

Kulak protezi yapımı: farklı bir teknikle

Arzu Atay (*), Banu Karayazgan (**), Yumuşhan Günay (*), Selçuk Oruç (*)

ÖZET

Çene-yüz protezleri kalıtsal, travmatik ya da enfeksiyon sebebiyle oluşan yüz defektlerinin kapatılmasında cerrahi uygulamaların destekleyicisi ve iyi bir alternatiftir. Bu protezlerin estetik görevleri vardır ve yapımı karmaşık ve maliyeti yüksektir. Bu olgu sunumunda protezlerin yapımında sıklıkla meydana gelen yapım hatalarını azalttığı değerlendirilen farklı bir teknik uygulanmıştır. Tekniğin uygulandığı olguda elde edilen protezde doku ayrıntılarının hatasız olarak proteze yansıtılabildiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Çene-yüz defekti, çene-yüz protezleri

SUMMARY

Fabrication of ear prosthesis: with a different method

Maxillo-facial prostheses are supportive and a good alternative to surgical reconstruction in the repair of facial defects resulting from congenital, traumatic or infectious etiologies. These prostheses have esthetical roles, and fabrication of them is complex and costly. In this case report a different technique, which was assessed to decrease the preparation mistakes frequently occurring during the fabrication of these prostheses was used. By using this technique it was determined that the tissue details were reflected to the prostheses with no mistake.

Key words: Maxillo-facial defect, maxillo-facial prostheses

Giriş

Çene-yüz defektleri, travma, kanser cerrahisi ve doğumsal sebeplerle oluşabilir ve bireylerin fiziksel görünümünde ciddi problemlere sebep olabilir (1). Özellikle defektin kapatılmasında cerrahi prosedürlerle istenilen başarının elde edilemediği durumlarda, çene-yüz protezleri önemli bir estetik görev üstlenmeleri sebebiyle iyi bir alternatif olarak kabul edilebilir.

Çene-yüz protezlerinin yapımı ölçü alımı ile başlayan ve protezin hastaya takılması ile tamamlanan bir dizi klinik ve laboratuvar aşamalardan oluşur (2,3). Başarılı bir estetik sonucun önem taşıdığı çene-yüz protezlerinin bu aşamalarından herhangi birinde oluşabilecek bir hata, yapımı uzun klinik uğraşlar ve belirli bir maliyete sahip olan protezlerin genellikle yeniden yapımını gerektirir.

Yüz protezleri yapımında genel olarak öncelikle defektin, daha sonra ise varsa sağlam tarafın ve çevre dokuların ölçüleri alınarak çeşitli modeller elde edilir. Defekte ait model üzerinde uygun mum modelasyon yapılır. Yapılan modelasyonun hasta üzerinde kontrolü ve son detay çalışmalarının ardından laboratuvar aşamaları başlar. Çene-yüz protezlerinin yapımında meydana gelen hataların en çok bu aşamadan kaynaklandığı bilinmektedir (3-5). Özellikle kulak protezlerinin yapımında, kulağın karmaşık şekli ve doku derinlikleri mum model üzerinde yapılabilirse de, bu modelajın proteze tam olarak yansıtılamaması söz konusu olabilir. Bu durum, oldukça zahmetli olan yapım aşamalarının tekrarlanmasını gerektirir.

Ayrıca implant destekli çene-yüz protezlerinin yapımında protez-implant bağlantısı protez yapımını güçleştiren ve sonucu etkileyen ikinci bir detay olarak karşımıza çıkabilir (6,7).

Çene-yüz protezleri yapım hatalarını en aza indirmek için uyguladığımız bu yöntemde kulak protezi yapımı için kliniğimize başvuran hastanın protezinin laboratuvar aşamasında farklı bir teknik kullanılmıştır ve bu tekniğin geçerliliği tartışılmıştır.

* GATF Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Diş Hastalıkları Servisi
** İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Ayrı basım isteği: Arzu Atay, GATF Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Diş Hastalıkları Servisi, Tıbbiye Cad. Üsküdar-34668, İstanbul
E-mail: arzuatay@gmail.com

Makalenin geliş tarihi: 15.11.2007 • **Kabul tarihi:** 01.05.2008

Olgu Sunumu

Beş yaşında geçirdiği bir travma nedeniyle sağ kulak kepçesini kaybeden 23 yaşında erkek hasta tedavi amacıyla GATF Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Diş Hastalıkları Servisi Çene-Yüz Protezleri Bölümüne başvurdu. Klinik ve radyolojik inceleme ardından implant destekli bir kulak protezi yapılmasına karar verildi. Tespit edilen uygun bölgelere GATF Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisinde iki adet ekstra-oral implant (ITI; Straumann, Weldenburg, Switzerland) yerleştirdi. İyileşme dönemini ve osseointegrasyonu takiben kliniğimizde implantlar üzerine bir bar bağlantılı kulak protezi yapılması planlandı.

Teknik: Hastanın bilinen yöntemlerle herhangi bir defekti bulunmayan sol kulağından ve defekt bölgesinden irreversible hidrokolloid ölçü maddesi (Jeltrate Plus; Dentsply Caulk, York, USA) ile ölçüler alındı. Defekt bölgesinin ilk çalışma alçı modeli elde edildi. Alçı model üzerinde hastanın sağlıklı kulağının modelinden rehber alınarak bir mum modelaj (Neowax; Dentsply Trubyte, York, PA) yapıldı ve hasta üzerinde prova edildi. Bar yapımı için firma önerileri doğrultusunda ölçü postları implantlar üzerine vidalandı ve bilinen yöntemlerle implantların ölçüsü alındı. Daha sonra ölçü postları laboratuvar analoglarına takılarak ölçü içerisine yerleştirildi ve bu şekilde ölçü maddesi sert alçı ile döküldü. Döküm aşamasını takiben bar implantlar üzerinde prova edildi. Barın pasif olarak oturduğu ve implantlar üzerinde herhangi bir gerilim yaratmadığı tespit edildikten sonra implantlar üzerine uygulandı (Şekil 1). Ardından bar üzerine oturacak klipsler otopolimerizan akrilik (Lucitone Clear; Dentsply Trubyte) vasıtasıyla sabitlendi ve böylelikle bir plak içerisinde gömülmüş oldu. Mum modelasyon ile implantların klipslerini taşıyan akrilik plakanın uyumu hasta üzerinde prova edildi, son düzeltmeleri



Şekil 1. İmplant ve bar bağlantı

yapıldı ve kalıplama amacıyla laboratuvar aşamasına geçildi. Muflalama işleminde modelasyonun mufla kenarlarından eşit uzaklıkta olacak şekilde yeri ayarlandı. Sert alçı üretici firma talimatlarına uygun olarak hazırlandı (Glass Stone 3000 Type V; Dentsply Int Inc. York, PA) ve öncelikle implant klipslerini taşıyan akrilik plaka muflanın alt kısmına gömüldü (Şekil 2). Alçının polimerizasyonu tamamlandıktan sonra anahtar olarak kullanılmak üzere rehber oluklar açıl-



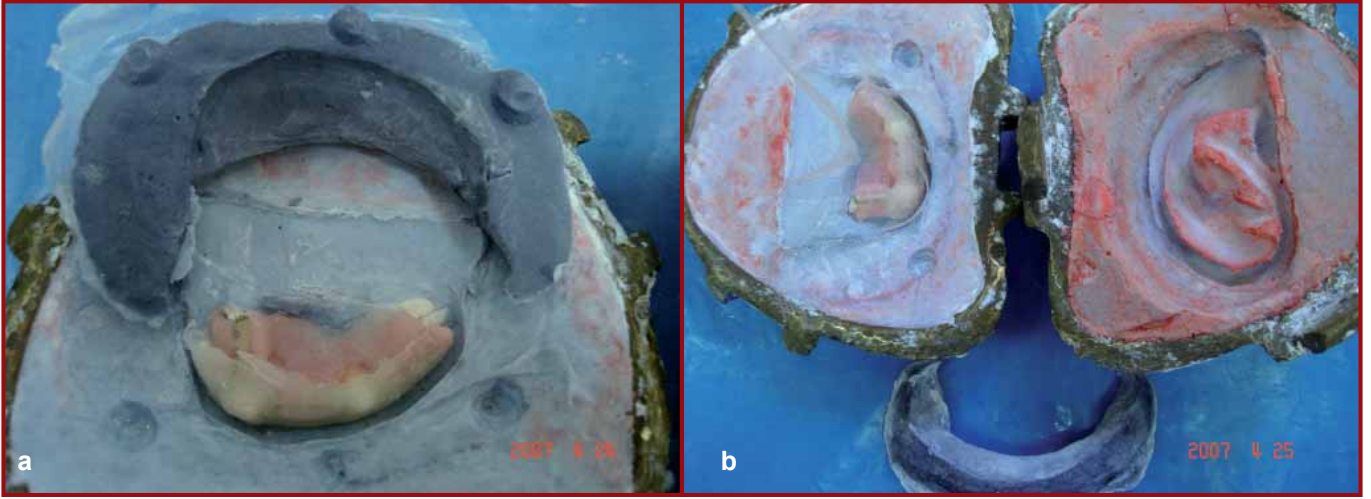
Şekil 2. Akrilik plakanın muflaya alınmış görüntüsü

dı, alçı yüzeyi laklandı. Kulak kepçesinin arkası ve implant bağlantısının akrilik kısma kadar olan parçası için ikinci bir alçı hazırlandı ve polimerizasyonu beklendi, alçı yüzeyi tekrar laklandı (Şekil 3).



Şekil 3. İkinci alçı katmanı

Bu aşamaların ardından geriye kalan kulak kepçesi alçıya alınarak mufla kapatıldı. Her üç alçı, çalışma kolaylığı olması amacıyla farklı renkte hazırlandı. Bundan sonraki aşamalarda klasik yöntemlerle mum eritildi ve üç farklı katmandan oluşan mufla açıldı (Şekil 4a, 4b). Bir kondensasyon silikon olan VST 50



Şekil 4. a, b. Mufla açıldıktan sonra üç farklı alçı ve modelasyon boşluğu

F (Silicone Elastomer; Factor 2, Lakeside, Ariz, USA) hastanın ten rengine uygun silikon bazlı boyalar kullanılarak renklendirildi, renk uyumu sağlandıktan sonra katalizörü 1/10 oranında eklenerek bir vakumlu karıştırıcı (Whip-mix Corp, Louisville, KY) yardımıyla hazırlandı. Plastik şırınga kullanılarak (30 ml, Factor 2, Lakeside, Ariz, USA) muflaya yerleştirildi ve ikinci alçı yerine oturtularak uyumu kontrol edildi ve yerleştirme işlemi her üç katman için tekrarlandı ve mufla kapatılarak basınç altına alındı. Oda ısısında vulkanizasyon için bekletildi. Vulkanizasyon tamamlandıktan sonra silikon protezin ayrıntıları ve kenarları kontrol edildi, tesviye işlemleri yapıldı ve hasta üzerine uygulandı. Hasta, protezini nasıl kullanacağı ve temizliği konusunda bilgilendirildi ve protez hastaya teslim edildi (Şekil 5,6,7).

Tartışma

Çene-yüz defektlerinde cerrahi çözüme bir alternatif olan çene-yüz protezlerinin yapımı, hem hasta, hem de klinisyen için zor ve masraflıdır. Çene-yüz

protezlerinin laboratuvar aşamalarında oluşacak bir hata, genellikle tamir edilemez ve protezin yeniden yapımını gerektirir.

Protezin ilk aşaması olan ölçü alımından başlayarak her safhada ayrı bir titizlik gösterilmesi sonucun başarısını etkileyecektir. Özellikle implant destekli çene-yüz protezlerinin yapımında doku-implant ve implant-protez bağlantısının şekli ve protezin bir bütün olarak oryantasyonu başarı kriterlerindedir.

Literatürde çene-yüz protezlerinin yapımına yönelik birçok teknik yer almaktadır (5-7). Çene-yüz protezlerinin laboratuvar aşamalarında en çok görülen hata silikon içinde modelasyon boşluğuna yerleştirme sırasında oluşan hava boşlukları ve silikonun doku kıvrımlarının derinliklere ulaşmamasından kaynaklanan eksikliklerdir.

Bu makalede anlatılan teknik, laboratuvar aşamalarında özellikle doku detaylarının hatasız ve eksiksiz olarak proteze yansıtılabilmesi amacıyla önerilmektedir.



Şekil 5. Protezin mufladaki görünümü



Şekil 6. Tesviye işlemlerinden sonra protezin görünümü



Şekil 7. Protezin hastaya uygulanması

Çene-yüz protezlerinin yapımında meydana gelebilecek hataları en aza indirmeye amacıyla kullandığımız üç tabakalı muflalama yönteminin kulak protezi gibi doku kıvrımları fazla olan protezlerde ve ayrıca diğer implant destekli çene-yüz protezlerinde yapım kolaylığı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

1. Beumer JB, Curtis TA, Marunick MT. Maxillofacial Rehabilitation: Prosthodontic and Surgical Considerations. 3rd ed. Canada, Ishiyaku Euromerica Inc. 1996: 417-449.
2. Thomas KT. Prosthetic Rehabilitation. London, Quintessence Publishing Co., 1994: 69-77.
3. Lai JH, Hodges JS. Effects of processing parameters on physical properties of the silicone maxillofacial prosthetic materials. Dent Mater 1999; 15: 450-455.
4. Wolfaardt JF, Chandler HD, Smith BA. Mechanical properties of a new facial prosthetic material. J Prosthet Dent 1985; 53: 228-234.
5. Takahashi T, Fukuda M, Funaki K, Tanaka K. Magnet retained facial prosthesis combined with an implant supported edentulous maxillary obturator: a case report. Int J Oral Maxillofac Implants 2006; 21: 805-807.
6. Lemon JC, Martin JW, Chambers MS, Wesley PJ. Technique for magnet replacement in silicone facial prostheses. J Prosthet Dent 1995; 73: 166-168.
7. Chambers MS, Lemon JC, Martin JW, Wesley PJ. A hybrid-mold technique for fabricating facial prostheses. J Prosthet Dent 1996; 75: 53-55.