

INTISARI

Gigi tiruan cekat lebih banyak digunakan karena kepraktisannya. Semen yang saat ini sedang berkembang adalah semen resin 4 META/MMA-TBB karena semen ini memiliki keunggulan yang berefek pada kekuatan geser. Semen lain yang dapat berefek pada kekuatan geser contohnya adalah semen ionomer kaca modifikasi resin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kekuatan geser antara semen resin 4 META/MMA-TBB dengan semen ionomer kaca modifikasi resin terhadap logam paduan *nickel chromium* gigi tiruan cekat.

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratoris dengan menggunakan 2 kelompok subjek logam paduan *nickel chromium* berbentuk silindris dengan diameter 10 mm dan tinggi 3 mm. Jumlah total subjek sebanyak 32 yang terdiri dari 16 subjek untuk kelompok perlakuan pertama, yaitu pelapisan logam paduan *nickel chromium* dengan semen resin 4 META/MMA-TBB dan 16 subjek untuk kelompok perlakuan kedua, yaitu pelapisan logam paduan *nickel chromium* dengan semen ionomer kaca modifikasi resin. Subjek direndam dalam saliva buatan selama 24 jam dengan inkubator suhu 37°C, setelah itu diuji kekuatan geser. Hasil data kekuatan geser dianalisis dengan uji t.

Hasil analisis data dengan uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara semen resin 4 META/MMA-TBB dengan semen ionomer kaca modifikasi resin terhadap logam paduan *nickel chromium* ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah semen resin 4 META/MMA-TBB memiliki kekuatan geser yang lebih kuat dibandingkan semen ionomer kaca modifikasi resin.

Kata kunci: kekuatan geser, semen resin 4 META/MMA-TBB

ABSTRACT

Fixed dentures is a common procedure due to its practicality. The cement that is currently developing is the resin 4 META/MMA-TBB cement because advantageous effect of shear strength. Another cement that has an effect of shear strength is resin modified glass ionomer cement. The objective of this study is to examine the difference in shear strength between resin 4 META/MMA-TBB cement and resin modified glass ionomer cement towards a nickel chromium alloy.

This study conducted a laboratory experiment using two subject groups of cylindrical shaped nickel chromium alloy with a diameter of 10 mm and 3 mm in height. A total of 32 subjects with 16 being placed in the first group testing, was involved in the coating of *nickel chromium* composed alloy with the resin 4 META/MMA-TBB cement. The other 16 were subjected to the coating of resin modified glass ionomer cement. The subject was immersed in artificial saliva for 24 hours in 37°C incubator. Furthermore, the acquired data on shear strength were further analyzed using the t-test.

The result of t-test showed a significant difference between resin 4 META/MMA-TBB cement and resin modified glass ionomer cement toward nickel chromium alloy ($p < 0.05$). The conclusion of this study is resin 4 META/MMA-TBB has stronger shear strength than resin modified glass ionomer cement.

Keywords: shear strength, resin 4 META/MMA-TBB cement