

# MIKNATIS TUTUCULU ORBİTAL PROTEZİN YENİDEN YAPILMASI: OLGU BİLDİRİMİ

## RECONSTRUCTION OF MAGNETIC RETAINED ORBITAL PROSTHESIS: A CASE REPORT

Gökçe SOĞANCI<sup>1</sup>

Hüseyin YAZICIOĞLU<sup>2</sup>

### ÖZET

Yüzün bir bölümünün kaybı veya konjenital olarak kulak, burun ve gözün yokluğu, fonksiyon kaybının yanı sıra, kişinin psikolojisini ve sosyal yaşamını olumsuz etkilemektedir. Çene yüz protezleri hastada yumuşak ve sert doku sağlığının devamını sağlamayı ve estetiği artırmayı amaçlar. Bu şekilde kişinin yaşam kalitesi de artırılmış olur. Yüz protezlerinin tutuculuğu açısından, ağız dışı implantlar cilt adezivi kullanılanlara göre avantaj sağlamaktadır. Hijyenik, estetik ve mekanik olarak değerlendirildiğinde manyetik retansiyon tercih sebebidir. Gelişen teknik ve malzeme ile daha estetik, tutucu ve hasta tarafından daha kabul edilebilir protezler yapmak mümkündür. Bu şekilde özellikle genç hastaların duruma adaptasyonu kolaylaşmaktadır. Bu vakada orbitanın dış duvarına önceden yerleştirilmiş 2 implant ve manyetik tutucular kullanılarak hastanın orbital protezinin yeniden yapılması ve protezin kaş ve kirpiklerinin, adeziv tutuculuğunun neden olduğu dezavantajı elimine etmek için silikon içine gömülmesi anlatılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Orbital protez, mıknatis tutucu, silikon, implant

### SUMMARY

Loosing a part of the face or missing ear, nose, or eye congenitally may play a negative effect on social life and psychology of the patient besides adversely affecting the function as well. Maxillofacial prostheses aim to maintain the health of the hard and soft tissues and to improve the esthetics of patients. Thus it enhances the quality of patient's life. In terms of retention, maxillofacial prostheses with extra oral implants have obvious advantage over those that adhesively retained. Usually magnets are preferred according to hygienic, mechanical, and esthetic considerations. It is possible to make more esthetic, retentive and acceptable prostheses with advancement in techniques and materials. In this wise, it is easy to adapt the new situation especially by young patients. The aim of this case report is to construct an orbital prosthesis using magnetic attachments for the patient who had 2 implants placed previously in the orbital rim. Furthermore, eyebrows and eyelashes of the prosthesis were embedded in silicone to eliminate the disadvantage of adhesives.

**Key Words:** Orbital prosthesis, magnetic attachment, silicone, implant

**Makale Gönderiliş Tarihi** : 06.07.2009

**Yayına Kabul Tarihi** : 23.11.2009

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi,

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Profesör

## GİRİŞ

Konjenital ya da sonradan kazanılmış çene yüz defekti olan hastalarda, fonksiyon kaybı ve görüntü kişinin psikolojisini olumsuz etkilemektedir<sup>3</sup>. Görüntüyü düzeltmek adına yüz protezleri cerrahi rekonstrüksiyonun yapılamadığı durumlarda alternatif bir rehabilitasyon yöntemi olmuştur<sup>8</sup>. Yüz bölgesindeki eksikliklerin giderilmesi yüz bütünlüğünün yeniden kazanılmasını sağlayarak hastanın kendine güvenini artırmaktadır<sup>2</sup>. Çene yüz protezlerindeki zorluklar; hareketli dokuların varlığına, protez tutuculuğunun niteliğine ve kullanılan adezivlere karşı gelişen lokal doku reaksiyonlarına bağlı olarak oluşur<sup>2, 9</sup>. Başarılı bir protez yapımı, protezin dokuda irritasyona neden olmadan ve herhangi bir rahatsızlık oluşturmadan iyi bir şekilde dokuya adapte olmasına bağlıdır. Retansiyon için kullanılan yöntemler 4 grupta toplanabilir<sup>7</sup>:

1. Adezivler
2. Mekanik araçlar (gözlükler, retatif klipsler vb.)
3. Anatomik yapılar
4. İmplantlar

Son yıllarda biyomateryallerdeki gelişmeler ağız dışı alanlarda da kemiğe yapılan uygulamalara izin vermektedir. Kemik içi implantların kullanımı orbital protezlere daha iyi tutuculuk oluşturmaktadır<sup>5,6</sup> bu şekilde medikal adezivlerin neden olduğu sorunlar azalmakta ve uzun dönemde başarı sağlamaktadır<sup>3,5</sup>. Bu da orbital protezlerin retansiyon problemini azaltarak, protezin hasta tarafından daha kabul edilebilir olmasını sağlamakta ve bu şekilde kişinin yaşam konforunu da yükseltmektedir<sup>1, 2, 5, 6, 9</sup>.

Ekstraoral implantların yeri, başarılı bir çene yüz protezinin oluşturulmasında oldukça önemlidir. Tümör cerrahisi geçirmiş, anormal kemik ve yumuşak dokuya sahip hastalarda implantların yerleştirilmesi için elverişli kemiğin bulunması da oldukça zordur. İşlevsel ve hasta tarafından kabul edilebilir estetik sonucun elde edilebilmesi için operasyon öncesinde implant yerleşimi için dikkatli bir planlama yapılmalıdır<sup>5,6</sup>. Retatif parçaların seçimi barlı ve mıknaıslı tutucuların avantaj ve dezavantajları değerlendirilerek yapılmalıdır. Manyetik retansiyon sistemleri protez çıkarılırken destek implantlarda düşük moment kuvveti oluşturur. Hijyenik, estetik ve mekanik özellikler, avantajlar göz önünde bulundurulup, değer-

lendirildiğinde manyetik retansiyon tercih sebebidir<sup>5</sup>.

Bu vakada daha önceden yapılmış, ancak zamanla uyumu ve rengi bozulmuş ve sadece adeziv tutuculuğu ile yüzde durabilen orbital protez yeniden yapılmış, ayrıca dökülen kaş ve kirpikler yeniden oluşturulmuştur. Yeni yapılan protezde, protezin tutuculuğu hastaya özel olarak planlanıp geliştirilen mıknaıslı tutuculuğu ile gerçekleştirilirken, kaş ve kirpiklerin silikonun içine yerleştirilmesi ile de adeziv tutuculuğuna bağlı meydana gelecek sıkıntıların da önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

## OLGU

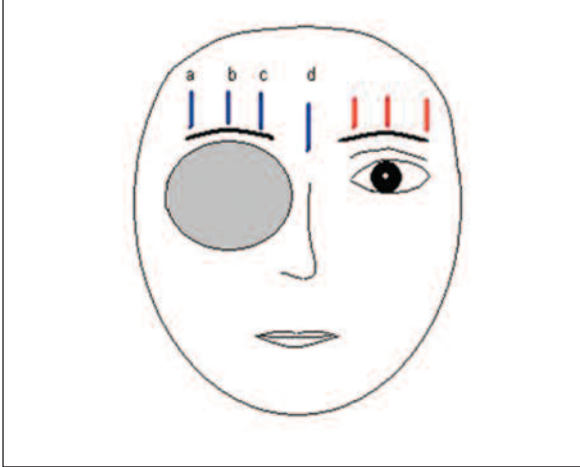
21 yaşındaki erkek hasta; kliniğimize, tutuculuk problemi, renk değişimi, kaş ve kirpik kısımlarının dökülmüş olması ve doku ile olan uyumsuzluğu nedeniyle kullanamadığı orbital protezini yenileme isteği ile başvurmuştur. Alınan anamnezde rabdomiyosarkom nedeniyle operasyon geçiren hastaya 3 sene önce orbital protez yapıldığı öğrenildi. Yapılan muayenede orbitanın dış kenarında frontal kemiğe yerleştirilmiş 2 implant olduğu görüldü (Resim 1 a, b). Mevcut protezin; implantlardan mıknaıslar yardımıyla tutuculuk sağlanmak üzere planlanıp yapıldığı, ancak protezin artık uyumunu kaybettiği, renginin uyumsuz olduğu ayrıca kaş ve kirpiklerinin döküldüğü gözlemlendi (Resim 2 a, b). Hastanın haklı şikayetleri doğrultusunda orbital protezinin yenilenmesine karar verildi. Ekonomik nedenlerden dolayı eski protezinin yapay göz küresi ve mıknaıslı tutucuları yeni protezi için tekrar kullanıldı. Ölçü almadan önce hem yapay göz küresinin simetriğine göre ayarlanabilmesi hem de orbital kısmın mum modelasyonu yapılırken referans olarak kullanılacak anatomik noktaların modele aktarılabilmesi için has-



**Resim 1.** Orbital defektin görüntüsü. a. profil görüntüsü, b. cepheden görüntüsü



**Resim 2.** Uyumu bozulmuş eski orbital protezi ile hastanın ilk hali. a; profil görüntüsü, b; cepheaden görüntüsü



**Resim 3.** Referans olarak kullanılan bazı anatomik noktalarının şematik gösterimi

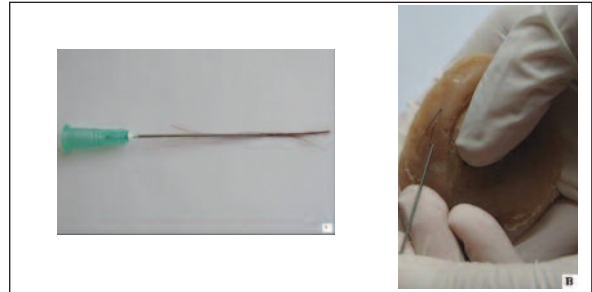
tanın yüzünde sabit kalemle işaretlemeler yapıldı. Orta hat, varolan gözün pupili, gözün medial ve lateral kantusları referans olarak kullanılabilen anatomik noktalar olarak belirlendi (Resim 3).

Hastadan, dönüşümsüz hidokoloid ölçü maddesi (Tulip, Haarlem, Holland) kullanılarak konvansiyonel yöntemle ölçü alındı ve sert alçıdan (Labstone, Heraeus Kulzer, ABD) mask elde edildi<sup>6</sup>.

Mıknatıslar hastadaki implantların üzerine yerleştirildi. İmplant gövdelerinin etrafı akrilin gövdeye yapışmaması için üst kısmına kadar bir teflon bant (Aydal, Türkiye) kullanılarak sarıldı. İki mıknatıs kendi kendine sertleşen akrilik rezin (Akribel, Atlas-Enta AS., Türkiye) yardımıyla birbirine bağlandı ve akrilik rezinin kenarı orbitayla uyumlu olacak şekilde uzatıldı. Bu şekilde oküler kısmın (yapay göz küresinin) konumlandırılabilmesi için bir kaide elde edilmiş oldu. Daha sonra oküler kısmın ayarlanması işlemine geçildi. Oküler parça simetriğine uygun ola-

cak şekilde sağ-sol, ön-arka, yukarı-aşağı yönde ayarlandı. Bunun için ölçü alınmadan önce oluşturulan ve modele aktarılan oryantasyon işaretleri kullanıldı. Konumu belirlenen oküler parça sağ ve sol kenarlarından kendi kendine sertleşen akrilik (Akribel, Atlas-Enta AS., Türkiye) yardımıyla mıknatısların bağlandığı kaide üzerine sabitlendi ve kaide modele aktarıldı.

Hastanın implantlarını daha önceden yaptırmış olması ve implantla ilgili gerekli parçaların temin edilememesinden dolayı implantların analog parçaları kullanılmadı. Bu nedenle alternatif bir yol geliştirildi. Oküler kısmı ve mıknatısları taşıyan akrilik kaide, mıknatıs tutuculara karşılık gelen alçı modeldeki implant yüzeylerine sirkolant (Glaswachs, Modellier, Almanya) yardımıyla sabitlendi. Model üzerine doku kaybını kapatacak şekilde orbital bölüm mum modelasyon yapılarak tamamlandı ve hastanın yüzünde kontrol edildi. Kenarların dokuyla bıçak sırtı şeklinde sonlanmasına dikkat edildi. Ge-



**Resim 4. a.** Enjektör iğnesine yerleştirilmiş saç telleri, **b.** Kaş oluşturmak için kesilen saç tellerinin silikon içine enjektör iğnesi yardımıyla yerleştirilmesi



**Resim 5.** Vakanın son hali

rekli düzeltme ve kontroller yapıldıktan sonra model muflaya alınarak mum atımı işlemine geçildi. Bu sırada şeffaf renkte olan silikon (Cosmesil, Princi-pality Medical Limited, İngiltere) hastanın ten rengine uygun olacak şekilde intrinsik boyalar (iç boya) kullanılarak renklendirildi. İlk önce defekt etrafındaki deride en açık renk tespit edildi ve renklendirme buna göre yapıldı. Silikonun renklendirilmesi dış boyamalardan çok iç boyalarla gerçekleştirildiği için oluşturulan temel rengin cilt rengine uygun belirlenmesine özen gösterildi. Temel renk belirlendikten sonra hastanın tenindeki kırmızı, kahverengi, sarı gibi farklı renk tonlarına uygun ilave renkler karıştırıldı. Boyama işleminde hem sıvı boyalardan hem de kuru pigmentlerden yararlanıldı. Uygun renk elde edildikten sonra silikonun vulkanizasyon işlemine geçildi. Silikon üretici firmanın tavsiye ettiği koşullarda vulkanize edildi. Daha sonra mufladan çıkarılarak temizlendi ve hasta üzerinde denendi. Ardından kaş ve kirpiklerin yerleştirilmesi işlemine geçildi. Bu işlem için hazır kirpikler kullanıldı. Hazır kirpikler bütün kirpik şeklinde veya tek tek kirpikler halinde bulunabilmektedir. Tek tek olanlar yerleştirme kolaylığı ve daha doğal görüntü sağladığı için tercih edildi. Kirpiklerin yerleştirilmesi için orbital protezin göz kapağı kısmındaki silikon meziyo-distal yönde göz kapağına paralel olacak şekilde ince bir hat halinde bistüri yardımıyla kesildi. Kirpikler kesilen silikonun arasına adeziv sürülerek tek tek yerleştirildi ve simetrik gözün kirpiğine uygun olacak şekilde boyları kısaltıldı. Kaşların yerleştirilmesi işleminde hastanın kaşlarının rengine saç telleri kesildi. Adeziv tutuculuğunun yetersizliği sonucunda kısa zamanda dökülebilecek olan bu teller adeziv kullanmak yerine, 10 cc.lik bir enjektörün uç kısmına yerleştirildi. Bu tellerin bir kısmının enjektör iğnesinin ucundan çıkması sağlandı. Enjektör iğnesi bu şekilde iken kaş bölgesinde silikona batırıldı ve iğne ucundan çıkan saç tellerinin bir kısmının silikonun içine gömülmesi sağlandı (Resim 4 a,b). Ardından iğne ucu silikondan çıkarıldı. Bu şekilde saç tellerinin bir kısmı silikonun içine gömüldü, bir kısmı dışarıda kalarak kaşı oluşturdu. Tüm kaş simetrigine uygun olarak bitirildi. Kaşların silikon içine gömülmesi ile uygulanan bu yöntemle hem oluşabilecek kopma problemlerinin önüne geçilmiş hem de

saç tellerinin silikonun içinden çıkması sağlanarak doğal bir görüntü elde edilmiş oldu. Uygun kaş şekli oluşturulduktan sonra uzun kalan kısımlar kesildi ve ardından ekstrinsik boyalarla (dış boyalarla) silikonda dış boyama işlemine geçildi. Hastanın tenindeki renklenmeler ve ben gibi oluşumlara uygun olacak, simetriği sağlayacak şekilde dış boyama yapıldı. Boyama işleminin ardından protez hastaya teslim edildi (Resim 5).

## TARTIŞMA

Çene yüz bölgesindeki defektler, hastada fonksiyon ve estetik kayıplar meydana getirerek hastanın sosyal yaşamını olumsuz etkiler. Materyal ve metotlardaki gelişime koşut olarak günümüzde çene yüz protezlerinde tutucu olarak ağız dışı implantlar kullanılmakta ve çok başarılı sonuçlar alınmaktadır. İmplant destekli bu protezlerin tutuculuğu o-ring, bar, klips ve magnet gibi sistemlerle sağlanmaktadır<sup>4</sup>. Orbital defektler için kullanılan mıknaşlar diğer sistemlerden farklı olarak implanta iletilen stresleri azaltmakta ve protezin kullanımını kolaylaştırmaktadır<sup>4,5</sup>. İmplant destekli fasiyal protezlerin kullanımı ile retansiyon artırılmakta, protezin doğru bir şekilde yerine yerleştirilmesi kolaylaşmakta ve kullanımı daha rahat hale gelmektedir. Bunun sonucu olarak da implant destekli fasiyal protezler adeziv tutuculu olanlara oranla çok daha iyi tolere edilmekte ve hastanın hayat standardını artırmaktadır<sup>9</sup>.

Bu vakada retansiyon orbital rim bölgesine daha önceden yerleştirilen 2 adet implant ve mıknaş tutucularla sağlanmıştır. Chang ve arkadaşlarının<sup>2</sup> yaptığı anket çalışmasında, implant destekli yüz protezlerin adeziv tutuculu olanlara göre retansiyon ve hastanın kabul edebilirliği açısından avantajlı olduğu bildirilmiştir. Mıknaş tutucuların kullanılması hem tutuculuğu artırmış hem de protezin takılıp çıkarılması esnasında implantta oluşabilecek gerilmelerin azalmasını sağlamıştır. Goiato ve arkadaşlarının<sup>4</sup> yaptığı bir çalışmaya göre de bar veya o-ring tutuculara oranla mıknaş tutucular kullanıldığında, mıknaş ve implant arasındaki alanda daha az gerilim olduğu belirtilmiştir. Sunulan vakada da aynı olumlu sonuçlar gözlenmiştir.

Bu vakadaki dezavantaj, eski göz küresinin tekrar kullanılması ve ölçü için analog parçaların temin

edilememesidir. Ölçü parçalarının kullanılması yerine farklı olarak geliştirilen metotla tutucu mıknatıs parçaları alçı model üzerine sabitlenmiş, böylece yöntem modifiye edilerek protezin tamamlanması sağlanmıştır.

Vakada kaşların oluşturulması için kullanılan saç tellerinin, enjektör iğnesinin ucu ile silikonun içine yerleştirilmesi tekniği ile de sadece adeziv kullanımı sonucu meydana gelebilecek kopmaların da önüne geçilmiştir. Kirpiklerin ise göz kapağı bölgesindeki silikonun bistüri yardımıyla kesilip aralara yerleştirilmesi de yine adeziv tutuculuğuna göre daha iyi bir alternatif olmuştur. Sadece adeziv tutuculuğuyla oluşturulan kaş ve kirpikler kısa sürede dökülerek bir dezavantaj yaratmakta, hastayı mutsuz etmektedir. Buna karşın kaşı oluşturan saç tellerinin adezivle yapıştırılması yerine silikonun içine gömülmesi, tellerin silikonun içinden çıkıyormuş gibi görünerek daha doğal bir görüntü sağlamakta ve daha uzun süre formunu kaybetmeden kullanıma da imkan vermektedir.

Gelişen teknikler ve malzeme çeşitliliği çene yüz defekti olan hastalar için tedavi alternatifleri oluşturmakta, bu şekilde daha tutucu, estetik ve hasta tarafından daha kabul edilebilir protezlerin oluşturulmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum özellikle yaşı genç hastalarda çevreye adaptasyonu kolaylaştırmakta ve hayat kalitesini artırmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Cervelli V, Bottini DJ, Arpino A, Colicchia GM, Muagnaini F, Trimarco A, Gentile P, Grimaldi M. Orbital reconstruction: bone-anchored implants. *J Craniofac Surg* 17: 848-853, 2006.
2. Chang TL, Garrett N, Roumanas E, Beumer J. Treatment satisfaction with facial prostheses. *J Prosthet Dent* 94:275-280, 2005
3. Depprich RA, Handschel JG, Meyer U, Meissner G. Comparison of prevalence of microorganisms on titanium and silicone/poly-methyl methacrylate obturators used for rehabilitation of maxillary defects. *J Prosthet Dent* 99:400-405, 2008.
4. Goiato MC, Ribeiro PP, Pellizzer EP, Garcia Junior ES, Pesqueira AA, Haddad MV. Photoelastic analysis of stress distribution in different retention systems for facial prosthesis. *Craniofac Surg* 20: 757-761, 2009.
5. Karakoca S, Aydın C, Yılmaz H, Korkmaz T. An impression technique for implant retained orbital prostheses. *J Prosthet Dent* 100:52-55, 2008.
6. Kiat-amnuay S, Lemon JC, Wesley PJ. Technique for fabricating a lightweight, urethane-lined silicone orbital prosthesis. *J Prosthet Dent* 86: 210-213, 2001.
7. McKinstry RE. *Fundamentals of Facial Prosthetics*. Arlington: ABI Professional Publications, 1995, 19-30.
8. Pow EHN, McMillan AS. Functional impression technique in the management of an unusual facial defect: A clinical report. *J Prosthet Dent* 84:458-461, 2000.
9. Schoen PJ, Raghoebar GM, Van Oort RP, Reintsema H, Van der Laan BF, Burlage Fr, Roodenburg JL, Vissink A. Treatment outcome of bone-anchored craniofacial prostheses after tumor surgery. *Cancer* 92: 3045-3050, 2001.

### Yazışma Adresi

Dt. Gökçe SOĞANCI  
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara  
e-posta: dtgokcesoganci@yahoo.com