

## ÜST ÇENE ESTETİK ALANDA MİNİ DENTAL İMPLANT (BİR VAKA RAPORU)

### MİNİ DENTAL İMPLANT İN THE MAXİLLARY AESTHETİC REGION ( A CASE REPORT)

Yrd. Doç. Dr. Muhammed Selim YAVUZ\*

Dr. Mutan Hamdi ARAS\*\*

Dt. İsmail Hakkı UZUN\*\*\*

#### ÖZET

*Tek veya birden çok diş eksikliği vakalarında implant yerleştirebilmek için, hastanın alveol kreti hacmi ve yüksekliği ile interokluzal ve dişler arası mesafenin yeterli olması gereklidir. Ayrıca hastanın sosyo-ekonomik durumu da tedaviyi karşılayabilecek seviyede olmalıdır. Bu faktörlerin yetersiz olduğu durumlarda, standart silindirik implantlardan daha küçük çapta üretilen ve daha ekonomik olan mini dental implantları (MDI) kullanmak mümkündür. Bu implantlar, esasen overdenture protezlerde, ayrıca daimi veya geçici implantasyon uygulamalarında kullanılabilir. Bu vaka raporunda, maksiller yan kesici diş eksikliğinde daimi implantasyon amacıyla uygulanan ve immedat yüklemesi yapılan bir MDI vakası ve 40 aylık takibi sunulmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** Tek-diş, Mini dental implant, Daimi dental restorasyon

#### ABSTRACT

*Patients having single or more teeth deficiency have to adequate bone volume, ridge length, interocclusal space, interdental space and sufficient socio-economic condition for implant treatment. When these factors are inadequate, mini dental implants (MDI) produced in smaller diameter and being cheaper than standard cylinder shaped implants can be used. These implants can be used in implant-supported overdentures, temporary or permanent implant treatments. In this case report, we present immediately loaded mini dental implant (MDI) case for the treatment of the maxillary lateral tooth deficiency and follow up to 40 months.*

**Key words :** Single-tooth, Mini Dental implant, permanent dental restoration.

#### GİRİŞ

İmplant tedavisi için başvuran hastaların değerlendirilmesinde klinik ve radyografik değerlendirmeler yapılmalı ve bu değerlendirmelerin takibinde hangi çap ve uzunlukta implant kullanılacağına karar verilmelidir. İmplant üreten birçok firma, geleneksel silindirik implantlarda en dar çap olarak 3,3-3,7 mm çaplı implantları pazara sürmüşlerdir. Bununla birlikte bazı vakalarda en dar silindirik implantların yerleştirilebilmesi için dahi yeterli kemik genişliği bulunamaz.

Bu durumda ya kemik greftleriyle alveol kreti ogmentasyonu yapmak veya mini dental implant (MDI) kullanımı düşünülebilir. Standart silindirik implantlardan daha küçük çapta üretilen MDI, overdenture protezlerin tutuculuğunu arttırmak için ve geçici veya daimi implantasyon amacıyla üretilmiştir.<sup>1</sup> Bu vaka raporunda, maksiller lateral diş eksikliğinde daimi implantasyon amacıyla yerleştirilen MDI vakası 40 aylık takibi sunulmuştur.

\* Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

\*\*Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

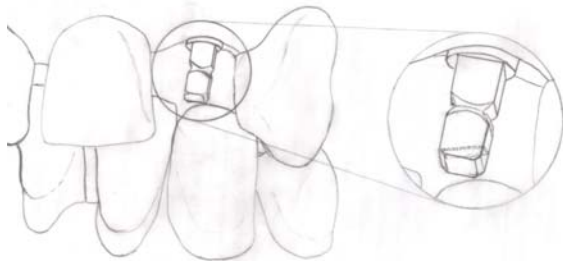
\*\*\*Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

(Makale Gönderilme tarihi: 07.01.2008; Kabul Tarihi: 20.02.2008)

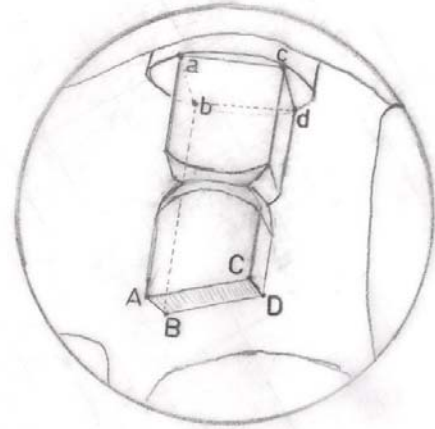


### VAKA RAPORU

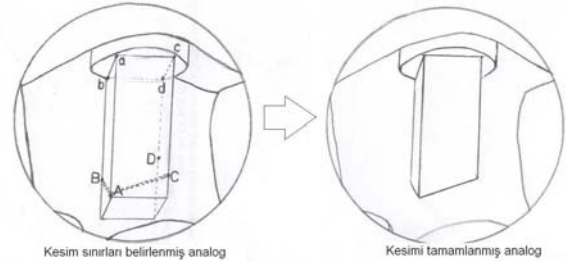
36 yaşındaki erkek hastamız, kliniğimize üst çene yan kesici diş eksikliğinin, implant ile tedavisi için başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde, üst çene ön bölgede tek diş eksikliği ile beraber diastemaların mevcut olduğu, sert ve yumuşak dokuların ise implant uygulaması için yeterli olduğu görüldü. Bunun üzerine yan kesici dişin yerine uygulanabilecek implant alternatifleri önerildi. Hasta bu alternatifler içerisinde daha ekonomik olması nedeniyle MDI kullanılmasını talep etti. Radyolojik incelemede 2.2 mm. çapında 13 mm. uzunluğunda Sendax MDI (Imtec Corp®, Ardmore, OK) implant yerleştirilmesi uygun görülen hastaya, lokal anestezi altında MDI yerleştirildi. (Resim 1) Ertesi gün implantın silikon esaslı ölçü maddesi (Coltene, Speedex putty ve Coltene Speedex light body, Whaladent AG®, Switzerland) ile çift aşamalı ölçü tekniği kullanılarak ölçüsü alındı. Analog, ölçüdeki yerine yerleştirildikten sonra alçı model elde edildi. Kuron için yeterli interokluzal mesafeyi sağlamak için, implantın insizal kenarından ağız içinde bir miktar aşındırma yapıldı. (Şekil 1 ve 2) Aynı formu implant analoguna da yansıtmak için, implant kaidesi ile kesim sonrası uç kısımlar arasında 4 köşeden de ölçümler yapıldı (A-a, B-b, C-c, D-d arası mesafeler) ve aynı mesafeler analoga da işaretlendi ve gereken aşındırmalar yapıldı. (Şekil 3) Bu şekilde gönderilen implant analogu üzerine porselen kuron yapıldı ve MDI yerleştirildikten 10 gün sonra final restorasyon simante edildi. (Resim 2) Erken yükleme yapılan implantta 3 yıllık takip süresi boyunca klinik bir probleme rastlanmadı. 40 ay sonraki radyolojik ve klinik kontrolde MDI tamamen asemptomatikti. (Resim 3 ve 4)



**Şekil 1:** Dişlerle MDI ilişkisi ve yapılan kesim hattının implant üzerinde temsili çizimi



**Şekil 2:** Kesimi tamamlanmış implantı ve ölçüm noktalarını gösteren şekil



**Şekil 3:** Aynı ölçülerin analoga işaretlenerek gereken aşındırmanın yapılması



**Resim 1:** Üst yan kesici diş bölgesine yerleştirilen MDI.



**Resim 2:** İmmediat yüklem sonrası ağız içi görüntü.



**Resim 3:** Postoperatif 40. ayda restorasyonun radyografik görüntüsü.



**Resim 4:** İmplantın 40 ay sonraki ağız içi görünümü

### TARTIŞMA

Misch ve Judy<sup>2</sup> implantların uzun dönem sonuçlarının iyi olabilmesi için silindirik implantların etrafında en az 0,5 mm kalınlığında kemik olması gerektiğini iddia etmişlerdir. Bu nedenle implant yerleştirilecek alveol kretinde vestibül-lingual mesafenin en az 5 mm olması gerektiğini rapor edilmiştir<sup>3</sup>. Vestibül-lingual mesafedeki darlık, augmentasyon gibi yöntemlerle arttırılabilesine rağmen komşu dişler arasında ki yetersiz mesafe ancak ortodontik tedavi ile arttırılabilmektedir<sup>3,4</sup>. Ancak bu tedavi alternatifi de oldukça uzun süreli ve zahmetlidir<sup>5</sup>.

Mini dental implantların ortodontik ankraj olarak, overdenture protezlerde immedat yüklem amacıyla, bıçak sırtı şeklindeki alveol kretlerinde, dar interdental aralığa sahip bölgelerde ve hatta obturatörlerin stabilitesini arttırmak için başarıyla kullanılabileceğini bildiren raporlar mevcuttur<sup>4,7</sup>.

Vigolo ve Givani<sup>3</sup>, tek diş eksikliğinde mini dental implant kullanımını retrospektif olarak inceledikleri çalışmalarında, mini dental implantların %94,2 başarı oranı ile standart silindirik implantlar kadar yüksek başarı oranına sahip olduklarını rapor etmişlerdir. Benzer şekilde, Dilek ve ark<sup>4</sup>.ları, 2,4 mm çapında ve 15 mm uzunluğunda bir mini implant ile tedavi ettikleri hastada, yerleştirilen implantların bir yıllık takibinde, implantın çevresinde herhangi bir kemik rezorpsiyonu ve enflamasyon meydana gelmediğini rapor etmişlerdir.

Tek diş eksikliğinde mini dental implant kullanımı, özellikle ön bölgede ve yer darlığı mevcudiyetinde tercih edilebilir<sup>3</sup>. İmplant tedavisinin, diğer alternatif protetik yöntemlere göre daha pahalı bir tedavi yöntemi olması en önemli dezavantajlarından biridir<sup>6</sup>. Bununla birlikte mini dental implantlar, standart implantların neredeyse dörtte biri kadar maliyete sahiptir. Bu fiyat farklılığı, mini dental implantların özellikle tek diş eksikliklerinde, standart implantlara alternatif olarak kullanımı için bir tercih sebebi olabilir. Ayrıca mini dental implantların yerleştirilmesi standart implantlara göre çok daha az zaman alır<sup>8</sup>.

Okluzal kuvvetler, anterior bölgede posterior bölgeden daha az olmasına rağmen, özellikle aşırı overbite durumlarında lingual kuvvetler, istenmeyen kronik streslere sebep olabilir. Kronik kontaklar, çok küçük çaplı implantlarda metal yorgunluğu nedeniyle

eğilmelere ve hatta kırılma gibi çeşitli komplikasyonlara neden olabilir. Böyle bir durumda kronu, sentrik okluzyondan düşürmek, kronik kontaklardan kaçınmak için en ideal çözüm olarak ortaya konabilir<sup>1</sup>.

İmplant tedavisi çoğu zaman hem hekim hem de hasta için yüz güldürücü sonuçlar vermektedir. Bununla birlikte, osteointegrasyon için implantın yerleştirilmesini takiben 3-6 ay beklemek gerektiği önerilmektedir. Fakat osteointegrasyon için gerekli olan bu süre boyunca estetik, fonasyon ve fonksiyon kaybı devam etmektedir. Özellikle anterior bölgede, implant yerleştirildikten sonra immedat yüklem yapılarak bu problemlerin önüne geçilebilir. Fakat bu da osteointegrasyonun riske atılması demektir<sup>8,9</sup>. Vakamızda implant yerleştirilmesini takiben immedat yüklem yapılmıştır. Bununla birlikte hastanın 40 aylık takibinde herhangi bir patoloji saptanmamış olup, osteointegrasyonun başarılı olduğu görülmüştür.

Birçok implantoloji uzmanı, büyük çaplı implantların daha küçük çaplı implantlara göre implant çevresindeki kemiğin kanlanması olumsuz etkileyeceğini savunarak daha küçük çaplı implantların kullanılmasını tavsiye etmektedir<sup>1</sup>. Özellikle standart implant yerleştirilmesine imkân vermeyecek kadar dar bir aralığın olduğu tek diş eksikliği vakalarında veya ekonomik gerekçelerle, standart implantlardan daha küçük çaplı olan mini dental implantlar, tedavi alternatifi olarak düşünülebilir.

#### KAYNAKLAR

- 1- Flanagan D. Implant-supported fixed prosthetic treatment using very small-diameter implants: a case report. J Oral Implantol. 2006; 32(1):34-7.
- 2- Misch CE, Judy KW. Classification of partially edentulous arches for implant dentistry. Int J Oral Implantol. 1987; 4(2):7-13.
- 3- Vigolo P, Givani A. Clinical evaluation of single-tooth mini-implant restorations: a five-year retrospective study. J Prosthet Dent. 2000; 84(1):50-4.
- 4- Dilek OC, Tezulas E. Treatment of a narrow, single tooth edentulous area with mini-dental implants: a clinical report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007; 103(2): e22-5.
- 5- Rose TP, Jivraj S, Chee W. The role of orthodontics in implant dentistry. Br Dent J. 2006 Dec 23; 201(12):753-64.
- 6- Griffiths TM, Collins CP, Collins PC. Mini dental implants: an adjunct for retention, stability, and comfort for the edentulous patient. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2005; 100(5):e81-4.
- 7- Dilek OC, Tezulas E, Dincel M. A mini dental implant-supported obturator application in a patient with partial maxillectomy due to tumor: case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007; 103(3):e6-10
- 8- Ahn MR, An KM, Choi JH, Sohn DS. Immediate loading with mini dental implants in the fully edentulous mandible. Implant Dent. 2004; 13(4):367-72.
- 9- Nkenke E, Lehner B, Weinzierl K, Thams U, Neugebauer J, Steveling H, Radespiel-Tröger M, Neukam FW. Bone contact, growth, and density around immediately loaded implants in the mandible of mini pigs. Clin Oral Implants Res. 2003; 14(3):312-21.

#### Yazışma adresi:

**M. Selim YAVUZ**

Atatürk Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi

Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı

ERZURUM

e-mail: [mseimiyavuz@gmail.com](mailto:mseimiyavuz@gmail.com)

