

## Kısmi Dişsiz Bir Olguda İmplant Destekli Sabit Protez Uygulaması

### Application of Fixed Implant-Supported Prosthesis in a Partially Edentulous Patient: Case Report

Gülfem ERGÜN,<sup>a</sup>  
Ferhan EĞİLMEZ,<sup>a</sup>  
Süleyman BOZKAYA<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Protetik Diş Tedavisi ABD,  
<sup>b</sup>Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi ABD,  
Gazi Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi, ANKARA

Geliş Tarihi/Received: 06.01.2007  
Kabul Tarihi/Accepted: 28.06.2007

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Gülfem ERGÜN  
Gazi Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Protetik Diş Tedavisi ABD, ANKARA  
gulferm@gazi.edu.tr

**ÖZET** Bu olgu sunumu, kısmi dişsiz alt çeneye sahip bir hastanın estetik görünümünün ve oklüzyonunun implant destekli sabit restorasyonlarla tedavisini ve klinik takibini takdim etmeyi amaçlamaktadır. Sağ mental foramen bölgede bukkal mukozasında lenfanjiyoma teşhisi konularak tedavisi yapılan 20 yaşındaki erkek hasta, etkin olmayan çiğneme ve estetik şikayetleri nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Ortognatik cerrahi ve ortodontik tedaviyi reddeden hastaya protetik planlama yapılmıştır. Alınan anamnez ve klinik değerlendirmeler sonucunda alt çenede 41 no.'lu dişin erken çekimi nedeniyle bu boşluğa devrilen 31 ve 34 no.'lu dişlerin çekimine, 37,47 no.'lu dişlerin metal destekli porselen kron ile restorasyonuna, kalan dişsiz boşluklara ise implant destekli sabit protez uygulanmasına karar verilmiştir. Ayrıca üst çenede 15-17 no.'lu dişler metal destekli porselen köprü ile restore edilmiştir. Alt çeneye 6 implant yerleştirilmiştir. Osseointegrasyonu takiben 3 ayın sonunda, protezlerin yapımına başlanmış ve hastanın 3., 6. ay, 1., 2. ve 3. yıl klinik takipleri yapılmıştır. Üç yıllık klinik takipler sonucunda; fonksiyon, fonasyon, estetik sonuçlar ve hasta memnuniyetinin yüksek olduğu gözlenmiştir. Ortognatik cerrahi ve ortodontik tedaviyi reddeden, çeneler arası ilişki, oklüzal plan ve oklüzyonun kötü olduğu kısmi dişsiz hastaların implant destekli sabit protezler ile rehabilitasyonunda, uygun teşhis ve tedavi planlaması ile başarılı sonuçlar alınabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant destekli sabit protez; kısmi dişsiz çene

**ABSTRACT** This case report is aimed to clinic follow up and the rehabilitation of patient's occlusion and esthetic appearance in lower partially edentulous arch case with fixed implant supported prosthesis. A 20-year-old man patient, who presented lymphangioma in the right buccal mucosa of the mental foramina region was treated and he was referred to our clinic due to the complaints of ineffectiveness in mastication and esthetics. He refused orthognatic surgery and orthodontic treatment and thus prosthetic treatment was planned. Performing clinical and radiographic evaluations, extractions of the teeth 31 and 34 that tipped to the edentulous arch due to the tooth 41 was early extracted, and fabricating two porcelain fused metal crowns to the teeth 37, 47 were decided. Besides the teeth 15-17 were restored with porcelain fused metal bridge for maxilla. Fixed implant supported prosthesis to the mandible was planned. Six implants were placed to the mandible. At the end of 3 months after osseointegration, prostheses were made. 3rd, 6th month, 1st, 2nd and 3rd year clinical follow-ups were done. At the end of 3 year clinical follow-ups; more function, phonation, esthetic and patient satisfaction were seen. It is considered that successful results could be obtained with fixed implant supported prosthesis with appropriate diagnosis and treatment planning, in the rehabilitation of partially edentulous arch cases who refuse orthognatic surgery and orthodontic treatment and have bad interocclusal relation, occlusal plan and occlusion.

**Key Words:** Dental implants; jaw, edentulous, partially

**Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2008, 14:18-26**

Günümüzde tam ve kısmi dişsiz hastaların implant destekli sabit protezlerle rehabilitasyonu başarı ile uygulanan bir tedavi yöntemidir.<sup>1,2</sup> İmplant destekli protezler geleneksel sabit veya hareketli

protezlerle karşılaştırıldığında, protezin daha iyi desteklenmesi, oklüzyonun daha stabil olması, kemiğin korunabilmesi, protezin basitleştirilebilmesi, kalan dentisyonda invaziv işlemler yapılmaması, uzun dönemde ağız sağlığının korunabilmesi gibi avantajlara sahiptir.<sup>3,4</sup> Hastaya kaybedilen fonksiyon, fonasyon ve estetik görünüm yeniden kazanılırken daha iyi bir yaşam kalitesi sunulmaktadır.<sup>3,5</sup>

Hareketli protez uygulamalarında destek dişlerde mobilite, plak retansiyonu, artan çürükler, protezi destekleyen dokularda rezorpsiyon ile buna bağlı retansiyon ve stabilite kaybı gibi sorunlarla karşılaşılabilir.<sup>3</sup> Mukozada vurukslar, çiğneme güçlüğü ve ağrı gibi problemler de görülebilmektedir.<sup>6</sup> Araştırmacılar, sabit protez kullanan hastalarda, hareketli protezlerden kaynaklanan bazı sorunlar ortadan kaldırılabildiği için sabit protezlerin daha etkin ve üstün özelliklere sahip olduğunu bildirmişlerdir.<sup>6</sup> Klinik değerlendirmelerde; implant destekli protezlerde implantın ağızda kalma süresi, protezlerin ömrü ve komplikasyon olasılıkları en önemli göstergelerken, tedavinin sosyal ve fizyolojik etkisi, ekonomik olması ve sağlayacağı faydalar, hastalar açısından büyük önem taşımaktadır.<sup>7,8</sup> Hasta memnuniyetini; fonksiyon, rahatlık, estetik, tat alma hissi, konuşabilme yeteneği ve kendine güvenin yeniden kazandırılabilmesi oluşturmaktadır.<sup>7,9</sup> İmplant destekli protezler bu beklentileri başarılı bir şekilde sağlayabildikleri için tam veya kısmi dişsiz hastaların tedavisinde pek çok hekimin ilk sırada düşündüğü tedavi seçeneği olmaktadır.<sup>10</sup>

İmplantların klinik başarısında doğru tanı ve iyi bir tedavi planlamasının büyük rolü vardır. İmplant uygulamasına geçilmeden önce hastanın oklüzyonu, oklüzal planı, çeneler arası mesafesi, dikey boyutu, ark ilişkisi, Temporomandibular Eklem (TME) durumu, ark formu (ön-arka mesafe), kaybedilen dişlerin sayısı, lokalizasyonu, yumuşak doku desteği, mandibulanın lateral hareketi, dinlenme ve fonksiyon sırasında dudak hattı dik-katle değerlendirilmelidir.<sup>11</sup>

Doğal dişlerde var olan periodontal ligament ve nöromusküler refleks osseointegre implantlarda

mevcut değildir. Doğal dişler aksiyel yönde 25-100 mikron gömülebilirken osseointegre implantların yaklaşık 3-5 mikron değerinde yer değiştirebildiği bildirilmiştir.<sup>4</sup> Bu nedenle implant destekli restorasyonlarda kötü yapılandırılmış oklüzyon, protez komponentleri aracılığı ile destek kemik üzerine doğrudan iletilerek ilave zararlı etkiler oluşturabilmektedir.<sup>12</sup> Pek çok hekimin klinik deneyimleri, implantların aşırı yüklenmesinin komponentlerin kaybı veya kırıkları ile sonuçlandığını ortaya koymuştur.<sup>13,14</sup> İmplant destekli restorasyonlarda oklüzal plan, oklüzal kuvvetlerin implantların uzun aksı boyunca toplanmasına, tüberkül çatışmalarının azaltılmasına ve lateral kuvvetlerin en aza indirilmesine imkan verecek şekilde, diğer bir deyimle doğal diş destekli restorasyonlara benzer şekilde oluşturulmalıdır.<sup>15</sup>

Kısmi dişsiz ağızların rehabilitasyonu için uygulanan implant destekli sabit protezlerin tutuculuğu, simantasyon veya vidalarla sağlanabilmektedir. Simante üst yapılar estetiğin önemli olduğu bölgelerde uygulanabilmesi ve üst yapının pasif olarak tutuculuğunun gerçekleştirilebilmesi açısından avantajlıdır. Vidalı üst yapılar, implant boynu ile karşıt dentisyon arasında interoklüzal mesafenin az olduğu durumlarda tutuculuk sağlayabilmesi, oklüzyonda rol oynamayan anterior dişlerde uygulanabilmesi ve kenar uyumunun simante üst yapılara göre daha iyi olması gibi avantajlara sahiptir.<sup>16,17</sup> Simante üst yapı uygulamalarında, implantın boyun çevresinin artık simanla teması ve özellikle marjinlerin derin olduğu durumlarda simanın temizlenememesi, implant çevresindeki dokularda irritasyona yol açabilmektedir.<sup>16,18</sup> Posterior dişsiz bölgenin implant destekli sabit protezler ile restorasyonu sırasında vidalı üst yapıların kullanılması durumunda ise, karşıt dentisyon ile oklüzal kontakta, vida üzerini kapatan dolgu materyali üzerinde oluşturulması, materyalin aşınmasına ve kontakta kaybedilmesine neden olabilmektedir. Bu, genellikle geniş çaplı vidaların kullanıldığı durumlarda daha da önem kazanmaktadır.<sup>19</sup> Üst yapının tutuculuğu için kullanılacak yöntem, protetik planlamada, dolayısıyla protezin başarısında önemli rol oynamaktadır.



RESİM 1A. Hastanın cerrahi tedavisi yapılmadan önceki klinik görüntüsü.



RESİM 1B. Cerrahi tedavi öncesi hastadan alınan panoramik radyograf.

Bu olgu sunumunun amacı, alt çenede sağ foramen mentale bölgesinde radyofrekans yöntemiyle lenfanjiyoma tedavisi yapılmış, alt ve üst çenede kısmi diş eksikliği olan genç bir hastanın implant destekli ve diş destekli sabit protezler ile rehabilitasyonunu rapor etmektir.

### OLGU SUNUMU

Sağ mental foramen bölgesinin bukkal mukozasında lenfanjiyoma teşhisi konulan (Resim 1A, 1B) ve Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Bölümünde radyofrekans yöntemiyle tedavi edilen 20 yaşındaki hasta, cerrahi tedavisi tamamlandıktan 1 yıl sonra kısmi diş eksikliği şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur.

Klinik, radyolojik muayene ve elde edilen çalışma modelinin değerlendirilmesi sonucu, diş pozisyonlarının ve arklar arası ilişkisinin bozuk olduğu görülmüş, Angle Sınıf III maloklüzyon, önde açık, arkada çapraz kapanış varlığı tespit edilmiş ve hasta ortodonti kliniğine yönlendirilmiştir (Resim 2A, 2B, 3A). Burada kendisi için uygun olan ortognatik cerrahi ve ortodontik tedavi konusunda bilgilendirilmiştir. Ancak hasta her iki seçeneği de cerrahi operasyon endişesi ve ortodontik tedavi sürecinin uzunluğunu öne sürerek reddetmiştir. Kliniğimizde yeniden protetik tedavi açısından değerlendirilen hastaya, ortodontik tedavi seçeneklerini istemediği takdirde protetik rehabilitasyonunda estetik açıdan fedakarlık etmesi gerekebileceği bildirilmiştir.



RESİM 2A. Sentrik oklüzyondaki ağız içi görüntüsü.



RESİM 2B. Protetik tedavi öncesi hastadan alınan panoramik radyograf.

Hastanın yaşı, kemik niteliği ve niceliği, dişsiz boşlukların uzunluğu, ağız bakım alışkanlığı, çeneler arası mesafesi ve oklüzyonu incelenerek imp-



RESİM 3A. Tanı modeli.



RESİM 3B. Tedavi planlaması için yapılan modelasyon.

lant destekli sabit protez uygulamasına karar verilmiştir. Uygulama öncesi, 31, 34, 37 ve 47 no.'lu dişler değerlendirilmiştir. 37 ve 47 no.'lu dişlerin dişsiz boşluğa doğru eğildiği, tüberküllerinin karşıt çenedeki dişlerle oklüzal ilişkisinin bozulduğu gözlenmiştir. 37 no.'lu dişte, bu olumsuzlukların yanı sıra, yapılan radyografik incelemede, kemik desteğinin azaldığı ve kök ucu bölgesinde de bir radyolusensi olduğu saptanmıştır. Oklüzal planın düzenlenmesi ve 37 ile 47 no.'lu dişlerin karşıt arka oklüzal ilişkisinin oluşturulması amacıyla bu dişlerin endodontik tedavisi yapılarak metal destekli porselen kronla restorasyonu düşünülmüştür. 34 no.'lu dişin apikal bölgesindeki lezyonu, aynı za-

manda 31 ve 34 no.'lu dişlerin yetersiz kemik desteği, bozuk olan oklüzal ilişkisi ve eğimleri göz önüne alınarak, implantların yerleştirilme eksenleri ve uzun dönem bir protetik planlama için çeliklerine karar verilmiştir. 31 ve 34 no.'lu dişlerin çekimi, 37 ve 47 no.'lu dişlerin porselen kronla restorasyonu ile çeneler arası mesafenin, oklüzal planın, dikey boyutun ve alt-üst çene ark ilişkisinin olabildiğince düzenlenmesi hedeflenmiştir.

Çalışma modeli üzerinde çekilmesi planlanan dişler kazınarak modelasyon yapılmış ve alt çenede dişsiz boşluklar için gerekli implant sayı, pozisyon ve lokalizasyonları belirlenmiştir (Resim 3B).

Tüm değerlendirmeler sonucunda alt çeneye 6 adet implant yerleştirilerek implant destekli sabit protez, 37,47 no.lu dişlere endodontik tedavi yapılarak metal destekli porselen kron protezi ve üst çenede 15-17 no.lu dişlere metal destekli porselen köprü protezi yapılması planlanmıştır.

Sentrik oklüzyonda, interoklüzal kayıt alındıktan sonra diş dizimini takiben alt çene için cerrahi plak (stent) hazırlanmıştır.

Alt çenede, sol molar bölgesine 3.3 çap ve 12 mm uzunluğunda 1 adet; sağ molar bölgesine 4.1 mm çap ve 10 mm uzunluğunda 1 adet; sol premolar bölgesine 34 no.'lu dişin çekimini takiben immediyat olarak 3.3 mm çap ve 12 mm uzunluğunda 1 adet; sağ premolar bölgesine 3.3 mm çap ve 10 mm uzunluğunda 1 adet; sol kanin bölgesine 3.3 mm çap ve 12 mm uzunluğunda 1 adet; sol kesici bölgesine, 31 no.'lu dişin çekimini takiben immediyat olarak 3.3 mm çap ve 12 mm uzunluğunda 1 adet olmak üzere toplam 6 adet standart implant (SLA ITI, Institute Straumann AG, Basel Switzerland) iki aşamalı cerrahi yöntemi ile yerleştirilmiştir. Yumuşak dokuda tedavisi gerçekleştirilmiş lenfanjiyoma hikayesinin risk oluşturabileceği düşüncesiyle hareketli bir geçici protez uygulanmamıştır. Osseointegrasyonun oluşması için gerekli olan 3 aylık sürenin bitiminde alınan panoramik, periapikal filmler ve yapılan ağız içi muayenesi, implantların mobilitesi, implantların çevresindeki yumuşak dokuların değerlendirilmesi, implant ve/veya üst yapılarına





RESİM 4. İmplantların yerleştirilmesinden 3 ay sonra alınan panoramik radyograf.



RESİM 5: İmplant üst yapıları ağıza yerleştirildikten sonraki ağız içi görüntüsü.

metalik bir enstrümanla hafifçe vurulması sonucunda, implantların yüklenmeye hazır olduğu gözlenmiştir (Resim 4).

Endodontik tedavileri tamamlanan 37, 47 no.lu dişler prepare edilerek metal destekli porselen kron protezleri ile restore edilmiştir. İmplantların iyileşme başlıkları (RN Healing cap, H 3.0 mm, Ti, Institute Straumann AG, Ch-4002, Basel



RESİM 6A: Protezler tamamlandıktan sonra sentrik oklüzyonda klinik görüntü.

Switzerland) yerleştirilerek bir hafta süre ile yumuşak dokuda iyileşme beklenmiştir. Üst çenede 15 ve 17 no.lu dişlerin preparasyonları yapılarak aynı seansta kapalı kaşık yöntemi ile ağızda ölçü başlıkları yerleştirilen implantların ölçüsü elde edilmiştir. Üst yapı transfer başlıkları, implant analogları (Analog, RN synOcta, L 12.0 mm, Institute Straumann AG, Ch-4002, Basel Switzerland) ile birleştirilerek ölçü içine yerleştirilmiştir. Laboratuvarında modellere implant üst yapıları (RN Solid abutment, 6° H 5.5 mm, grey Ti, Institute Straumann AG, Basel, Switzerland) konumlandırılarak laboratuvar işlemlerine başlanmıştır. Hastada interoklüzal kayıt yöntemi ile sentrik ilişki ve 2 nokta (Niswonger) yöntemi ile vertikal boyut belirlenmiştir. İmplant üst yapıların yerleştirildikten sonraki ağız içi görünümü Resim 5'de izlenmektedir. İmplant üst yapıların ve metal destekli porselen köprüünün metal provasından sonra, renk seçimine geçilmiştir. Dentin prova aşamasında, restorasyonların kenar uyumu, pasif oturumu, protrüziv ve laterotrüziv hareketlerde öncül kontaklar kontrol edilmiş ve kanin koruyuculu oklüzyon amaçlanarak gerekli oklüzal düzenlemeler yapılmıştır. İmplant üst yapıları, tork aleti kullanarak 30 N.cm' lik kuvvet ile sıkılmış, alt ve üst çenede sabit protezler geçici olarak yapıştırılmıştır (Temporary cement, polyvinylsiloxane, TempoSIL, Coltene Whaledent) (Resim 6A, 6B). Gerekli hijyen işlemleri sözlü ve uygulamalı olarak anlatılarak, ara yüz fırçası ve diş ipi kullanımı gösterilmiştir. Bir hafta sonra protrüziv ve laterotrüziv hareketlerde önleyici kontaklar yeniden değerlendirilerek çiğneme etkinliği sorgu-



RESİM 6B: Protezler tamamlandıktan sonra alınan panoramik radyograf.

lanmış ve 2. haftada çinkofosfat siman (Adhesor, Spofa Dental, Prague, Czech Republic) ile daimi simantasyon gerçekleştirilmiştir. 3., 6. aylık ve 1., 2. ve 3. yıllık kontrol randevuları tamamlanmıştır. Randevularda implantların radyografik değerlendirmelerinin yanı sıra, yumuşak dokuların klinik muayeneleri yapılmış ve hastanın yeni oklüzal rehabilitasyonuna uyumu gözden geçirilmiştir. Albrektsson ve ark.nın<sup>20</sup> implant başarısı için önermiş oldukları kriterler (Klinik olarak test edildiğinde implantlarda mobilite olmaması, radyolojik değerlendirmede implantların çevresinde radyolusensi izlenmemesi, implantların yerleştirildiği bölgede ağrı, enfeksiyon, nöropati, parestezi, anestezi, paralizisi, mandibular kanalda hasar gibi semptomların gözlenmemesi, implant cerrahisinden 1 yıl sonra yıllık vertikal kemik kaybı miktarının 0.2 mm'den az olması) doğrultusunda implantların klinik değerlendirmeleri yapılarak protezlerin fonksiyon, fonasyon ve estetik açıdan kontrolleri gerçekleştirilmiş, yüksek oranda hasta memnuniyeti gözlenmiştir.

## TARTIŞMA

İmplant tedavi seçenekleri, geleneksel sabit veya hareketli protez ile karşılaştırıldığında diş yapısının ve kemiğin korunması, ek desteklerin yine implantlarla sağlanması, doğal dişlerdeki tekrarlayan çürüklerin implantlarda söz konusu olmaması gibi avantajlar sunmaktadırlar.<sup>3</sup>

Hareketli bölümlü protez kullanan hastalarda yapılan çalışmalar, kalan dentisyonun ve çevreleyen yumuşak dokuların sağlığının da sıklıkla bozulduğunu göstermektedir.<sup>10</sup> Bu hastalarda zamanla destek dişlerde artan mobilite, plak retansiyonu, sondlamada kanama, çürüklerde artış ve dişsiz bölgede kemik rezorpsiyonu görülebildiği bildirilmiştir.<sup>11</sup> Yapılan bir çalışmada, 10 yıllık değerlendirme periyodu sonunda, hareketli bölümlü protez kullanan hastaların %44'ünde destek dişlerin kaybedildiği rapor edilmiştir.<sup>12</sup>

Lenfanjiyoma, lenfatik sistemin benign, hamartomatöz tümördür. Ağız boşluğunda damak bölgesinde, dişetinde, yanak mukozasında, dilde ve alt çenenin alveolar bölgesinde görülebilmektedir.<sup>21</sup> Kemik, yumuşak doku defektleri gibi kli-

nik faktörler, sabit restorasyon yapımına karar vermede oldukça etkilidir. Rezorpsiyon süreci; prognatizme, yüz desteğinin kaybedilmesine, fonksiyon ve konuşma problemlerine, estetik sorunlara da neden olabilmektedir. Bu vakaların implant destekli restorasyonlarla rehabilitasyonu ilk sırada yer alan tedavi seçeneğidir.<sup>5</sup> De Bruyn ve ark.<sup>22</sup> üst ve alt çenede implant destekli sabit protezler kullanarak tedavi ettikleri hastalar ile yaptıkları bir anket çalışmasında estetik, yeme konforu, fonetik ve memnuniyet konularında belirgin olarak gelişme kaydettiklerini bildirmişlerdir.

Hastamızdaki kısmi dişsizliğin giderilmesi için, hastanın yaşı, estetik ve fonksiyonel beklentileri, ortodontik ve ortognatik cerrahi tedaviyi reddetmesi ve oklüzal rehabilitasyonu göz önüne alınarak, alt çeneye implant destekli sabit protez ve kronlar, üst çeneye de metal destekli sabit protez yapılmıştır. Üst çeneye ekonomik nedenlerle implant uygulanamamıştır.

Hastanın ağız içi muayenesi ve çalışma model analizi sonucunda alt ve üst çene ark ilişkisinin ve karşılıklı oklüzal ilişkinin bozulmuş olduğu gözlenmiştir. Genellikle maksiler ve mandibular anterior bölgelerde kendini gösteren, arklar arası ilişkilerin bozulduğu olgularda ortognatik cerrahi ve ortodontik tedavi ilk seçenektir.<sup>11</sup> Ancak hastamız cerrahi işlemlerin zorluğunu, ortodontik tedavinin ise uzun zaman almasını bahane ederek bu tedavi seçeneklerini kabul etmemiştir.

Karşıt arkı doğal dentisyon olan parsiyel dişsiz çenelerde karşılıklı ilişkiler bozulduğu için boşluğa bakan dişlerde uzama, eğilme ve oklüzyonda öncül kontaklar görülebilmektedir. Oklüzyonun, oklüzal planın ve çeneler arası ark ilişkilerinin düzenlenebilmesi amacıyla, selektif aşındırmaya ve endodontik tedavi yapılarak ya da yapılmadan kron restorasyonlarına başvurulmaktadır.<sup>11</sup> Olgumuzda oklüzyonu yeniden yapılandırabilmek amacıyla mezial boşluğa eğilme ve birincil kontağın yer aldığı 37 ve 47 no.lu dişlerin endodontik tedavisini takiben metal destekli porcelen kronlar yapılmıştır. 34 no.lu dişin hem apikal bölgesindeki lezyonu, 31 ve 34 no.lu dişlerin

yetersiz kemik desteği ve dişsiz boşluğa oluşmuş eğimi ve implant yerleştirme pozisyonlarına yapacakları olumsuz etkiler ve protezin uzun dönem başarısında olumsuz rol oynayacağı düşünülerek çekimine karar verilmiştir. Üst çenede 15-17 no.'lu dişler arasındaki dişsiz boşluk ekonomik yetersizlik nedeniyle geleneksel metal destekli porcelen köprü proteziyle restore edilmiştir. Alt çenedeki dişsiz boşluklar, bir başka deyimle kaybedilen dişlerin sayısı göz önüne alındığında 6 implant dayanağının doğal dişlerden bağımsız sabit restorasyon için yeterli desteği oluşturacağı düşünülmüştür.

Oklüzyon kavramı, karşılıklı kontak ilişkileri ile dişleri ve çiğneme sisteminin diğer bölümleriyle fonksiyonel ilişkileri içermektedir (paradonsiyum, TME, kaslar, sinir sistemi). Diş hekimliğinin amacı, bu faktörler arasında uyumlu bir ilişki oluşturabilmektedir. Ön açık kapanışın 5 mm ve/veya daha fazla olduğu durumlarda kötü ön estetiğin yanı sıra ön rehberlik çalışmamakta ve arka dişler aşırı yük ve stres altında kalmaktadırlar.<sup>23</sup>

Kanın koruyuculu oklüzyonda, karşıt arka grup dişler sadece sentrik pozisyonda birbirleriyle temas etmekte, gezinme hareketlerinde temas oluşması, bütün yükü taşıyan ön dişler ile engellenmektedir. Arka dişlerde tüberkül fossa ilişkisi ile birlikte bir dişe bir diş teması görülmektedir. Bütün arka grup dişler kapanışta uzun eksenleri boyunca yönelen kuvvetlere maruz kalmaktadır. Ön dişler ise temaslarından dolayı oluşacak oblik kuvvetlerden korunmak için birbirleri ile temas etmemektedirler.<sup>24</sup>

Vakamızda protetik tedaviye başlamadan önce 5 mm'yi bulan ön açık kapanışın yanı sıra, sentrik

oklüzyonda sağda 17 ve 47 no.'lu dişlerde, solda 27 ve 37 no.'lu dişlerde tek noktada öncül kontak teması mevcuttu. 37 ve 47 no.'lu dişlerin kronla restorasyonu; öncül kontakları kaldırarak oklüzal düzenlemeyi ve açık kapanışın yaklaşık 2-3 mm düşürülmesini sağlamıştır.

Hastamızın yaşı, kanin koruyuculu oklüzyonu düşündürmesine rağmen Angle Sınıf II-I maloklüzyonun varlığı, öndeki açık, arkadaki çarpaz kapanışı, ön rehberliği sağlanmasını mümkün kılmayacağından, protetik restorasyonda grup fonksiyonlu oklüzyon yapılandırılmaya çalışılmıştır. Grup fonksiyonlu oklüzyonda çalışan tarafta tüm dişler temas halinde olmakta, bu da oklüzal yükü dağıtmaktadır. Çalışmayan tarafta temas olmaması, bu taraf engellemelerinde ortaya çıkabilecek oblik kuvvetlere dişlerin maruz kalmasını önlemektedir.

Olgumuzda öncül temaslar kaldırılmıştır. Restorasyonların tüberkül yükseklikleri, lateral gerilimleri azaltmak amacıyla azaltılmış, oklüzal tablaları olabildiğince daraltılmıştır. Tüberkül düzenlenmesi ve kron pozisyonları, kuvveti implantın uzun eksenine paralel olarak kemiğe iletecek şekilde düzenlenmeye çalışılarak lateral kuvvetler en aza indirilmeye çalışılmıştır.

İmplant üst yapı uzunluğu 5 mm ve daha fazla olan durumlarda, simante üst yapılar tercih edilebilmektedir.<sup>16</sup> Bu vakada hem pasif uyumun rahatlıkla sağlanabilmesi hem de üst yapı uzunluğunun 5 mm.'den fazla olmasından dolayı simante üst yapı tercih edilmiştir.

Kısmi veya tam dişsiz çenelerde implant uygulamaları, olguya özgü planlama gerektirmektedir.



RESİM 7A: Hastanın 1. yıl klinik görüntüsü.



RESİM 7B: Hastanın 1. yıl panoramik radyografisi.



RESİM 8A. Hastanın 2. yıl klinik görüntüsü.



RESİM 8B: Hastanın 2. yıl panoramik radyografisi.



RESİM 9A. Hastanın 3. yıl klinik görüntüsü..



RESİM 9B: Hastanın 3. yıl panoramik radyografisi.

Tedavi planlamasında kemik doku, yumuşak doku, oklüzyonun durumu ve genel faktörler kadar ekonomik şartlar da rol oynamaktadır. Günümüzde implantların uygun kemik miktarına göre en uygun sayı ve pozisyonda yerleştirilmesi, iyi bir protetik planlama ve hastaların ağız bakımının devamı konusunda bilinçlendirilmesi ile çok başarılı uygulamalar gerçekleştirilebilmektedir.

Sonuç olarak, restorasyonlarını tamamladığımız olgumuzun, 1., 3., 6. ay ve 1., 2., 3. yıl klinik ve radyografik kontrolleri yapılmış olup; fonksiyon, fonasyon, estetik, oral hijyen ve hasta memnuniyeti açısından değerlendirilmiştir (Resim 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, 9B). Klinik ve radyolojik incelemeler sonucunda, üst düzeyde hasta memnuniyeti ve etkin çiğneme fonksiyonu gözlenmiştir.

## KAYNAKLAR

- Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Branemark PI, Jemt T: A long term follow up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Impl* 5: 347, 1990
- Lindhe T, Gunne J, Tillberg A, Molin M: A meta analysis of implants in partial edentulism. *Clin Oral Implants Res* 9: 80, 1998
- Jivraj S, Chee W: Rationale for dental implants. *Br Dent J* 24: 661, 2006
- Jivraj S, Chee W: Treatment planning of implants in posterior quadrants. *Br Dent J* 8: 13, 2006
- Zitzmann NU, Marinello CP: Treatment outcomes of fixed or removable implant-supported prostheses in the edentulous maxilla. *Part I: Patients' assessments. J Prosthet Dent* 83: 424, 2000
- Szentpetery AG, John MT, Slade GD, Setz JM: Problems reported by patients before and after prosthodontic treatment. *Int J Prosthodont* 18: 124, 2005
- Guckes AD, Scurria MS, Shugars DA: A conceptual framework for understanding outcomes of oral implant therapy. *J Prosthet Dent* 75: 633, 1996
- Lewis DW: Optimized therapy for the edentulous predicament: cost-effectiveness considerations. *J Prosthet Dent* 79: 93, 1998
- Locker D: Patient-based assessment of the outcomes of implant therapy: a review of the literature. *Int J Prosthodont* 11: 453, 1998
- DeBoer J: Edentulous implants: overdenture versus fixed. *J Prosthet Dent* 69:386, 1993
- Misch CE: *Contemporary Implant Dentistry*. St. Louis, Mosby Inc. 1993, p.187
- Walton JN, MacEntee MI: Problems with prostheses on implants: a retrospective study. *J Prosthet Dent* 71: 283, 1994
- Kohavi D: Complications in the tissue integrated prostheses components: clinical and mechanical evaluation. *J Oral Rehabil* 20: 413, 1993
- Taylor TD, Agar JR: Twenty years of progress in implant prosthodontics. *J Prosthet Dent* 88:89, 2002



15. Wood MR, Vermilyea SG: Review of selected dental literature on evidence-based treatment planning for dental implants: Report of the committee on research in fixed prosthodontics of the Academy of Fixed Prosthodontics. *J Prosthet Dent* 92: 447, 2004
16. Jivraj S, Chee W: Screw versus cemented implant supported restorations. *Br Dent J* 21: 501, 2006
17. Keith SE, Miller BH, Woody RD, Higginbottom FL: Marginal discrepancy of screw-retained and cemented metalceramic crowns on implants abutments. *Int J Oral Maxillofac Implants* 14: 369, 1999
18. Agar JR, Cameron SM, Hughbanks JC, Parker MH: Ce-ment removal from restorations luted to titanium abutments with simulated subgingival margins. *J Prosthet Dent* 78:43, 1997
19. Hebel KS, Gajjar RC: Cement-retained versus screwretained implant restorations: achieving optimal occlusion and aesthetics in implant dentistry. *J Prosthet Dent* 77: 28, 1997
20. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR: The long-term efficacy of currently used dental implants. A review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1: 11, 1986
21. Iamaroon A, Pongsirivet S, Srisuwan S, Krisanapra-kornkit S: Lymphangioma of the tongue. *Int J Paediatr Dent* 13: 62, 2003
22. De Bruyn H, Collaert B, Lindén U, Björn AL: Patient's opinion and treatment outcome of fixed rehabilitation on Brånemark implants. A 3-year follow-up study in private dental practice. *Clin Oral Implants Res* 8: 265, 1997
23. Dawson PE: Evaluation Diagnosis, and Treatment of Occlusal Problems. 2nd ed., St. Louis, The Mosby Company, 1989, p. 28, 537
24. Hobo S, Ichida E, Garcia LT: Osseointegration and Occlusal Rehabilitation. 1st ed., Tokyo, Quintessence Publishing Co Ltd, 1989, p. 323.