

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğinde Uygulanan Restorasyon Çeşitliliği

Ahmet Erol(0000-0002-3106-6323)^a, Nimet Ünlü(0000-0002-6546-6368)^a

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 01 Haziran 2022

ÖZ

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğinde Uygulanan Restorasyon Çeşitliliği

Kompozit restorasyonların zaman için uygulayıcı hataları, hastanın kişisel alışkanlıkları ya da travma benzeri nedenlerle estetik ve fonksiyonel bütünlüklerinde bozulmalar görülebilmektedir. Bu gibi durumlarda direkt kompozit uygulamaları ile estetik ve fonksiyonel bütünlük yerine getirilebilmektedir. Estetik sebeplerle mevcut diş aralıkları da yine direkt kompozit uygulamaları ile kapatılabilmektedir. Posterior bölgede ise estetikten ziyade hastalar fonksiyonel şikâyetlerle kliniğimize başvurmaktadır. Büyük kavitasyonlu dişlerde indirekt uygulanan kompozitler ile daha uzun ömürlü tedaviler yapılabilmektedir. Yanlış diş fırçalama sonucu görülen fırça abrazyonunun tedavisi direkt kompozit restorasyonlar ile mümkündür. İleri kemik kayıplı mobilitesi olan dişlere uygulanan fiber ile güçlendirilmiş splint var olan dişlerin ağızda tutulmasını sağlamaktadır. Diş eksikliğiyle birlikte görülen yaygın ileri mobilite varlığında da eksik dişin yeri kompozit pontik ile doldurulup dişlere fiber ile güçlendirilmiş splint uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunda, kliniğimize estetik ve fonksiyonel şikâyetler ile başvuran hastalarda, dokuların yapısal ve estetik devamlılığının sağlanması için gereken işlemler klinik vakalar üzerinden anlatılmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Fiber, Kompozit, Minimal İnvaziv

ABSTRACT

Variety of Restoration Applied in the Department of Restorative Dentistry

The structure of composite restorations may deteriorate over time for various reasons. In such cases, aesthetic and functional integrity can be achieved with direct composite applications. For aesthetic reasons, existing tooth gaps can also be closed with direct composite applications. In the posterior region, patients apply to our clinic with functional complaints rather than aesthetics. Longer-lasting treatments can be applied with indirectly applied composites on teeth with large cavitations. In the treatment of brush abrasion, direct composite can be applied. Fiber reinforced splint can be applied in teeth with mobility. In the presence of mobility associated with tooth deficiency, the missing tooth can be filled with a composite pontic in combination with a fiber reinforced splint. In this case report, the procedures required to ensure the structural and aesthetic continuity of the tissues in patients who apply to our clinic with aesthetic and functional complaints are explained through clinical cases.

KEYWORDS

Composite, Fiber, Minimally Invasive

Giriş

Günümüz diş hekimliğinde restoratif diş tedavisinin amacı, doğru tanı yöntemleri ve seçilen en uygun tedavi ile kaybolan çiğneme fonksiyonunun, fonasyonun ve estetiğin yerine getirilmesidir. Dişlerde meydana gelen çürük ve diğer etkenlerin neden olduğu harabiyetin tamir edilebilmesi, diş hekimliği ve hasta sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda restoratif diş tedavisi yöntemlerinin, özellikle materyaller ve uygulama teknikleriyle bağlantılı olarak hızlı bir atılım göstermesiyle kompozitlerin klinik kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır.

Kompozit materyallerin dişin renk uyumu ve stabilitesi açısından doğal diş görünümünü taklit etmesi büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, kompozit rezin materyallerin ağız içi ortamında zaman içinde renk değiştirme eğilimleri bulunmaktadır.¹

Restorasyonun sahip olduğu renk stabilitesi estetik başarı için çok önemlidir. Kompozit restorasyonların estetik olarak uzun dönem başarısı, kullanılan kompozit materyalin mekanik ve fiziksel özelliklerindeki limitasyonlara ve çay, kahve tüketimi gibi hastaya bağlı bireysel faktörlere de bağlıdır.²

Kompozitlerin estetik, kolay uygulanabilirlik, dişe iyi bağlanabilme gibi avantajlarının yanısıra; zamanla sekonder çürük gelişimi, kırık, renk değişimi, aşınma gibi dezavantajları da mevcuttur. Meydana gelen başarısızlıkların çoğu, restorasyonun uygulanmasından birkaç yıl sonra ortaya çıkar. Sekonder çürüklerin gelişmesi, restorasyonun ya da dişin kırılması, restorasyonda oluşan renklenme, marjinal yıkım gibi bozulmaların sonucu görülür.³ Bu etmenler nedeniyle başarısız olan restorasyonlar tamamen sökülüp yenilenebildikleri gibi sadece bozulmaların meydana geldiği alanların tamir edilmesi de dişteki gereksiz madde kaybını engellemek, gereksiz preparasyondan kaçınmak, pulpanın ekspoz olmasını önlemek ve hastanın koltukta geçirdiği zamanı azaltmak bakımından gayet tercih edilebilir bir yöntemdir.⁴

Diş mobilitesi; travma, inflamasyon, periodontitis, ağır fonksiyonel yükler, sekonder kemik kaybına yol açan endodontik lezyonlar ve ortodontik diş hareketinin bir sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir. Mobiliteye sebep olan

^a Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

etiyojik faktörlerin ortadan kaldırılmasından sonra alveolar kemik yüksekliğinin azalması nedeniyle dişler mobilite göstermeye devam edebilirler. Splint; periodontal olarak zarar görmüş dişlerin stabilize edilmesinde yaygın olarak kullanılan bir uygulamadır. Dişler birbirine splintlenerek, hareketli dişlerden hareketsiz komşularına kuvvet dağılımı sağlanarak daha güçlü dişlerden destek alınmış olunur. Bu, mobil dişlerin ömrünü uzatır, periodonsiyumun reaşman sürecinde stabilizasyon sağlar, konfor, işlev ve estetiği geliştirir.⁵

Anterior diş kayıpları hastalar için psikolojik ve sosyal olarak ciddi sorun oluşturmaktadır. Diş çürüğü ya da travmaya bağlı kaybedilen tek bir dişin yerine konması klinisyen için de zorlu bir durumdur. Bu tür klinik durumlarda implant, sabit protez, rezin bağlı sabit kısmı protezler önerilmektedir. Fakat bu hastalarda dişsiz bölgelerde sıklıkla görülen alveolar defekt varlığı ve komşu dişlerdeki periodontal hastalık implant ya da sabit protez yapımını zorlaştırmaktadır. Fiberle güçlendirilmiş kompozit rezin (FGK) bağlı splint köprü, mobil dişe komşu FGK splint ile kombine olarak uygulanan bir rezin bağlı parsiyel sabit protez tipidir. Çekilmiş diş ya da kompozit rezin pontik olarak tercih edilebilmektedir. Bu yaklaşım sayesinde basit, uygun maliyetli, non invaziv ve estetik bir rehabilitasyon mümkün olabilmektedir. Bu nedenle FGK splintler önemli bir gelişme olarak görülmektedir.⁶⁻⁹

Bu çalışmanın amacı; restoratif diş tedavisi kliniğine estetik ve fonksiyonel şikayetlerle başvuran hastaların, radikal tedavilere alternatif minimal invaziv yaklaşımlarla tedavi edilmesidir.

OLGU SUNUMU

Kliniğimize başvuran hastaların medikal anamnezleri alınarak, ağız içi ve radyolojik muayeneleri yapıldıktan sonra, tedavi alternatifleri hastalara anlatılıp gönüllü onam formları alındı.

Anterior dişlerinde var olan dolgularının renklenmesi ve kırılması şikâyetiyle gelen hastamızın ağız içi ve radyografik muayeneleri yapıldı (Resim 1).



Resim 1.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı

Direkt kompozit restorasyonla tedavi edilmesine karar verildikten sonra eski dolgular diş yüzeyinden uzaklaştırıldı. Kalan diş dokusunun mine kenarlarının bizotajı yapıldıktan sonra 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif'in body ve dentin kompozitleri kullanılarak restorasyon tamamlandı. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (Resim 2).



Resim 2.

Tedaviden 1 ay sonra ağız içi fotoğrafı

Ön dişlerindeki diastema şikayetiyle kliniğimize başvuran hastamızın ağız içi muayenesi yapıldıktan sonra tedavinin direkt kompozit uygulaması ile yapılmasına karar verildi (Resim 3). Santral dişlerin arasındaki boşluğun kapatılmasında 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif'in dentin ve enamel kompozitleri kullanıldı. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (Resim 4).



Resim 3.

Hastanın tedavi önce ağız içi fotoğrafı



Resim 4.

Hastanın tedaviden hemen sonra ağız içi fotoğrafı

Kliniğimize büyük azı dışında kırık şikâyetiyle gelen hastamızın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldıktan sonra dişteki harabiyetin çok geniş olması nedeniyle indirekt yöntemle kompozit onley uygulanmasına karar verildi. Dişe onley restorasyon için uygun kesim yapıldı. (Resim 5). Hastanın üst ve alt çene ölçüleri alındıktan sonra elde edilen alçı model üzerinde restore edilecek boşluk alana kompozit yığılarak onley restorasyon hazırlandı (Resim 6).



Resim 5.

Hastanın onley diş preperasyonu



Resim 6.

Alçı model üzerinde kompozit yığılması

İlave polimerizasyon amacıyla kompozit materyale kompozit fırınında (CS-110, Kuraray Dental, Osaka, Japan) cihaz talimatlarına uygun sürede ısı ve ışık uygulandı. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri yapıldıktan sonra rezin yapıştırıcı simanla (Panavia F-2.0 Complete Kit, Kuraray, Osaka, Japan) onley restorasyon simante edildi (Resim 7).



Resim 7.

Kompozit onley restorasyonun simantasyonu

Posterior dişinde ağrı şikâyetiyle kliniğimize başvuran hastanın ağız içi ve radyolojik muayeneleri yapıldıktan sonra üst sağ birinci molar dişindeki amalgam restorasyonun altında sekonder çürük tespit edildi (**Resim 8**, **Resim 9**).



Resim 8.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı.



Resim 9.

Amalgam altında gelişen sekonder çürüğün radyolojik görüntüsü.

Amalgam restorasyon diş yüzeyinden uzaklaştırıldıktan sonra çürük kontrollü şekilde temizlenip direkt kompozit uygulaması ile diş restore edildi. (**Resim 10**). Kliniğimize üst anterior dişlerinde mobilite şikayeti ile gelen hastanın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldı (**Resim 11**).



Resim 10.

Hastanın tedavi sonrası ağız içi fotoğrafı.



Resim 11.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı.

Periodontal tedavisi ile birlikte yürütülecek şekilde üst anterior bölgedeki altı dişinin birbirlerine fiberle güçlendirilmiş periodontal splint ile bağlanmasına karar verildi. Sağ üst kanin dişinden sol üst kanin dişine kadar dişlerin palatinal orta üçlülerine elmas rond frezle oluklar açıldı. Boşluk alana fiberle güçlendirilmiş splint materyali yerleştirildikten sonra (Ribbond Inc, Seattle, WA, USA) üzeri 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif'in body kompoziti ile kapatıldı. Erken temaslar kontrol edildikten sonra, polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (**Resim 12**).



Resim 12.

Hastanın tedavi sonrası ağız için fotoğrafı.

Kliniğimize üst anterior dişlerde hassasiyet şikâyeti ile gelen hastamızın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldı (Resim 13). Hastadan alınan anamnez doğrultusunda üst çenede var olan yaygın kole defektlerinin fiçra abrazyonu nedeniyle olduğuna karar verildi. Koledeki boşlukların direkt kompozit uygulaması ile kapatılmasına karar verildi. Tedavide 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif A3 rengi tercih edildi. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (Resim 14).



Resim 13.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı.



Resim 14.

Hastanın tedavi sonrası ağız içi fotoğrafı.

Kliniğimize anterior bölge diş eksikliği şikâyeti ile gelen hastamızın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldı (Resim 15).



Resim 15.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı

İmplant ve sabit kron köprü protezi için uygun kemik ve komşu dişleri olmayan hastanın tedavisinde fiberle güçlendirilmiş kompozit rezin (FGK) bağlı splint köprü uygulanmasına karar verildi. Diş boşluğuna ağız içinde hazırlanan kompozit pontik yerleştirildikten sonra komşu 3 dişe fiberle güçlendirilmiş splint (Ribbond Inc, Seattle, WA, USA) ile kombine edilerek pontiğin stabilizasyonu sağlanmıştır (Resim 16) (Resim 17).



Resim 16.

Pontinin komşu dişlere fiberle güçlendirilmiş splint ile stabilizasyonu.



Resim 17.

Hastanın tedavi sonrası ağız içi fotoğrafı.

TARTIŞMA

Anterior bölgede estetik nedenlerle kullanım için piyasaya sunulan ilk kompozit rezinlerin polimerizasyon büzülmesi yüksek, aşınmaya dirençleri ve fiziksel özellikleri zayıf bulunmuştur. Fakat konsantrasyonunda, içeriğinde, doldurucu boyutunda yapılan modifikasyonlar daha sonraki kompozit rezinlerin mekanik ve estetik özelliklerini önemli derecede geliştirmiştir.¹⁰ Günümüzde kullanılan nano kompozitler sayesinde, ön bölgede çok iyi estetik yakalayabilen, arka bölgede uygulandığında ise çiğneme basınçlarına karşı yeterli aşınma direnci gösteren dayanıklı kompozitler uygulanabilmektedir.¹¹

Kompozit rezin restorasyonların en sık yenilenme sebebi restorasyonlarda zaman içinde oluşan renklenmelerdir. Bu renklenmeler rezinin yapısından kaynaklanan iç renklenmeler olabildiği gibi, rezinin kan ya da tükürük ile kontaminasyonu, yetersiz polimerizasyon, yanlış bitirme ve polisaj işlemleri, kötü ağız hijyeni, sigara ve diyet gibi çeşitli etkenlere maruz kalması sonucu dışsal renklenmeler de olabilmektedir.¹² Bu sebeple hastaların düzenli aralıklarla kontrole gelmesi restorasyonların uzun ömürlü olması açısından büyük önem taşımaktadır.

Geçmişte, splint işlemi direkt olarak restoratif rezin içine yerleştirilen teller, pinler veya meshler ile gerçekleştirilmekteydi.¹³ Fakat bu materyaller splint içinde kimyasal bağlantı sağlayamamaktaydı. Rezinle kimyasal bağlantı yapabilen, polietilen dokuma fiberlerin piyasaya sunulmasıyla, önceki splintleme yaklaşımlarında karşımıza çıkan problemlerin birçoğu çözülmüş oldu. FGK periodontal splintler, minimal diş preparasyonu ile uygulama kolaylığı sağlaması, kron ve köprü ile karşılaştırıldığında daha ucuz olması, splintin gerekli olmadığı durumda kolay bir şekilde çıkarılabilmesi, yeni materyalin rebondingi ve yeniden uygulanması yoluyla başarısızlık halinde onarımının kolay olması, uzun vadeli stabilizasyon öncesinde prognozu şüpheli dişlerde daha agresif tedavi yöntemlerinin uygulanmasını kolaylaştırması gibi avantajlara sahiptir.¹⁴ Tek diş eksikliklerinde implantlar, hareketli protezler, geleneksel köprüler, adeziv rezin köprüler gibi farklı tedavi seçenekleri vardır. Bizim yaptığımız vakada da tek diş eksikliğine bağlı fiberle güçlendirilmiş splintle kombine adeziv rezin köprü uygulaması, ekonomik olması, tek seansta uygulanabilmesi, estetik hedefleri karşılayabilmesi, minimal invaziv bir yaklaşım olması gibi nedenlerle tercih edilmiştir.

Liu ve arkadaşları; periodontal sorunlu hastaların ön bölgesinde uygulanmış kombine splint restorasyonları retrospektif olarak değerlendirdikleri bir çalışmada, modifiye USPHS kriterlerine göre % 69,2 ile % 100 arasında sonuçların kabul edilebilir olduğunu bildirmişlerdir.⁹

Sonuç olarak; anterior ve posterior bölgelerde direkt ve indirekt yöntemlerle hasta beklentilerini karşılayacak kompozit restorasyonlar uygulanabilmektedir. Periodontal hastalık sebebiyle oluşan kemik kaybına bağlı dişlerde gelişen mobilite ve buna bağlı gelişen anterior bölge tek diş eksikliklerinde, dişlere uygulanan periodontal splint ve kompozit gövde kullanılarak yapılan fiberle güçlendirilmiş kompozit köprüler maliyeti yüksek tedavilere alternatif oluşturmaktadırlar.

KAYNAKLAR

1. Barutçigil Ç, Yıldız M. Intrinsic and extrinsic discoloration of dimethacrylate and silorane based composites. *J Dent.* 2012;40 Suppl 1:e57-63.
2. Çelik EU, Aladağ A, Türkün L, Yılmaz G. Color changes of dental resin composites before and after polymerization and storage in water. *J Esthet Restor Dent.* 2011;23(3):179-88.
3. Opdam NJ, van de Sande FH, Bronkhorst E, Cenci MS, Bottenberg P, Pallesen U, et al. Longevity of posterior composite restorations: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2014;93(10):943-9.
4. Fernández E, Martín J, Vildósola P, Oliveira Junior OB, Gordan V, Mjor I, et al. Can repair increase the longevity of composite resins? Results of a 10-year clinical trial. *J Dent.* 2015;43(2):279-86.
5. Strassler HE, Brown C. Periodontal splinting with a thin high-modulus polyethylene ribbon. *Compend Contin Educ Dent.* 2001;22(8):696-700, 2, 4 passim.
6. Piovesan EM, Demarco FF, Piva E. Fiber-reinforced fixed partial dentures: a preliminary retrospective clinical study. *J Appl Oral Sci.* 2006;14(2):100-4.
7. Chafaie A, Dahan S, Le Gall M. Fiber-reinforced composite anterior bridge in pediatric traumatology: clinical considerations. *Int Orthod.* 2013;11(4):445-56.
8. Khetarpal A, Talwar S, Verma M. Creating a Single-Visit, Fibre-Reinforced, Composite Resin Bridge by Using a Natural Tooth Pontic: A Viable Alternative to a PFM Bridge. *J Clin Diagn Res.* 2013;7(4):772-5.
9. Liu X, Zhang Y, Zhou Z, Ma S. Retrospective study of combined splinting restorations in the aesthetic zone of periodontal patients. *Br Dent J.* 2016;220(5):241-7.
10. Asmussen E. Factors affecting the quantity of remaining double bonds in restorative resin polymers. *Scand J Dent Res.* 1982;90(6):490-6.
11. Fortin D, Vargas MA. The spectrum of composites: new techniques and materials. *J Am Dent Assoc.* 2000;131 Suppl:26s-30s.
12. Schulze KA, Marshall SJ, Gansky SA, Marshall GW. Color stability and hardness in dental composites after accelerated aging. *Dent Mater.* 2003;19(7):612-9.
13. Karaman AI, Kir N, Belli S. Four applications of reinforced polyethylene fiber material in orthodontic practice. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002;121(6):650-4.
14. Strassler HE, Tomona N, Spitznagel JK, Jr. Stabilizing periodontally compromised teeth with fiber-reinforced composite resin. *Dent Today.* 2003;22(9):102-4, 6-9.

Yazışma Adresi:

Ahmet Erol

E-Posta: aerox_a309@hotmail.com