

**ÜST ORTA KESER DİŞ EKSİKLİĞİNİN GEÇİCİ OLARAK FİBERLE GÜÇLENDİRİLMİŞ ADEZİV KÖPRÜ İLE RESTORASYONU: VAKA RAPORU**  
**Temporary Restoration of Maxillary Central Incisor Loss Using a Fiber Reinforced Adhesive Bridge: Case Report**

**Yakup ÜSTÜN<sup>1</sup>, Sezer DEMİRBUĞA<sup>1</sup>, Mustafa ÜLKER<sup>2</sup>**

**Özet:** Tek diş eksikliğinde, dişsiz boşluğun giderilmesi için, geleneksel sabit protez veya implant üstü tek kron gibi tedavi seçenekleri uygulanabilir. Komşu sağlıklı dişler kesilmeden diş eksikliği restore edilebildiği için implant destekli sabit protez sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak, çoğu zaman implant cerrahisinden sonra implant üstü restorasyon yapılana kadar 3 ay veya daha fazla bir süre beklenmesi gerekmektedir. Bu süre içerisinde hastaya estetik ve fonksiyonunu yeniden kazandırmak için diş eksikliğinin fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü ile geçici olarak giderilmesi düşünülebilir. Bu klinik çalışmada, üst orta keserlerinden birini travmaya bağlı olarak kaybetmiş üç hastadaki diş eksikliği fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü ile geçici olarak restore edildi. Üç hastada da daimi restorasyon için implant destekli sabit protez yapılması planlanmıştır. Hastaların bir aylık klinik takibi sonunda fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerde herhangi bir kırılma, kopma ve renklenme belirtisi görülmedi. Bu alternatif tedavi yaklaşımı kesici diş kayıplarının geçici restorasyonunda başarıyla kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü, Ribbond

Anterior bölgedeki dişlerde meydana travmatik diş yaralanmaları çocuk ve yetişkin bireylerde sıkça karşılaşılan bir durumdur. Bu travmatik yaralanmalarda ancak protetik olarak restorasyonu mümkün olmayan durumlarda çekim düşünülebilir. Özellikle

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dt. Erciyes Ün. Diş Hek. Fak, Kayseri

<sup>2</sup> Yrd. Doç. Dr. Selçuk Ün. Diş Hekimliği Fak, Konya

Geliş Tarihi : 18.03.2010      Kabul Tarihi : 03.12.2010

**Summary:** Different treatment options for single missing tooth can be used such as conventional fixed partial denture or implant supported single crown. Implant supported single crowns are often preferred because there is no need to cut down healthy adjacent teeth to support the bridge. However, generally implant supported crowns can be made at least 3 months after implant surgery. For this short time period, fiber reinforced adhesive bridges can be considered as temporary, esthetic and functional treatment approach. In this clinical study, loss of single maxillary central incisor was temporarily treated by fiber reinforced adhesive bridges in three different patients. For all three patients, implant supported single crown application was planned as the final permanent treatment. After one month clinical follow-up, all the three fiber reinforced adhesive bridges were intact and no signs of fracture, debonding or discoloration was observed. This alternative treatment approach may be successfully used for temporary treatment of incisor tooth loss.

**Keywords:** Fiber reinforced adhesive bridge, Ribbond

anterior diş yaralanmalarında eğer çekim düşünülüyorsa, bölgenin hızlı bir şekilde estetik açıdan restorasyonu düşünülmelidir.

Günümüzde tek diş eksikliğinin giderilmesinde en çok üç üyeli geleneksel sabit protezler kullanılmaktadır. Ancak, dental implantların başarısı kanıtlandığından beri tek diş eksikliklerinin implant üstü tek kronlar ile tedavisi giderek yaygınlaşmaktadır. Tek diş eksikliklerinde implant tedavisinin sabit köprü-

ye karşı avantajları arasında; Komşu dişlerin kesilmesine gerek olmaması, komşu dişlerin ara yüzeylerinin temizlenebilme yeteneklerinin artması ve dolayısıyla çürük ve periodontal hastalık riskinin azalması, komşu dişlerin estetiğinin korunması ve dişsiz bölgedeki kemiğin korunması sayılabilir (1).

Ancak, çoğu zaman implant cerrahisinden sonra implant üstü kron yapılana kadar 3 ay veya daha fazla bir süre beklenmesi gerekmektedir. Bu süre nispeten kısa sayılabilir ancak özellikle keser diş kayıplarında hastanın estetik görünümü oldukça kötü etkilenir ve hastalar bir an önce bu estetik olarak kötü görüntüden kurtulmak isterler. Tek keser diş kayıplarında hastanın estetik, fonksiyon ve fonetik ihtiyacını giderecek geçici bir çözüm bulunmalıdır. Burada alternatif bir tedavi yaklaşımı olarak keser diş kaybının fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü ile geçici olarak giderilmesi düşünülebilir.

Adeziv diş hekimliğinde yaşanan gelişmelerden sonra diş hekimleri güçlendirilmiş resin temelli sabit parsiyel protezleri daha sık kullanabilir hale gelmişlerdir. Günümüzde fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüler tek diş eksikliklerinin restorasyonunda kullanılmakta ve diş hekimliğinde standart işlemler arasında sayılmaktadır. (2-4). Fiberle güç-

lendirilmiş adeziv köprülerin uygulanması esnasında gövde olarak suni akrilik diş, kompozit rezinden yapılan diş veya hastanın kendi dişi kullanılabilir (2-5). Estetik anlamda hızlıca telafi edilmesi gereken durumlarda indirekt cam fiber sistemler ve fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüler rezin bonding sistemleriyle iyi birer alternatif sağlamaktadır (6).

Bu üç olgu sunumunda, üst orta kesici dişlerinden birini kaybetmiş üç hastanın, estetik, fonksiyon ve fonetik sorunları değerlendirilmiş ve planlandığı üzere implant destekli tek kron tedavileri tamamlanana kadar keser diş eksikliği fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü uygulaması ile giderilmiştir.

#### Olgular

**Olgu 1:** On yedi yaşındaki erkek hasta travma nedeniyle kaybettiği üst sağ ön kesici dişe bağlı estetik kaybın tedavisi için Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim dalına başvurdu. Yapılan ağız içi muayene sonucunda hastanın sol üst ön keser dişinde pulpanın açığa çıkmadığı dentin ve mine dokusunu içeren kron kırığı ve diş etlerinde hafif enflamasyon mevcuttu (Resim 1).



**Resim 1.** Olgu 1'in tedavi öncesinde görünümü

Radyografik muayenede travma bölgesinde herhangi bir patolojik bulgu yoktu. Hastanın dişsiz boşluğuna kemik içi implant destekli tek kron yapılmasına karar verildi. Geçici olarak ise dişsiz boşluğun güçlendirilmiş polietilen fiber kullanılarak kompozit rezin esaslı bir gövde ile restorasyonuna karar verildi. Bu amaçla alçı model üzerindeki eksik diş bölgesine uyumlu bir akrilik diştin silikon esaslı ölçü maddesi ile ölçü alındı ve hibrit kompozit rezin (Bisco, Aelite All Purpose, Schaumburg, ABD) materyal kullanılarak bir keser diş gövdesi oluşturuldu. Hazırlanan kompozit rezin gövdenin lingual orta üçlüsünde polietilen fiber materyalin yerleştirilebilmesi için bir oluk açıldı. Polietilen fiber materyal (Ribbond; Ribbond, Seattle, WA, ABD) kompozit rezinden yapılmış dişin içerisine yerleştirildi. Komşu dişlerin lingual yüzeyleri % 37'lik fosforik asit ile 15 sn dağlandı. Daha sonra 15 sn su ile yıkayarak fosforik asit uzaklaştırıldı ve hava ile kurutuldu. Hazırlanan bölgelere self-etching bir adeziv sistem (Clearfil SE Bond, Kuraray, Kurashiki, Japonya) üreticinin talimatına göre uygulandı ve LED ışık cihazıyla (Elipar FreeLight II, 3M Espe, ABD) ile 10 sn. polimerize edildi. Fiber materyalin açıkta kalan uç kısımlarının uzunlukları özel kesici makas yardımı ile komşu dişlerin lingual yüzeylerine göre ayarlandı. Fiber dişe uygulanmadan önce bonding materyaliyle (Clearfil SE Bond, Kuraray, Kurashi-

ki, Japonya) ıslatıldı ve LED ışık cihazıyla polimerize edildi daha sonra hibrit kompozit rezin (Bisco, Aelite All Purpose, Schaumburg, ABD) ile birlikte komşu dişlere adapte edildi ve 40 sn LED ışık cihazıyla polimerize edildi. Kompozit bitirme frezleri (Mani; Dia-burs, Tokyo, Japan) ve kompozit cilalama diskleri (Sof-Lex, 3M-ESPE, Almanya) ile kompozit yüzeyleri düzeltildi ve polisaj işlemi gerçekleştirildi (Resim 2).

**Olgu 2:** On altı yaşındaki erkek hasta üç gün önce travma nedeniyle kaybettiği üst sol ön kesici diş bağli estetik kaybın tedavisi için Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim dalına başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede travmaya bağlı sağ üst keser dişte subluksasyon tespit edildi. Sağ üst keser dişi tamamen pasif hale getirilmiş bir ortodontik tel ile dişlere kuvvet uygulamadan bir hafta süre dişlere splintledi (Resim 3). Bir hafta sonunda splint çıkarıldı ve 1. olguda anlatıldığı şekilde polietilen fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü yapıldı. (Resim 4). Sağ üst ön keser dişte oluşan renk değişikliği ve yapılan vitalite testlerine devital sonuç vermesi sebebiyle kanal tedavisi yapılmasına karar verildi. Kanal tedavisinin tamamlanmasından 1 hafta sonra oluşan renk değişikliğini gidermek amacı ile dişe intrakoronal ağartma tedavisi uygulandı ve 10. günün sonunda daimi dolgusu tamamlandı (Resim 5).



**Resim 2.** Olgu 1'in tedavi sonrası görünümü

*Üst orta keser diş eksikliğinin geçici olarak fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü ile restorasyonu: Vaka raporu*



**Resim 3.** Olgu 2'nin tedavi öncesinde görüntümü



**Resim 4.** Olgu 2'de adeziv köprü



**Resim 5.** Olgu 2'de sağ üst orta keser dişe kanal tedavisi ve intrakoronal ağartma yapılması sonrası görünüm

**Olgu 3:** On altı yaşındaki bayan hastanın sağ üst ön kesici dişinde meydana gelen periodontal harabiyet nedeni ile dişinin çekilmesine karar verildi (Resim 6). Hastanın çekilen dişi muhafaza edildi. Çekilen dişin kökü mine sement hududundan kesilerek uzaklaştırıldı ve pulpa odası boşaltıldı, daha sonra kompozit rezin ile dolduruldu. Dişin lingua-

linde polietilen fiber materyalin yerleştirileceği bir oluk açıldı. Polietilen fiber materyal hibrit kompozit ile beraber dişte açılan oluğa yerleştirildi ve LED ışık ile polimerize edildi. Daha sonra 1. Olguda anlatıldığı gibi polietilen fiber komşu dişlere adapte edildi (Resim 7-8).



**Resim 6.** Olgu 3'ün tedavi öncesi görünümü



**Resim 7.** Olgu 3'ün tedavi öncesi hazırlık fotoğrafı



Resim 8. Olgu 3'ün tedavi sonrası görünümü

#### TARTIŞMA

Keser diş kayıplarının tedavisinde implantlar, hareketli protezler, geleneksel köprüler, anker elemanları kullanılarak yapılan köprüler ve minimal invaziv preperasyon prensiplerine bağlı kalınarak yapılan adeziv köprüler gibi alternatif tedavi seçenekleri bulunmaktadır(8). Bu alternatif tedavilerden implant günümüzde hastalar tarafından daha çok tercih edilen bir tedavi seçeneğidir. Ancak implant destekli bir restorasyonun sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için cerrahi işlem sonrası implantın osseointegrasyonu için beklenmesi gerekmektedir. Özellikle keserler bölgesinde meydana gelen diş kayıplarında bu bekleme süresince hastaların estetik, fonksiyon ve fonetik kayıplarının giderilmesi gerekmektedir. Eskitaşcıoğlu ve ark. yüksek molekül ağırlıklı polietilen fiber ile güçlendirilmiş sabit adeziv köprülerin özellikle implant vakalarının iyileşme periyodunda (3 ila 6 ay) geçici amaçlı kullanımını önermişlerdir (7).

Kompozit rezin, akrilik diş yada hastanın kendi dişinden oluşan bir gövdenin güçlendirilmiş polietilen fiber kullanılarak yandaki dişlere yapıştırılmasıyla oluşturulan adeziv köprü seçeneği; daha az tedavi süresi gerektirmesi, destek dişlere minimum zarar vermesi, diğer tekniklere göre daha ucuz olması, 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 oluşursa bu talebe yanıt verebilmesi gibi bir takım avantajlara sahiptir (2-10).

Ancak titiz bir çalışma gerektirmesi, sınırlı yük taşıma kapasitesi gibi dezavantajları da mevcuttur. Bu tip restorasyonların en çok tartışılan yönü, adeziv köprünün çiğneme kuvvetlerine karşı dayanım gücüdür (11). Diğer taraftan polietilen fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerde kırılma olsa bile bu durum köprünün tümünden kullanılamaz hale gelmesiyle sonuçlanmamaktadır, çünkü materyalin şerit tarzındaki yapısı barın kopmasını engellemektedir (3). Bunun yanında kırılan kısmın kolayca tamir edilebilmesi gibi bir olanak da mevcuttur. Ünlü ve ark. 3 yıllık klinik takip sonunda fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerin kabul edilebilir bir başarısından bahsetmişlerdir (3). Bu çalışmada olduğu gibi oldukça kısa bir süre hizmet vermesi planlanan durumlarda da polietilen fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprü iyi bir tedavi seçeneği olabilir. Çalışmamızda hastaların bir aylık klinik takibi sonunda fiberle güçlendirilmiş adeziv köprülerde herhangi bir kırılma, kopma ve renklenme belirtisi görülmedi. Bu alternatif tedavi yaklaşımı kesici diş kayıplarının geçici restorasyonunda başarıyla kullanılabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Christensen GJ. Three-unit fixed prostheses versus implant-supported single crowns. *J Am Dent Assoc* 2008; 139:191-194.
2. Unlu N, Belli S. Three-year clinical evaluation of fiber-reinforced composite fixed partial dentures using prefabricated pontics. *J Adhes Dent* 2006; 8:183-188.
3. Kusgoz A, Sener Y, Ülker M, Yıldırım S, Koyuturk AE. "Fiberle Güçlendirilmiş Kompozit ile Üst Keser Diş Eksikliğinin Restorasyonu" *Türk Dişhekimliği Dergisi* 2007; 14:78-82.
4. İlday NÖ, Zorba YO. Fiberle Güçlendirilmiş Kompozit Inlay Köprü Uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi* 2009; 15:53-58.
5. 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; 100:254-258.
6. Chan DC, Giannini N, De Goes MF. Provisional anterior tooth replacement using non-impregnated fiber and fiber-reinforced composite resin materials: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2006;95:344-8
7. Eskitascioglu G, Eskitascioglu 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; 91:11-14.
8. Belli S, Özer F. A simple method for single anterior tooth replacement. *J Adhesive Dent* 2000; 2:67-70.
9. Li W, Swain MV, Li Q, Ironside J, Steven GP. Fiber reinforced composite dental bridge. Part I: experimental investigation. *Biomaterials* 2004; 25:4987-4993.
10. Ferreira ZA, Carvalho EK. Bondable reinforcement ribbon: Clinical applications. *Quintessence Int* 2000; 31: 547-552.
11. Li W, Swain MV, Li Q, Ironside J, Steven GP. Fiber reinforced composite dental bridge. Part I: experimental investigation. *Biomaterials* 2004; 25:4987-4993.