

## ÖZET

### Asetik Asit, Maleik Asit ve EDTA'nın Biodentine Üzerindeki Çözünürlük Etkisinin Karşılaştırılması

Uğur ÖNEN<sup>1</sup>

Tuğçe ARAS<sup>2</sup>

Mehmet Burak GÜNEŞER<sup>2</sup>

Ali Toprak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş:** Kalsiyum silikat esaslı materyallerin çözücüler içerisindeki davranışı, kök kanal dolgu materyallerinin yeniden tedavi sırasında uzaklaştırılabilirliği açısından önem taşımaktadır. Bu *in vitro* çalışmanın amacı, %2 asetik asit, %7 maleik asit, %17 EDTA ve serum fizyolojik solüsyonlarının Biodentine'in çözünürlüğü üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmanın hipotezi, kullanılan çözücülerin Biodentine'in çözünürlüğünü artıracığı yönündedir.

**Gereç ve Yöntem:** Biodentine üretici önerilerine uygun olarak hazırlanmış ve 4 mm çapında, 6 mm yüksekliğinde silikon kalıplarda standart disk örnekler oluşturulmuştur. Örnekler 37°C ve %100 nemli ortamda 21 gün bekletildikten sonra yüzeyleri zımparalanarak standardize edilmiştir. Başlangıç ağırlıkları (m1) üç ölçümün ortalaması alınarak kaydedilmiştir. Her grupta 10 örnek olmak üzere dört farklı gruba ayrılan örnekler %2 asetik asit, %7 maleik asit, %17 EDTA ve serum fizyolojik solüsyonlarına ayrılmış ve 10 dakika süreyle bekletilmiştir. Ardından örnekler yıkanıp kurutularak 24 saat etüvde tutulmuş, son ağırlıkları (m2) ölçülmüş ve çözünürlük değerleri ISO 3107 standardına göre hesaplanmıştır. Veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Biodentine örneklerinde farklı solüsyonların ağırlık değişimi üzerindeki etkisi Kruskal–Wallis testi ile değerlendirildi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p=0,002$ ). İkili karşılaştırmalar sonucunda, maleik asit grubunun EDTA ( $p=0,037$ ), asetik asit ( $p = 0,007$ ) ve distile su ( $p=0,002$ ) 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, Biodentine üzerinde en yüksek çözünürlük etkisini göstermiş olup, yeniden tedavi sırasında materyalin uzaklaştırılmasını kolaylaştırabilecek potansiyel bir ajan olarak değerlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Biodentine, çözünürlük, şelasyon ajanları