



## ALT ANTERİOR TEK DİŞ EKSİKLİKLERİNDE CAM FİBERLE GÜÇLENDİRİLMİŞ DİREKT KOMPOZİT KÖPRÜ UYGULAMALARI: BEŞ OLGU SUNUMU

### REHABILITATION OF MANDIBULAR ANTERIOR SINGLE MISSING TEETH USING DIRECT GLASS FIBER REINFORCED COMPOSITE BRIDGES: FIVE CASE REPORT

Doç.Dr.Övül KÜMBÜLOĞLU\*  
Dt.Bahar ELTER\*

Dt.Gözde YERLİOĞLU\*  
Dt.Ece ŞENGÜN\*

Prof.Dr.Ahmet SARAÇOĞLU\*

**Makale Kodu/Article code:** 769  
**Makale Gönderilme tarihi:** 10.01.2012  
**Kabul Tarihi:** 08.05.2012

#### ÖZET

**Amaç:** Bu olgu sunumu alt anterior tek diş eksikliği ve komşu dişlerde mobilite olan 5 hastada diş preparasyonu gerektirmeden, estetik ve fonksiyonel restorasyonların yapımına olanak veren cam fiberle güçlendirilmiş direkt kompozit köprü uygulamalarını anlatmaktadır.

**Birey ve yöntem:** Anterior diş eksikliği olan 5 hasta estetik ve fonksiyon problemleri nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Hastalardan tıbbi, dental ve sosyal anamnez alındıktan sonra klinik ve radyografik muayeneleri yapıldı. Ekonomik durumlarının yetersizliği ve/veya anatomik yapılarının uygun olmayışı nedeniyle implant uygulanamayan bu hastalara komşu dişlerdeki mobilite göz önüne alınarak konservatif bir yaklaşımla cam fiberle güçlendirilmiş direkt kompozit köprü uygulamasına karar verildi.

**Bulgular:** Tedavi gören tüm hastalar işlemin tek seansta yapılması, ağrı duymamaları ve sonuç restorasyonların estetik ve fonksiyonlarından son derece memnun kalmışlardır. Hastalara ağız hijyen eğitimi verilmiş ve 6 aylık kontrollere çağırılmıştır.

**Sonuç:** Sonuç olarak, implant tedavisinin uygulanmadığı ve dişlerde preparasyon gerektirmesi nedeniyle konvansiyonel köprü protezlerin gerek hekim gerekse hasta tarafından tercih edilmediği durumlarda cam fiberle güçlendirilmiş direkt kompozit köprü restorasyonlarının konservatif bir tedavi yaklaşımı olduğu söylenebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Diş Eksiklikleri, Cam Fiber İle Güçlendirilmiş Kompozit Restorasyonlar, Mobilite

#### ABSTRACT

**Aim :**The aim of these case report is to describe the rehabilitation of five patients having mandibular anterior missing teeth and mobile adjacent teeth with direct fiber reinforced composite bridges which allows esthetic and functional restorations without any preparation.

**Subjects and methods:** Five patients having mandibular anterior missing teeth referred to our clinic because of their esthetic and functional problems. After obtaining their medical, dental and social history; clinical and radiographic examinations were done. Because of the financial inabilities and/or anatomic contraindications for implant treatment and considering mobile adjacent teeth, decided to apply direct fiber reinforced composite bridges to these patients.

**Results:** All of these patients were satisfied with treatment finishing in a single session, having no pain and both functional and esthetic points of view. After giving oral hygiene education, patients are called for 6-month control.

**Conclusion:** In conclusion, seen that it is a conservative approach to apply direct fiber reinforced composite bridges to cases which implant treatment is contraindicated and conventional fixed bridges are not preferred by patients or clinicians.

**Key words:** Missing Teeth, Glass Fiber Reinforced Composite Bridges, Mobility

\* Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Çalışmadaki olguların bir kısmı Ege Bölgesi Dişhekimleri Odaları Uluslararası Bilimsel Kongresinde 29-30 Nisan-1 Mayıs 2011, Ölüdeniz/ Fethiye'de poster olarak sunulmuştur.



## GİRİŞ

Cam fiberler; kompozit ve akril ile kolayca bağlanabilen, renksiz, doku ile uyumlu, translüsent, esnek ve dirençli materyallerdir. Klinikte sabit ve hareketli protezlerde, periodontal ve ortodontik splintlerde, pedodontide yer tutucu olarak, kanal tedavisi görmüş dişlerde post olarak kullanılmaktadır.<sup>1,2</sup>

Adeziv teknolojisindeki yeni ve güçlü kompozit materyallerin ve yapışabilir fiberlerin gelişimi, konservatif ve estetik protetik uygulamaların kolaylıkla yapılabilmesini sağlamaktadır.<sup>3</sup> Günümüzde bu gelişmeler ile birlikte anterior tek diş eksikliklerinde preparasyon gerektirmeden uygulanabilen cam fiberle güçlendirilmiş kompozit restorasyonlar yaygın bir kullanım alanı bulmuştur. Konvansiyonel köprülere göre, ekonomik olma, tek seansta uygulanabilme, kolay tamir edilebilme, metal alerjisinin gelişmemesi, doğallık hissi gibi avantajları da olan bu restorasyonlar hem hekim hem de hasta tarafından tercih edilmektedir.<sup>4</sup>

Fiber ile güçlendirilmiş kompozit rezin köprü uygulamalarında gövde kısmı, direkt veya indirekt yöntem uygulanarak ya suni akrilik bir diş veya hastanın çekilmiş olan dişi kullanılarak ya da kompozit rezinden hazırlanarak yapılabilir.<sup>5,6</sup>

Direkt köprü uygulamalarının tek seansta bitmesi, hastanın komşu ve karşıt dişlerine uygun olarak renk ve şeklin yapılacak restorasyona direkt yansıtılabilmesi, fiberin yerleştirilme bölgesinin hekim kontrolünde olması bu yöntemin tercih edilmesinde etkili olmuştur.<sup>1,7</sup>

## OLGULARIN SUNUMU

Kliniğimize alt ön bölgede diş eksikliği ve estetik şikayeti ile başvuran beş hastadan alınan anamnezde hastaların dört tanesinde periodontal problem nedeniyle dişlerin kaybedildiği (Resim 1a,2a,3a,4a), bir hastada ise konjenital olarak diş eksikliği tespit edilmiştir (Resim 5a). Yapılan radyografik inceleme ve klinik değerlendirmenin ardından, hastaların destek dişlerini kestirmek istememeleri, implant uygulamasının çeşitli nedenlerle endike olmaması nedeniyle tek seansta uygulanabilen cam fiberle güçlendirilmiş kompozit köprü uygulamalarına karar verilmiştir.

Destek dişlerde herhangi bir preparasyon yapılmadan, dişler pomza ve düşük devirli anguldruvaya takılan fırça ile temizlenmiştir. %37 lik fosforik

asit (Total Etch, 3M –ESPE, St. Paul, USA) 60 sn boyunca dişler üzerine uygulanmış,<sup>8</sup> ardından bonding ajanı (Clearfil SE Bond- Kuraray, Osaka, Japan) sürülüp hava spreyi ile hafifçe kurutulduktan sonra 20 sn ışıkla polimerize edilmiştir.<sup>9</sup> Destek dişler üzerine akışkan kompozit (Filtek™ Supreme XT, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) uygulandıktan sonra fabrikasyon olarak ıslatılmış cam fiber ( Everstick C&B, StichTech, Turku, Finland) diş ipi ile ölçülüp istenilen uzunlukta makas yardımı ile komşu dişlerin lingual yüzeylerine göre ayarlanıp mobil dişlerde splint görevi de görecek şekilde yerleştirilip, akışkan kompozitle birlikte 40'ar sn ışıkla (Elipar Freelight 2, 3M ESPE, Seefeld, Germany) polimerize edilmiştir (Resim 1b). Fiberin üzerine tekrar akışkan kompozit uygulanmış ve tüm fiber yüzeylerinin kompozitle örtülmesi sağlanmıştır. Eksik dişin olduğu bölgeye yengeç matriks bandı (Ivory-Form No:14, Hahnenkratt, Königsbach-Stein, Germany) uygulanarak gövdenin şekillenmesi için alt yapı oluşturulmuştur ( Resim 1c). Diş rengine uygun seçilen kompozit (Filtek™ Z250,3M-ESPE, St. Paul, MN, USA) tabaka tabaka konularak her tabaka 20 sn ışıkla polimerize edilmiştir. Böylece eksik diş bölgesinde gövde hijyenik olarak oluşturulmuştur. Oklüzal ilişkiler ısıрма kağıtlarıyla kontrol edilmiş, bunu takiben bitirme ve polisaj işlemleri yapılmıştır ( Resim 1d,2b,3b,4b,5b). Hastalara hijyen eğitimi verilerek, 6 aylık kontrollere çağrılmıştır.



Resim 1a. Tedavi öncesi ağız içi görünüm



Resim 1b. Uygulanan cam-fiberin lingual yüzden görünümü



Resim 2b. Tedavi sonrası restorasyonun bukkal yüzden görünümü



Resim 1c. Gövdenin şekillendirilmesi için alt yapının oluşturulması



Resim 3a. Tedavi öncesi ağız içi görünüm



Resim 1d. Tedavi sonrası restorasyonun bukkal yüzden görünümü



Resim 3b. Tedavi sonrası restorasyonun bukkal yüzden görünümü



Resim 2a. Tedavi öncesi ağız içi görünüm



Resim 4a. Tedavi öncesi ağız içi görünüm



Resim 4b. Tedavi sonrası restorasyonun bukkal yüzden görünümü



Resim 5a. Tedavi öncesi ağız içi görünüm



Resim 5b. Tedavi sonrası restorasyonun bukkal yüzden görünümü

## TARTIŞMA

Anterior diş kayıplarının tedavisinde implantlar, hareketli protezler, geleneksel köprüler, anker elemanları kullanılarak yapılan köprüler ve minimal invaziv preparasyon prensiplerine bağlı kalınarak yapılan adeziv köprüler gibi alternatif tedavi seçenekleri bulunmaktadır.<sup>10</sup> Özellikle dişlerde herhangi bir preparasyon yok ise, diş yapısını korumak hasta ve hekim için önem verilmesi gereken bir konudur. Bu nedenle bu alternatif tedavilerden implant günümüzde hastalar tarafından daha çok tercih edilen bir tedavi seçeneğidir. İmplantın anatomik, sistematik veya ekonomik nedenlerle yapılamadığı durumlarda cam fiberle güçlendirilmiş kompozit restorasyonların uygulanması düşünülmektedir. Buna ek olarak, ön bölgede implant yerleştiril-

mesi sonrası dişsiz bekleme sürecini ortadan kaldırabilmek amacıyla da geçici fiberle güçlendirilmiş kompozit restorasyonlardan yararlanılabilmektedir.<sup>11</sup> Fiber ile güçlendirilmiş rezin köprüler uygun vaka seçimi, dizayn ve bağlanma koşulları sağlandığında uzun ömürlüdür ve estetik sonuçlar ortaya koyar.<sup>12,13</sup>

Bu restorasyonlar, tedavi süresinin kısa olması, destek dişlere zarar verilmemesi, komşu dişlerde renk değişimine neden olan metal desteğin olmaması, palatinal/lingualde tabaka kalınlığının az olması, diş renginde malzemeler kullanılarak estetik sonuçlar elde edilebilmesi, ileriki dönemlerde geriye dönme isteği olursa bu talebe yanıt verebilmesi gibi bir takım avantajlara sahiptir.<sup>12-16</sup>

Ancak adeziv köprülerin yapım aşamaları hassasiyet gerektirmektedir. Bu tip restorasyonların en çok tartışılan yönü, adeziv köprünün çiğneme kuvvetlerine karşı dayanım gücüdür. Diğer taraftan cam fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerde kırılma olsa bile bu durum köprünün tümünden kullanılamaz hale gelmesiyle sonuçlanmayabilir, çünkü materyalin şerit tarzındaki yapısı barın kopmasını engellemektedir. Bunun yanında kırılan kısmın kolayca tamir edilebilmesi gibi bir olanak da mevcuttur.<sup>15</sup>

Kurallarına uyularak yapılan bir fiber restorasyon ile başarılı sonuçlara ulaşılabilir. Bu anlamda cam fiber destekli restorasyonlar alternatif bir tedavi seçeneği olarak günümüzde kullanılmaktadır.

## SONUÇ

Bütün hastalar uygulanan tedavinin ardından hem estetik hem de fonksiyon açısından kabul edilebilir bir duruma gelmişlerdir. Komşu dişlerdeki mobilite prognozundaki iyileşme ve eksik dişlerin tafisi ile tek seansta memnun edici sonuçlar alınmıştır. Hastalar klinik takibimiz altındadır.

## KAYNAKLAR

1. Kümbüloğlu Ö, User A. Cam Fiber Köprü Restorasyon Uygulamaları: Olgu Sunumu. *Dentalife* 2005; 15(1): 15-7.
2. Doğan D, Yeler D. Fiber Reinforced Composite Bridge: Case Report. *J Cumhuriyet University Faculty of Dentistry* 2009; 12(1): 47-51.
3. Eskitaşcioglu G, Eskitaşcioglu A, Belli S. Use of Polyethylene Ribbon to Create a Provisional Fixed

- Partial Denture After Immediate Implant Placement: A clinical report. J Prosthet Dent 2004; 91(1): 11-4.
4. Kümbüloğlu Ö, Akar G, User A. The Restoration of Hemisectioned Molar with A Glass Fiber Reinforced Resin Composite. J Ege University School of Dentistry 2005;26(1): 73-6.
  5. Nixon RL, Weinstock A. An Immediate-Extraction Anterior Single-Tooth Replacement Utilizing a Fiber-Reinforced Dual-Component Bridge. Pract Periodontics Aesthet Dent 1998; 10(1): 17-26.
  6. Miller TE, Margalit S, Creamer TJ. Emergency Direct/Indirect Polyethylene-Ribbon-Reinforced Composite Resin, Fixed Partial Denture: A Case Report. Compend Contin Educ Dent 1996; 17(2): 183-9.
  7. Kurt E, Ozdogan M, Yılmaz H. Seromerler ve Fiberle Güçlendirilmiş Kompozitler. Atatürk Üni Diş Hek Fak Dergisi 2006; 16(2): 52-60.
  8. Rosentritt M, Behr M, Handel GJ. Fixed Partial Dentures: All-ceramics, Fiber-reinforced Composites and Experimental Systems. Oral Rehabil. 2003;30(9): 873-7.
  9. Peumans M, De Munck J, Van Danlyt KL. Eight-year Clinical Evaluation of a 2-Step Self-etch Adhesive With and Without Selective Enamel Etching. Dent Mater. 2010; 26(12):1176-84.
  10. Belli S, Ozer F. A Simple Method for Single Anterior Tooth Replacement. J Adhes Dent 2000; 2: 67-70
  11. Priest G. Esthetic Potential of Single-Implant Provisional Restorations: Selection Criteria of Available Alternatives. J Esthet Restor Dent. 2006; 18(6):326-38.
  12. Ünlü N, Belli S. Three-year Clinical Evaluation of Fiber-Reinforced Composite Fixed Partial Dentures Using Prefabricated Pontics. J Adhes Dent 2006; 8(3): 183-8.
  13. Turker SB, Sener ID. Replacement of a Maxillary Central Incisor Using a Polyethylene Fiber Reinforced Composite Resin Fixed Partial Denture : A Clinical Report. J Prosthet Dent 2008; 100(4): 254-8.
  14. Chan DC, Giannini N, De Goes MF. Provisional Anterior Tooth Replacement Using Nonimpregnated Fiber and Fiber-Reinforced Composite Resin Materials: A Clinical Report. J Prosthet Dent 2006;95(5): 344-8.
  15. Li W, Swain MV, Li Q, Ironside J, Steven GP. Fiber Reinforced Composite Dental Bridge. Part I: Experimental Investigation. Biomaterials 2004;25(2): 4987-93.
  16. Üstün Y, Demirbuga S, Ülker M. Temporary Restoration of Maxillary Central Incisor Loss Using a Fiber Reinforced Adhesive Bridge: Case Report. J Health Science 2010;19(2): 209-15.

#### **Yazışma Adresi**

Dt. Gözde Yerlioğlu  
Ege Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı.  
Telefon: (0232)388 03 27/308  
Fax:(0232)388 03 25  
e-mail: dt.gozde\_yerli@windowslive.com

