

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ
KOORDİNASYON BİRİMİ



**ÜÇ FARKLI EĞE SİSTEMİ İLE YAPILAN KÖK KANAL TEDAVİSİ
YENİLEME İŞLEMİNDE POSTOPERATİF AĞRININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Proje No:7164

Proje Türü: Normal Araştırma Projesi

SONUÇ RAPORU

Proje Yürütücüsü:

Adı Soyadı: Doç. Dr. Hüseyin Sinan TOPÇUOĞLU

Birimi/Bölümü: Diş Hekimliği Fakültesi/Endodonti

Araştırmacının Adı Soyadı: Arş. Gör. Özge ULUSAN

Birimi/Bölümü: Diş Hekimliği Fakültesi/Endodonti

Şubat- 2018

KAYSERİ

TEŞEKKÜR

**Bu araştırma projesi Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)birimi (TSG-2017-7164) tarafından desteklenmiştir.*

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	5
ABSTRACT	6
1.GİRİŞ VE AMAÇ	7
2.GENEL BİLGİLER	7
3.GEREÇ VE YÖNTEM	8
4.BULGULAR	8
5.TARTIŞMA VE SONUÇ	9
6.KAYNAKLAR	10

Üç Farklı Eğe Sistemi ile Yapılan Kök Kanal Tedavisi Yenileme İşleminde Postoperatif Ağrının Değerlendirilmesi

Özet

Cerrahi olmayan yol ile kök kanal tedavisinin yenilenmesi, öncelikle birincil kök kanal tedavisi başarısız olduğunda uygulanan bir tedavi seçeneğidir. Kök kanal tedavisinin yenilenmesinde, eski kök kanal dolgusunun tamamen uzaklaştırılması yoluyla kök kanal sisteminin yeniden temizlenip şekillendirilmesi ile periapikal dokuların sağlığının yeniden kazandırılması hedeflenmektedir. Kök kanal preparasyonu ve kök kanal dolgu materyalinin çıkarılması sırasında dentin parçacıkları, pulpa dokusu, mikroorganizmalar ve/veya irrigantlar periradiküler dokulara taşabilir. Bu durum, inflamasyonun tetiklenmesi, postoperatif ağrı ve periapikal iyileşmenin gecikmesi ile ilişkilendirilebilir.

Kök kanal tedavisinin yenilenmesi gereken 180 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Hastalar, eski kanal dolgu materyalinin uzaklaştırılması için kullanılan yönteme göre, her biri 60 hastadan oluşan üç gruba ayrıldı. Grup 1'de, kanal dolgu materyali ProTaper Universal retreatment (PTUR) döner aletleri kullanılarak uzaklaştırıldı. Grup 2'de, kanal dolgu materyali Mtwo retreatment döner aletleri ile uzaklaştırıldı. Grup 3'te, kanal dolgu materyalinin çıkarılması için D-Race retreatment döner aletleri kullanıldı. Daha sonra dişlere kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve geçici dolgu materyali kullanılarak sızdırmaz şekilde kapatıldı. Postoperatif ağrı varlığı 6, 12, 24, 36 ve 72 saat ve 7 gün zaman aralıklarında Görsel analog skala (VAS) kullanılarak değerlendirildi.

Üç grupta da en yüksek ağrı skorları tedavi prosedürlerinden sonraki 6. saatte görüldü; bu postoperatif ağrı yoğunluğu zamanla azaldı. 6. saat ölçümlerinde Grup 2 ve Grup 3 arasında postoperatif ağrı ölçümü açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlendi.

Sonuç olarak; Cerrahi olmayan kök kanal tedavisi sonrası Mtwo retreatment eğeleri, Protaper Universal ve D-Race retreatment eğeleri ile kıyaslandığında daha fazla ağrıya neden olmuştur.

Anahtar kelimeler: Endodonti, postoperatif ağrı, retreatment

Evaluation of the Postoperative Pain After Retreatment Using Three Different File Systems

Abstract

Non-surgical endodontic retreatment is primarily performed when initial root canal therapy fails. Non-surgical endodontic retreatment aims to reestablish healthy periapical tissues by regaining access to the root canal system through removal of the old canal filling, further cleaning and refilling. Dentin chips, pulp tissue, microorganisms and/or irrigants may be extruded into the periradicular tissues as a result of root canal preparation and removal of root canal filling material during Non-surgical endodontic retreatment. This can be associated with undesirable consequences such as induction of inflammation, postoperative pain and delayed periapical healing.

One hundred and eighty patients requiring retreatment were included in the study. The patients were assigned into three groups of 60 patients, according to the method used to remove old canal filling material. In group 1, canal filling material was removed using ProTaper Universal retreatment (PTUR) instruments. In group 2, the canal filling material was removed with D-Race retreatment instruments. In group 3, Mtwo instruments were used to remove canal filling material. Teeth were then medicated with calcium hydroxide and sealed using temporary filling material. The presence of postoperative pain was assessed after 6, 12, 24, 36 and 72 h, 7 days.

Among the three groups, the highest postoperative pain scores were recorded 6 h after the procedure; the postoperative pain scores decreased over time in all time intervals, there was no difference in the pain scores between group 2 and 3.

In conclusion; Mtwo Retreatment files caused greater postoperative pain after non-surgical endodontic retreatment compared to the ProTaper and D-Race retreatment files.

Keywords: Endodontics, postoperative pain, retreatment

1.Giriş ve Amaç

Kök kanal tedavinin başarısız olduğu durumlarda, tedavinin tekrarlanması gerekmektedir. Bu çalışmada başarısız olmuş kök kanal tedavilerinin yenilenmesi esnasında kullanılan ve kök kanal dolgusunu uzaklaştırmak amacıyla üretilmiş üç farklı eğe sisteminin postoperatif ağrının yoğunluğu ve süresi üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

2.Genel bilgiler

Kök kanal tedavisinin başarısız olduğu durumlar için üç farklı tedavi seçeneği önerilmiştir. Bunlar; cerrahi olmayan yol ile kök kanal tedavisinin yenilenmesi, apikal cerrahi (kök ucu rezeksiyonu, apikal bölgenin kürete edilmesi) ve dışın çekilmesidir (1).

Günümüzde genel görüş, kök kanal tedavisi başarısız olan dişlerin, cerrahi olmayan yol ile, yeniden tedavi edilerek ağızda tutulmaya çalışılmasıdır (2). Kök kanal tedavisinde başarısızlığın ana nedeni çoğunlukla intraradiküler ve ekstraradiküler enfeksiyon varlığı olarak düşünüldüğünden (3); kök kanal tedavisi yenilenirken ilk hedef, eski kanal dolgusunun kök kanalından tümüyle uzaklaştırılarak enfeksiyon kaynağının elimine edilmesidir (4).

Kök kanal tedavisinin yenilenmesi esnasında çeşitli eğe sistemleri ve şekillendirme teknikleri kullanılmaktadır. Önceleri, eski kök kanal dolgusunun uzaklaştırılmasında çoğunlukla el eğeleri tercih edilmekteydi (5). Günümüzde ise Nikel-Titanyum (Ni-Ti) döner alet sistemleri kök kanalı şekillendirilmesinin yanı sıra kök kanal dolgusunun uzaklaştırılması amacı ile de yaygın olarak kullanılmaktadır. Sadece bu amaca hizmet etmek için tasarlanan döner alet sistemleri de geliştirilmiştir (6).

Cerrahi olmayan kök kanal tedavisi yenileme işlemi yapılan hastalarda postoperatif ağrı oluşumu ve akut alevlenme görülmesi önemli bir klinik sorundur. Postoperatif ağrı oluşumunun çok çeşitli nedenleri olabilir (7). Kök kanalının şekillendirilmesi işlemleri sırasında oluşan artık materyalin kökün apikalinden dışarı taşması bu faktörlerden en önemlisidir (8). Diş hekimliği literatürüne bakıldığında, şekillendirme işlemleri kökün apikal sonlanmasının gerisinde yapılırsa dahi tüm tekniklerin apikalden artık materyal taşmasına neden olduğu gösterilmiştir (9). Bu durumun kısa dönemde postoperatif ağrı oluşumuna (8), uzun dönemde ise periapikal dokuların iyileşmesinin gecikmesine neden olabileceği ileri sürülmektedir (9).

Bu randomize klinik çalışmanın amacı, kök kanal dolgusunu uzaklaştırmak amacıyla üretilmiş üç farklı ege sisteminin postoperatif ağrının yoğunluğu ve süresi üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

3.Gereç ve Yöntem

Araştırmamıza, daha önceden yapılmış ve başarısız olmuş kök kanal tedavisi bulunan ve mevcut tedavinin yenilenmesi gerekli olan toplam 180 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hastalar kök kanal dolgu materyalinin uzaklaştırılması için kullanılan yöntem doğrultusunda her biri 60 hastadan oluşan üç gruba rastgele dağıtıldı.

Gruplar;

Grup 1: ProTaper Universal Retreatment egesi kullanılan hastalar

Grup 2: Mtwo Retreatment egesi kullanılan hastalar

Grup 3: D-Race Retreatment egesi kullanılan hastalar

Çalışmamıza katılmayı kabul eden tüm hastalara tedavi öncesinde, kendilerine uygulanacak olan tedavi protokolü ve olası sonuçlar açık ve anlaşılır bir şekilde anlatılmış ve onam formu imzalatılmıştır.

Preoperatif ve postoperatif ağrı değerlendirilmesi Visual analogue scale (VAS) kullanılarak yapılmıştır. Hastalara skala ve bu skalayı nasıl ve hangi zaman diliminde kullanmaları gerektiği konusunda açıkça bilgi verildikten sonra hastalardan tedavi öncesi durumlarını kendilerine verilen ağrı formu üzerine kaydetmeleri istenmiştir. Preoperatif ağrı kaydı hekim gözetiminde yapılmış ve hastalardan diğer saatlerde de aynı şekilde ağrı durumlarını değerlendirip form üzerine kaydetmeleri istenmiştir.

4.Bulgular

Üç grupta da en yüksek ağrı skorları tedavi prosedürlerinden sonraki 6. saatte görüldü; bu postoperatif ağrı yoğunluğu zamanla azaldı. 6. saat ölçümlerinde Grup 2 ve Grup 3 arasında postoperatif ağrı ölçümü açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlendi.

5.Tartışma ve Sonuç

Grupların her bir zaman içinde ağrı değişimleri incelendiğinde her üç grupta da en yüksek ağrı skorları 6. Saat ölçümlerinde gözlemlenmiştir. Bu bulgu Topçuoğlu ve ark.'larının bulguları ile uyumludur (12). Ölçümlerin istatistiksel analizi sonrası gruplar arası anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. En fazla ağrı ortalaması Mtwo grubunda görülmüş ve bu grubun D-Race grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla ağrı oluşturduğu gözlemlenmiştir. PTUR grubu ile Mtwo ve D-Race grupları ile arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir.

Kök kanal dolgusunun uzaklaştırma prosedürleri sırasında organik ve inorganik artık materyallerin apikalden dışarı taşmasının postoperatif ağrı oluşumunda etkisi olduğu bilinmektedir (7). Bu prosedürler sırasında apikalden taşan dolgu materyali miktarının az olması ağrı ve enflamasyonun önlenmesi için çok önemlidir (10). Çanakçı ve ark. (11), 5 farklı Ni-Ti eğe sistemi ile kök kanal dolgu materyalinin uzaklaştırılması sırasında, apikalden taşan artık materyal miktarını karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada, PTUR ve Mtwo retreatment eğelerinin kendi aralarında anlamlı fark bulunmazken D-Race ve R-endo retreatment eğelerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla artık materyal taşıdığı gözlemlenmiştir. Bu bulgular Topçuoğlu ve ark. yaptıkları benzer bir çalışma ile uyum içindedir (12). Bizim çalışmamızda, bu in-vitro çalışmaların bulguları düşünüldüğünde, PTUR ve Mtwo retreatment eğelerinin kullanıldığı gruplarda D-Race retreatment eğelerinin kullanıldığı gruba kıyasla daha fazla postoperatif ağrı görülmesi beklenebilir. Bulgularımızda en fazla ağrı ortalamasının Mtwo grubunda görülmesi ve bu ortalamanın D-Race grubuna göre anlamlı düzeyde fazla olması invitro çalışmaların bulgularını doğrulamaktadır. PTUR grubu ile Mtwo ve D-Race grupları ile arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. Bu bulgu Çanakçı ve ark.'nın invitro çalışmalarının bulguları ile uyumlu değildir. Bu uyumsuzluk in-vitro ve invivo çalışma şartlarının tamamen farklı olması ve hastaların ağrı algısının tamamen subjektif olması ile açıklanabilir.

Sonuç

- Postoperatif ağrının en fazla gözlemlendiği zaman periyodu 6. saattir.
- PTUR ve D-Race retreatment eğeleri Mtwo retreatment eğelerine göre daha az postoperatif ağrı oluşturmuştur.

Kaynaklar

1. Pitt Ford TR RJ, Pitt Ford HE. Endodontics: Problem Solving in Clinical Practice,. Martin Dunitz Ltd, United Kingdom. 2002;137.
2. Kvist T, Reit C. The perceived benefit of endodontic retreatment. International endodontic journal. 2002;35(4):359-65.
3. Friedman S, Stabholz A. Endodontic retreatment--case selection and technique. Part 1: Criteria for case selection. Journal of endodontics. 1986;12(1):28-33.
4. Stabholz A, Friedman S. Endodontic retreatment--case selection and technique. Part 2: Treatment planning for retreatment. Journal of endodontics. 1988;14(12):607-14.
5. Hulsmann M, Stotz S. Efficacy, cleaning ability and safety of different devices for gutta-percha removal in root canal retreatment. International endodontic journal. 1997;30(4):227-33.
6. Schirrmeister JF, Wrbas KT, Schneider FH, Altenburger MJ, Hellwig E. Effectiveness of a hand file and three nickel-titanium rotary instruments for removing gutta-percha in curved root canals during retreatment. Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics. 2006;101(4):542-7.
7. Siqueira JF, Jr. Microbial causes of endodontic flare-ups. International endodontic journal. 2003;36(7):453-63.
8. Seltzer S, Naidorf IJ. Flare-ups in endodontics: I. Etiological factors. 1985. Journal of endodontics. 2004;30(7):476-81.
9. Azar NG, Ebrahimi G. Apically-extruded debris using the ProTaper system. Australian endodontic journal : the journal of the Australian Society of Endodontology Inc. 2005;31(1):21-3.
10. al-Omari MA, Dummer PM. Canal blockage and debris extrusion with eight preparation techniques. Journal of endodontics. 1995;21(3):154-8.
11. Canakci BC, Ustun Y, Er O, Genc Sen O. Evaluation of Apically Extruded Debris from Curved Root Canal Filling Removal Using 5 Nickel-Titanium Systems. Journal of endodontics. 2016;42(7):1101-4.

12. Topcuoglu HS, Akti A, Tuncay O, Dincer AN, Duzgun S, Topcuoglu G. Evaluation of debris extruded apically during the removal of root canal filling material using ProTaper, D-RaCe, and R-Endo rotary nickel-titanium retreatment instruments and hand files. *Journal of endodontics*. 2014;40(12):2066-9.

