SS-48

ÜÇ FARKLI TEK EĞE SİSTEMİNİN KLİNİK KULLANIM SONRASI DÖNGÜSEL YORGUNLUK DİRENCİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Kübra Gürler, Adile Şehnaz Yılmaz, Hamdi Oğuz Yoldaş

Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı WaveOne Gold (WOG, Dentsply, Maillefer, Ballaigues, İsviçre), One Curve (OC, Micro Mega, Besancon, Fransa) ve Reciproc Blue (RPC Blue, VDW, Münih, Almanya) NİTİ tek eğe sistemlerinin klinik kullanım sonrası döngüsel yorgunluk direncini karşılaştırmaktı.

Gereç ve Yöntem: Toplam 120 hastanın alt birinci veya ikinci molar dişi tedavi edildi. Hastalar rastgele üç gruba ayrıldı (hasta n= 40) ve kök kanalları WOG, OC veya RPC Blue tek eğe sistemleri ile şekillendirildi. Her eğe grubu iki alt gruptan oluşmaktadır: birinci kullanım grubu (eğe n= 10, hasta n= 10) ve üçüncü kullanım grubu (eğe n= 10, hasta n= 30). Kontrol grubunda eğeler hiç kullanılmadan döngüsel yorgunluk testine tabi tutuldu (eğe n= 10). Eğelerin döngüsel yorgunluk direnci oluk yöntemi ile değerlendirildi. Veriler tek yönlü varyans analizi, Games&Howell Post-Hoc analizi, tekrarlı ölçümler varyans analizi ve Weibull güvenilirlik analizi yapılarak değerlendirildi ($P < .05$).

Bulgular: Değerlendirilen tüm gruplarda, RPC Blue eğeleri en yüksek kırılma zamanı değerini gösterdi. Ancak üçüncü kullanım grubunda OC ve RPC Blue eğeleri, WOG eğelerine kıyasla anlamlı olarak daha yüksek kırılma zamanı değerleri gösterdi ($P < .05$). Genel olarak, RPC Blue eğeleri tüm gruplarda kırılıncaya kadar yaptıkları döngü sayıları (NCF) açısından en yüksek değerleri gösterirken, OC ve WOG eğeleri sırasıyla RPC Blue eğelerini takip eder. Kırık parça uzunluğu göz önüne alındığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($P < .05$).

Sonuç: Bu çalışmanın sınırlamaları dahilinde, RPC Blue eğelerinin kök kanal tedavisinde üç kereye kadar güvenli bir şekilde kullanılabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Döngüsel yorgunluk, Tekrarlı kullanım, Nikel-titanyum tek eğe sistemleri, Resiprokasyon, Rotasyon

SS-49

EVALUATION OF SHAPING ABILITY OF THREE DIFFERENT NICKEL TITANIUM FILE SYSTEMS

Aybüke Karaca Sakallı, Mügem Aslı Ekici

Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to compare of the shaping abilities of three different nickel titanium file systems.

Materials and Methods: 66 j-shaped resin blocks were used in this study.The canal openings of the resin blocks were checked with a #10 K-file and randomly divided into 3 groups (n=22): Group 1: T-Endo MUST, Group 2: WaveOne Gold, Group 3: TruNatomy.The inner wall that includes the apical curvature region was called the surface A,and the outer wall opposite these surface was called the surface B.Totally of 22 measurements were made,11 for each surface.After these measurements,the amount of material removed from the canal, the centering ratio of the file systems, the direction of canal transportation,the amount of canal transportation, shaping errors were evoluated.Shaping times were calculated. Data of shaping time were analyzed with ANOVA and Tamhane test. Data of shaping ability were analyzed with two-way ROBUST ANOVA and three-way ROBUST ANOVA.The significance level was set at p=0.05.

Results: Comparing the shaping time, a statistically significant difference was found between all groups (p<0,001). The shaping time was statistically shorter in TruNatomy and longer in T-Endo MUST group. In comparison of the total amount of substance removed, a statistically significant difference was found between the groups (p<0,001). The groups with the highest and lowest amount of removed material in resin blocks were WaveOne Gold and TruNatomy groups, respectively. WaveOne Gold and TruNatomy caused transportation towards to the inner surface, while T-Endo MUST transported caused transportation towards the outer surface of curvature. For total transport amounts, there was no statistically significant difference between the groups (p>0,05). The centering ratio of the T-Endo MUST and WaveOne Gold groups was statistically higher than the TruNatomy group (p<0,001). Shaping defect was detected in only two of the resin blocks.

Conclusion: The least material was removed in TruNatomy group that supported the minimally invasive endodontic approach. All file systems caused similar transportation and did not change the original canal shape. The centering ratio was higher in reciprocal file groups. All file system caused negligible procedural errors.

Keywords: Ni-Ti file systems, Shaping ability, Shaping time, T-Endo MUST, TruNatomy.

SS-49

ÜÇ FARKLI NİKEL TİTANYUM EĞE SİSTEMİNİN ŞEKİLLENDİRME ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aybüke Karaca Sakallı, Mügem Aslı Ekici

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı; üç farklı nikel titanyum eğe sisteminin şekillendirme etkinliklerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada 66 adet j şekilli rezin blok kullanılmıştır. Rezin blokların kanal açıklıkları #10 K-tipi eğe ile kontrol edilerek rastgele olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır (n=22): Grup 1: T-Endo MUST, Grup 2: WaveOne Gold, Grup 3: TruNatomy. Apikal eğim bölgesini içine alan iç duvar A yüzeyi, bu yüzeyin karşısında yer alan dış duvar B olarak adlandırılmıştır. Her yüzey için 11 olmak üzere toplam 22 adet ölçüm yapılmıştır. Bu ölçümlerden sonra, kanaldan uzaklaştırılan madde miktarı, eğe sistemlerinin merkezde kalma oranı, kanal transportasyonunun yönü, kanal transportasyonunun miktarı, şekillendirme hataları değerlendirilmiştir. Ayrıca şekillendirme süreleri hesaplanmıştır Şekillendirme süresi verileri ANOVA ve Tamhane testi ile analiz edilmiştir. Şekillendirme etkinliği verileri, iki yönlü ROBUST ANOVA ve üç yönlü ROBUST ANOVA ile analiz edildi. Anlamlılık düzeyi p=0,05 olarak belirlendi.

Bulgular: Şekillendirme süreleri karşılaştırıldığında tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,001). Uzaklaştırılan toplam madde miktarı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,001). Rezin bloklarda uzaklaştırlan madde miktarının en yüksek ve en düşük gruplar sırasıyla WaveOne Gold ve TruNatomy grupları olmuştur. WaveOne Gold ve TruNatomy iç yüzeye doğru, T-Endo MUST ise eğriliğin dış yüzeyine doğru transportasyon yapmıştır. Toplam transportasyon miktarları için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (p>0,05). T-Endo MUST ve WaveOne Gold gruplarının merkezde kalma oranı istatiksel olarak TruNatomy grubundan daha yüksek bulunmuştur (p<0,001). Şekillendirme süreleri karşılaştırıldığında tüm gruplar arasında istatiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,001). En kısa şekillendirme süresine TruNatomy grubunun, en uzun şekillendirme süresine ise T-Endo MUST grubunun sahip olduğu bulunmuştur. Rezin blokların sadece ikisinde şekillendirme hatası tespit edilmiştir.

Sonuç: Minimal invaziv endodontik yaklaşımı destekleyen TruNatomy en az maddeyi uzaklaştıran gruptur. Tüm eğe sistemleri benzer transportasyona sahiptir ve orijinal kanal şeklini değiştirmemişlerdir. Merkezleme oranı resiprokal eğe gruplarında daha yüksekti. Tüm eğe sistemleri ihmal edilebilir prosedürel hatalara neden oldu.

Anahtar Kelimeler: Ni-Ti eğe sistemleri, Şekillendirme etkinliği, Şekillendirme süresi, T-Endo MUST, TruNatomy