



**PARSİYEL DIŞSİZLİĞİN DENTAL İMPLANTLAR VE TELESKOP TUTUCULU
PROTEZLER İLE TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU**

**PROSTHETIC TREATMENT OF PARTIAL EDENTULISM WITH DENTAL IMPLANTS
AND TELESCOPIC CROWN RETAINED OVERDENTURES: A CASE REPORT**

Doç. Dr. Onur GEÇKİLİ*
Doç. Dr. Canan BURAL*

Dt. Esmâ SÖNMEZ*
Dt. İpek YILDIZ**

Makale Kodu/Article code: 770
Makale Gönderilme tarihi: 11.01.2012
Kabul Tarihi: 05.04.2012

ÖZET

Tam ve parsiyel dişsizliğin implant destekli sabit veya hareketli protezler ile tedavisi protezin stabilitesi ve fonksiyonunu arttırmak, hastanın rahatsızlığı ve ağrısını azaltmak ve dolayısıyla hasta memnuniyetini ve yaşam kalitesini arttırmak amacıyla günümüzde çok fazla tercih edilmektedir. İmplant destekli hareketli protezlerde top başlı, bar, locator, miknatıs veya teleskop tutuculu sistemler kullanılmaktadır.

İmplant destekli hareketli protezlerde teleskop kullanımı ile paralel olmayan implantlarda konturlar modifiye edilerek bu şekilde proteze uygun bir giriş yolu sağlanabilmektedir. Ayrıca teleskop tutuculu protezlerde dayanakların vida boşlukları sadece primerler üzerinde bulunduğu için diş yapı üzerinde vida boşluklarının oluşması da önlenmektedir.

Bu olgu sunumunda sağ üst kanin dişi haricindeki tüm dişlerini kaybetmiş bir hastanın dental implantlar ve üst çenede teleskop tutuculu hareketli parsiyel protez, alt çenede ise sabit bir protez ile rehabilitasyonu anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Teleskop tutucular, dental implant, implant destekli hareketli protez

ABSTRACT

Treatment of complete or partial edentulism with implant supported fixed or removable dentures are highly preferred today for improving retention, stability and function of the prosthesis, reducing the patients' pain and discomfort and thus improving patient satisfaction and quality of life. Ball, bar, locator, magnetic and telescopic attachment systems are used for implant supported removable dentures.

With the use of telescopic attachments in implant supported removable dentures, an appropriate entryway of the dentures can be prepared by modifying the contours of the unparallel implants. Additionally, in telescopic attachment systems, the screw holes are only present on the primary abutments; thus the appearance of the holes on the external structure is avoided.

This clinical case report describes the prosthetic rehabilitation of a patient who presented with only a maxillary right canine with dental implants and maxillary overdenture with telescopic attachments and mandibular fixed prosthesis.

Key Words: Telescopıc attachments, dental implant, implant retained overdenture

GİRİŞ

Protez terimleri sözlüğüne göre dental implantlar; sabit veya hareketli protezler için retansiyon ve stabilite sağlamak amacıyla ağız dokularına mukozal ve/veya periostal tabakanın altına ve kemiğin üstüne veya içine implante edilen alloplastik materyalden yapılmış protetik aygıt veya sabit veya hareketli protezleri desteklemek için çene kemiğinin üzerine veya içerisine yerleştirilen cisimler olarak tanımlanmaktadır.¹

Bölümlü ve tam dişsizlik vakalarının dental implantlar ile rehabilitasyonu, klinik olarak uzun dönem başarısı ortaya konmuş²⁻⁴ ve günümüzde çok fazla tercih edilen bir protetik tedavi alternatifi haline gelmiştir.⁵

Dişsiz hastalarda için rutin klinik pratikte klasik tedavi yöntemi olarak kullanılan alt-üst tam protezlerde çoğunlukla alt protezlerin hareket etmesi

* İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
** İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye



ve azalmış çiğneme kabiliyeti nedeniyle şikâyetler bildirilmektedir.⁵ Protetik dişhekimliğinin esas amacı olan mevcut dokuların sağlık ve devamlılığının korunmasının sağlanabilmesi için, tam ve bölümlü dişsizliğin protetik tedavisinde dental implantların kullanımıyla, bu sorunlar giderilebilmektedir. Tam dişsizlik vakaları günümüzde implant destekli hareketli veya sabit protezlerle tedavi edilebilmektedir. İmplant destekli hareketli protezlerde retansiyonun sağlanması için topbaşı, bar, locator, miknatis veya teleskop tutuculu sistemler kullanılmaktadır.^{6,7} Teleskop tutuculu sistemler ile implant destekli hareketli protezlerde paralel olmayan implantlarda konturların modifikasyonu ile proteze uygun bir giriş yolu sağlanabileceği bildirilmiştir.⁸ Ayrıca teleskop tutuculu protezlerde dayanakların vida boşlukları sadece primerler üzerinde bulunduğu için dış yapı üzerinde vida boşluklarının oluşması da önlenmektedir.^{8,9}

Bu olgu raporunda üst çenede teleskop tutucular yardımıyla retansiyon sağlanan implant destekli hareketli bölümlü protez ve alt çenede sabit protez ile tedavi edilen dişsizlik olgusu sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

Diş eksikliği şikayetiyle ve protetik tedavi gereksinimi nedeniyle kliniğimize başvuran 64 yaşındaki erkek hastanın ağız içi klinik muayenesinde, üst çenede sadece 13 (Şekil 1) numaralı dişin bulunduğu, alt çenede ise tam dişsizlik saptanmıştır. Ağız dışı görünüm normaldir. Hasta bir yıl önce diş çekimi yapıldığını ve çekim sonrasında protez kullanmadığını ifade etmiştir. Radyografik muayenede, üst çenede sarkık maksiller sinüsler dışında görünümün alt ve üst çenede normal olduğu gözlenmiştir (Şekil 2). Tıbbi anamnez bulgularına göre protetik ve restoratif tedavi açısından kontrendikasyon oluşturabilecek herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmadığı belirlenmiştir.

Üst çenede maksiller sinüslerin sarkık olması nedeniyle arka bölgeye dental implant uygulanması için sinüs kaldırma (lifting) işlemlerinin yapılması gerektiği belirlenmiş, alt çenede ise dental implant uygulanması için herhangi bir anatomik engelle rastlanmamıştır. Hastaya aşağıda belirtilen tedavi alternatifleri sunulmuştur:

1. Üst çene sinüs kaldırma sonrası alt-üst implant destekli sabit protez

2. Üst çene sinüs kaldırma yapılmadan implant ve doğal diş destekli teleskop tutuculu hareketli protez, alt çene implant destekli sabit protez
3. Alt-üst implant destekli hareketli protez
4. Alt-üst geleneksel hareketli protez



Şekil 1. Üst çenenin ağız içi görüntüsü



Şekil 2. Hastanın preoperatif panoramik filmi

Belirtilen tedavi seçeneklerinden ilki olan alt-üst sabit protetik restorasyonu, maksiller sinüslerdeki operasyon ve işlemlerin uzun sürmesi nedeniyle tercih edilmemiştir. Bunun yerine ikinci tercih olarak belirtilen üst çeneye dental implantlar ve ağızda mevcut olan sağ üst kanin ile desteklenmiş teleskop tutuculu hareketli protez, alt çeneye ise dental implantlarla desteklenmiş sabit protez yapımına karar verilmiştir.

Hem hastanın operasyon sonrası kullanması hem de yapılacak implantlara rehberlik sağlaması amacıyla hastaya geçici olarak kullanacağı bir alt tam protez ve üst dişüstü tam protez yapılmıştır. Daha sonra şeffaf akrilikten yapılan protezlerin duplikatları çıkarılmış ve alt-üst cerrahi plaklar hazırlanmıştır.

Cerrahi plaklar ve panoramik röntgen yardımı ile implantların yerleştirileceği bölgeler ve uzunlukları belirlenmiştir.¹⁰ Tam dişsiz bir çenede 6-8 adet implant ile desteklenen bir sabit protez yapımı klasik olarak önerilse de, bu olguda alt çene kavisinin çok geniş olması sebebiyle 9 adet implant uygulanması uygun görülmüştür. Alt çeneye rejyonal, üst çeneye infiltratif anestezi yapıldıktan sonra, tam kalınlık flep kaldırılacak şekilde krestal insizyonlar uygulanmıştır. İnsizyonların mezial ve distal bölümlerine flebi gevşetmek amacıyla vertikal insizyonlar da yapılmıştır. Daha sonra alveol kemiğini açığa çıkaracak şekilde mukoperiosteal flep kaldırılmış, üst çenede; sağ kesiciler bölgesine 4.5 mm çap ve 13 mm uzunluğunda 2 adet, sol kesiciler bölgesine 4.5 mm çap ve 15 mm uzunluğunda 1 adet; alt çenede ise ön bölgeye 4.0 mm çap ve 15 mm uzunluğunda 2 adet, 4.0 mm çap ve 13 mm uzunluğunda da 2 adet ve 5.0 mm çap ve 11 mm uzunluğunda olmak üzere toplam 5 adet, sağ posterior bölgeye 5.0 mm çap ve 13 mm uzunluğunda 2 adet, sol posterior bölgeye de 5.0 mm çap ve 13 mm uzunluğunda 2 adet olmak üzere toplam 4 adet kemik içi implant firmanın önerileri doğrultusunda (Osseospeed, Astra Tech, Mölndal, İsveç) yerleştirilmiştir (Şekil 3). İmplantlar tek aşamalı cerrahi yöntemi ile yerleştirilmiş, iyileşme başlıkları (Zebra healing abutment, Astra Tech) implantlara vidalanmış, flepler 4.0 polipropilen dikiş kullanılarak primer olarak kapatılmış ve operasyon tamamlanmıştır. Hastaya postoperatif olarak günde 2 kez 1 gr amoksisilin+klavulanik asit antibiyotik tablet, naproksen sodyum analjezik ve antiseptik gargara reçete edilmiştir. Bir hafta sonra dikişler alınmış, geçici protezlere doku düzenleyici uygulanarak (Viscogel, Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Almanya) iyileşme sürecinde protezleri kullanması sağlanmıştır.



Şekil 3. İmplantlar yerleştirildikten sonraki panoramik film

Osseointegrasyonun gerçekleşmesi için gerekli olan 3 aylık sürenin bitiminde, hastaya protetik restorasyonları yapılmıştır. Teleskop tutucuların hazırlanabilmesi için, üst çenedeki implantlarda laboratuvarında krom kobalt alaşımından döküm ve freze yöntemiyle hazırlanacak dayanakların (Cast to abutment, Astra Tech) kullanımı gerekli görülmüştür. Hastanın 13 numaralı dişinde teleskop kuron için basamaklı kesim yapıldıktan sonra, implantların üzerine ölçü parçaları (Ti-design ölçü parçası, Astra Tech) yerleştirilerek üst çenenin ölçüsü ilave tipi silikon ölçü materyali (Brecision, Bredent, Senden, Almanya) ile alınmıştır. Alt çenede ise prefabrike dayanaklar (Direct Abutment, Astra Tech) implantlara vidalanmış ve firmanın direktifleri doğrultusunda 25 N kuvvetle torklanmıştır. Alt çenenin ölçüsü dayanak kitinin içerisinden çıkan (Direct Abutment Kit, Astra Tech) ölçü parçaları yerleştirildikten sonra ilave tipi silikon ölçü materyali ile alınmıştır. Ölçülerin içlerine implant analogları yerleştirildikten sonra laboratuvarında modeller elde edilmiştir. Üst çenede kullanılan dayanaklar krom kobalttan (Biosil F, DeguDent GmbH, Hanau, Almanya) dökülerek hazırlanmış ve daha sonra frezelenerek paralel hale getirilmiştir. Protezin stabilizasyonunun artırılması amacıyla dayanakların üzerinde kole bölgesinde basamak hazırlanmıştır. Ağızda provaları yapıldıktan sonra üzerlerine teleskopik sistemin primer kuronları titanyum alaşımından dökülerek hazırlanmıştır. Primer kuronların uyumu ağızda prova edildikten sonra, ölçü sırasında yerlerinden oynamalarını engellemek amacıyla patern rezin (GC Pattern Resin, GC Dental Products Corp, Tokyo, Japonya) ve bir kroşe teli yardımı ile sabitlenmiştir (Şekil 4). Daha sonra bu şekilde standart ölçü kaşığı ve aljinat ölçü materyali (CA37, Cavex, Amsterdam, Hollanda) ile iskelet dökümü için ölçü alınmıştır (Şekil 5). Sekonder kuronlar elektroforming yöntemiyle (AGC-Micro; Wieland, Pforzheim, Almanya) hazırlanmış ve uyumları ağızda prova edilmiştir (Şekil 6). Bu aşamadan sonra laboratuvarında hareketli protezin metal alt yapısının dökümü krom kobalt alaşımı (Biosil F, DeguDent GmbH, Hanau, Almanya) ile gerçekleştirilmiştir. Aynı seansta alt çene sabit restorasyonların metal altyapıları da prova edilmiş ve dikey boyut ve sentrik ilişki tespit edilmiştir. Daha sonra üst proteze akrilik yapay dişler (VitaPan, Vita Zahnfabrik GmbH&Co KG, Bad Sackingen, Almanya)

dizilerek alt metal destekli porselen köprülerle beraber (Şekil 7) ağızda ön bölge estetik provası yapılmıştır.



Şekil 4. Primer kuronların kroşe teli ve akrilik rezin ile sabitlenmesi



Şekil 5. İskelet dökümü için alınan aljinat ölçü



Şekil 6. Sekonder kuronların provası



Şekil 7. Alt metal destekli porselen köprüler

Üst çenede yapay diş dizimine göre bir silikon indeks hazırlanmıştır. Bu silikon indeks yardımıyla daha üstün estetik özelliklere sahip seramik ile güçlendirilmiş hibrit kompozit reçine (seromer) esaslı bir materyalin ön dişlerde faset materyali kullanımına karar verilmiştir. Seromer materyalinin uygulanması için önce hareketli protezin krom kobalt altyapısı kumlanmıştır (Micro etcher ERC, Danville Engineering, San Ramon, CA). Metal ve seromer materyal arasındaki bağlantının artırılması için uygulanan seromer sistemin kendi bünyesinde mevcut metal primeri (Metal Primer II, GC America) metal üzerine ve daha sonra da metalin yansımalarını önlemek amacıyla opak (Gradia Opaque, GC America) sürülmüştür. Bonding ajanının (Syntac, Ivoclar Vivadent, Amherst, NY) uygulanmasını takiben seromer materyal (Gradia Indirect, GC America) hazırlanan silikon indeksteki diş boşluklarına uygulanarak üretici firma talimatlarına uygun olarak polimerize edilmiştir. Arka bölgede ise akrilik esaslı yapay dişler (VitaPan, Vita Zahnfabrik GmbH&Co KG, Bad Sackingen, Almanya) dizilmiştir. Laboratuvar işlemlerini takiben alt çene için metal destekli porselen kuronlarla beraber ağızda son estetik provalar yapılmış ve hastanın da onayı alındıktan sonra, laboratuvarında muflalama ve glazür işlemleri tamamlanarak protezler bitirilmiştir (Şekil 7). Alt çenede kuronlar polikarboksilat esaslı siman (Harwards cement, Richter&Hoffmann, Berlin, Almanya), üst çenede teleskop primer kuronlar ise reçine esaslı siman (Premier Implant Cement, Premier Dental Products Co, PA, ABD) kullanılarak simante edilmiştir (Şekil 8).

Protez kullanımından itibaren 6 aylık periyotlarda düzenli olarak kontrol edilen olguda 1 yıl

sonunda radyografik muayene tekrarlanmış (Şekil 9) ve 2 yıl sonunda herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır. Her seansta ağız hijyeni motivasyonu sağlanmıştır.



Şekil 8. Protezlerin bitmiş halinin ağız içi görüntüsü



Şekil 9. Hastanın 1 yıl sonraki panoramik filmi

TARTIŞMA

Bu olgu raporunda teleskop tutuculu implant destekli protezlerle protetik olarak tedavi edilen bir olgu sunulmaktadır.

Tedavi planlaması aşamasında teleskop tutuculu implant destekli protez yapımından ayrı olarak, alternatifler protetik restorasyon seçenekleri de sunulmuştur. Klasik bilgilere dayanarak, dental implantlarla desteklenen bir sabit protez her zaman ilk tedavi seçeneği olsa, sabit bir protez için uygun sayıdaki implant (6-8 adet), homojen çiğneme yükü dağılımını sağlayacak uygun implant lokalizasyonu gibi faktörler^{4,7} göz önünde bulundurulduğunda posterior bölgede implantasyon için sinüs kaldırma işleminin yapımı gerekmektedir. Bu işlemin implantların yerleştirilmesinden ayrı olarak başka bir cerrahi işlem

gerektirmesi, invazif bir yöntem olması¹¹ ve implantlarda primer stabilite sağlanabilmesi için yeterli kemik hacmi oluşumu için implantasyona kadar 3-6 ay gibi ek bir süre gerektirmesi¹² gibi birtakım dezavantajlarından ötürü olgu tarafından tercih edilmemiştir. Sinüs kaldırma işleminden sonra yapılan implantlarda bildirilen yüksek sağkalım (ortalama % 95) ve düşük komplikasyon oranları (% 4-11) gibi avantajları^{11,13} nedeniyle tercih edildiği takdirde implant destekli bir sabit protezin kullanımının doğal dişlerle destekli bir sabit protez ile aynı konfora ve kullanım rahatlığını sağlayacağı görüşündeyiz. Önerilen diğer implant veya doku destekli hareketli protez tedavi seçeneklerinde üst protez dizaynında damak kubbesinin kapalı olması ve üst sağ kanin dişinin çekim gereksinimi de hasta tarafından kabul görmemiştir. Ancak, bu tedavi seçeneklerinin uygulanan teleskop tutuculu protetik restorasyona göre göreceli olarak daha kolay yapım tekniği, düşük maliyet gerektirmesi gibi avantajlarından ötürü bir başka olguda uygun olabileceği ve rutin pratikte de halen ülkemizde sıklıkla uygulandığı gözardı edilmemelidir.

Teleskop tutuculu implant destekli protezlerle ilgili çok yaygın bilimsel veri bulunmamaktadır. Mevcut klinik sonuçlara dayanarak uzun dönemde başarı sağlandığı görülmektedir.^{9,14,15} Rijit bağlantılı teleskop tutuculu implant destekli protezlerde, primer kuronun dayanak üzerine hazırlanan bir basamağa oturduğu net bir sonlanma varken; nonrijit bağlantılarda reziliensin olduğu ve primer kuronun dayanak üzerine oturduğu bir basamak veya yer hazırlığı yoktur.¹⁶ Böylece nonrijit bağlantı sayesinde protezin dikey kuvvetler altında bir miktar daha fazla yer değiştirebilmesi sağlanmaktadır. Her ne kadar protezin stabilizasyonu için rijit bağlantı sisteminin daha iyi olduğu düşünülse de, sadece alt çenede interforaminal bölgede 2 implant ile desteklenen protezlerde rijit bağlantının kaldırıcı etkisi yaratarak komplikasyona neden olabileceği ileri sürülmektedir.¹⁴ Bu nedenle, mevcut olguda üst çeneye yerleştirilen 3 adet implant ve 1 doğal diş üzerine hazırlanan teleskop tutuculu protezde implantlarda reziliens olmaması nedeniyle rijit bağlantı sağlanması için dayanaklarda ve diş kesiminde primer kuronların net olarak oturduğu basamaklar hazırlanmış ve ayrıca protezin stabilizasyonunun artırılması amaçlanmıştır. Ancak, implant destekli teleskop tutuculu protezlerde

ideal bağlantı tipinin inceleneceği bilimsel çalışmalara ihtiyaç olduğu literatürde açıkça görülmektedir.

İmplantların yerleştirilmesinden önce hazırlanan stentler sayesinde implantların yerleştirileceği uygun uzun eksen eğimlerinin ve uygun lokalizasyonun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu işlem sayesinde protetik restorasyonların yapım aşamalarında herhangi bir zorluk yaşanmayacağı öngörülmektedir.

İmplantasyon işleminden sonra protezlerin yüklenmesi için 3 ay beklenmesine karar verilmiştir. Bu süreye karar verirken kliniğimizde halen rutin olarak uygulanmakta olan alt çenede 6 hafta, üst çenede 12 hafta olan erken yükleme protokolü¹⁷ göz önünde bulundurulmuştur. Bu nedenle üst çene için gerekli süre bitimine kadar alt çenede restorasyon yapımına başlanmasına gerek görülmemiştir.

Mevcut olguda üst kanin dişinin çekimi yerine kök yüzey alanının fazla olması ve dişin periodontal açıdan olumlu klinik prognozuna dayanarak implant-doğal diş bağlantısına katılmasına karar verilmiştir. Dental implantlar ve doğal dişlerin sabit veya hareketli protezlerde birlikte kullanımı konusunda halen kesin bir sonuç bulunmamaktadır. Bu tip implant ve doğal diş bağlantılarında kullanılan rijit veya nonrijit bağlantı tipinden bağımsız olarak, başarılı klinik sonuçlar bildirilmesinin yanısıra, doğal dişin intruzyonu gibi major problemlerin ortaya çıktığı durumlarda literatürde bildirilmektedir.¹⁸⁻²² Bu bulgular göz önünde bulundurulduğunda, doğal diş ve implant bağlantısının kullanılacağı parsiyel dişsizlik olgularının protetik rehabilitasyonunda teleskop tutucu sistemlerin diğer bağlantı sistemlerine göre daha başarılı klinik sonuçlar yaratabileceği de ileri sürülmekte ve yine de tutucu seçiminin diş hekiminin klinik tecrübesine göre karar verilmesi gerektiği de ayrıca belirtilmektedir.²³ Mevcut olguda 1 yıl sonunda yapılan radyografik muayenede doğal dişte intrüzyona rastlanılmamıştır.

Teleskop tutuculu implant destekli protezin yapımında uygulanan galvano elektroforming tekniği dayanaklar ile teleskop kurların pasif ve hassas uyum sağlanabilmektedir. Doğal dişlerden farklı olarak implantların harekete izin vermemesi nedeniyle hem implantlarda biyolojik açıdan hem de restorasyonlarda mekanik komplikasyon riskinin minimize edilmesinde pasif uyum sağlanması ve hassasiyet şarttır. Galvano elektroforming tekniğinin klasik teleskop hazırlama tekniklerine göre maliyeti yüksek olsa da teleskop

tutuculu implant destekli protezlerin uzun dönem klinik başarısına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.²⁴⁻²⁶

Teleskop tutuculu implant destekli protezde metal alt yapı üzerine hazırlanan yapay dişlerin estetiğinin iyileştirilmesi için mevcut olguda faset materyali olarak seramik doldurucular ile güçlendirilmiş hibrit kompozit reçine (seromer) esaslı bir materyalin kullanımı tercih edilmiştir. Bu materyaller aynı zamanda 2. nesil indirekt kompozitler veya protetik kompozitler olarak da adlandırılmaktadırlar.²⁷ Seramikle optimize edilmiş polimerlerin (*Ceramic Optimized Polymer*) kısaltılması olarak adlandırılan seromerlerin matriks yapısını anorganik ve organik polimer zincirleri, alifatik ya da aromatik dimetakrilat ve silisyum oksit oluştururken; doldurucu kısmını ise cam ve seramik doldurucular ve yüksek oranda silika oluşturmaktadır.^{28,29} Seromerlerde doldurucu partikül oranı % 70-90 arasında değişmektedir.³⁰⁻³² Seromer materyaller yüksek aşınma direncine ve porselene göre daha düşük elastiklik modulusuna sahip olduğundan çiğneme kuvvetlerini daha iyi absorbe edebilmektedir.^{29,30} Aşınma dirençlerinin fazla olması, renk alternatiflerinin daha çok olması, estetik ve hasta memnuniyetininin sağlanması nedeniyle seromerler hassas bağlantılı, teleskopik ve konus protezlerde, implant destekli hibrit protezler gibi restorasyonlarda geleneksel materyallere alternatif olarak uygulanabilmektedir.³¹ Ayrıca, pembe estetiğın sağlanmasında seromerlerin kullanımı doğal görünüm oluşturma, kişiye özel karakterizasyon sağlanması, uygulama kolaylığı, aşınma direnci ve renk stabilitesi gibi avantajları beraberinde getirmektedir.³³ Benzer durumlarda klinisyenler tedavi planmasında birçok faktörü göz önünde bulundurarak karar almalıdır. Bu nedenle hekimin klinik tecrübesi ve aynı zamanda laboratuvarın da teknik yeterliliği şüphesiz önem taşımaktadır.

SONUÇ

Hastaların dental implantlarla tedavi edilebilmelerinde pek çok faktör rol oynamaktadır. Anatomik faktörlerin arka bölgeye implant yerleşimine engel olduğu durumlarda, bu olgu sunumundaki gibi implant ve diş destekli bir teleskopik tutuculu hareketli protez ile hastaların estetik ve fonksiyonel beklentileri karşılanabilir.



KAYNAKLAR

1. The glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent.* 2005;94:10-92.
2. Bakke M, Holm B, Gotfredsen K. Masticatory function and patient satisfaction with implant-supported mandibular overdentures: a prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2002;15:575-581.
3. Rasmusson L, Roos J, Bystedt H. A 10-year follow-up study of titanium dioxide-blasted implants. *Clin Implant Dent Relat Res* 2005;7:36-42.
4. Steveling H, Roos J, Rasmusson L. Maxillary implants loaded at 3 months after insertion: results with Astra Tech implants after up to 5 years. *Clin Implant Dent Relat Res* 2001;3:120-124.
5. Doundoulakis JH, Eckert SE, Lindquist CC, Jeffcoat MK. The implant-supported overdenture as an alternative to the complete mandibular denture. *J Am Dent Assoc* 2003;134:1455-1458.
6. Shafie HR. Principles of attachment selection. İçinde Shafie HR, editör. *Clinical and Laboratory manual of implant overdentures.* Oxford: Blackwell; 2007. pp. 31-36
7. Misch CE. Mandibular implant overdentures design and fabrication. İçinde: Misch CE, editör. *Dental Implant Prosthetics* St. Louis: Mosby; 2005. pp. 228-251
8. Preiskel HW, Tsolka P. Telescopic prostheses for implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1998; 13: 352-357.
9. Heckmann SM, Schrott A, Graef F, Wichmann MG, Weber HP. Mandibular two-implant telescopic overdentures. *Clin Oral Implants Res* 2004; 15: 560-569.
10. Cakur B, Sümbüllü MA, Harorlu A. Operasyon öncesi implant yerlerinin belirlenmesinde radyolojik kriterler ve radyolojik teknik seçimi. *Atatürk Üniv Dis Hek Fak Derg* 2007; 17: 23-30.
11. Zijderfeld SA, van den Bergh JP, Schulten EA, ten Bruggenkate CM. Anatomical and surgical findings and complications in 100 consecutive maxillary sinus floor elevation procedures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66:1426-38.
12. van den Bergh JP, ten Bruggenkate CM, Disch FJ, Tuinzing DB. Anatomical aspects of sinus floor elevations. *Clin Oral Implants Res.* 2000;11:256-65.
13. Del Fabbro M, Rosano G, Taschieri S. Implant survival rates after maxillary sinus augmentation. *Eur J Oral Sci.* 2008;116:497-506.
14. Heckmann SM, Winter W, Meyer M, Weber HP, Wichmann MG. Overdenture attachment selection and the loading of implant and denture-bearing area. Part 2: A methodical study using five types of attachment. *Clin Oral Implants Res.* 2001;12:640-7.
15. Weischer T, Mohr C. Implant-supported mandibular telescopic prostheses in oral cancer patients: an up to 9-year retrospective study. *Int J Prosthodont.* 2001;14:329-34.
16. Langer A. Telescope retainers and their clinical application. *J Prosthet Dent* 1980; 44:516-522.
17. Tawse-Smith A, Payne AG, Kumara R, Thomson WM. Early loading of unsplinted implants supporting mandibular overdentures using a one-stage operative procedure with two different implant systems: a 2-year report. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2002;4:33-42.
18. Breeding LC, Dixon DL, Sadler JP, McKay ML. Mechanical considerations for the implant tooth-supported fixed partial denture. *J Prosthet Dent.* 1995;74:487-92.
19. Gross M, Laufer BZ. Splinting osseointegrated implants and natural teeth in rehabilitation of partially edentulous patients. Part I: laboratory and clinical studies. *J Oral Rehabil.* 1997;24:863-70.
20. Pesun IJ. Intrusion of teeth in the combination implant-to-natural-tooth fixed partial denture: a review of the theories. *J Prosthodont.* 1997 ;6:268-77.
21. Garcia LT, Oesterle LJ. Natural tooth intrusion phenomenon with implants: a survey. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1998 ;13:227-31.
22. Hosny M, Duyck J, van Steenberghe D, Naert I. Within-subject comparison between connected and nonconnected tooth-to-implant fixed partial prostheses: up to 14-year follow-up study. *Int J Prosthodont.* 2000;13:340-6.
23. Hoffmann O, Beaumont C, Tatakis DN, Zafiroopoulos GG. Telescopic crowns as attachments for implant supported restorations: a case series. *J Oral Implantol.* 2006;32:291-9.



24. Greven B, Luepke M, von Dorsche SH. Telescoping implant prostheses with intraoral luted galvano mesostructures to improve passive fit. J Prosthet Dent. 2007;98:239-44.
25. Bayer S, Zuziak W, Kraus D, Keilig L, Stark H, Enkling N. Conical crowns with electroplated gold copings: retention force changes caused by wear and combined off-axial load. Clin Oral Implants Res. 2011;22:323-9.
26. Weigl P, Lauer HC. Advanced biomaterials used for a new telescopic retainer for removable dentures. J Biomed Mater Res. 2000;53:337-47.
27. Miyasaka M, Miura H, Nagatomi H, Yoshimine M. The effects of various finishing materials on the gloss and the color change of indirect prosthetic resin composites. J Med Dent Sci 2008; 55: 1-6.
28. Freitas CRB, Miranda MIS, Andrade MF, Flore VHO, Vaz LG, Guimaraes NC. Resistance to maxillary premolar fractures after restoration of class 2 preparations with resin composite or ceromer. Quintessence Int 2002; 33: 589-94.
29. Manhart J, Kunzelman KH, Chen HY, Hickel R. Mechanical properties and wear behavior of light-cured packable composite resins. Dental Mater 2000; 16: 33-40.
30. Mandikos M, Mc Givney GP, Davis E, Bush PJ, Carter JM. A comparison of wear resistance and hardness of indirect composite resins J Prosthet Dent 2001;85:386-95.
31. Yoshida K, Morimoto N, Tsuo Y, Atsuta M. Flexural fatigue behavior of machinable and light activated hybrid composites for esthetic restorations. J Biomed Mater Res Part B: Appl Biomater 2004;70B: 218-222.
32. Abbo B, Razzoog ME. A procedure for repairing a fixed implant-supported complete denture. J Prosthet Dent 2005;93:588-89.
33. Chronopoulos V, Kourtis S, Katsikeris N, Nagy W. Tooth- and tissue-supported provisional restorations for the treatment of patients with extended edentulous spans. J Esthet Restor Dent. 2009;21:7-17.

Yazışma Adresi

Doç. Dr. Onur Geçkili
İstanbul Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı
2. kat, Çapa, 34093, İstanbul, Türkiye
Tel: 02124142020/30256

