

INTISARI

Restorasi resin komposit jenis *bulk fill* merupakan salah satu jenis resin komposit baru yang memungkinkan penumpatan dengan ketebalan 4 mm dan tanpa proses *layering*. Pemakaian obat kumur klorheksidin semakin berkembang seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan rongga mulut. Klorheksidin merupakan antibakteri berspektrum luas yang memiliki efek negatif terhadap stabilitas warna restorasi resin komposit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh obat kumur klorheksidin 0,2% terhadap perubahan warna restorasi resin komposit *bulk fill*.

Subjek pada penelitian ini adalah 20 sampel resin komposit *bulk fill* (*Tetric N-Ceram*) yang dibuat dalam cetakan fiberglass dengan diameter 20 mm dan tebal 2 mm. Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu, kelompok A dengan perendaman saliva buatan, dan kelompok B dengan perendaman obat kumur klorheksidin 0,2%. Semua sampel direndam dalam saliva buatan selama 24 jam pada suhu 37°C, kemudian dilakukan pengukuran warna awal menggunakan alat *chromameter*. Selanjutnya seluruh sampel dilakukan perendaman di dalam 20 ml obat kumur klorheksidin 0,2% (*Minosep*, *Minorock*) selama 24 jam, setelah itu dilakukan pengukuran warna akhir dengan menggunakan *chromameter*. Perhitungan perubahan warna pada seluruh sampel dilakukan menggunakan metode CIE L^*a^*b dan dikalkulasi dengan rumus $\Delta E^*_{ab} (L^*a^*b) = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*_{ab})^2 + (\Delta b^*_{ab})^2]^{1/2}$. Analisis data dilakukan menggunakan uji t tidak berpasangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan warna yang bermakna antara kedua kelompok sampel resin komposit *bulk fill* ($p < 0,05$), namun perubahan warna tidak dapat diamati secara visual ($\Delta E < 3,3$). Rerata perubahan warna yang diperoleh menunjukkan bahwa kelompok sampel yang mengalami perubahan warna lebih banyak adalah kelompok sampel direndam dalam klorheksidin 0,2%. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh obat kumur klorheksidin 0,2% terhadap perubahan warna pada resin komposit *bulk fill*.

Kata Kunci : Obat kumur klorheksidin, Resin komposit *bulk fill*, Perubahan warna

ABSTRACT

Bulk fill resin composite is one of the composite resin type which filling with a thickness of 4 mm and without layering process. The use of chlorhexidine mouthwash is rising along the public awareness of their oral health. Chlorhexidine is an antibacterial solution with a broad spectrum which has negative effects on color stability of composite resin restorations. The aim of this study was to determine the effect of 0,2% chlorhexidine mouthwash on discoloration of bulk fill composite resin restorations.

The specimens in this study were 20 samples of the bulk fill (Tetric N-Ceram) composite resin which were made using fiberglass mold with 20 mm diameter and 2 mm thickness. The specimens were divided into two groups, of group A were immersed in artificial saliva, and group B were immersed in 0.2% chlorhexidine mouthwash. All samples were immersed in artificial saliva for 24 hours at 37°C, initial color measurement was conducted by using a chromameter. All specimens were then immersed in 20 ml 0.2% chlorhexidine mouthwash (Minosep) for 24 hours, then the final color were measured using chromameter. The calculation of discoloration on the entire sample were conducted using CIE L^*a^*b and calculated with $\Delta E^*_{ab}(L^*a^*b) = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*_{ab})^2 + (\Delta b^*_{ab})^2]^{1/2}$ formula. Finally, the data were analyzed using independent t-test.

The result showed that there was a significant difference discoloration between the two groups of bulk fill composite resin samples ($p < 0,05$), however the discoloration were not visually perceptible ($\Delta E < 3,3$). The average color alteration acquired shown that sample groups with more discoloration were those which had done using chlorhexidine. Based on the results, it could be inferred that the use of 0,2% chlorhexidine mouthwash could possibly affected the discoloration of bulk fill composite resin.

Keywords : Chlorhexidine Mouthwash, Bulk fill composite resin, Discoloration