

Neomta Plus'ın Farklı Şelasyon Ajanları Altında Çözünürlük Davranışının Değerlendirilmesi

Ali İLKADLI¹, Tuğçe ARAS², Mehmet Burak GÜNEŞER², Ali TOPRAK³

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, Türkiye

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş: Kalsiyum silikat bazlı materyallerin kök kanalından uzaklaştırılabilirliği, endodontik tedavinin başarısız olduğu durumlarda kritik öneme sahiptir. Bu *in vitro* çalışmanın amacı, %2 asetik asit, %7 maleik asit, %17 EDTA ve serum fizyolojik solüsyonlarının NeoMTA Plus'ın çözünürlüğü üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Çalışmanın hipotezi, test edilen çözücülerin NeoMTA Plus'ın çözünürlüğünü artıracaktır.

Gereç ve Yöntem: NeoMTA Plus üretici talimatlarına uygun olarak hazırlanmış ve 4 mm çapında, 6 mm yüksekliğinde silikon kalıplar kullanılarak standart disk örnekler elde edilmiştir. Örnekler 37°C ve %100 nemli ortamda 21 gün bekletilmiş, ardından yüzeyleri standartlaştırılmıştır. Başlangıç ağırlıkları (m1) hassas terazide üç ölçümün ortalaması alınarak kaydedilmiştir. Örnekler her grupta 10 örnek olmak üzere dört farklı gruba ayrılarak %2 asetik asit, %7 maleikasit, %17 EDTA ve serum fizyolojik içerisinde 10 dakika bekletilmiş, ardından yıkayıp kurutularak 24 saat etüvde tutulmuştur. Son ağırlıklar (m2) ölçülmüş ve çözünürlük değerleri ISO 3107 standardına göre hesaplanmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: NeoMTA örneklerinde farklı solüsyonların ağırlık değişimi üzerindeki etkisi Kruskal–Wallis testi ile değerlendirildi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p = 0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, maleik asit grubunun EDTA ($p=0,004$), asetik asit ($p=0,012$) ve distile su ($p = 0,006$) gruplarına kıyasla anlamlı derecede daha fazla ağırlık kaybına neden olduğu saptandı. EDTA, asetik asit ve distile su grupları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç: %7 maleik asit, NeoMTA Plus'ın çözünürlüğünü diğer test edilen solüsyonlara kıyasla anlamlı derecede artırmıştır. Bu bulgu, maleik asidin NeoMTA Plus'ın kök kanalından uzaklaştırılmasını kolaylaştırabilecek potansiyel bir çözücü olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Çözünürlük, NeoMTA Plus, şelasyon ajanları