Selçuk Üniversitesi 3. Uluslararası
Yenilikçi Diş Hekimliği Kongresi
Selçuk University 3rd International Congress of Innovative Dentistry

November 25-27,2022
Alaeddin Keykubat Campus
Sultan Alparslan Congress Center
Konya / Türkiye

25-27 Kasım,2022
Alaeddin Keykubat Kampüsü
Sultan Alparslan Kongre Merkezi
Konya / Türkiye
www.sudentistry2022.org

SS-101

Evaluation of Bond Strength of Bulk-Fill Resin Composites to Base and Pulp-Capping Materials

Ayşenur Çelik[1], Merve Nezir[1], Suat Özcan[1], Oya Bala[1]

[1]Gazi University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Merve Nezir / Gazi University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

Aim: The aim of this study was to evaluate the shear bond strength of different bulk-fill resin composite materials to two different base materials and three different pulp-capping agents *in-vitro*.

Materials And Methods: This study was supported by Gazi University Scientific Research Projects Coordination Unit with the project code "TGA-2021-7152". In the study, 100 acrylic blocks were prepared for placing the specimens. Cylindrical cavities with a diameter of 4 mm and a depth of 2 mm were prepared in the middle of the acrylic blocks. Two different base materials and three different pulp-capping agents were placed in the cavities in accordance with the manufacturer's instructions. Each group of specimens was divided in two subgroups. The high-viscosity bulk-fill resin composite was placed on the specimens in one group and the flowable bulk-fill resin composite on the specimens in the other group in accordance with the manufacturer's instructions through the transparent plastic tube. Then, the shear bond strength values of the specimens were measured using a universal tester. Mann Whitney test and Kruskal Wallis test were used for statistical analysis of the data.

Results: The highest shear bond strength values (19.35 MPa) were observed in the group in which flowable bulk-fill resin composite was applied on conventional glass ionomer cement ($p<0.05$). The lowest shear bond strength values (4.34 MPa) were observed in the group in which high-viscosity bulk-fill resin composite was applied on the calcium silicate-based pulp-capping agent ($p<0.05$).

Conclusion: Within the limitations of this study; if a calcium silicate-based pulp-capping agent is to be used during the restoration of the teeth, it can be said that choosing a flowable bulk-fill resin composite instead of a high-viscosity bulk-fill resin composite as the final restoration material may be more advantageous due to better adhesion between the materials.

Selçuk Üniversitesi 3. Uluslararası
Yenilikçi Diş Hekimliği Kongresi
Selçuk University 3rd International Congress of Innovative Dentistry

November 25-27,2022
Alaeddin Keykubat Campus
Sultan Alparslan Congress Center
Konya / Türkiye

25-27 Kasım,2022
Alaeddin Keykubat Kampüsü
Sultan Alparslan Kongre Merkezi
Konya / Türkiye
www.sudentistry2022.org

SS-101

Bulk-Fill Rezin Kompozitlerin Kaide ve Kuafaj Materyallerine Bağlanma Dayanımlarının Değerlendirilmesi

Ayşenur Çelik[1], Merve Nezir[1], Suat Özcan[1], Oya Bala[1]

[1]Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

Merve Nezir / Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı bulk-fill rezin kompozit materyallerin iki farklı kaide materyaline ve u¨ç farklı pulpa kapaklama ajanına makaslama bağlanma dayanımlarının *in vitro* olarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından "TGA-2021-7152" kodlu projeyle desteklenmiştir. Çalışmada örneklerin yerleştirilmesi için 100 adet akrilik blok hazırlandı. Akrilik blokların tam ortasına 4 mm çapında ve 2 mm derinliğinde silindirik kaviteler oluşturuldu. İki farklı kaide materyali ve üç farklı pulpa kapaklama ajanı üretici firma talimatları doğrultusunda kavitelere yerleştirildi. Her bir grup örnek iki alt gruba ayrıldı. Şeffaf plastik tüp aracılığıyla bir gruptaki örneklere yüksek viskoziteli bulk-fill rezin kompozit diğer gruptaki örneklere akışkan bulk-fill rezin kompozit üretici firma talimatları doğrultusunda yerleştirildi. Daha sonra örneklerin makaslama bağlanma dayanımı değerleri üniversal test cihazı kullanılarak ölçüldü. Verilerin istatistiksel analizinde Mann Whitney testi ve Kruskal Wallis testi kullanıldı.

Bulgular: En yüksek makaslama bağlanma dayanımı değerleri (19,35 MPa) geleneksel cam iyonomer siman üzerine akışkan bulk-fill rezin kompozitin uygulandığı grupta gözlendi ($p<0,05$). En düşük makaslama bağlanma dayanımı değerleri (4,34 MPa) ise kalsiyum silikat esaslı pulpa kapaklama ajanı üzerine yüksek viskoziteli bulk-fill rezin kompozitin uygulandığı grupta gözlendi ($p<0,05$).

Sonuç: Bu çalışmanın sınırlamaları dahilinde; dişlerin restore edilmesi aşamasında kalsiyum silikat esaslı pulpa kapaklama ajanı kullanılacaksa final restorasyon materyali olarak yüksek viskoziteli bulk-fill rezin kompozit yerine akışkan bulk-fill rezin kompozitin tercih edilmesinin materyaller arasında daha iyi bir bağlanma sağlanması nedeniyle daha avantajlı olabileceği söylenebilir.