



## İLERİ SEVİYEDE REZORBE KRETLERE SAHİP TAM DİŞSİZ HASTANIN BAR TUTUCULU OVERDENTURE PROTEZLE REHABİLİTASYONU- OLGU SUNUMU\*

### REHABILITATION OF AN EDENTULOUS PATIENT WITH SEVERELY RESORBED RIDGES USING BAR RETAINED IMPLANT OVERDENTURES- A CASE REPORT\*

Doç. Dr. Bilge TURHAN BAL\*

Dt. Meral KURT\*

Doç. Dr. Sevil KAHRAMAN\*\*

**Makale Kodu/Article code:** 2723

**Makale Gönderilme tarihi:** 28.03.2016

**Kabul Tarihi:** 27.04.2016

#### ÖZET

Uzun süre total protez kullanan hastaların alveoler kretlerinde ileri rezorpsiyon gözlenebilmektedir. Bu hastalarda sorunların giderilmesi için implant destekli overdenturelar iyi bir alternatiftir. İmplant overdenture protezlerde bar, ball (topuz), ve teleskopik tutucular gibi çeşitli tutucu sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler arasında en retantif olan bar tutuculardır. Bar tutucularla implantların splintlenmesi çiğneme kuvvetlerin dağıtılması açısından yararlıdır. Bu vaka raporunda mevcut total protezinden şikayetle başvuran tam dişsiz erkek hastanın bar tutuculu implant overdenture ile tedavisi anlatılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Diş implantı; çene, dişsiz; implant-destekli protez

#### ABSTRACT

Severe resorption of alveolar ridges can be observed in patients using complete dentures for a long time. To overcome these problems implant supported overdentures are good alternative. Various attachments systems are used for implant overdentures such as; bar, ball, magnetic and telescopic attachment systems. Among these, bar attachment system has the greatest retention. Splinting implants with bar attachments is beneficial regarding distribution of the bite forces. In this case report an edentulous man with complaints concerning his conventional complete dentures was treated with dental implants and bar retained overdentures.

**Keywords:** Dental implant; jaw, edentulous; implant-supported denture

#### GİRİŞ

Uzun dönem total protez kullanan hastalarda ileri seviyede alveoler kemik kaybı gözlenebilmektedir. Bu durum sıklıkla protezlerde stabilite ve retansiyonun olmamasına neden olur ayrıca hastalarda rezorbe kretlere bağlı olarak ağrı olabilmektedir.<sup>1</sup> Bu hastalarda sorunların giderilmesi için implant destekli overdenturelar iyi bir alternatiftir.<sup>1,2</sup> Osseointegre dental implantlar parsiyel ve tam dişsizliğin tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır.<sup>3,4</sup> İmplant destekli overdenturelar dişsiz çenelerde özellikle mandibulada ilk tedavi seçeneği olarak önerilmektedir.<sup>5,6</sup> McGill konsensusuna göre tam dişsiz mandibulada 2 implant destekli overdenture

protezleri standart tedavi protokolü olarak uygulanmalıdır.<sup>7</sup> Overdenturelarda implant ile protez arasındaki bağlantı, hassas bağlantı yapısındaki farklı tutucu tipleriyle sağlanmaktadır. Bu tutucu sistemler tek tutucular ve bar tutucular olarak ikiye ayrılabilir.<sup>8</sup> Tek (stud) tutucular, topuz tutucular, teleskopik tutucular, locator tutucular, miknatis tutucular gibi birbirinden bağımsız tutuculardır.<sup>9</sup> Bar tutucular ise iki ya da fazla implantın bar yardımı ile birleştirilmesiyle elde edilir.<sup>9,10</sup> Tutuculuk ve stabilitesinin iyi olması, okluzal kuvvetlerin, implantların splintlenmesi nedeniyle daha iyi dağıtılması ve açılı yerleştirilen implantlarda uygun giriş yolunun elde edilebilmesi bar tutucuların avantajlarıdır.<sup>9-13</sup>

\* Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi AD.

\*\* Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi AD.

\* **Uluslararası 22. Türk Protodonti ve İmplantoloji Derneği Bilimsel (TPİD) kongresinde poster olarak sunulmuştur. (12-15 Kasım 2015, Antalya, Türkiye)**



Dezavantajları ise; ekonomik olmaması, yapım aşamalarının karmaşık olması, temizliğinin zor olması; hijyenin iyi sağlanamadığı durumlarda plak birikimi nedeniyle yumuşak dokuda proliferasyonun gerçekleşmesidir.<sup>9,10,12,14-15</sup>

İnce, keskin ve ileri derecede rezorbe kretler implant tedavisine engel teşkil etmektedir. Bu nedenle öncelikle atrofik kretin uygun greftlemeyle yapılandırılması gerekmektedir.<sup>16,17</sup> Bu olgu sunumunda ileri derecede kret rezorpsiyonu olan hastanın otojen greftle rekonstrüksiyonu ve implant destekli overdenture protezle tedavisi anlatılmıştır.

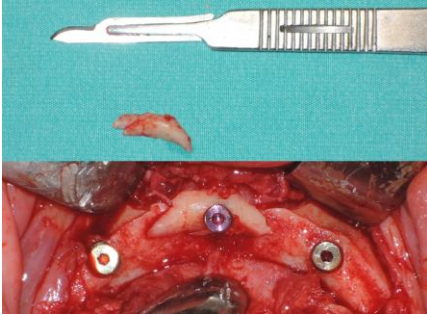
### OLGU SUNUMU

72 yaşındaki erkek hasta Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Kliniği'ne, tutuculuk sağlanamayan total protez şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın intraoral muayenesinde, erken diş kaybı sebebiyle alt ve üst çenede ileri derecede rezorbsiyon ve üst çenede anterior bölgede labil kret mukozası gözlenmiştir. Ekstraoral muayenede vertikal boyutun düştüğü bir alt yüz profili izlenmiştir. Ayrıca vertikal boyut kaybına bağlı olarak dudak kenarında şelitler gözlenmiştir. Tutuculuğu sağlamak için implant destekli overdenture protez planlanmış, ve hasta Ağız, Diş, Çene Cerrahisi AD. na gönderilmiş, hastadan alınan dental tomografi ile implant için yeterli kemik olup olmadığı değerlendirilmiştir. Maksillada vertikal ve horizontal yönde ileri derecede kemik rezorpsiyonu olduğu, yalnızca anterior bölgede kanin dişler bölgesinde implant yerleştirilebilecek yeterli kemik yapı bulunduğu görülmüştür (Resim 1). Maksillada total protez için 2 adet implantın uzun dönemde yetersiz kalacağı ve protez tutuculuğunu sağlayamayacağı düşünüldüğünden, 1 adet dental implantında anterior nazal septuma yerleştirilmesi planlanmış, fakat bölgedeki vertikal kemik yüksekliğinin 4 mm olduğu görülmüştür. Mandibula da, anterior kanin-kanin diş bölgesine 2 adet dental implant yerleştirilmesi planlanmıştır. En son diş çekimi anterior mandibuladan yapıldığı için, bu bölgede vertikal yönde lokalize ciddi kemik andırkatı gözlenmiştir. Bu nedenle nasal septuma mandibuladaki vertikal andırkattan alınan greft uygulanması planlanmış ve hasta lokal anestezi altında dental implant yerleştirilmesi için operasyona alınmıştır. Mandibula da mukoperiosteal flep kaldırılmış, anteriordaki vertikal yöndeki andırkat frez yardımıyla kesilmiş ve kret seviyelendirilmiş, kanin dişler bölgesine 2 adet dental

implant yerleştirilmiştir.(Nobel Biocare, Zürih, İsviçre) Daha sonra maksillada da aynı şekilde bölgeye ulaşılmış, kanin dişler bölgesine 2 adet implant yerleştirilmiştir. Anterior insiziv foramenin önünde dental implant için yuva açılmış, mandibula- dan çıkartılan kemik doku bu bölgeye uyumlandırılmış ve aynı implantasyon frezi ile yuva açılmış, implant ile aynı anda bölgeye augmente edilmiştir (Resim 2). Operasyon bölgeleri suture edilip primer kapatılmıştır. 4 aylık iyileşme periyodundan sonra alınan radyografide implant çevresi kemik dokunun kontrolü yapılmış ve herhangi bir problem olmadığı görülmüş ve hastanın protetik tedavisine başlanmıştır (Resim 3). Öncelikle hidrokolloid ölçü maddesiyle anatomik ölçü alınarak kişisel kaşık hazırlanmıştır. Alınan ilk ölçü yardımıyla elde edilen modele kaide plağı hazırlanarak mumlu prova yapılmış hastanın vertikal boyutu tespit edilmiştir. Bu boyutun retansiyon ve biyomekanik avantajları nedeniyle tercih edilen bar tutucular için gerekli olan mesafeyi sağlayabildiği görülmüştür. Yapılan diş dizimiyle estetik önceden değerlendirilmiş ve hastanın onayı alınmıştır. Barın yerleşeceği multiunit abutmentlar hasta ağızında dişeti kalınlığı ve implantların giriş yolu gözetilerek seçilmiş ve torklanmıştır. İmplant transfer parçaları abutmentlara takılarak hazırlanan şahsi kaşıklar ile ölçüsü alınmıştır. Elde edilen modelin doğruluğu akrilden hazırlanan indeksin ağızda uyumu kontrol edilerek teyit edilmiştir. Planlaması yapılarak üretime gönderilen bar döküm sisteminin ağızda provası yapılarak pasif uyumu kontrol edilmiştir. (Resim 4). Sonraki aşamada barlara klipslerle retansiyonu sağlanmış metal altyapının provası yapılmış dikey boyut ve sentrik ilişki kaydedilmiş, diş rengi ve boyutu tespit edilmiştir. Dişli prova yapılarak sentrik ilişki, dikey boyut, fonetik ve estetik kontrolü yapılmıştır. Laboratuvarda bitimi gerçekleştirilmiş olan protezin implant alt yapıyla uyumu kontrol edilmiştir. Açma-kapama ve lateral hareketlerin, artikülasyon kağıdı ile kontrolü ardından gerekli selektif möllemeler yapılmış, bar bağlantısı torklanmıştır. Hastaya protezin kullanımı ve temizliğiyle ilgili gerekli talimatlar verilerek protez teslim edilmiştir (Resim 5,6). Yapılan kontrollerde protez-doku ve protez-implant ara bağlantı uyumlarının iyi olduğu görülmüştür. Hasta protezinin stabilitesi ve estetiğinden memnun kalmış ve 1 yıllık kullanımı süresince herhangi bir problem yaşamamış ayrıca dudak kenarlarındaki şelitlerin kaybolduğu gözlenmiştir.



Resim 1.



Resim 2.



Resim 3.



Resim 4.



Resim 5.



Resim 6.

## TARTIŞMA

Atrofik maksillanın implant destekli protezle rehabilitasyonu kemik miktarı ve kalitesinin yetersizliği nedeniyle zordur.<sup>18</sup> Kemik rekonstrüksiyonu için otojen greftler altın standart olarak kabul edilir, özellikle rekonstrükte edilen bölgeye implant yerleştirilecekse otojen greftleme zorunludur. Mandibuladan alınan membranöz kemiğin iliak kristadan alınan endokondral kemiğe kıyasla daha az rezorpsiyona uğradığı bildirilmiştir.<sup>19,20</sup> Planlanan cerrahi için greft hacmi yeterliyse mandibular bölgeden alınması idealdir.<sup>19,21</sup> Bu nedenle bu olguda greft için donör bölge olarak anterior mandibula tercih edilmiştir.

İmplant destekli overdenturelerde birçok ataşman seçeneği mevcuttur. İmplant sağ-kalım oranı, periimplant doku sağlığı açısından bu sistemler arasında belirgin farklılıklar yoktur.<sup>22</sup> Gotfredsen ve Holm'un<sup>23</sup> topuz ve bar tutuculu implant destekli mandibular overdentureleri inceledikleri çalışmada marjinal kemik kaybı ve peri-implant mukoza sağlığı açısından iki tutucu tipi arasında önemli bir fark bulunmadığı bildirilmiştir. Ancak bazı çalışmalarda tek tutucuların kullanıldığı tasarımların protetik idame gerektirdikleri ve bar tutucuların daha başarılı olduğu belirtilmiştir.<sup>22</sup> Bilhan ve ark.<sup>24</sup> 2 farklı ataşman sisteminin ve implant sayısının yaşam kalitesi ve hasta memnuniyetine etkisini karşılaştırdıkları çalışmalarında yaşam kalitesi değerlerinin en yüksek bar tutuculu mandibular protez-

lerde gözlendiğini; ancak hasta memnuniyetinin implant sayısı ve tutucu tipinden etkilenmediğini belirtmişlerdir.<sup>24</sup>

Overdenturelerde kırık, ataşman kaybı ve gevşeme en sık gözlenen protetik komplikasyondur.<sup>2,25</sup> Bu tutucu elemanlar yüksek çiğneme kuvvetlerine karşı koyabilmelidir.<sup>2,26</sup> Akrille daha çok temas eden geniş retantif bağlantılarda komplikasyon riski azalır.<sup>2</sup> Tek tutucular protez içinde daha az yer kaplar ancak maksillada implant sağ kalım oranı, mandibulada teslim sonrası bakım gereksinimi açısından bar tutucular kadar başarılı değildir.<sup>27,28</sup> Overdenture da kaidenin metal altyapılarla desteklenmesi kırıkları önler ayrıca akril kaidenin kalınlığı azaltılabilir.<sup>2,29</sup> MacAntee ve ark<sup>30</sup> hasta memnuniyeti ve teslim sonrası bakım maliyeti açısından bar tutucularla ball ataşmaları karşılaştırmış ve metal alt yapıyla desteklemenin etkisini değerlendirmiştir. Hasta memnuniyeti açısından önemli bir fark bulunmazken ball ataşmanların daha fazla tamir gerektirdiği ve metal altyapının tamir oranını etkilemediği bildirilmiştir.<sup>30</sup>

Ayrıca overdenture protezin akrilik kaide bölümü atrofik maksillanın anterior bölgesinde kaybolan dudak desteğini sağlayarak daha estetik bir görünüm elde edilebilmektedir.<sup>31</sup> Bazı çalışmalarda overdenture protezlerde ağız hijyeninin implant destekli sabit protezlere kıyasla daha kolay sağlanabildiği bu durumun hastanın proteze alışma sürecini de olumlu etkilediği bildirilmiştir.<sup>31,32</sup> Mevcut olguda; hasta protezinin stabilitesi ve estetiğinden memnun kalmış ve alışma sürecinde herhangi bir problem yaşamamıştır.

## SONUÇ

İleri derecede rezorbe kretlere sahip yaşlı hastalarda implant destekli tedavi yıllardır hekimler için zorlayıcı olmuştur. Ancak uygun kemik greft prosedürüyle birlikte dikkatle yapılan planlama implant cerrahisinin gerekliliklerini karşılamakta bu olgu sunumunda olduğu gibi çiğneme fonksiyonu ve stabilite açısından tatminkar sonuçlar sağlamaktadır. 1 yıllık takibinin sonunda hastanın bar tutuculu overdenture protezle rehabilitasyonunun estetik, fonksiyon ve fonasyon açısından başarılı bir tedavi sağladığı, hasta uyumunun iyi olduğu gözlenmiştir. Bu olgu sunumu aşırı rezorbe kretlere sahip dişsiz hastada farklı implant planlamasıyla konservatif yaklaşımın stabilite ve fonksiyonu sağlayabildiğini göstermektedir.

## KAYNAKLAR

1. Ha SR, Kim SH, Song SI, Hong ST, Kim GY. Implant-supported overdenture with prefabricated bar attachment system in mandibular edentulous patient. J Adv Prosthodont 2012;4:254-8.
2. Slot W, Raghoobar, G. M., van Dijk, G., & Meijer, H. J. Attachment of clips in a bar-retained maxillary implant overdenture: a clinical report. J Prosthet Dent 2012;107:353-7.
3. Galindo DF. The implant-supported milled-bar mandibular overdenture. J Prosthodont 2001;10:46-51.
4. Zarb GA, Schmitt A: The longitudinal clinical effectiveness of osseointegrated dental implants: The Toronto Study. Part II: The prosthetic results. J Prosthet Dent 1990;64:53-61
5. Thomason JM, Kelly SA, Benkowski A, Ellis JS. Two implant retained overdentures-A review of the literature supporting the McGill and York Consensus Statements. J Dent 2012;40:22-34.
6. Thomason JM, Feine J, Exley C, Moynihan P, Müller F, et al Mandibular two implant supported overdentures as the first choice standard of care for edentulous patients--the York Consensus Statement. Br Dent J 2009;207:185-6.
7. Feine JS, Carlsson GE, Awad MA et al. The McGill Consensus Statement on Overdentures. Montreal, Quebec, Canada. May 24-25, 2002. Int J Prosthodont 2002;15:413-4.
8. Shafie H. Principles of attachment selection. Clinical and Laboratory Manual of Implant Overdentures. 1st ed. Oxford: Blackwell; 2007. p.31-6
9. Aktaş G, Canay Ş. İmplant üstü overdenture protezlerde tutucu alternatifleri. Acta Odontol Turcica 2015;32:156-64
10. Uludağ, B. Polat, S. İmplant destekli overdenture uygulamalarında kullanılan tutucular. Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences Special Topics, 2010;1:80-6.
11. Trakas T, Michalakis K, Kang K, Hirayama H. Attachment systems for implant retained overdentures: a literature review. Implant Dent 2006;15:24-34.
12. Naert I, Gizani S, Vuylsteke M, Van Steenberghe D. A 5-year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining a mandibular overdenture:



- prosthetic aspects and patient satisfaction. *J Oral Rehabil* 1999;26:195-202.
13. Misch CE. *Dental Implant Prosthetics*. 2nd ed. St. Louis; Mosby:2005. p. 228-251.
  14. Geçkili O, Bural C, Bilmenoğlu Ç. İmplant Destekli Tam Protezlerde Kullanılan Tutucu Sistemler, EÜ Dışhek Fak Derg 2010;31:9-18.
  15. Payne AG, Solomons YF, Tawse-Smith A, Lownie JF. Inter-abutment and peri-abutment mucosal enlargement with mandibular implant overdentures. *Clin Oral Implants Res* 2001;12:179-87.
  16. Kao SY, Yeung TC, Chou IC, Chang RC. Reconstruction of the severely resorbed atrophic edentulous ridge of the maxilla and mandible for implant rehabilitation: report of a case. *J Oral Implantol* 2002;28:128-32.
  17. Verhoeven JW, Cune MS, Terlouw M, et al. The combined use of endosteal implants and iliac crest onlay grafts in the severely atrophic mandible: a longitudinal study. *J Oral Maxillofac Surg* 1997;26:351-7.
  18. Sherry JS, Balshi TJ, Sims LO, Balshi SF. Treatment of a severely atrophic maxilla using an immediately loaded, implant supported fixed prosthesis without the use of bone grafts: a clinical report. *J Prosthet Dent* 2010;103:133-8
  19. Cordaro L, Amadé DS, Cordaro M. Clinical results of alveolar ridge augmentation with mandibular block bone grafts in partially edentulous patients prior to implant placement. *Clin Oral Implants Res*. 2002;13:103-11.
  20. Zins, JE & Whittacker LA. Membranous versus endochondral bone autografts: implications for craniofacial reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:778-86.
  21. Misch CM. Comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997;12: 767-76.
  22. Stoumpis C, Kohal RJ. To splint or not to splint oral implants in the implant-supported overdenture therapy? A systematic literature review. *J Oral Rehabil* 2011;38:857-69.
  23. Gotfredsen K, Holm B. Implant-supported mandibular overdentures retained with ball or bar attachments: a randomized prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2000;13:125-30.
  24. Bilhan H, Mumcu E, Arat S. The comparison of marginal bone loss around mandibular overdenture-supporting implants with two different attachment types in a loading period of 36 months. *Gerodontology* 2011;28:49-57.
  25. Visser A, Raghoobar GM, Meijer HJ, Vissink A. Implant-retained maxillary overdentures on milled bar suprastructures: a 10-year follow-up of surgical and prosthetic care and aftercare. *Int J Prosthodont* 2009;22:181-92.
  26. Fontijn-Tekamp FA, Slagter AP, Van Der Bilt A, Van 'T Hof MA, Witter DJ, Kalk W et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. *J Dent Res* 2000;79:1519-24.
  27. Stoker GT, Wismeijer D, van Waas MA. An eight-year follow-up to a randomized clinical trial of aftercare and cost-analysis with three types of mandibular implant-retained overdentures. *J Dent Res* 2007;86:276-80.
  28. Slot W, Raghoobar GM, Vissink A, Huddleston Slater JJ, Meijer HJ. A systematic review of implant-supported maxillary overdentures after a mean observation period of at least 1 year. *J Clin Periodontol* 2010;37:98-110.
  29. Gonda T, Ikebe K, Dong J, Nokubi T. Effect of reinforcement on overdenture strain. *J Dent Res* 2007;86:667-71.
  30. MacEntee MI, Walton JN, Glick N. A clinical trial of patient satisfaction and prosthodontic needs with ball and bar attachments for implant-retained complete overdentures: three-year results. *J Prosthet Dent* 2005;93:28-37.
  31. Korkmaz C, Atay A. Maksiller Overdenturelarda Kullanılan İki Farklı Bağlantı Sisteminin Değerlendirilmesi: İki Olgu Sunumu. *Atatürk Üniv Dış Hek Fak Derg* 2014;9:33-7
  32. Lewis S, Sharma A, Nishimura R. Treatment of edentulous maxillae with osseointegrated implants. *J Prosthet Dent* 1992;68:503-8.

#### Yazışma Adresi

Bilge TURHAN BAL  
Gazi Üniversitesi  
Dış Hekimliği Fakültesi,  
Protetik Dış Tedavisi Anabilim Dalı,  
06510, Emek, Ankara  
Tel: +90-312-2034176  
Fax: +90-312-2239226  
E-mail: bilgeturhan@gmail.com

