

*RENKLEŞMİŞ DEVİTAL DİŞLERİN ESTETİK REHABİLİTASYONU: BİR YILLIK TAKİP

AESTHETIC REHABILITATION OF DISCOLORED DEVITAL TEETH: ONE YEAR FOLLOW UP

^{1**}Mahmut KARACAN, ²Suzan CANGÜL, ³Bayram İNCE, ³Emrullah BAŞŞİ

¹Dt. Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, DİYARBAKIR.

²Dr.Dt. Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, DİYARBAKIR.

³Doç.Dr. Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, DİYARBAKIR.

Özet

Renkleşmiş dişlerin tedavilerinde beyazlatma konservatif bir tedavi yaklaşımıdır. Doğru bir endikasyonla tam seramik kronlar, metal destekli kronlar, kompozit ve seramik lamineler gibi invaziv yöntemler yerine beyazlatma yöntemleri uygulanabilir. Bu çalışmada daha önceden yapılmış kanal tedavilerine bağlı olarak renklenmiş birer anterior diş bulunan üç hastanın tedavisi sunulmuştur. Renklenmiş devital dişler %35'lik hidrojen peroksit kullanarak beyazlatılmış ve etkinliği 1 yıl takip edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Devital beyazlatma, hidrojen peroksit, renklenmiş diş.

Abstract

Discolored teeth whitening is the treatment of a conservative treatment approach. Instead of ceramic crowns, metal-backed crowns, composite and ceramic laminates, with an accurate indication whitening methods can be used instead of invasive procedures.

In this study discolored due to endodontic treatment of anterior teeth are provided with the treatment of three patients. Patients were followed up for 1 year, it was found to be a successful bleaching is obtained using this technique.

Key words: Devital bleaching, hydrogen peroxide, discolored tooth.

Giriş

Dişlerde meydana gelen renklenmeler çok karmaşık ve çeşitli nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilir ve genellikle iç kökenli ve dış kökenli renklenmeler olarak sınıflandırılabilir. İç kökenli renklenmeler kromojenlerin diş yapısı içerisine çökmesi ile oluşurken, dış kökenli renklenmeler, dışarıdan alınan kromojenlerin diş yüzeyine veya pelikül tabakasına çökmesiyle oluşur (1). İç kaynaklı renklenmelerin nedenleri sistemik ve lokal faktörler olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. İlaçlar (tetrasiklin gibi), hiperbilirubinemi, florozis, distrofik kalsifikasyonlar, amelogenezis imperfekta ve dentinogenezis imperfekta sistemik faktörler arasında sayılabilir. İntrapulpal hemoraji, pulpa nekrozu, endodontik materyaller, koronal restorasyon materyalleri,

endodontik tedavi sonrası kalan artık pulpal dokular, kök rezorpsiyonu ve yaşlanma gibi nedenler de iç kaynaklı renklenmelerin lokal faktörleri arasında sayılabilir (2). Dış kökenli renklenmelerin nedenleri ise bazı gıdalar ve içecekler, tütün ürünleri ve kötü ağız hijyeninden kaynaklanmaktadır. Bununla beraber yaşlanmaya bağlı incelen mine de dişte renklenmeye neden olmaktadır (3).

Devital dişlerin tedavisinde seramik restorasyonlar, post ve core içeren estetik seramikler kullanılmaktadır. Seramik uygulamaları invaziv bir yaklaşım olmakla beraber sürekli bakım da gerektirmektedir (4). Devital beyazlatma etkin, basit, ucuz maliyetli olması ve protetik tedaviye nazaran dental dokular korunduğu için renkleşmiş devital dişlerin tedavisinde çokça kullanılmaktadır. En yaygın olarak kullanılan devital ağartma maddeleri olarak hidrojen peroksit, karbamid peroksit ve sodyum perborattır. (5).

Hidrojen peroksit (HP) esas beyazlatma ajanıdır. Düşük molekül ağırlığından dolayı mine ve dentine penetre olabilmektedir. Dokularda organik pigmentler kompleks moleküller tarafından bir oksidasyon indirgeme reaksiyonu sayesinde basit hidrofilik moleküllere ayrılır. Böylece istenen beyazlatıcı

*Bu makale 19.Estetik Diş Hekimliği Kongresinde poster olarak sunulmuştur. (2-4 Ekim 2015, Wyndham Grand Otel Levent/İstanbul)

**İletişim Adresi

Dr. Mahmut KARACAN
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı,
21280, Diyarbakır

e-mail: karacan12@hotmail.com

etki sağlanarak, su ile temas içinde olan bu basit moleküller diş dokusundan kolayca ayrılır (6,7).

Karbamid peroksit (CP) nem ile temas halinde üre, amonyak, karbon dioksit ve hidrojen peroksit parçalanır. Oluşan hidrojen peroksit daha yavaş dentine nüfuz etmesi nedeniyle amonyak üretimi pH'ı yükseltir. Karbamid peroksit de hidrojen peroksit gibi vital ve devital beyazlatmada kullanılmaktadır (8).

Sodyum perborat ise genellikle devital beyazlatmada kullanılır. Su ile temas ettikten sonra hidrojen peroksit ve serbest O₂ açığa çıkarır (5).

Devital beyazlatma tedavilerinde iki temel teknik uygulanmaktadır. Termokatalitik yöntem ve walking bleach tekniği iki yöntem arasındaki temel fark kimyasallardan salınan serbest oksijendir (4). Walking bleach tekniğinde ağartma ajanı pulpa odasına seanslar arasında uygulamaktadır (9). Termokatalitik yöntemle, ısı oksijenin serbestleşmesini hızlandırmak için kullanılır. (4).

Bu çalışmada daha önceden yapılmış kanal tedavilerine bağlı olarak renklenmiş birer anterior dişi bulunan üç hastanın tedavisi sunulmuştur. Renklenmiş devital dişler %35'lik hidrojen peroksit ve walking bleach tekniği kullanılarak beyazlatılmış ve etkinliği 1 yıl takip edilmiştir.

Olgu Sunumları

Olgu 1

25 yaşındaki bayan hasta sol üst santral dişindeki karamadan rahatsız olduğunu belirterek Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi kliniğine başvurdu (Resim 1a).



Resim 1a. Olgu 1'in tedavi öncesi ağız içi görüntüsü

Hastanın alınan anamnezinde herhangi bir sistemik rahatsızlığının olmadığı, sürekli kullandığı bir ilacın bulunmadığı ve ilgili dişe 1 yıl önce kanal tedavisi yapıldığı öğrenildi. Bu veriler doğrultusunda hastaya devital beyazlatma yapılmasına karar verildi. Hasta, bu tedavi yönteminin yan etkileri konusunda bilgilendirildi ve bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Beyazlatma tedavisi öncesi, diş taşı temizliği ve polisaj yapıldı. Dişin servikalinden 2 mm aşağıda bitirilerek gütaperka ve kanal patı artıkları temizlendi. Kanal ağzı bir konvansiyonel cam iyonomer siman (Ketac Cem, 3M ESPE, Almanya) ile kapatıldı. Normal büyüklükte olduğu gözlenen pulpa odasına %35'lik Hidrojen peroksit Opalescence Endo (Ultradent® Products, Inc., S.South Jordan, UT, USA) ağartma ajanı yerleştirilerek pamuk ile üzeri kapatıldı. Restorasyon, konvansiyonel cam iyonomer siman (Ketac Cem, 3M ESPE, Almanya) ile yapıldı. Hasta 3 gün sonra tekrar çağrıldı. Pulpa odasındaki pamuk çıkarılarak kavite bol su ile yıkandı ve ağartma ajanı uygulanarak cam iyonomer siman ile tekrar restore edildi. 2. Seansta istenilen renk tonuna ulaşıldı. Kaviteye Ca(OH)₂ bırakılarak nötralizasyon sağlandı. Son seansta kavite suyla yıkandı ve kompozit rezin (3M Espe Filtek, Ultimate, USA) ile restore edildi (Resim 1b).



Resim 1b. Olgu 1'in tedavi sonrası ağız içi görüntüsü

Son seanstan 1 yıl sonra tekrar çağrılan hastada postoperatif hassasiyete, gingival dokularda bir patolojiye rastlanmadı (Resim 1c).



Resim 1c. Olgu 1'in tedaviden 1 yıl sonraki ağız içi görüntüsü

Olgu 2

Mandibular sağ santral dişinde renklenme bulunan 17 yaşındaki bayan hasta estetik şikayete Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi kliniğine başvurdu (Resim 2a).



Resim 2a. Olgu 2 'nin tedavi öncesi ağız görüntüsü

Hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik rahatsızlığının olmadığı, sürekli kullandığı bir ilacın bulunmadığı ve ilgili dişe 2 yıl önce kanal tedavisi yapıldığı öğrenildi. Bu bilgiler doğrultusunda hastaya devital beyazlatma yapılmasına karar verildi. Hasta, bu tedavi yönteminin yan etkileri konusunda bilgilendirildi ve bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Beyazlatma tedavisi öncesi, diş taşı temizliği ve polisaj yapıldı. Dişin servikalinden 2 mm aşağıda bitirilerek gütaperka ve kanal patı artıkları temizlendi. Kanal ağzı bir konvansiyonel cam iyonomer siman (Ketac Cem, 3M ESPE, Almanya) ile kapatıldı. Normal büyüklükte olduğu gözlenen pulpa odasına %35'lik Hidrojen peroksit Opalescence Endo (Ultradent® Products, Inc., S.South Jordan, UT, USA) ağartma ajanı yerleştirilerek

pamuk ile üzeri kapatıldı. Restorasyon, konvansiyonel cam iyonomer siman (Ketac Cem, 3M ESPE, Almanya) ile yapıldı. Hasta 3 gün sonra tekrar çağrıldı. Pulpa odasındaki pamuk çıkarılarak kavite bol su ile yıkandı ve ağartma ajanı uygulanarak cam iyonomer siman ile tekrar restore edildi. 2. Seansta istenilen renk tonuna ulaşıldı. Kaviteye Ca(OH)₂ bırakılarak nötralizasyon sağlandı. Son seansta kavite suyla yıkandı ve kompozit rezin (3M Espe Filtek, Ultimate, USA) ile restore edildi (Resim 2b).



Resim 2b. Olgu 2'nin tedavi sonrası ağız görüntüsü

Son seanstan 1 yıl sonra tekrar çağrılan hastada postoperatif hassasiyete, gingival dokularda bir patolojiye rastlanmadı (Resim 2c).



Resim 2c. Olgu 2'nin tedaviden 1 yıl sonraki ağız görüntüsü

Olgu 3

35 yaşındaki bayan hasta sol üst santral dişindeki kararmadan rahatsız olduğunu belirterek Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği

Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi kliniğine başvurdu (Resim 3a).



Resim 3a. Olgu 3'ün tedavi öncesi ağız görüntüsü

Alınan anamnezinde herhangi bir sistemik rahatsızlığının olmadığı, sürekli kullandığı bir ilacın bulunmadığı ve ilgili dişe 10 yıl önce kanal tedavisi yapıldığı öğrenildi. Hastanın ağız hijyeninin iyi olduğu, ilgili dişin yüzeyinde herhangi bir patoloji olmadığı saptandı. Hasta, bu tedavi yönteminin yan etkileri konusunda bilgilendirildi ve bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Beyazlatma tedavisi öncesi, diş taşı temizliği ve polisaj yapıldı. Dişin servikalinden 2 mm aşağıda bitirilerek gütaperka ve kanal patı artıkları temizlendi. Kanal ağzı bir konvansiyonel cam iyonomer siman (Ketac Cem, 3M ESPE, Almanya) ile kapatıldı. Normal büyüklükte olduğu gözlenen pulpa odasına %35'lik Hidrojen peroksit Opalescence Endo (Ultradent® Products, Inc., S.South Jordan, UT, USA) ağartma ajanı yerleştirilerek pamuk ile üzeri kapatıldı. Restorasyon, konvansiyonel cam iyonomer siman (Ketac Cem, 3M ESPE, Almanya) ile yapıldı. Hasta 3 gün sonra tekrar çağrıldı. Pulpa odasındaki pamuk çıkarılarak kavite bol su ile yıkandı ve ağartma ajanı uygulanarak cam iyonomer siman ile tekrar restore edildi. 2. Seansta istenilen renk tonuna ulaşıldı. Kaviteye Ca(OH)₂ bırakılarak nötralizasyon sağlandı. Son seansta kavite suyla yıkandı ve kompozit rezin (3M Espe Filtek, Ultimate, USA) ile restore edildi (Resim 3b).

Son seanstan 1 yıl sonra tekrar çağrılan hastada postoperatif hassasiyete, gingival dokularda bir patolojiye rastlanmadı (Resim 3c).



Resim 3b. Olgu 3'ün tedavi sonrası ağız görüntüsü



Resim 3c. Olgu 3'ün tedaviden 1 yıl sonraki ağız görüntüsü

Tartışma

Hidrojen peroksit (H₂O₂) etkili bir ağartma maddesidir. Bununla birlikte, yüksek konsantrasyonlarda (%30), kök rezorpsiyonu riskini önlemek için dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır (4). R. Ganesh ve ark. yaptıkları in vitro çalışmada, %10 hidrojen peroksit jeli dişlerin intrakoronel ağartılması için ağartıcı iki seansın (14 gün), karbamid peroksit (%10) ve sodyum perborattan (2 g) daha etkin olduğunu belirtmişlerdir (10).

Rakesh Mittal ve ark. in vitro yapay kan ürünleri yıkımı ve kromojenler ile renklenmiş dişe ağartma uygulandığında % 35 H₂O₂ , % 35 CP kadar etkili olduğunu belirtmişlerdir (11). M. Y. Lim ve ark. yaptıkları çalışmada birinci seansta HP ve CP etkinliklerinin eşit olduğunu ve bu iki ajanın etkinliğinin sodyum perborattan daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (12). Ayrıca hidrojen peroksit beyazlatmada sodyum perborata nazaran etkinlik ve başarı süresi açısından daha avantajlı bulunmuştur (13). Biz de vakalarımızda etkinliği bilimsel verilerle desteklenmiş olan hidrojen peroksit (%35) ajanını kullandık

Devital beyazlatmanın komplikasyonlarından biri servikal kök rezorpsiyonudur. Diğer komplikasyonlar; dentin geçirgenliğinin artması, dentinin kimyasal yapısındaki değişimler ve dental sert dokuların

fiziksel yapısının zayıflamasıdır. Ağartma ilgili kök rezorpsiyonu mekanizması tam olarak anlaşılmamış olsa da, öne sürülen hipotezde; ağartıcı madde pulpa boşluğunda inflamatuvar bir reaksiyon başlatır. Ağartıcı ajan dişlerin servikal bölgesinde karşı dentin tübüleri boyunca yayılır. Bakteri istilası ile kök rezorpsiyonu oluşur (14). Servikal rezorpsiyonun en erken 6 ay sonra genellikle iki yıl sonra meydana geldiği tespit edildiğinden, hastaların kontrollere çağırılması problemin erken tanısı için önem taşımaktadır (13). Biz de tedavisini yaptığımız üç hastayı kontrollere gelmesi konusunda motive ettik. Hastalarımızın takipleri devam etmektedir.

Kaide materyali olan cam iyonomerin beyazlatma tedavisindeki fonksiyonu hidrojenin peroksitin dentin tübüllerine penetrasyonunu azaltmaktır. Kanala hidrojen peroksitin penetrasyonunu engellemede 2 mm cam iyonomer kullanımı başarılı bulunmuştur (15). Bu nedenle vakalarımızda kaide materyali olarak cam iyonomer siman kullandık.

Devital beyazlatmadan sonra $Ca(OH)_2$ kullanımının alkali ortam sağladığı ve PH'yı arttırdığını Patricia Marra de Sa ve ark. yaptıkları çalışmada saptamışlardır (16). İstenilen renk tonu elde edildikten sonra $Ca(OH)_2$ kaviteye dentin geçirgenliğini azaltmak amacıyla da kullanılması önerilmektedir (4). Vakalarımızda PH'nın nötralizasyonu için son seanslar öncesinde $Ca(OH)_2$ uyguladık.

Restorasyon aşamasında dişlerin enfekte olmasını önlemek, renklendirici maddelerin sızıntısını engellemek için mine ve dentine iyi bağlanan kompozit rezinlerle restorasyon yapılabilir (17). Hastalarımızın restorasyonları tamamlandıktan sonra kontrole gelmelerinin önemi anlatıldı. Tedaviden 1 yıl sonraki kontrollerde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Hastalarımızın kontrolleri devam etmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada invaziv yaklaşım olan kronlar tercih edilmeyip konservatif tedavi olan ağartma tercih edildi. Tüm hastalarda %35 hidrojen peroksit kullanıldı. Hastalar takip edildi. 1 yıl sonunda herhangi bir komplikasyon görülmedi. Beyazlatma tedavilerinde ağartıcı maddenin konsantrasyonu ve kullanım süresinde dikkatli olunmalıdır. Yapılan her vaka mutlaka takip edilmelidir.

Cilt / Volume 17 · Sayı / Number 1 · 2016

Kaynaklar

1. Ari H, Üngör M. In vitro comparison of different types of sodium perborate used for intracoronal bleaching of discoloured teeth. *Int Endod J* 2002;35: 433-436.
2. Plotino G, Buono L, Grande NM, Pameijer CH, Somma F. Nonvital tooth bleaching: a review of the literature and clinical procedures. *J Endod* 2008;34:394-407.
3. Brigitte Zimmerli Franziska Jeger Adrian Lussi. 'Bleaching of Nonvital Teeth A Clinically Relevant Literature Review' *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2010; 4, Vol. 120 ,306-313.
4. William H Liebenberg. Intracoronal bleaching of pulpless discolored lower incisors. *International Dentistry – African Edition.* 2007. Vol. 1, No. 3, 32-43
5. Marcia Carneiro Valera, Carlos Henrique Ribeiro Camargo, Cláudio Antonio Talge Carvalho, Luciane Dias de Oliveira, Samira Esteves Afonso Camargo, Cristiana Martins Rodrigues Effectiveness Of Carbamide Peroxide and Sodium Perborate in Non-Vital Discolored Teeth. *J Appl Oral Sci.* 2009;17(3):254-61.
6. M.Pinto,C.H.deGodoy,C.Bortolettoetal.,"Toothwhitening with hydrogen peroxide in adolescents: study protocol for a randomizedcontrolledtrial,"*Trials*, 2014,vol.15,article395.
7. M.M.Pinto,S.K.Bussadori,A.C.Guedes-Pinto,M.A.Rego, and P. Ebersson, "Esthetic alternative for fluorosis blemishes with the usage of a dual bleaching system based on hydrogen peroxideat35%,"*JournalofClinicalPediatricDentistry*, 2004,vol.28, pp.143–146.
8. A. Feiz, B. Barekatin, S. Khalesi, N. Khalighinejad, H. Badrian & E. J. Swift Effect of several bleaching agents on teeth stained with a resin-based sealer. *International Endodontic Journal* 2014, 47, 3–9.
9. V.Cavalli,M.S.Shinohara,W.Ambrose,F.M.Malafaia,P.N.R.P ereira,andM.Giannini,"Influence of intracoronal bleaching agents on the ultimate strength and ultra structure morphology of dentine,"*International Endodontic Journal*, 2009; vol.42,no.7,pp. 568–575
10. Ganesh R, Aruna S, Joyson M, Manikandan, Deepa. Comparison of the bleaching efficacy of three different agents used for intracoronal bleaching of discolored primary teeth: An in vitro study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2013;31:17-21.
11. Mittal R, Sood AG, Singla MG, Dhawan D. A comparative evaluation of efficacy of commercially available bleaching agents in non-vital teeth: An in vitro study. *Saudi Endod J* 2015;5:33-7.
12. M. Y. Lim, S. O. Y. Lum, R. S. C. Poh , G. P. Lee & K.-C. Lim ' An in vitro comparison of the bleaching efficacy of 35% carbamide peroxide with established intracoronal bleaching agents' *International Endodontic Journal.* 2004; 37, 483–488
13. Diljin Keçeci. 'Devital dişlerin intrakoronal ağartmasında kullanılan iki farklı materyalin klinik etkinliğinin karşılaştırılması' S.D.Ü. Tıp Fak. Derg. 2006;13(3)/4-8
14. O. Gokay, F. Zıraman, A. Ç,alı Asal & O. M. Saka. 'Radicular peroxide penetration from carbamide peroxide gels during intracoronal bleaching' *International Endodontic Journal.* 2008; 41, 556–560
15. Mohammad E.Rokaya, Khaled Beshr, Abeer Hashem Mahram, Samah Samir Pedir,Kusai Baroudi. 'Evaluation of Extraradicular Diffusion of Hydrogen Peroxide during Intracoronal Bleaching Using Different Bleaching Agents' 2008; Volume 34,Issue 5, pp. 111-116
16. Patricia Marra de Sa et al. The Journal of Contemporary Dental Practise, 2011;12(3):158-163.
17. Buğra GÜLER , Taha ÖZYÜREK , İsmail UZUN. 'Renklenmiş Kök Kanal Tedavili Sol Üst Çene Lateral ve Kanin Dişlerin Tedavisi: Olgu Sunumu' Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. J Dent Fac Atatürk Uni Cilt:25, Sayı:1, Yıl: 2015, Sayfa: 90-94