

Cam İyonomer Simana Komşu Minenin Demineralizasyona Direncinin *in vitro* Olarak Karşılaştırılması

The Resistance of Enamel Adjacent to Glass Ionomer to Demineralization: An in vitro Investigation

Hüseyin TEZEL¹ Tijen DEMİRCİ¹ Timur KÖSE²

Ege Üniversitesi, ¹Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD, ²Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, İzmir

Özet

Amaç: Bu *in vitro* çalışmanın amacı, cam iyonomer simana komşu minenin, demineralizasyondan ne ölçüde etkilendiğini saptamaktır.

Yöntem: Restoratif materyal olarak Ketac-Silver, Chelon-Fil ve Durafil ile çalışıldı. Restorasyonsuz minede oluşturulan demineralizasyon alanları kontrol bölgeleri olarak alındı. Demineralizasyon için kalsiyum ve fosfat içeren pH 4'de sodyum asetatla tamponlanmış asetik asit solüsyonu kullanıldı. Materyallerin etkileri mikrosertlik ölçümleri yardımıyla karşılaştırıldı.

Bulgular: Ketac-Silver'in restorasyona komşu minede çürük benzeri lezyonları önlemede en iyi restoratif materyal olduğu gözlemlendi, bunu sırasıyla Chelon-Fil ve Durafil izledi. Bununla birlikte, her üç restorasyona komşu minede, kontrol bölgesine oranla daha yüksek mikrosertlik değerleri elde edildi.

Sonuç: Florun demineralizasyonu azaltma ve remineralizasyona katkı açısından önemli bir element olduğu ortadadır. Ancak, bunun yanı sıra materyallerden salınan diğer elementlerin de bu süreçte etkisi olabilir.

Anahtar sözcükler: mine, cam iyonomer siman, rezin kompozit, mikrosertlik, demineralizasyon

Abstract

Objectives: The purpose of this *in vitro* study was to determine the resistance of enamel adjacent to glass ionomer cements to demineralization.

Methods: Ketac-Silver, Chelon-Fil and Durafil were used as restorative materials. Demineralization areas formed in enamel without restoration were taken as control sites. Acetic acid solution buffered with sodium acetate involved calcium and phosphate at pH 4 was used for demineralization. The effects of these materials were compared by microhardness profiles.

Results: The results indicated that Ketac-Silver, to a certain extent, was the best material for inhibition of caries-like lesions adjacent to restoration in enamel, followed by Chelon-Fil and Durafil, respectively. However, enamel adjacent to all of these materials gave higher hardness values than control sites.

Conclusions: It is clear that flour is an important element for reducing demineralization and increasing remineralization. However, addition to flour, the other elements released from the materials may also be effective in the process.

Keywords: enamel, glass ionomer cement, resin composite, microhardness, demineralization

Günümüz dişhekimliğinde cam iyonomer simanlar oldukça yaygın kullanılan restoratif materyallerdir. Materyalin bu denli popüler olma nedenlerinden bir tanesi; mine ve dentine fiziko-kimyasal adezyonu,¹⁻³

bunun bir sonucu olarak da çürüğün temizlenmesi sırasında minimal kavite preparasyonunu yeterli kılmasıdır. Bir diğer neden ise; materyalin flor salma kapasitesidir.^{1,4} Araştırmacılar, bu özelliğinden dola-