

# Remineralizasyon Solüsyonunun Mikrohibrit Ve Flor Salan Kompozit Rezinlerin YüzeY Pürüzlülüğü Ve Mikrosertliğı Üzerine Etkisi

İrem Dilem Aktaş<sup>1</sup>, Burcu Oğlakçı Özkoç<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş:** Remineralizasyon solüsyonuna bırakılan mikrohibrit ve flor salan kompozitlerin yüzeY sertliğı ve yüzeY pürüzlülüğünde meydana gelen değışiklikleri değıerlendirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmada mikrohibrit kompozit rezin (Filtek Z250, 3M ESPE) ve flor salan kompozit rezin (giomer) (Beautiful II, Shofu) kullanılmıştır. Her kompozit için 20 adet olmak üzere toplamda 40 adet disk şeklinde rezin örnek, teflon kalıplar (8×2 mm) kullanılarak hazırlanmıştır ve LED ışık cihazı (Valo, Ultradent, ABD) ile üretici talimatlarına göre polimerize edilmiştir (1000mW/cm<sup>2</sup>) ve 24 saat boyunca oda sıcaklığında distile suda bekletilmiştir. Her iki kompozit de mikrosertlik ve yüzeY pürüzlülüğü ölçümleri için uygun formülasyona göre hazırlanan remineralizasyon solüsyonu ve hava(kontrol) ortamında bekletilmek üzere eşit gruplara ayrılmıştır (n=10). Örnekler gruplarına göre 20 ml'lik remineralizasyon solüsyonu içerisinde, kapalı bir kapta, ve hava ortamında 30 gün bekletilmiştir. İlk ve son ölçümler, yüzeY pürüzlülük değıerleri kontakt profilometre (Marsurf M 300 C) ve mikrosertlik ölçümleri Vickers mikrosertlik testi (VHN) ile örneklerin üst yüzeYlerinden 3 farklı noktadan, 24 saat sonunda ve 30 gün sonunda olmak üzere 2 kez gerçekleştirilmiştir. YüzeY pürüzlülük ve mikrosertlik verileri, istatistiksel analizler için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi, ikili karşılaştırmalarda Bonferroni testleri kullanılarak değıerlendirilmiştir (p<0.05).

**Bulgular:** Hava ortamında bekletme, mikrohibrit ve flor salan kompozitin yüzeY mikrosertliğinde belirgin bir azalmaya ve yüzeY pürüzlülüğünde artışa neden olmuştur. Remineralizasyona tabi tutmak, yüzeY pürüzlülüğü değıerlerinde belirgin bir artışa neden olmuştur. Ancak, flor salan kompozit rezinde mikrosertlik değıerlerinde değıişim görülmemiştir. Mikrohibrit kompozit rezinde ise mikrosertlikte belirgin bir azalma tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Hava ortamında bekletme ve remineralizasyon uygulamaları yüzeY pürüzlülüğünü artırırken, mikrosertlik üzerindeki etkiler materyal tipine bağılı olarak değıişmiş; flor salan kompozit rezin mikrosertliğini korurken, mikrohibrit kompozit rezinde anlamlı bir mikrosertlik kaybı meydana gelmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Mikrohibrit kompozit rezin, flor salan kompozit rezin, mikrosertlik, yüzeY pürüzlülüğü, remineralizasyon solüsyonu