

ABSTRACT

Background: Lesions level V is caries and non-caries spots found in the one-third gingival of the teeth's facial and lingual surface. The treatment for lesions level V is by restoring those teeth using restoring materials. The kinds of restoring materials are Conventional GIC, RMGIC, and Compomer. These restoring materials have some drawbacks; one of them is the occurrence of micro leakage. Micro leakage may occur due to several factors, such as the acid which comes from carbonated beverages.

Research Objective: To find out the effects of carbonated beverages on micro leakage on dental lesions level V using Conventional Glass Ionomer Cement, Compomer, and Resin-modified Glass Ionomer Cement.

Research Methodology: This is an experimental laboratory research. Samples was divided into 3 groups, each group consists of 9 samples whose buccals had been prepared. Group I was placed using conventional GIC, Group II using RMGIC, and Group III using Compomer. The samples were then soaked in Coca Cola and stored in the incubator for 7 days. The Coca Cola was changed once every 24 hours. After 7 days, the samples were soaked in methylene blue liquid for 24 hours, and then the micro leakage was measured using stereomicroscope.

Research Results: The three restoring groups whose micro leakages were tested shows significant difference after being soaked in Coca Cola. Conventional GIC shows the highest micro leakage and compomer shows the lowest.

Conclusion: There is an effect from carbonated beverages on micro leakage on lesions level V using Conventional GIC, RMGIC, and Compomer. Micro leakages, from the highest to the lowest are Conventional GIC, RMGIC, and Compomer.

Keywords: Lesions level V, Conventional GIC, RMGIC, Compomer, Carbonated Drinks, Micro Leakage.

INTISARI

Latar belakang: Lesi kelas V adalah bercak karies dan non karies yang ditemukan di sepertiga gingival dari permukaan facial dan lingual gigi. Perawatan untuk lesi kelas V, yaitu dengan cara merestorasi gigi tersebut menggunakan bahan restorasi. Macam – macam bahan restorasi adalah SIK Konvensional, RMGIC, dan Kompomer. Bahan – bahan restorasi ini memiliki beberapa kelemahan, salah satunya yaitu mengalami kebocoran mikro. Kebocoran mikro dapat terjadi karena banyak faktor, antara lain adalah asam yang berasal dari minuman berkarbonasi.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh minuman berkarbonasi terhadap kebocoran mikro pada tumpatan kelas V menggunakan Semen Ionomer Kaca Konvensional, Kompomer, dan *Resin-modified Glass Ionomer Cement*.

Metode penelitian: Jenis penelitian yang digunakan adalah *eksperimental laboratoris*. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 9 sampel yang sudah dipreparasi pada bagian bukal. Kelompok I ditumpat menggunakan SIK Konvensional. Kelompok II ditumpat menggunakan RMGIC, dan kelompok III ditumpat menggunakan Kompomer. Kemudian sampel direndam di dalam *coca-cola* dan disimpan di dalam inkubator selama 7 hari. *Coca-cola* diganti setiap 24 jam sekali. Setelah 7 hari sampel direndam di dalam cairan *methylene blue* selama 24 jam, dan kemudian diukur kebocoran mikronya menggunakan *stereomikroskop*.

Hasil penelitian: Ketiga kelompok restorasi yang diuji kebocoran mikronya menunjukkan perbedaan signifikan setelah direndam di dalam *coca-cola*. SIK Konvensional menunjukkan kebocoran mikro yang paling tinggi, dan kompomer menunjukkan kebocoran mikro yang paling rendah.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh minuman berkarbonasi terhadap kebocoran mikro tumpatan kelas V menggunakan SIK konvensional, RMGIC, dan Kompomer. Kebocoran mikro dari yang paling tinggi hingga paling rendah adalah SIK konvensional, RMGIC, dan Kompomer.

Kata kunci: Tumpatan kelas V, SIK konvensional, RMGIC, Kompomer, Minuman berkarbonasi, Kebocoran mikro