



İMLANT DESTEKLİ HİBRİT PROTEZLER

IMPLANT SUPPORTED HYBRID PROSTHESIS

Arş. Gör. Dt. Alper ÖZDOĞAN*

Arş. Gör. Dt. Esra İNCESU*

Makale Kodu/Article code: 2504
Makale Gönderilme tarihi: 14.12.2015
Kabul Tarihi: 22.02.2016

ÖZ

Hareketli protezler diş hekimliği protetik uygulamalarında önemli bir yere sahiptir. Ancak tam protezlerdeki özellikle tutuculuk ve stabilite sorunu hastaların en büyük problemidir. İmplant teknolojisinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla birlikte hareketli protezler de sabit protez şekline dönüştürülebilmektedir. Hibrit protezler denilen bu implant destekli protezler sayesinde hastaların daha rahat ve konforlu bir şekilde kullanabileceği protezler yapılmaktadır. Bu derlemede hibrit protezlerin yapım kriterleri, avantaj ve dezavantajları anlatılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İmplant, hibrit protez.

ABSTRACT

The removable prosthesis have a significant role at prosthetic dentistry. However, especially retention and stability problems at complete prosthesis is the most significant problem of patients. With improving and widespread at implant technology, removable prosthesis can be transformed to fixed prosthesis. This is the hybrid prosthesis that it is supported implants, and prosthesis are made that patient can use more comfortable and easily. In this review, the treatment criteria, advantages and disadvantages of hybrid prosthesis are described.

Key Words: Implant, hybrid prosthesis.

GİRİŞ

Protetik tedavi seçeneklerinden biri olan hareketli protezler, hastalar tarafından en çok şikayet edilen ve kullanım güçlüğü çekilen protez çeşitlerindedir.¹⁻⁵ Bu tür protez kullanan hastalar hem estetik hem de fonksiyon açısından tatmin olmamakta ve zorluk çekmektedir. İmplant uygulamaları diş hekimliğine yeni bir boyut kazandırmış ve protetik diş tedavisi kliniğindeki birçok soruna çözüm getirmiştir. Dişlerin çürük, periodontal hastalık veya travma gibi etkenlerle kaybedildiği durumlarda dental implantlar sabit restorasyonlara olanak sağlamış, hareketli protezlerde ise retansiyon ve stabilizasyonu artırıcı etki göstermiştir.^{6,7} Böylelikle hastalara estetik, fonksiyonel ve ekonomik bakımdan farklı tedavi alternatiflerinin sunulmasına yardımcı olmuştur. İmplant tedavisi için başvuran hastaların detaylı bir klinik ve radyografik muayenesi yapılır, hangi çap ve uzunlukta implant yapılacağına karar verilir.⁸ Bu durum cerrahi tedavi sonrası yapılacak protetik tedavi şeklini de etkilemektedir.

İmplant üstü protezler implantların sayısı, lokalizasyonu, hastanın ağız hijyeni gibi faktörlere bağlı olarak implant üstü sabit ve hareketli protezler şeklinde olabilmektedir. İmplant üstü sabit protez türlerinden birisi de implant destekli hibrit protezlerdir.⁹ Hibrit protezler (Resim 1) olarak adlandırılan bu tür protezler, ön bölgeye yerleştirilen az sayıda implant ile arka bölgeden yumuşak doku desteği alınarak yapılan veya çok sayıda implant kullanılarak arka bölgeden yumuşak doku desteği almadan yapılan protezlerdir. Diğer bir tanımla implantlardan destek alınarak yapılmış metal kaide üzerine akrilik rezin tam protezlerdir ve yaygın olarak stabil olmayan, rahat kullanılmayan alt çene protezleri için kullanılır.

Hibrit protezler, hem tam diş eksikliğinde, hem de kısmi diş eksikliklerinde rahatlıkla kullanılabilir. Hibrit protezlerin, orta ve ileri derecede kret rezorpsiyonu olan hastaların kemik ve yumuşak dokularının rehabilitasyonunda, tümoral rezeksiyon sonucu çok fazla kemik kaybının olduğu dişsiz kretlerde, düzensiz

* Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi AD



alveolar kemik rezorpsiyonunda, üst çene dudak desteğinin sağlanmasının istendiği durumlarda kullanılması endikedir.¹¹



Resim 1. İmplant destekli hibrit protez¹⁰

Bu tip bir protezin yapımına karar vermede esas alınacak ilk kriter inter ark aralığıdır; bunun yanı sıra dudak desteği, üst çenedeki yüksek gülme hattı, konuşma esnasında düşük alt çene dudak çizgisi göz önünde bulundurulacak diğer estetik parametrelerdir.⁹ Jain ve ark.¹² tanımına göre ise hibrit protez, implant abutment'lerinin metal bir alt yapı içine yerleştirilmesi ile yapılmış protezlerdir. Alt çene hibrit protezlerin ön bölgesi implantlar ile sabitlenmiştir, arka bölge ise implantların kanat uzantısı şeklinde oluşturulmuştur. İmplant destekli hibrit protezlerde geleneksel tam protezlere göre genellikle daha az arka grup diş vardır ve bu nedenle okluzal streslerin dağılımı klasik protezlere göre daha farklıdır.¹³

Alt çenede implant üstü sabit protezlerin yapılabilmesi için en az 12-15 mm uzunluğunda bir inter ark aralığı olmalıdır,⁹ daha geniş bir boşluk olduğu durumlarda hibrit protezlerin yapılması önerilmektedir.¹⁴ Hibrit protezler için en az 4 implanttan destek alınması ve tercihen de geniş çaplı implantların kullanılması gerekmektedir.¹⁵

Kanat uzunluğu da implant destekli hibrit protezlerin yapımında önemlilik arz eden parametrelerden birisidir.¹⁶ Hibrit protezlerdeki kanat uzantısının implantlara zarar gelmesini önlemek ve dengeli bir protez olmasının sağlamak için minimum seviyede tutulması istenmektedir. Kanat uzantısının 5 veya daha fazla abutment varlığında 20 mm uzun olmaması, 4 abutment kullanıldığında ise 15 mm'yi aşmaması gerekmektedir.¹⁷ Üst çenede daha az kortikal kemik olduğundan dolayı bu kanat uzantısının üst çenede alt çeneden daha kısa olması gerektiği rapor edilmiştir.¹⁸

İmplant destekli hibrit protezlerin yapımında

önemli bir diğer faktör ise metal alt yapı ile implantlar arasında pasif bir uyumun olmasıdır. İmplant ile abutment arasında 10 mm'den az bir mesafe ve pasif bir oturma olmalıdır.¹⁹ Bu pasif uyumun sağlanmadığı durumlarda, implant çevresinde kemik kaybı, vida gevşemesi, abutment veya implantta fraktürlerin oluşması gibi komplikasyonların olabileceği rapor edilmiştir.⁹

İmplant destekli hibrit protezlerin başarısında önemli olan başka bir faktör ise alt yapının yapımında kullanılan materyaldir. Genellikle baz metal alaşımları ve titanyum kullanılmaktadır. Bununla birlikte zirkonyum alt yapıli hibrit protezler de (Resim 2) alternatif bir protez türü olarak üretilmektedir.²⁰



Resim 2. Zirkonyum alt yapıli hibrit protez²¹

Hibrit protezler dişsiz hastalara geleneksel tam protezler ile kıyaslandığında pek çok fonksiyonel, estetik ve psikolojik avantaj sunmaktadır.^{22, 23} Bu tür protezlerin ekonomik olarak daha uygun olması, son derece estetik restorasyonların hazırlanabilmesi, okluzal kuvvetler boyunca oluşan stresleri azaltması gibi birçok avantajı vardır.⁹ Bunun yanı sıra aşırı derecede rezorbe olmuş üst çene arka bölge kretlerinde açılı olarak yerleştirilecek implantlarla başarılı protezlerin yapılabilmesi mümkündür.²⁴ İmplant destekli overdenture ve hibrit protezlerin geleneksel sabit protezler ile karşılaştırıldıklarında yumuşak doku için daha iyi destek sağladıkları görülmüştür. Bilgisayar destekli tasarımların ortaya çıkması ve protez malzemelerinin gelişmesiyle birlikte, yumuşak doku kaybı daha kolay giderilebilmekte ve pembe estetik ile dişler arası papillalar oluşturulabilmektedir.²¹

İmplant destekli hibrit protezlerin avantajlarına rağmen, biyolojik ve cerrahi komplikasyonları, implant ve kemik kaybı, implant çevresinde yumuşak doku kaybı, mekanik komplikasyonları, estetik ve fonetik komplikasyonları görülebilmektedir.¹⁴

Jemt²⁵ yaptığı çalışmanın sonucunda en büyük problemin akrilik dişlerin kırılması ve diksiyon zorluğu olduğunu tespit etmiştir. Öte yandan komplikas-

yonun olarak en fazla dudak ve yanak ısırmasına bağlı olarak ağızda yaralanmaların oluştuğunu gözlemlemiştir. Purcell ve ark.²⁶ üst çene klasik tam protez ve alt çene hibrit protezlerle ilgili protetik komplikasyonları değerlendirdikleri çalışmalarının sonucunda dişlerde aşınma veya kırılmaya bağlı kayıplar ve protez vidalarının aşınma ve kırılmasını rapor etmişlerdir.

Goodacre ve ark.²⁷ yaptıkları meta analiz sonucunda implant destekli protezlerin en büyük komplikasyonun rezin dişlerin kırılmasının olduğu bulmuştur. Aglietta ve ark.²⁸ kanat uzantılı implant destekli protezlerin teknik ve biyolojik komplikasyonlarının insidansını 5 yıllık bir takip ile incelemişlerdir. Protezlerin kullanılabilme oranı % 94.3 ve komplikasyon oranı ise % 88.9 olarak tespit etmişlerdir. En yaygın komplikasyonların ise dişlerde fraktürler, protetik vidaların kaybı ve buna bağlı olarak da protezlerin retansiyon kaybı olduğunu rapor etmişlerdir. Başka bir çalışmanın sonuçlarına göre, alt çene hibrit protezlerdeki en yaygın komplikasyon vidaların kaybına bağlı olarak protezde açıklıkların oluşmasıdır.²⁰ Bununla birlikte hibrit protezlerin kullanılabilme oranı yüksek olmasına rağmen, dişlerde aşınma ve kırıkların oluşmasının da önemli bir problem olduğu bildirilmiştir.²⁰

Real- Osuna ve ark.²⁹ yaptıkları bir çalışmada, implant destekli hibrit protezlerle ilgili en yaygın komplikasyonun mukositis ve oral hijyeni sağlamada güçlük olduğunu, yine yüksek prevalansa sahip diğer komplikasyonun ise akrilik dişlerdeki fraktürlerin olduğunu bildirmişlerdir.

SONUÇ

İmplant destekli hibrit protezler hem ekonomik bakımdan hem de anatomik yetersizliklerden dolayı az sayıda implantın kullanıldığı durumlarda estetik ve fonksiyonel bakımdan geleneksel tam protezlere iyi bir tedavi alternatifidir. Ayrıca çenelerdeki ileri rezorpsiyon durumlarında normal boyutlarda dişler kullanılabilirdiği gibi, dişeti rengindeki restoratif malzeme ile de ideal estetik sağlanabilmektedir. Ancak uzun dönem komplikasyonlarının fazla olması nedeniyle dikkatli yaklaşılması gereken bir protez türüdür.

KAYNAKLAR

1. Misch CE. Dental implant prosthetics. St Louis: Elsevier Mosby;. 2005: 224-49.

2. Akça K. Mandibuler Kennedy I ve II vakalarında uygulanan implant destekli sabit protezlerde kemiğin farklı bukko-lingual açılanmasından kaynaklanan streslerin üç boyutlu sonlu elemanlar stres analiz yöntemi ile araştırılması. Hacettepe Üniversitesi, Doktora tezi, Ankara. 1998.
3. Walton JN, Gardner FM, Agar JR. A survey of crown and fixed partial denture failures: length of service and reasons for replacement. J Prosthet Dent, 1986, 56: 416-21.
4. Verzijden CW, Creugers NH, Van't Hof MA. A meta-analysis of two different trials on posterior resin-bonded bridges. J Dent, 1994, 22: 29-32.
5. Shugars DA, Bader JD, White BA, Scurria MS, Hayden WJ, Jr., Garcia RI. Survival rates of teeth adjacent to treated and untreated posterior bounded edentulous spaces. J Am Dent Assoc, 1998, 129: 1089-95.
6. Tonetti MS. Determination of the success and failure of root-form osseointegrated dental implants. Adv Dent Res 1999; 13: 173-80.
7. Türkaslan S, Baykul T, Özarslan MM, Fındık Y. ITI İmplantları İle Tedavi Edilen Hastaların Klinik Değerlendirilmesi. Türk Diş Hek Derg 2009;74: 18-21.
8. Yavuz MS, Aras MH, Uzun İH. Üst çene estetik alanda mini dental implant (bir vaka raporu) Atatürk Üniv. Diş Hek Fak Derg 2008, 66-9.
9. Misch CE. Contemporary Implant Dentistry. St. Louis, MO: Mosby Elsevier;. 2008. p. 99-100.
10. <http://siliconvalleydentalblog.com/2011/03/26>.
11. Aydınтуğ YS, Sipahi C. Mandibular defektin protetik rehabilitasyonu olgu sunumu Gülhane Tıp Dergisi. 2011.
12. Jain AR, Nallaswamy D, Ariga P, Philip JM. Full mouth rehabilitation of a patient with mandibular implant screw retained Fp-3 prosthesis opposing maxillary acrylic removable over-denture. Contemp Clin Dent 2013; 4: 231-5.
13. Zarb GA, Symington JM. Osseointegrated dental implants: preliminary report on a replication study. J Prosthet Dent 1983; 50: 271-6.
14. Pjetursson BE, Thoma D, Jung R, Zwahlen M, Zembic A. A systematic review of the survival and complication rates of implant-supported fixed dental prostheses (FDPs) after a mean observation period of at least 5 years. Clin Oral Implants Res 2012; Suppl 6: 22-38.



15. Attard NJ, Zarb GA. Long-term treatment outcomes in edentulous patients with implant-fixed prostheses: the Toronto study. *Int J Prosthodont* 2004; 17: 417-24.
16. Sertgoz A, Guvener S. Finite element analysis of the effect of cantilever and implant length on stress distribution in an implant-supported fixed prosthesis. *J Prosthet Dent* 1996; 76: 165-9.
17. Bergman GT. Laboratory technique for the brånemark osseointegrated implant system. Austenal Dental and Northwestern University: Chicago. 1987.
18. Haraldson T. A photoelastic study of some biomechanical factors affecting the anchorage of osseointegrated implants in the jaw. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1980; 14: 209-14.
19. Lekholm U, van Steenberghe D, Herrmann I, Bolender C, Folmer T, Gunne J. Osseointegrated implants in the treatment of partially edentulous jaws: A prospective 5-year multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1994; 9:627-35.
20. Priest G, Smith J, Wilson MG. Implant survival and prosthetic complications of mandibular metal-acrylic resin implant complete fixed dental prostheses. *J Prosthet Dent* 2014; 111: 466-75.
21. Gonzalez J. The evolution of dental materials for hybrid prosthesis. *Open Dent J* 2014; 8: 85-94.
22. Meijer HJ, Raghoobar GM, Van 't Hof MA. Comparison of implant-retained mandibular overdentures and conventional complete dentures: a 10-year prospective study of clinical aspects and patient satisfaction. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18: 879-85.
23. Ekelund JA, Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. Implant treatment in the edentulous mandible: a prospective study on Branemark system implants over more than 20 years. *Int J Prosthodont* 2003; 16: 602-8.
24. Thalji G, Bryington M, De Kok IJ, Cooper LF. Prosthodontic management of implant therapy. *Dent Clin North Am* 2014; 58: 207-25.
25. Jemt T. Failures and complications in 391 consecutively inserted fixed prostheses supported by Branemark implants in edentulous jaws: a study of treatment from the time of prosthesis placement to the first annual checkup. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1991; 6: 270-6.
26. Purcell BA, McGlumphy EA, Holloway JA, Beck FM. Prosthetic complications in mandibular metal-resin implant-fixed complete dental prostheses: a 5- to 9-year analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2008; 23: 847-57.
27. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications with implants and implant prostheses. *J Prosthet Dent* 2003; 90: 121-32.
28. Aglietta M, Siciliano VI, Zwahlen M, Bragger U, Pjetursson BE, Lang NP, Salvi GE. A systematic review of the survival and complication rates of implant supported fixed dental prostheses with cantilever extensions after an observation period of at least 5 years. *Clin Oral Implants Res* 2009; 20: 441-51.
29. Real-Osuna J, Almendros-Marques N, Gay-Escoda C. Prevalence of complications after the oral rehabilitation with implant-supported hybrid prostheses. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012; 17: e116-21.

Yazışma Adresi

Arş. Gör. Dt. Alper ÖZDOĞAN
Atatürk Üniversitesi
Dış Hekimliği Fakültesi,
Protetik Dış Tedavisi AD
Erzurum
Tlf; 5392018440
e-mail: alprozdgn@gmail.com

