

Periodontal Olarak Etkilenmiş Dişlerde Reimplantasyon: Genel Bir Bakış Reimplantation In Periodontally Affected Teeth: An Overview

Mehmet Meriç Ersöz¹, Hasan Hatipoğlu²

1. Kütahya Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Kütahya, TÜRKİYE

2. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Kütahya, TÜRKİYE

*Corresponding author: Ersöz MM, Prof. Dr.Kütahya Health Sciences University Faculty of Dentistry, Periodontology Department, KütahyaTurkey.
E-mail: mehmercersoz@hotmail.com

Özet

Reimplantasyon tedavileri doğal dişlerin kullanım sürelerini uzatmak amacıyla bilinen ve uygulanan bir tedavi yöntemidir. Literatürde geçmiş yıllarda dişlerde görülen ileri periodontal problemlerin reimplantasyon tedavileri için bir kontrendikasyon teşkil ettiği görüşü yaygın olmuştur. Buna karşın periodontal olarak etkilenmiş dişlerde yapılan pek çok başarılı reimplantasyon uygulaması da literatürde yerini almıştır. Bu derlemenin amacı periodontal olarak etkilenmiş dişlerde reimplantasyon uygulaması hakkında bilgi vermektir.

Derleme (Int J Dent Oral Res 2022; 2(3): 176-179)

Anahtar Kelimeler: Rezorpsiyon, periodontal hastalıklar, reimplantasyon.

Abstract

Reimplantation treatments are a treatment method that has been known and applied since ancient times to prolong the life of natural teeth. It is common in the literature that advanced periodontal problems seen in teeth in the past years, constitute a contraindication for reimplantation treatments. On the other hand, many successful reimplantation applications in periodontally affected teeth have taken their place in the literature. The purpose of this review is to give information about reimplantation in periodontally affected teeth.

Keywords: Resorption, Periodontal Diseases, Reimplantation.

Review (Int J Dent Oral Res 2022; 2(3): 176-179)

Giriş

Günümüzde hem endodontik hem periodontal açıdan prognozu şüpheli dişler için; sıklıkla uygulanan bir tedavi biçimi olarak dental implantlar karşımıza çıkmaktadır. Dental implant tedavileri yüksek orandaki ağızda kalma başarılarıyla ön plana çıkarak diş hekimliğinde yer edinmişlerdir (1,2). Bununla birlikte doğal dişler periodontal ligament sayesinde proprioseptif duyarlar ve çiğneme kuvvetlerine adaptasyon gibi çok önemli bazı özelliklere sahiptirler. Dental implantlar açısından baktığımızda estetik ve gingival mimari gibi kriterleri

dental implant tedavileriyle uygun hale getirmeye çalışmak oldukça zordur. Ek olarak günümüzde peri-implant hastalıkların görülme sıklıkları büyük bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Bir çalışmada peri-implant mukozit hastaların %80'inde görülürken, hastalarda peri-implantitis görülme oranının %28 - %56 arasında değiştiği ortaya konulmuştur (3). Bu sebeplerle doğal dişlerin daha uzun süre kullanımını sağlayacak tedavi seçenekleri de klinisyenler tarafından göz önünde bulundurulmaktadır. Bu seçeneklerden reimplantasyon, alveolar soket dışına çıkmış bir dişin yeniden yerine yerleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (4). Literatürde özellikle geçmiş

yıllarda dişlerde görülen ileri periodontal problemlerin reimplantasyon için bir kontrendikasyon oluşturduğu görüşü mevcuttu (5). Buna karşın periodontal olarak etkilenmiş dişlerde yapılan pek çok başarılı reimplantasyon uygulaması da literatüre girmiştir (5–7).

Reimplantasyon prosedürünün başarısının periodontal ligament (PL) hücrelerinin canlılığına bağlı olduğu belirtilmiştir (8). Kök yüzeyi ve çevre dokulardaki fibrillerin yeniden birleşimi açısından PL hücrelerinin canlılığının önemi literatürde geçmektedir (9). Zarar görmüş PL hücrelerinin sonucu olarak dişte ankiloz ve rezorpsiyon gelişebileceği rapor edilmiştir (10,11). Reimplantasyon tedavisinde bu sonuçlar her ne kadar istenmese de, rezorpsiyon sonucu diş kökleri kemikle yer değiştirecek ve alveol kemik miktarı kısmen de olsa korunmuş olacaktır (12).

Literatürde periodontal olarak etkilenmiş dişlerde reimplantasyon (PEDR) uygulamasının sonucunda başarılı bir şekilde takip edilen vakalar vardır; ancak bu uygulama için pek çok farklı tedavi yöntemi-farklı operasyonel yaklaşımlar, çekim soketi işlemleri, kök yüzey modifikasyon uygulamaları, splint uygulamaları vb.- belirtilmiştir (13).

Literatür taramalarımızda karşılaştığımız ilk PEDR uygulaması 1986 yılında Lu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmadır (5). Apikalden taşmış gümüş kon içermekte olan periodontal olarak etkilenmiş sağ alt birinci premolar dişe reimplantasyon işlemi yapılmıştır. Reimplante edilecek dişin oklüzyondan 1 mm düşürüldüğü belirtilmiştir. Mandibular blok anestezi uygulaması altında diş çekildikten sonra gümüş kon çıkartılarak kök ucu rezeksiyonu yapılmış ve *retrograd* dolgu amalgam kullanılarak tamamlanmıştır. Bunun sonrasında diş nazikçe yerine yerleştirilmiştir. Bu işlemler sırasında diş kökünü nemlendirmek için çekim soketinden alınan kan bir damlalık vasıtasıyla sekiz saniyede bir uygulanmış başka herhangi bir kök modifikasyon işlemi yapılmamıştır. Dişin çekim soketinden çıkarıldığı andan tekrar yerine yerleştirildiği zamana kadar toplam elli dört saniye geçmiştir. Diş ortodontik tel ve akrilik rezin kullanılarak splintlenmiştir. İşlem sonrası altı gün boyunca günde dört kez kullanmak üzere 250 mg tetrasiklin reçete edilmiştir. Hastaya üç hafta boyunca işlem yapılan tarafla çiğneme yapılmaması söylenmiştir. İki hafta sonrasında periapikal radyografi alınmış ve splint sökülüştür. Daha sonra diş iki ay boyunca her hafta görülerek bütün sentrik, protrüziv ve lateral hareketlerde oklüzyon dışı kalması ve periodontal plak kontrolleri yapılmıştır. İki ayın

sonunda diş altı ay boyunca ayda bir periapikal radyografi alınarak değerlendirilmiştir. Bu süreçte ilk dört ayda dişin sağlıklı olduğu belirtilmiştir. Beşinci aydan sonra hafif bir mobilite başlamasına rağmen diş asemptomatik kalmış ve mobilite artmamıştır. Yirmi altıncı ayda genel olarak ağız bakımının yeterli olmadığı ve periodontal problemler tespit edilmiş, reimplante edilen sağ premolarda artan hareketlik sebebiyle reimplante edilen premolar ve köpek dişi üzerine sabit bir atel dolgu yerleştirilmiştir. Bunun sonrasında reimplante edilen diş otuz ikinci aya kadar asemptomatik ve fonksiyonel kullanılmıştır. Otuz ikinci ayda hareketli protez planlanan hastada reimplante edilen dişin dayanak görevi görmeyeceği planlanarak otuz üçüncü ayda çekimi gerçekleştirilmiştir (5).

PEDR uygulamasının literatürdeki çalışmaları arasında cerrahi prosedür açısından pek çok farklılık bulunmaktadır (13). Bu yaklaşımlar arasında çekim soketine yapılacak fiziksel müdahaleler ve çekim soketine uygulanacak biyomateryaller, reimplantasyon işleminin flep operasyonu ile beraber yapılıp yapılmaması gibi pek çok farklı nokta göze çarpmaktadır (4,6,7,13–15).

PEDR uygulamasında çekim soketine yapılan müdahalelerde farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bağış ve Arpak (4) tarafından yayınlanmış olgu sunumlarında bir vakada çelik ront frez ile çekim soketine müdahale edildiği belirtilirken diğer vakada böyle bir ayrıntı belirtilmemiştir. Demiralp ve ark. (6) çekim soketinde steril salin ile nazikçe durulama ve soketin altındaki granülasyon dokusunun çıkarılması dışında herhangi bir ek tedavi uygulanmadığını ve iltihaplı dişeti dokularının çekim soketinin duvarlarında dokunulmayarak korunduğunu belirtmişlerdir. Deotale ve ark. (13) PEDR uygulamalarındaki farklı yaklaşımları test ettikleri iki olgu sunumundan birinde çekim soketinde implant yerleştirmeye benzer bir kortikotomi ve kemik grefti uygulaması yaptıklarını; bunun osteoindüksiyon sürecini teşvik etmek amaçlı yaptıklarını belirtmişlerdir. Pek çok başka çalışmada çekim soketinin frezle modifikasyonu (16,17) ya da sokete sadece temizleme amaçlı müdahale (18,19) gibi farklı yaklaşımlar uygulandığı literatürde görülmektedir.

Bütün bunların yanında çekim soketine pek çok farklı biomateryal uygulaması da literatürde göze çarpmaktadır. Deotale ve ark. (13) sokete yönelik kemik grefti uygulanması ve kortikotomi ile osteoindüksiyon sürecini teşvik etmeyi amaçladıklarını belirtmişlerdir. Tözüm ve ark. (7) PEDR uygulamasında “Plateletten Zengin Plazma” (Platelet Rich Plasma – PRP) kullanımı ile yara

iyileşmesinin kısılacığı, ameliyat sonrası kanamanın azalacağını ve kemik oluşumunun hızlanacağını önermişlerdir (7). Zhang ve ark. (14) yaptıkları çalışmada reimplantasyonda “Konsantrte Büyüme Faktörü” (Concantrate Growth Factor – CGF) kullanımı ile biyomateryalin osteogenez, yara iyileşmesi ve antienfektif özelliklerinden faydalanmayı düşünmüşlerdir (14). Ryana ve ark. (15) yaptıkları çalışmada PEDR uygulamasını çekim soketine PRF (Platelet Rich Fibrin – Plateletten Zengin Fibrin) ve xenogreft uygulayarak gerçekleştirmişlerdir.

PEDR uygulamalarında flep kaldırılmasıyla ilgili de bir görüş birliği oluşmamıştır. Flep kaldırılarak (4,13,14,17,20) ya da kaldırılmadan (6,7,18,21) yapılan pek çok çalışma literatürde mevcuttur. PEDR uygulamalarında flep kaldırılmasının dişin iyileşme sürecinde etkisi halen belirsizdir.

PEDR uygulamalarında dikkat edilmesi gereken önemli başlıklardan birisi de diş kökü üzerine uygulanacak biyomodifikasyon uygulamalarıdır. Sadece PEDR uygulamalarında değil dental travmatoloji gibi konularda da bu noktanın üzerinde önemle durulmaktadır. Biyomodifikasyon uygulamalarındaki temel amaç periodontal ligamentini yitirmiş diş köklerinde ankiloz oluşumunu geciktirmek ve önlemektir (12). Literatürde diş kökü yüzeyinde biyomodifikasyon amacıyla uygulanabilirliği çalışılmış tetrasiklin, mine matris türevi, sitrik asit, florid, alendronat, vitamin c gibi pek çok ajan bulunmaktadır (4,6,12). Bu ajanların PEDR uygulamaları açısından birbirlerine üstünlükleri, kombine kullanımları, farklı cerrahi teknikler ve uygulamalarla beraber kullanımları gibi konularda daha ileri araştırmalara gerek olduğu düşünülmektedir.

PEDR uygulamalarında üzerinde durulması gereken bir diğer konuda splintleme prosedürleri arasındaki farklılıklardır. Literatürde periodontal iyileşme olasılığının splint sürelerinden etkilenmediği bildiren çalışmalar olmakla beraber (22), PEDR uygulamalarında splintleme prosedürleri ile ilgili de ortak bir kanaat mevcut değildir. Lu ve ark. (5) çalışmalarında iki haftalık bir splint süresi uygulamıştır. Demiralp ve ark. (6) yaptıkları çalışmada splintlemeyi üç ay süreyle uygulamışlardır. Demir ve ark. (23) çalışmalarında on iki aylık splintleme kullanmışlardır. Keçeli ve Hendek çalışmalarında splintleme süresini on beş ay olarak uygulamışlardır (18). Ryana ve ark. (15) yayınladıkları vaka raporunda üç ay sonra reimplante edilen dişin periapikalinde yeni kemik formasyonunu

düşündüren radyoopasite gördükleri için splinti söktüklerini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak PEDR uygulamaları literatürde klinik olarak uygulanmış ve başarılı takip edilen vakalar bildirilen bir tedavi yöntemidir. Özellikle dental implant uygulamalarının hem prosedürel zorlukları hem maliyetleri göz önüne alındığında göz önüne alınması gereken bir tedavi seçeneği olarak akılda tutulmalıdır. PEDR uygulamalarındaki olumlu sonuçların artırılması için literatürde görüş birliği olmayan konularda daha ileri çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu sayede mevcut doğal dişler sağlıklı şekilde daha uzun süre fonksiyonel olarak işlev görebilecek ve periodontoloji bilimi için çok önemli bir mesafe kat edilmiş olacaktır.

Yazar Katkısı: Fikir / Konsept: MME, HH / Tasarım: MME, HH / Veri Toplama: MME, HH/ Analiz: MME, HH / Literatür incelemesi; Makalenin yazılması: MME, HH

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamakta, yazı için herhangi finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Lekholm U, Gunne J, Henry P, Higuchi K, Lindén U, Bergström C, et al. Survival of the Brånemark implant in partially edentulous jaws: a 10-year prospective multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1999;14(5):639–45.
2. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. A prospective 15-year follow-up study of mandibular fixed prostheses supported by osseointegrated implants. Clinical results and marginal bone loss. *Clin Oral Implants Res.* 1996;7(4):329–36.
3. Lindhe J, Meyle J. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol.* 2008;35(8 Suppl):282–5.
4. Bağış N, Arpak N. Periodontal açıdan umutsuz dişlerin estetik amaçla bilinçli replantasyonu – 2 olgu sunumu. *Ankara Üni Diş Hek Fak Derg.* 2013;40:127–32.
5. Lu DP. Intentional replantation of periodontally involved and endodontically mistreated tooth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1986;61(5):508–13.
6. Demiralp B, Nohutçu RM, Tepe DI, Eratalay K. Intentional replantation for periodontally involved hopeless teeth. *Dent Traumatol.* 2003;19(1):45–51.
7. Tözüm TF, Keçeli HG, Serper A, Tuncel B. Intentional replantation for a periodontally involved hopeless incisor by using autologous platelet-rich plasma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101(6):e119–24.
8. Grossman LI. Intentional replantation of teeth. *J Am Dent Assoc.* 1966;72(5):1111–8.
9. Nyman S, Houston F, Sarhed G, Lindhe J, Karring T. Healing following replantation of teeth subjected to root planing and citric acid treatment. *J Clin Periodontol.* 1985;12(4):294–305.
10. Andreasen J. Analysis of pathogenesis and topography of replacement root resorption (ankylosis) after replantation of mature permanent incisors in monkeys. *Swed Dent J.* 1980;4(6):231–40.
11. Blomlöf L, Andersson L, Lindskog S, Hedström KG, Hammarström L. Periodontal healing of replanted monkey teeth prevented from drying. *Acta Odontol Scand.* 1983;41(2):117–23.
12. Büyükködemir S, Demiralp B. Periodontal problemler dişlerde replantasyon ve replantasyonda kullanılan ajanlar. *Hacettepe Diş Hek Fak Derg.* 2007;31(3):88–101.

13. Deotale SP, Shewale AH, Gattani DR, Nathani AI, Banode AM. Reliability of two different protocols used for intentional re-implantation of periodontally hopeless teeth. *J Indian Soc Periodontol.* 2018;22(4):353–9.
14. Zhang J, Luo N, Miao D, Ying X, Chen Y. Intentional replantation of periodontally involved hopeless teeth: a case series study. *Clin Oral Investig.* 2020;24(5):1769–77.
15. Ryana HK, Srinath R, Prakash S. Surgical Re-entry of an Intentionally Replanted Periodontally Compromised Tooth Treated with Platelet Rich Fibrin (PRF): Hopeless to Hopeful. *J Clin Diagn Res.* 2016;10(6):ZD01-04.
16. Nagappa G, Aspalli S, Devanoorkar A, Shetty S, Parab P. Intentional replantation of periodontally compromised hopeless tooth. *J Indian Soc Periodontol.* 2013;17(5):665–9.
17. Solakoğlu Ö, Filippi A. Transreplantation: An alternative for periodontally hopeless teeth. *Quintessence Int.* 2017;48(4):287–93.
18. Keçeli HG, Hendek MK. Fifteen months follow-up of a hopeless tooth treated with two-step procedure involving intentional replantation and free gingival graft. *Eur J Dent.* 2014;8(4):559–62.
19. Cho SY, Lee SJ, Kim E. Clinical Outcomes after Intentional Replantation of Periodontally Involved Teeth. *J Endod.* 2017;43(4):550–5.
20. Şen D, Iruz B, Atay Ü, Öncü E. Intentional replantation of hopeless teeth: Cases series. *Arch Surg Clin Res.* 2020;4:047–50.
21. Ercan E, Çelik D, Uysal C, Eyüpoğlu GB. Kasıtlı Replantasyon ve Er, Cr: YSGG Lazer ile Alternatif Kök Yüzey Tedavisi: 36 Aylık Vaka Takibi. *İnönü Üniv Sağlık Bil Derg.* 2016;5(1):6–9.
22. Hinckfuss SE, Messer LB. Splinting duration and periodontal outcomes for replanted avulsed teeth: a systematic review. *Dent Traumatol.* 2009;25(2):150–7.
23. Demir B, Demiralp B, Güncü GN, Uyanık MÖ, Çağlayan F. Intentional replantation of a hopeless tooth with the combination of platelet rich plasma, bioactive glass graft material and non-resorbable membrane: a case report. *Dent Traumatol.* 2007;23(3):190–4.