

Geç implant yerleřtirmenin ardından gelen klinik ve estetik sonuçlar

Özet

Ampirik olarak, optimal implant tedavisi için, implantın çevresinde belirli bir miktarda kemik gereklidir. Uzun bir dişsizlik döneminin ardından yapılan geç implant tedavisi oldukça sık olarak, büyük oranda azalmış kemiğin içine implant yerleştirmek anlamına gelmektedir. Diş çekildikten sonraki özel yeniden modelleme süreçleri nedeniyle, kemiğin erimesinin derecesi dikey düzlemde daha yüksektir; bu diş setinin yatay genişliğinin azalmasına neden olmaktadır. İnce bir mukozaya eşlik eden, eksik bir diş seti tahmin edilebilir estetik ve işlevsel sonuçların elde edilmesinde, diş cerrahı için büyük bir zorluk anlamına gelmektedir. Bu nedenle, optimal kemik hacmini sağlamak ve yeterli bir estetik sonucu garanti etmek için, büyütme prosedürleri gereklidir. Hastalar, diş uygulamalarında daha az randevuyla, daha kısa bir tedavi süresini tercih etme eğiliminde oldukları için, örneğin eş zamanlı büyütme ve implantın yerleştirilmesi dahil, alternatif konseptler sık sık gerekli olmaktadır. İmplantın yerleştirilmesi ve sol maksillada oldukça eksik diş setinde bovin kemiğinin eş zamanlı olarak büyütülmesi bir hasta vakası olarak sunulmaktadır. Diş setinin daralmış yatay boyutlarına rağmen, standart olarak 3.75 mm çapındaki bir implant kullanılmıştır. İmplant kret altından yerleştirilmiştir ve iyileşme süresi yaklaşık bir aydır. Toplamda 2.5 ay süren tedavi süresi tatmin edici bir estetik ve işlevsel sonuca yol açmıştır.

Anahtar kelimeler: Diş seti erimesi, tek implant yerleştirilmesi, eş zamanlı büyütme, kret altından implant yerleştirilmesi

Bu makale Dt. Özkan Çankaya tarafından hazırlanmıştır.

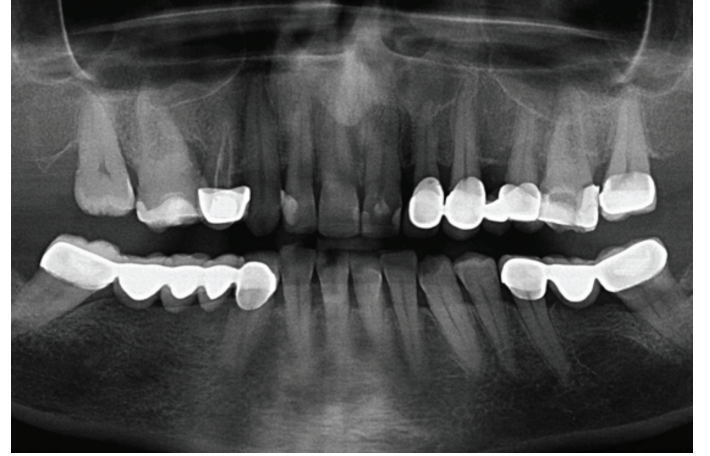
Hasta vakası

Mevcut vakada, 50 yaşındaki bir kadın, sol arka maksilladaki şikayetlerle, diş ofisimize gelmiştir. Sigara içmeyen bir kadındı ve sağlık koşulları iyi olarak derecelendiriliyordu. Kronik hastalıkları olmadığı için, sağlık puanı, Amerikan Anestezi Uzmanları Derneğinin tavsiye ettiği şekilde ASA 1 olarak derecelendirilmiştir [Saklad, 1941]. Hastaya birkaç yıl önce, 24 numaralı, kayıp dişini değiştirmek için, 22, 23 ve 25. doğal dişlerin üzerine sabitlenmiş bir metal-seramik köprü ve

rılmıştır. İntrooral klinik inceleme, prostetik restorasyonların ve dolguların (26. diş) yetersiz diş tacı marjları olduğunu (1. Resim) ve hafifçe belirgin olan kök radyolüseni nedeniyle, en azından 25. dişte endodontik tedavi için, şüphelenilen radyolojik sonuç (2. Resim) göstermiştir. 26, 25 ve 22. dişlerin canlılık testleri soğuk testinde hiçbir hassasiyet ortaya koymamıştır ancak, 23. diş hissedilebilir bir reaksiyon göstermiştir. Hastanın diş eti biyotipi “ince” olarak derecelendirilmiştir.



Resim 1 Başlangıçtaki klinik durum.



Resim 2 Başlangıçtaki radyolojik durum.



Resim 3 Sabit tedavinin çıkartılmasından sonraki klinik görünüm.

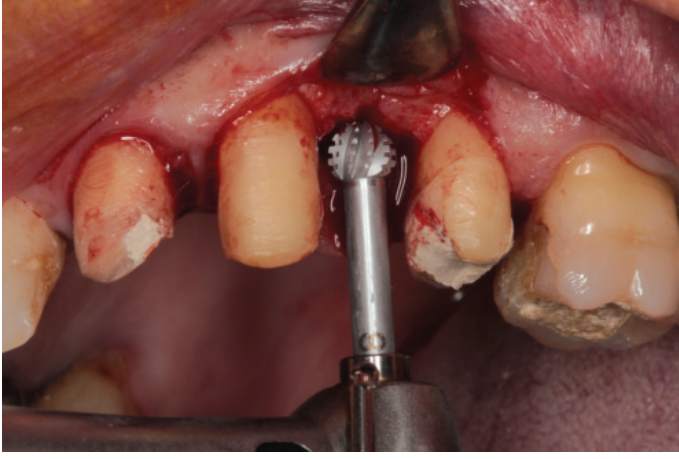


Resim 4 Tam kalınlıktaki flapın yükseltilmesinden sonraki klinik görünüm.

Tedavi planı

Hasta bilgilendirilip, izni alındıktan sonra, köprüyü kaldırmaya karar verdik. Köprünün çıkartılmasının ardından, 25. Dişteki iki derin çürük lezyonu aşikar hale geldi ve uzun süren dişsizlik döneminin ardından gelen fizyolojik kemik erimesi nedeniyle, 24. bölgedeki bukkal plakada önemli miktarda kemik kaybı olduğunu gözledik (3. Şekil). Kemik hacmi kaybı büyük miktarda olduğu halde, karşı gelen dişi endodontik olarak tedavi etmeyi ve eksik olan 24. dişin yerine yenis-

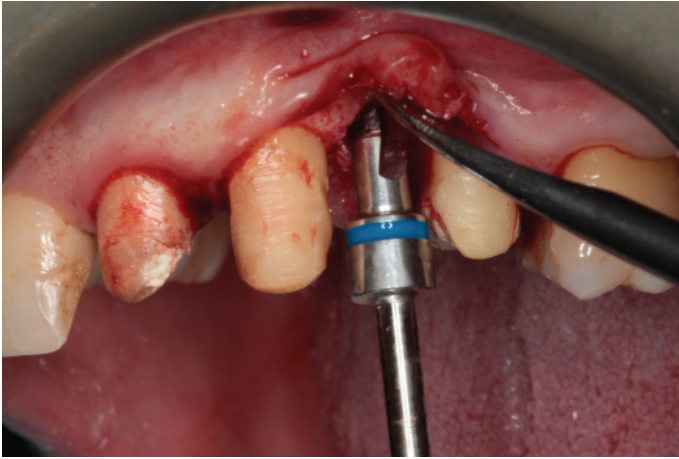
ini koymayı planladık. İmplantın yerleştirilmesi ve bovin kemiği malzemesi ile yatay büyütmenin, bir membran uygulaması olmadan ve daha sonra daldırılmış implant iyileşmesiyle, eş zamanlı olarak gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Maksillar sinüsün sınırlı uzantısı nedeniyle, implant yerleştirme, dikey büyütme prosedürüyle birleşik olarak, sinüsün kaldırılmasına gerek olmaksızın planlanmıştır. Bunun sonucu olarak, diş ve implant tek seramik-diş tacıyla birlikte sunulmalıdır.



Resim 5 Diş eti kretinin biçiminin oluşturulması.



Resim 6 Yeniden modellemenin ardından kemik kretinin durumu.



Resim 7 İmplantın hazırlanması.



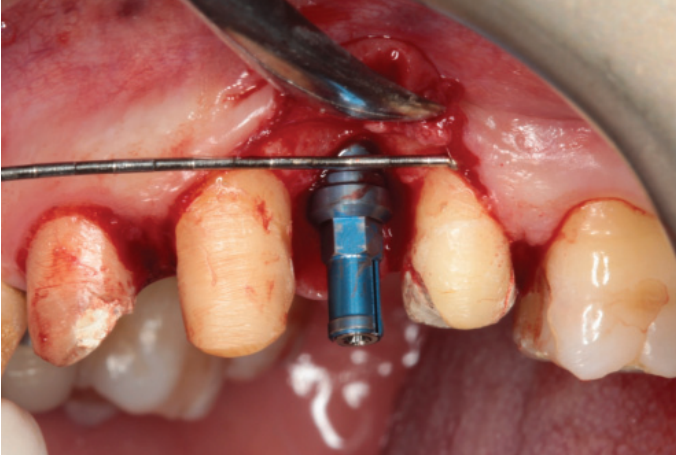
Resim 8 İmplantın sokulması.

Cerrahi prosedür

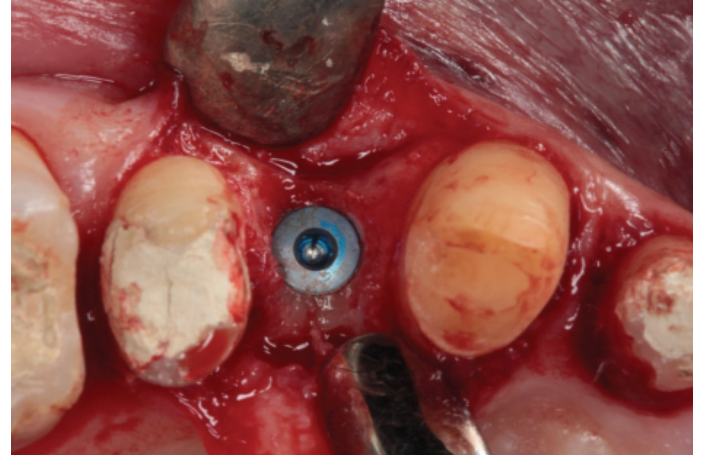
İmplant tedavisine başlamadan önce, karşı gelen üç diş, 26, 25, 23 ve 22 kök dolgusuyla başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. İmplantın yerleştirilmesi, açık flap yaklaşımıyla, yerel anestezi altında, başka bir randevuda gerçekleştirilmiştir. Cerrahi müdahaleden bir saat önce, hastaya 2.0 mg Amoxicillin'in tek bir dozu verilmiştir.

Mukoperiosteal flapın kaldırılmasının ardından, 24. Bölgedeki alveolar kretin büyük oranda erimiş olan bukkal plakası görünür hale gelmiştir (24. Resim). Damak ve bukkal kemik kreti arasındaki mesafe olarak ölçülen, alveolar prosessüsün genişliği yaklaşık olarak 6.0 mm idi ve iki bitişik, 23 ve 25. diş arasındaki mesafe yaklaşık olarak 8.0 mm genişliğindeydi. Yatay seviyenin sınırlı alan koşullarına rağmen, 3.75 mm çapındaki ve 13.0 mm uzunluğundaki bir BEGO Semados SCX implantını (BEGO Implant Systems, Bremen,

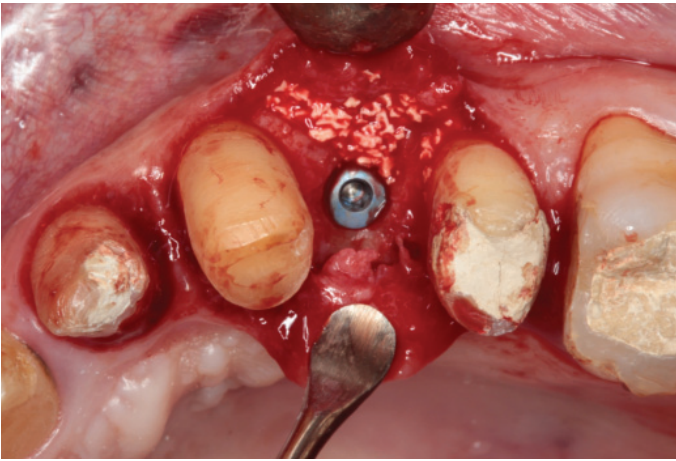
Almanya) kullanmaya karar verdik. SCX implant serisinde dönmeyi engelleyen bir iç altıgen bağlantı ve bir platform anahtarı bulunmaktadır. S ve RS implantlarının tersine, SCX implantlarının boynu makineyle işlenmemiştir ancak, implantın birleşme yeri bağlantısının bulunduğu, arabirime kadar kaba bir yüzeyleri vardır. Bitişik dişler arasında daha fazla yatay alan elde etmek ve alveolar kemik kretinin fizyolojik dış hatlarını yeniden oluşturmak amacıyla, kret kemiği bitişik doğal dişin semento-mine keşişim noktasının şeklini takip ederek, yuvarlak karbit delici kullanılarak, implant bölgesinin bukkal kısmında, yaklaşık olarak 3.0 mm küçültülmüştür (5 ve 6. şekiller). Bunun ardından, üreticisinin belirttiği şekilde, standart protokol kullanılarak implantın hazırlıkları yapılmıştır (7 ve 8. resimler). İmplantın hazırlanması ve sokulması, bir cerrahi kılavuz uygulaması olmadan, serbest elle yapılmıştır.



Resim 9 İmplantın yerleştirilmesinden sonraki durum.



Resim 10 Yerleştirilmiş implant.



Resim 11 Kusurlu bukkal duvarın büyütülmesi.



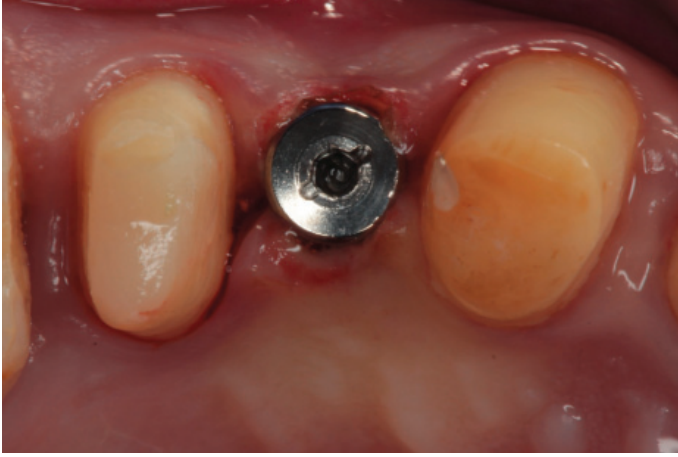
Resim 12 Cerrahi alanın son dikişi.

İmplant birleşim yeri ve kuronun fizyolojik olarak ortaya çıkan profilinin oluşturulması ve implantın hazırlanması süreci sırasında, sırasıyla delik açma prosedüründe ince bukkal plakanın korunması amacıyla, dikey ve yatay düzlemde daha fazla alan kazanmak için krve arkında 1.0 mm'ye ve daha palatinal bir konuma yerleştirilmiştir (9 ve 10. resimler). Başka bir neden ise, ince periimplant mukoza nedeniyle, titanyum birleşim yeri boyunca parlama oluşmasını engellemektir. İmplantın sokulmasının ardından, ince bukkal plakanın içbükeyliği parçacık haline getirilmiş organik olmayan bovin kemiği (BEGO Oss, BEGO Implant Systems) ile aşlanmış (11. resim) ve 5/0 poliglikolik asit kaprolakton (PDGAL) dikiş ipliği (SERAFast,



Resim 13 Eski köprü yerindeyken, implantın yerleştirilmesinden sonraki röntgen.

SERAG-WIESSNER GmbH & Co. KG, Naila, Almanya) ile dikiş atılmıştır (12. Resim). Eski köprü yeniden yerleştirilmiş ve son protez tedavisine kadar geçici olarak hizmet vermiştir (13. Resim). Bir aylık, olaysız gelen, daldırılmış iyileşme süresinin ardından, implantın kaplaması çıkartılmış ve iyileşme desteği uygulanmıştır (14. Resim).



Resim 14 İyileşme desteğinin yeniden sokulmasından ve uygulanmasından sonraki durum (PS HP).



Resim 15 Desteğin üzerine sabitlenmiş kuron.



Resim 16 Protezin restore edilmesinin oklüzal görünüşü (24. Kurondaki yalıtılmış vida deliği)



Resim 17 Protezin restorasyonunun bukkal görünümü.

Protez tedavisi

IPS e.max lityum disilikat cam seramiği (Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein) ile çekilmiş, yekpare tekli kuronlarla kaplamasının çıkartılmasından altı hafta sonra, bütün dişler ve implant sunulmuştur. Üreticisinin sunduğu haliyle, standart titanyum mesnet (PS TiA) kullandık. İmplant ile desteklenen kuron reçine bazlı yapıştırıcı (Panavia SA Cement plus Automix, Kuraray Noritake Dental Inc., Tokyo, Japonya) ile titanyum mesnede tutturulmuştur (15. Şekil) ve yapıştırmanın ardından dişe vidalanmıştır. Aynı yapıştırıcı, diğer dişle desteklenen kuronların sabitlenmesi için kullanılmıştır. Vida deliği üç tabakayla kapatılmıştır. Vida deliğinin tabanına köpük bir topak (PeleTim, VOCO, Cuxhaven, Almanya) uygulanmıştır. İkinci tabaka olarak, bir diş eti diş izolasyon lastiği (Liquidam, Discus Dental, Culver City, CA, ABD) uygulanmıştır. Son olarak, delik hafif-kür kompozit reçine (G-aenial

Posterior, GC Corporation, Tokyo, Japonya) malzemenin üçüncü bir tabaka olarak kullanılmasıyla kapatılmıştır (15. Resim). Bütün lityum-seramik restorasyonların birleştirilmesinin ardından, genel olarak estetik bir sonuç elde ettik. İki doğal diş, 23 ve 25, arasındaki dar özel koşullar nedeniyle, papilin yüksekliği, özellikle uzak tarafta, ideal değildi ve implant ile desteklenen kuronun orta ve uzak tarafında küçük bir siyah üçgen etkisinden bahsedilebilir (17. Resim). Bununla beraber ve zor ilk durumla ilişkili olarak, iki buçuk aylık, göreceli olarak kısa bir tedavi süresinin ardından, hem hasta hem de dişçi tarafından daha önceki protezli iyileştirmeye göre daha üstün ve tatmin edici olarak değerlendirilen, nihai bir estetik sonucu elde ettik. Dokuz aylık, fonksiyonel yüklemeye süresinin ardından, hiçbir teknik ya da biyolojik komplikasyon kaydedilmemiştir.

Tartışma

Dişin çekilmesinin ardından kemiğin yeniden modellenmesi, iyi bilinen bir fenomendir. İyileşme süreciyle ilişkilidir ve üç boyutlu sert ve yumuşak doğu değişimlerini etkilemektedir [Tavarez, ve ark., 2014, Tomlin, ve ark., 2014]. Bu süreçler diş yuvası kretinde kemik hacminin azalmasına yol açmaktadır. Bir dizi sistematik incelemedeki bulgulara istinaden, diş yuvası kretinin yatay olarak erimesi dikey düzlemde, boyutsal değişikliklerden daha büyüktür; bu bukkal-dil düzleminde büyük miktarda yatay kemik kaybına ve dikey yükseklikte daha küçük boyutsal değişikliklere yol açar [Tan, ve ark., 2012, Tomlin, ve ark., 2014]. Kemik hacmindeki bu değişiklikler implant tedavisindeki işlevsel ve estetik zorlukları temsil etmektedir ve karşı gelen tedavinin sonucunun tahmin edilebilmesini zorlaştırmaktadır [Tavarez, ve ark., 2014]. Özel olarak, bukkal kemiğin korunmasının, sırasıyla bukkal plakanın ve dişeti biyotipinin başlangıçtaki kalınlığının, en nihayetinde implantlar yerleştirildiği zaman estetik sonuç almak ve yüz ortası mukozal geri çekilmenin riskinin azaltılması için yaşamsal önemde olduğu düşünülmektedir [Cosyn, ve ark., 2012a, Cosyn, ve ark., 2012b]. Bunun tersine, 2.0 mm'den daha büyük olan bir ilk mukoza kalınlığının daha düşük boyutsal değişikliklerle ve periimplant kemikteki daha yüksek bir kararlılıkla ilişkili gibi gözükmektedir [van Eekeren, ve ark., 2016a, Linkevicius, ve ark., 2009]. [Merheb, ve ark., 2016]. Periimplant kemiği kaybı, implantların kemik seviyesine yerleştirildiği durumdaki, başlangıçtaki periimplant mukoza kalınlığına büyük oranda bağlı olan, son implant tedavisi durumundadır [van Eekeren, ve ark., 2016a] or supracrestally [Linkevicius, ve ark., 2009]. Kemik seviyesindeki implantlar ayrıca, kret kemiği seviyesinin üzerindeki, destek-kuron arabirimli implantlarla karşılaştırıldığında, büyük oranda daha düşük kret kemiği değişimiyle de ilişkilendirilmektedir [van Eekeren, ve ark., 2016b]. İlgili vakadaki implantın daha uzun bir dişsizlik süresinden sonra yerleştirilmiş olduğu gerçeği nedeniyle, 24. Bölgedeki kemik hacminde fizyolojik iyileşme – ve erime süreçleri nedeniyle, ve/veya büyük oranda diş yuvası kemiğinin çekim travması nedeniyle taviz verilmiştir. Ek olarak, mukoza inceydi, yani implantın yerleştirilmesinden sonraki, olası kemikteki yeniden modelleme nedeniyle kemik erimesi riski yüksek-

ti. İmplant-mesnet bağlantısının epikrestal olarak yerleştirilmesi ince mukoza boyunca titan-mesnetin görünmesi olasılığı nedeniyle, estetik bir azalmaya yol açabilecekti. Bu nedenle, mümkün olduğunca en iyi işlevsel ve estetik sonucu elde etmek için, implantı krve arktından yerleştirmeye karar verdik. İmplantın kararlılığındaki ya da implantın başarılı olmasındaki periimplant sert ya da yumuşak dokularındaki daha üstün sonuçların implantın-desteğin bağlantısına bağlı olduğuna dair kanıtlar hala açık değildir. kret öncesi ya da altına implantın sokulması implantın kararlılığı ve daha sonraki kret kemiği kaybıyla ilişkili benzeri sonuçlarla bağlantılıdır [Nagarajan, ve ark., 2015, Romanos, ve ark., 2015], diğer araştırmalarda, krve arktına yerleştirilen implantlardaki kemik kaybının daha büyük olduğu bulunmuştur [Pellicer-Chover, ve ark., 2016]. 5.0 mm'den daha düşük olan, bir dikey artık kemik boyutu ek büyütme prosedürlerine ihtiyaç duyulduğunu işaret etmektedir. Alveolar kretin genişliğinin 5.0 mm'den daha büyük olan değerlerinin yatay bir kemik büyütmesine acilen ihtiyaç duyulmadan, standart çaptaki implantlar ile tedavi için yeterli oldukları düşünülmektedir [Chiapasco, ve ark., 2008]. Kretin genişliğinin 5.00 mm'den daha büyük olmasına istinaden, bukkal duvardaki konkav bir kusurun telafi edilmesi amacıyla, parçacıklara ayrılmış sığır kemiği ile bukkal kemiğin duvarının büyütülmesi hariç, ek büyütme prosedürlerine gerek yoktu. İmplant bölgesinin bukkal özelliklerinde daha fazla hacim oluşturmak için kullanılan alternatif bir yöntem, yumuşak dokunun kalınlığının iyileştirilmesi için bağlayıcı doku naklinin uygulanması olabilirdi. Cochrane Uyumunun gözden geçirilmesiyle ilişkili olarak, hangi büyütme prosedürün en etkin olduğu hala açık değildir [Esposito, ve ark., 2012]. İdeal bir flap tasarımının tavsiye edilmesi için ve flapsız yaklaşımın daha az hasta rahatsızlığı ve daha iyi tedavi sonuçlarıyla ilişkili olup, olmadığına dair yeterli güvenilir delil de yoktur. İmplantın yerleştirilmesini ve büyütmeyi eşzamanlı bir şekilde gerçekleştirmiş olduğumuz gerçeği nedeniyle, bizim vakamızda açık flap yaklaşımının uygun prosedür olduğu gözükmektedir. İnce mukozaya rağmen, büyütme malzemesini kaplamak için yeterli yerel yumuşak doku vardı ve aynı vücuttan nakledilen, epitelyum altı do-

kunun nakledilmesi için acil bir ihtiyaç yoktu. Aynı vücuttan yapılan nakiller hale yumuşak dokuların iyileştirilmesindeki altın standart olduğu değerlendirilmektedir. Ancak, ek bir donör yeri rahatsızlığı olasılığına yol açmaktadır. Dar alan koşulları papilin ideal olmayan şeklinin ve yüksekliğinin en önemli nedeniydi. Bizim hasta vakamızda, asıl amaç implantların üzerindeki protez üst yapıları ve doğal dişler arasındaki yakınsal iletişim kaybının önlenmesi olmalıydı;

çünkü bu komplikasyon daha sonra yapılan yapılandırmalarda alışılmamış değildir [Wong, ve ark., 2015], bu papilin daha fazla içeri çekilmesine yol açar [Cosyn, ve ark., 2012b]. Klinik sonuç tatmin edici olduğu ve işlevsel yük altındaki dokuz ayın ardından teknik ya/ya da biyolojik komplikasyon olmadığı için, uzun dönemde bu karşı gelen tedavi seçeneğinin başarısına inanmak için neden bulunmaktadır.

Yazar hakkında

1997 :İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi
2005: Doktora derecesi, İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Oral İmplantoloji Bölümü, 2005
1997 yılından bugüne: Kendi kliniğinde özel çalışmalar

Diş Hekimi Bilgisi

Dr. Özkan Çankaya
Nispetiye, Petrol Sitesi Blok: 2, Daire: 3 Levent - Beşiktaş
34340 İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 212 352 54 44
Faks: +90 533 309 91 99
E-posta: info@ozkancankaya.com

Ürün listesi

Gösterge	İsim	Üretici
İmplant	BEGO Semados SCX implant	BEGO Implant Systems, Bremen, Almanya
İyileştirme noktası	PS HP	BEGO Implant Systems, Bremen, Almanya
Destek	PS TiA	BEGO Implant Systems, Bremen, Almanya
Büyütme malzemesi	BEGO Oss	BEGO Implant Systems, Bremen, Almanya
Dikiş ipi	SERAFAST	SERAG-WIESSNER GmbH & Co. KG, Naila, Almanya
Protez tedavisi	IPS e.max lityum disilikat cam seramiği	Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein
Vida deliğinin kaplaması	PeleTim	VOCO, Cuxhaven, Almanya
	Liquidam hafif kürlü reçine	Discus Dental, Culver City, CA, ABD
	G-aenial Posterior Kompozit Reçine	GC Corporation, Tokyo, Japonya

Literatür

- [1] Chiapasco, M., Zaniboni, M. and Rimondini, L.: Dental implants placed in grafted maxillary sinuses: a retrospective analysis of clinical outcome according to the initial clinical situation and a proposal of defect classification. Clin Oral Implants Res 2008; 19, 416-28.
- [2] Cosyn, J., Hooghe, N. and De Bruyn, H.: A systematic review on the frequency of advanced recession following single immediate implant treatment. J Clin Periodontol 2012a; 39, 582-9.
- [3] Cosyn, J., Sabzevar, M. M. and De Bruyn, H.: Predictors of inter-proximal and midfacial recession following single implant treatment in the anterior maxilla: a multivariate analysis. J Clin Periodontol 2012b; 39, 895-903.
- [4] van Eekeren, P., van Elsas, P., Tahmaseb, A. and Wismeijer, D.: The influence of initial mucosal thickness on crestal bone change in similar macrogeometrical implants: a prospective randomized clinical trial. Clin Oral Implants Res 2016a.
- [5] van Eekeren, P. J., Tahmaseb, A. and Wismeijer, D.: Crestal Bone Changes Around Implants with Implant-Abutment Connections at Epicrestal Level or Above: Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2016b; 31, 119-24.
- [6] Esposito, M., Maghazeh, H., Grusovin, M. G., Ziounas, I. and Worthington, H. V.: Interventions for replacing missing teeth: management of soft tissues for dental implants. Cochrane Database Syst Rev 2012, CD006697.
- [7] Linkevicius, T., Apse, P., Grybauskas, S. and Puisys, A.: The influence of soft tissue thickness on crestal bone changes around implants: a 1-year prospective controlled clinical trial. Int J Oral Maxillofac Implants 2009; 24, 712-9.
- [8] Merheb, J., Vercrussen, M., Coucke, W., Beckers, L., Teughels, W. and Quirynen, M.: The fate of buccal bone around dental implants. A 12-month postloading follow-up study. Clin Oral Implants Res 2016.
- [9] Nagarajan, B., Murthy, V., Livingstone, D., Surendra, M. P. and Jayaraman, S.: Evaluation of Crestal Bone Loss Around Implants Placed at Equicrestal and Subcrestal Levels Before Loading: A Prospective Clinical Study. J Clin Diagn Res 2015; 9, ZC47-50.
- [10] Pellicer-Chover, H., Penarrocha-Diogo, M., Penarrocha-Oltra, D., Gomar-Vercher, S., Agustin-Panadero, R. and Penarrocha-Diogo, M.: Impact of crestal and subcrestal implant placement in peri-implant bone: A prospective comparative study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2016; 21, e103-10.
- [11] Romanos, G. E., Aydin, E., Gaertner, K. and Nentwig, G. H.: Long-term results after subcrestal or crestal placement of delayed loaded implants. Clin Implant Dent Relat Res 2015; 17, 133-41.
- [12] Saklad, M.: Grading of patients for surgical procedures. Anesthesiology 1941; 2, 281-284.
- [13] Tan, W. L., Wong, T. L., Wong, M. C. and Lang, N. P.: A systematic review of post-extraction alveolar hard and soft tissue dimensional changes in humans. Clin Oral Implants Res 2012; 23 Suppl 5, 1-21.
- [14] Tavaréz, R. R., Calixto, A. M., Maia Filho, E. M., Bandeca, M. C., Firoozmand, L. M., Gomes, M. G. and Malheiros, A. S.: Atraumatic extraction, implant placement and immediate provisionalization. J Contemp Dent Pract 2014; 15, 513-7.
- [15] Tomlin, E. M., Nelson, S. J. and Rossmann, J. A.: Ridge preservation for implant therapy: a review of the literature. Open Dent J 2014; 8, 66-76.
- [16] Wong, A. T., Wat, P. Y., Pow, E. H. and Leung, K. C.: Proximal contact loss between implant-supported prostheses and adjacent natural teeth: a retrospective study. Clin Oral Implants Res 2015; 26, e68-71.