



CASE REPORT

Late Prosthetic Treatment of Maxillary and Mandibular Defect Caused By Gunshot

Bekir Eşer, DDS, PhD,¹ Mustafa Hayati Atala, DDS, PhD,¹ Esmâ Başak Gül, DDS, PhD,¹
Nilüfer Tülin Polat, DDS, PhD,¹

1 Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Malatya, Turkey

ARTICLE INFO

Article history:

Received 26-August-2014

Accepted 16-May-2015

Keywords:

Gunshot injury,
maxillary defects,
removable partial denture.

ABSTRACT

Weapon of suicide attempts is usually placed under the chin or into the mouth. Defect location and width, which is affected by the extension of the head and the grip angle of the arm, determine the prosthetic treatment options. In this clinical report prosthetic rehabilitation of large maxillary and mandibular defect formed as a result of suicide attempts with firearms is presented. 44-year-old male patient presented to our clinic with complaints about the 14 years old maxillary and mandibular defect prosthesis. Nose and symphysis region after the accident surgically autogenous grafts that are configured with, fit completely to a deterioration speech, swallowing and chewing difficulties. Clinical and radiological examination for the construction of implant-supported overdentures there is not enough bone after restoring of the teeth, maxillary obturator prosthesis in the upper jaw, lower jaw while partial dentures are made with metal base. Most of the maxillary and mandibular defect in patients with conventional prosthetic applications satisfactory results are obtained.



OLGU SUNUMU

Ateşli Silah Yaralanmasıyla Oluşan Maksiller ve Mandibular Defektin Geç Protetik Tedavisi

Bekir Eşer, DDS, PhD,¹ Mustafa Hayati Atala, DDS, PhD,¹ Esmâ Başak Gül, DDS, PhD,¹ Nilüfer Tülin Polat, DDS, PhD,¹

¹ İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi AD, Malatya, Turkey

MAKALE BİLGİ

Makale geçmişi:
Alınan 26-August-2014
Kabul 16-May-2015

Anahtar Kelimeler:
Ateşli silah yaralanması,
maksiller defekt,
hareketli parsiyel protez.

ÖZET

Ateşli silahla intihar girişimlerinde silah genellikle çene altına veya ağız içine yerleştirilmektedir. Başın ekstansiyonu ve silahın tutuş açısından etkilenen defektin yeri ve genişliği, protetik tedavi seçeneğini belirler. Bu klinik raporda ateşli silah ile intihar girişimi sonucu oluşmuş geniş maksiller ve mandibular defektin protetik rehabilitasyonu sunulmuştur. Burun ve simfiz bölgesi kaza sonrası cerrahi olarak otojen greftlerle yapılandırılmış olan 44 yaşındaki erkek hasta, 14 yıl önce yapılmış olan maksiller ve mandibular defekt protezinin uyumunun tamamen bozulmasına bağlı olarak konuşma, yutkunma ve çiğneme gücünün şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenede implant destekli bir overdenture protez yapımı için yeterli kemik bulunmadığından, var olan dişlerin kronlanması ardından, üst çeneye maksiller obturatör protez, alt çeneye ise metal kaideli parsiyel protez yapılmıştır. Çoğu maksiller ve mandibular defekt hastalarında geleneksel protetik uygulamalarla tatmin edici sonuçlar alınmaktadır.

GİRİŞ

Maksillofasiyal defektler, lokalizasyonları nedeniyle bireylerin çoğu zaman günlük hayatlarına eskisi gibi devam etmelerini imkânsız hale getiren estetik, fonetik ve fonksiyonel problemlere neden olur.¹ Yüz defektlerinin oluşum nedenleri doğumsal, gelişimsel ve kazanılmış olarak sınıflandırılır. Kazanılmış defektler, travmalar (ateşli silah yaralanmaları, trafik kazaları vs), tümöral ya da kistik oluşumların cerrahi rezeksiyonu ve ileri dönemlerinde nekrotizan özelliği olan enfeksiyöz hastalıklar (osteomyelit, sifiliz) sonucunda oluşan defektlerdir.^{2,3,4}

Ateşli silah yaralanmaları kazanılmış kombine defektlerdir. Göz, burun ve üst çeneyi kapsama derecelerine göre sınıflandırılırlar. Ateşli silah yaralanmaları sonucu mandibula, sublingual bölge, yumuşak damak, sert damak, burun ve kafatası tabanına dek uzanan yaralanmalar gerçekleşebilir. Defektin lokalizasyonu ve büyüklüğüne göre hastalar, konuşma, çiğneme, yutkunma zorluğu, yüz estetiğinde bozulma ve mimiklerini kaybetme gibi zorluklar ile karşılaşabilirler.^{5,6,7,8} Maksillofasiyal defektlerden muzdarip hastalar, çoğu kez çoklu rekonstrüktif cerrahi aşamalardan geçmektedirler. Postoperatif sonuçlar cerrahi bölgenin operasyon sonrası kan ile beslenebilmesi ile yakından ilişkilidir. Kemik ve yumuşak doku konturları bazen normalden aşırı derece saparak hastada belirgin estetik kayıplara neden olur. Bu hastalarda, tabloya sıklıkla depresyon, anksiyete ve post-travmatik stres bulguları da eşlik eder.⁹ Maksillofasiyal travma prosedürleri üç aşamada gerçekleştirilir; bunlar hayat kurtarma prosedürleri, rekonstrüktif cerrahi ve protetik aşamalardır.^{10,11}

Üst çenede oluşan konjenital ya da edinsel açıklıkların kapatılmasında kullanılan protezlere obtüratör denilmektedir.¹²

Obtüratörler, operasyondan sonra ağıza uygulanma sürelerine göre; cerrahi, geçici ve daimi obtüratörler olarak üç grup altında sınıflandırılabilir. Bu obtüratörlerin hepsinin ortak özelliği; hastaların estetik, fonetik ve fonksiyonel problemlerini kısmen gidermeleridir.¹³

Geçici ve daimi obtüratörlerde hazırlanan bulb kısmı, hastanın fonksiyonunu geliştirmek, kaybedilen kemik dokusunun yerini alarak yanaklara desteklik sağlamak, ağız ve burun boşluklarını birbirinden ayırarak (velofaringeal kapanmayı sağlayarak) konuşma ve yutkunmayı düzeltmek amacı ile hazırlanır.¹⁴

Küçük defektlerde protez, bulb kısmı olmadan tasarlanabilir. Ancak büyük defektlerde defekt doldurulacak şekilde obtüratör bulbulu hazırlanmalıdır. Bulb kısmı yüzün yumuşak dokularının desteklenmesinde ve formlarının oluşturulmasında yardımcı olur. Oftalmik komplikasyonları önler ve orbitayı korur.¹⁵

Mandibulektomi hastalarında anterior bölgedeki dişsiz alanlar, yumuşak doku ve kemik yapısı açısından düzensiz ve riskli bir durum sergiler. Büyük defektlerde yapışik dişetin eksikliği ve vestibül kemikteki tahribat; vestibuloplasti ve deri grefti işlemlerini gerektirmektedir.¹⁶

Hareketli parsiyel protez, alt çenesinde birkaç dişi kalmış marjinal mandibulektomi hastalarında makul bir tercih olabilir. Bu hastalarda hareketli parsiyel protezin iskelet alt yapısı stabilite, retansiyon, resiprokasyon, minör ve majör bağlayıcılar açısından rutin protez yapım kurallarını izlemelidir.¹⁶

Bu olgu sunumunda, ateşli silah yaralanması sonucu oluşmuş maksiller ve mandibuler defektli hastaya uygulanan protetik rehabilitasyon sunulmuştur.

OLGU RAPORU

Fakültemiz protetik diş tedavisi anabilim dalına başvuran 44 yaşındaki erkek hasta daha önceden yapılmış maksiller obtüratör ve mandibular iskelet bölümlü protezin yenilenmesi talebi ile kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde; 2000 yılında tüfekle intihar girişimi sonucu, alt ve üst çenesiyle burun bölgesinde hasar meydana geldiği, yanak bölgesi, burun ve üst dudağın bir kısmını içine alan bu hasarın plastik cerrahi ile onarıldığı öğrenildi.

Hastanın ağız dışı muayenesinde; alt ve üst dudağın sol yarısında çöküntü, alt çenede labiomentel bölgede labial commissuradan mandibula kenarına kadar uzanan skar dokusu ve asimetri izlendi. Çok sayıda diş kaybı (Resim 1) ve defekte bağlı olarak hastada konuşma güçlüğü, çiğneme ve yutkunma zorluğu kaydedildi. Ağız içi muayenede; sadece 18, 14, 13, 27, 28, 37, 38 ve 48 no'lu dişlerin mevcut olduğu ve orta hat hizasında bir defekt olduğu gözlemlendi. Defekt sınırlarının palatin ve maksiller kemik içerisinde yer aldığı ve burun tabanından nazal kaviteye uzandığı görüldü. Üst çenede sağ ve sol tüber maksilla izlenirken anterior bölgede rezilyent ve hareketli alveol kret kalıntıları gözlemlendi. (Resim 2). Aşırı kemik kaybı, periodontal problem ve dişlerdeki mobiliteden dolayı 18 no'lu dişin çekimine karar verilirken 13 ve 37 no' lu dişlere endodontik tedavi yapıldı (Resim 3).



Resim 1.



Resim 2.



Resim 3.

Klinik ve radyolojik muayenede implant destekli bir overdenture protez yapımı için yeterli kemik bulunmadığından; üst çenede defektin bulb uzantılı maksiller parsiyel protez ile obtürasyonuna, alt çenede ise metal destekli bölümlü protez yapımına karar verildi.

Hastanın 13, 14, 27, 28, 37, 38 ve 48 nolu dişlerinin tümü prepare edilip, silikon esaslı ölçü maddesi (Zetaflow, Zhermack, Badia Polesine, İtalya) ile wash tekniği kullanılarak ölçüleri alındı. 13 – 14, 27 – 28 ve 37 – 38 nolu dişler splinte olacak şekilde metal destekli seramik kronlarla restore edildi.

Hareketli protez ölçüsü alınmadan önce, üst çenedeki defektin aşırı andırkatlı bölgeleri vazelinli tamponla dolduruldu. Daha sonra irreversible hidrokolloid ölçü maddesi (Hydrogum, Zhermack, Badia Polesine, İtalya) ile hastanın alt ve üst anatomik ölçüleri alındı. Ölçüler musluk

suyu altında yıkandıktan sonra, ilk modeller paris alçısı ile elde edildi. Işıklı sertleşen kaide materyalinden (Light Cure Tray, Major Prodotti Dentari, Moncalieri, İtalya) hazırlanan şahsi kaşıkların kenarları termoplastik ölçü maddesi (Kerr, Kerr Italia S.P.A., Salerno-İtalya) ile hasta ağızda fonksiyonel hareketler yaptırılarak şekillendirildi. Bitmiş kronlar ağızda iken, yine irreversible hidrokolloid ölçü maddesi ile fonksiyonel ölçüler alındı.

Maksillada ana bağlayıcı (palatal plak), bulbula bağlantıyı kolaylaştırmak ve ileride besleme yapılmasına olanak sağlamak için, retansiyon ağı şeklinde tasarlandı (Resim 4). Alt çenede de ön bölgedeki büyük defektten dolayı ana bağlayıcı (lingual plak) retantif ağı şeklinde modele edildi. (Resim 5). Üst çenede 13, 14, 27 ve 28 nolu dişlere çevresel kroşe ve freze planlanırken alt çenede 37 ve 38 nolu dişlere multiple kroşe, 48 nolu dişe çevresel kroşe ve resiprokal kol yerleştirilmesine karar verildi. Metal provanın ardından, hastanın maksillomandibular ilişkileri saptandı (Axioquick, SAM, Prazisionstechnik GmbH, Münih) ve modeller artikülatöre (SAM 2PX Artikülatör, SAM Prazisionstechnik GmbH, Almanya) aktarıldı.

Diş dizimi, dişli prova ve akrilik protezin bitirilmesi bilinen yöntemlerle yapıldı. Hasta ağızdaki uyumlama sonrası, kronlar polikarboksilat simanla yapıştırılarak (Adhesor Carbofine, Spofa Dental, Markova Çek Cumhuriyeti) protezler hastaya teslim edildi (Resim 6). Tutuculuğu ve hasta konforunu artırmak için maksiller protezin bulb kısmına akrilik esaslı otopolimerizan daimi yumuşak astar maddesi (Ufi Gel P, Voco, Cuxhaven, Almanya) uygulandı. Hastanın konuşma, fonksiyon ve estetiği, yapılan protezlerle tatmin edici bir duruma getirildi. Hasta, birayboyunca haftalık olarak kontrol edildi. Defekt bölgesindeki doku değişiklikleri göz önünde bulundurularak, 6 aylık kontrollere çağırıldı.



Resim 4.



Resim 5.



Resim 6.



TARTIŞMA

Ateşli silah yaralanmaları, sık karşılaşılan kazanılmış defektler arasındadır. İntihar girişimlerinde silah, genellikle çene altına veya ağız içine yerleştirilir. Defektin yeri ve genişliği, başın ekstansiyonu ve silahın tutuş açısından etkilenir. Defektin yeri ve büyüklüğüne göre, basitten komplikeye doğru farklı protetik tedavi seçeneklerine başvurulabilir.¹⁷

Ateşli silah yaralanması sonucu oluşan fasiyal defektlerin cerrahi olarak düzeltilmesi, genellikle geriye kalan yetersiz ve kalitesiz yumuşak ve sert doku tarafından engellenmektedir. Bu defektlerin büyüklüğü, yaralanma dercesine göre sert damak, maksiller sinüs, nazal kavite, zigomatik proçes ve infraorbital tavana kadar devam eden farklı şekillerde olabilmektedir. Orta yüz bölümünün anatomik yapısı karmaşıktır. Orta yüzü oluşturan yapıların birbiriyle ilişkili olup, konfigürasyonlarının birbirine bağımlı olması, cerrahi işlem sonrası yapılacak protezin önemini arttırmaktadır. Mandibular defektlerde de maksiller defektlerde olduğu gibi defektin büyüklüğü ve lokalizasyonu tedavi açısından önemlidir. Çiğneme ve mimik kasları kompleks bir yapı ile mandibulaya tutunurlar ve bu yapı yüzün alt 1/3 kısmını oluşturur. Maksiller ve mandibular defektlerin rehabilitasyonunda yapılacak çene-yüz protezinin tutuculuk ve stabilizasyonunu sağlamak için, yeterli sert dokunun ve dişlerin bulunması gerekir. İmplant üstü overdenture seçeneği yeterli kemik dokusunun varlığında yapılabilir.¹⁸ Kemik yetersizliğinde ise ileri cerrahi tekniklerle (otojen veya yapay greftlerle) implant yerleştirilecek kemik oluşturulup daha konforlu tedaviler uygulanabilir. Ancak yeterli kemik olmadığında, konvansiyonel protezlerle de tatmin edici sonuçlar elde edilebilir.³ Bu vakadaki, hastanın ekonomik durumu ve hijyen alışkanlığı yeterli olmayıp,

sert damak dokusu ve mandibulanın orta 1/3 bölümündeki kemik miktarının çoğu kaybedilmiştir. Kalan kreterler üzerindeki mobil ve keratinize olmayan yumuşak doku varlığı, protezin tutuculuk ve stabilizasyon sağlamasını zorlaştırmıştır. Hasta psikolojik sorunları ve geçmiş cerrahi deneyimlerinden dolayı yeni bir cerrahi uygulamayı reddetmiştir. Bu sebeplerden dolayı en konservatif yöntem olan hareketli bölümlü protez tercih edilmiştir.

Her iki çenedeki ana bağlayıcının retantif ağ şeklinde hazırlanması protezi hafifletirken dirençli olmasını da sağlamıştır. Hastanın dokularındaki çökme ve skar dokusunun etkisini kompanse etmek için hareketli bölümlü protezle doku desteği sağlanması amaçlanmıştır. Sert ve yumuşak doku ve dudak desteğinin sağlanabilmesi için, akrilik rezin protezler kullanılmıştır. Bu durumun hastanın profilini tatmin edici derecede düzelttiği gözlenmiştir.

Maksillofasiyal defekt hastalarının cerrahi tedavisinden sonra, kemik ve yumuşak doku konturları belirgin bir şekilde deviasyona uğrayabildiğinden, hastaların önemli bir kısmı, anksiyete, depresyon veya travma sonrası stres bozukluğu gibi psikolojik sorunlara ait semptom ve belirtileri gösterebilmektedirler.¹⁹ İyi planlanmış obtüratörler, hastaların hayat kalitesi ve konforunu arttırdığı gibi psikolojik sorunları azaltıp, ailesel ve sosyal aktiviteleri düzeltebilir.²⁰

Bu çalışmada, yapılan geleneksel hareketli protez ile hastanın konuşma, yemek yeme ve yutkunma fonksiyonları rehabilite edilmiş ve çöküntülerin ağız içinden desteklenmesi ile hastaya yüz estetiği geri kazandırılmıştır. Yapılan 6 aylık kontrolde protezin tutuculuk ve stabilizasyonunun değişmediği, hastanın protezlerini rahat bir biçimde kullanabildiği görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Atay A, Günay Y. Çene-yüz protezlerinde bakım. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2007; 2: 22-25.
2. Günay Y, Atay A, Karayazgan B, Oruç S. Yüz protezlerinin kullanım süresinde etkili olan klinik faktörler: iki olgu sunumu. Gülhane Tıp Derg 2009; 51: 182-185.
3. Okay DJ, Genden E, Buchbinder D, Urken M. Prosthodontic guidelines for surgical reconstruction of the maxilla: a classification system of defects. Journal Prosthet Dent 2001; 86(4): 352-363.
4. Sipahi C. İmplant destekli çene-yüz protezlerinde retansiyon prensipleri. Gülhane Tıp Derg 2006; 48: 119-124.
5. Desjardins RP. Early rehabilitative management of the maxillectomy patient. J Prosthet Dent 1977; 38(3): 311-318.
6. Kornblith AB, Zlotolow IM, Goen J, Huryn JM. Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. Head & neck 1996; 18(4): 323-334.
7. Rogers SN, Lowe D, McNally D, Brown JS. Health-related quality of life after maxillectomy: a comparison between prosthetic obturation and free flap. J Oral Maxillofac Surg 2003; 61(2): 174-181.
8. Devlin H, Barker G. Prosthetic rehabilitation of the edentulous patient requiring a partial maxillectomy. J Prosthet Dent 1992; 67(2): 223-227.
9. Branemark R, Branemark PI. Osseointegration in skeletal reconstruction and rehabilitation: a review. J Rehab Res Develop 2001; 38(2): 175-182.
10. Vinzenz K, Schaudy C, Würinger E. The iliac prefabricated composite graft for dentoalveolar reconstruction: a clinical procedure. Int J Oral & Maxillofac Imp 2005; 21(1): 117-123.
11. Gruss JS. Complex craniomaxillofacial trauma: evolving concepts in management. A trauma unit's experience-1989 Fraser B. Gurd lecture. J Trauma Acute Care Surg 1990; 30(4): 377-383.
12. Araş E. Bukkal uzantılı obturatör yapım yöntemi. Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 1984; 11(2-3): 245-256.
13. Özdemir H, Aladağ Lİ, Sonradan kazanılmış bir maksiller defektin protetik obturasyonu: bir olgu sunumu. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2011; 2011(4).
14. Muğan N, Çene Yüz Protezi. Gençlik Basımevi, İstanbul, 1979.
15. Meenakshi A, Shah D. The obturator prostheses for maxillectomy. SRM J Res Dent Sci 2012; 3(3): 193.
16. Pekkan G, Hekimoglu C, Sahin N. Rehabilitation of a marginal mandibulectomy patient using a modified neutral zone technique: a case report. Brazilian Dent J 2007; 18(1): 83-86.
17. Foster RD, Anthony JP, Singer MI, Kaplan MJ, Pogrel MA, Mathes SJ. Reconstruction Of Complex Midfacial Defects. Plastic And Reconstructive Surgery 1997; 99(6): 1555 - 1565.
18. Cakan U, Anil N, Aslan Y. Prosthetic rehabilitation of a mandibular gunshot defect with an implant-supported fixed partial denture: A clinical report. J Prosthet Dent 2006; 95(4): 274-279.

19. Kelly P, Drago CJ, Surgical and prosthodontic treatment of a patient with significant trauma to the middle and lower face secondary to a gunshot wound: a clinical report. *J Prosthodont* 2009; 18(7): 626-637.
20. Nussbaum M, and Sen A. *The quality of life*. 1993: Oxford University Press.

How to cite this article: Bekir Eşer, Mustafa Hayati Atala, Esmâ Başak Gül, Nilüfer Tülin Polat. Late Prosthetic Treatment of Maxillary and Mandibular Defect Caused By Gunshot. *Cumhuriyet Dent J* 2016;19(2):121-128.