleştirilmesi sırasında, implantın aşırı vestibüle yerleştirilmemesine dikkat edildi, bu sayede vestibüler kemik konturları korundu.^{16,17} İki aşamalı cerrahi teknik ve kemik seviyesi implant ile, doğal yumuşak ve sert doku konturları elde edildi.¹ İnterdental papilin yeniden oluşması/şekillenmesi için, vidalı geçici abutment ve akrilik restorasyon modifiye edilerek, 3 hafta boyunca hastaya kullanıldı. Zirkonyum-oksit abutment ve lityum-disilikat porselenin sağladığı estetik ve biyomekanik avantajlar ile tamamlanan tedavide, mükemmele yakın estetik ve yumuşak doku harmonisi elde edildi.¹⁸⁻²⁰ Zirkonyum-oksit abutmentler ve tam seramik sistemin dezavantajı, titanyum ve metal-seramiklere göre tedavinin daha maliyetli olmasıdır.

Ancak, elde edilen sonuç, hasta açısından son derece kabul edilebilirdir.

SONUÇLAR

Flepsiz cerrahi teknik, yumuşak dokuların şekillenmesi amacıyla kullanılan geçici restorasyon, zirkonyum-oksit abutment ve tam seramik porselen ile multidisipliner tedavi yaklaşımı, estetiğin önemli olduğu bölgelerde mükemmel sonuçlar elde edilmesinde yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Mahn DH, Polack MA. Esthetic rehabilitation of maxillary incisors in conjunction with flapless surgical techniques, an implant zirconia crown, and porcelain veneers. *J Esthet Restor Dent* 2009;21:294-302.
2. Schneider R. Implant replacement of the maxillary central incisor utilizing a modified ceramic abutment (Thommen SPI ART) and ceramic restoration. *J Esthet Restor Dent* 2008;20:21-27.
3. Petrunaro PS. Immediate restoration of implants utilizing a flapless approach to preserve interdental tissue contours. *Pract Proced Aesthet Dent* 2005;17:151-158.
4. Saadoun AP, Le Gall MG. Periodontal implications in implant treatment planning for aesthetic results. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998;10:655-664.
5. Kan JY, Rungcharassaeng K. Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: a surgical and prosthetic rationale. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 2000;12:817-824.
6. Park SE, Da Silva JD, Weber HP, Ishikawa-Nagai S. Optical phenomenon of peri-implant soft tissue. Part I. Spectrophotometric assessment of natural tooth gingiva and peri-implant mucosa. *Clin Oral Implants Res* 2007;18:569-574.
7. Glauser R, Sailer I, Wohlwend A, Studer S, Schibli M, Schärer P. Experimental zirconia abutments for implant-supported single-tooth restorations in esthetically demanding regions: 4-year results of a prospective clinical study. *Int J Prosthodont* 2004;17:285-290.
8. Yildirim M, Edelhoff D, Hanisch O, Spiekermann H. Ceramic abutments - a new era in achieving optimal esthetics in implant dentistry. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2000;20:81-91.
9. Jemt T. Modified single and short-span restorations supported by osseointegrated fixtures in the partially edentulous jaw. *J Prosthet Dent* 1986;55:243-247.
10. Sadoun M, Perelmuter S. Alumina-zirconia machinable abutments for implant-supported single-tooth anterior crowns. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1997;9:1047-1053.
11. Vigolo P, Fonzi F, Majzoub Z, Cordioli G. An in vitro evaluation of titanium, zirconia, and alumina procera abutments with hexagonal connection. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006;21:575-580.
12. Garine WN, Funkenbusch PD, Ercoli C, Wodenscheck J, Murphy WC. Measurement of the rotational misfit and implant-abutment gap of all-ceramic abutments. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007;22:928-938.
13. Ramfjord SF, Costich ER. Healing after exposure of periosteum on the alveolar process. *J Periodontol* 1968;39:199-207.
14. Wood DL, Hoag PM, Donnenfeld OW, Rosenfeld LD. Alveolar crest reduction following full and partial thickness flaps. *J Periodontol* 1972;43:141-144.
15. Kan JY, Rungcharassaeng K. Interimplant papilla preservation in the esthetic zone: a report of six

-
- consecutive cases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003;23: 249-259.
16. Spray JR, Black CG, Morris HF, Ochi S. The influence of bone thickness on facial marginal bone response: stage 1 placement through stage 2 uncovering. *Ann Periodontol* 2000;5:119-128.
 17. Maynard JG Jr, Wilson RD. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. *J Periodontol* 1979;50:170-174.
 18. Sailer I, Zembic A, Jung RE, Siegenthaler D, Holderegger C, Hämmerle CH. Randomized controlled clinical trial of customized zirconia and titanium implant abutments for canine and posterior single-tooth implant reconstructions: preliminary results at 1 year of function. *Clin Oral Implants Res* 2009;20:219-225.
 19. Sailer I, Philipp A, Zembic A, Pjetursson BE, Hämmerle CH, Zwahlen M. A systematic review of the performance of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions. *Clin Oral Implants Res* 2009;20:4-31.
 20. Zembic A, Sailer I, Jung RE, Hämmerle CH. Randomized-controlled clinical trial of customized zirconia and titanium implant abutments for single-tooth implants in canine and posterior regions: 3-year results. *Clin Oral Implants Res* 2009;20:802-808.