

Pengaruh sistem pemolesan terhadap perubahan warna resin komposit mikrohibrida setelah perendaman dalam larutan white coffee = The influence of polishing system on color change of microhybrid composite resin after immersion in white coffee solution

Fira Farida, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481940&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem pemolesan terhadap perubahan warna resin komposit mikrohibrida setelah perendaman dalam larutan Luwak white coffee. Material dan Metode Penelitian: Dalam penelitian ini digunakan empat puluh dua spesimen berdiameter 6 mm dan tebal 2 mm yang dibagi menjadi 6 kelompok dengan 2 bahan yang berbeda yaitu G-aenial PosteriorTM dan Filtek Z250TM dipoles menggunakan Sof-Lex disc SuperfineTM, PoGo, dan tidak dipoles. Spesimen di polimerisasi menggunakan LED Curing Unit dengan irradiansi 700 mW/cm² (LED Max Hilux) selama 20 detik. Setelah dipoles, spesimen direndam dalam larutan Luwak white coffee selama 7 hari. Perubahan warna diukur menggunakan colorimeter NH310 (Shenzhen 3NH) dengan sistem warna CIE Lab. Data dianalisis menggunakan uji Statistik One-Way Anova Test. Hasil: Setelah dipoles, terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada nilai I E1 dan nilai I a1, namun untuk nilai I L1 dan nilai I b1 tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Setelah perendaman dalam larutan Luwak white coffee, terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) pada nilai I E2, nilai I b2. Sedangkan, nilai I L2 hampir terdapat perbedaan yang signifikan pada seluruh kelompok, kecuali G-aenial PosteriorTM yang tidak dipoles dengan Filtek Z250TM yang tidak dipoles, Filtek Z250TM yang tidak dipoles dengan Filtek Z250TM yang dipoles menggunakan Sof-LexTM Superfine, dan G-aenial PosteriorTM yang dipoles menggunakan Sof-LexTM Superfine dengan Filtek Z250TM yang dipoles menggunakan Sof-LexTM Superfine serta nilai I a2 hampir terdapat perbedaan yang signifikan pada seluruh kelompok, kecuali Filtek Z250TM yang tidak dipoles dengan Filtek Z250TM yang dipoles menggunakan PoGo. Kesimpulan: Sistem pemolesan yang berbeda dapat mempengaruhi nilai perubahan warna resin komposit mikrohibrida. Pemolesan menggunakan PoGo menghasilkan perubahan warna paling kecil. Filtek Z250TM memiliki perubahan warna terkecil setelah perendaman dalam larutan Luwak white coffeeselama 7 hari.

<hr>

ABSTRACT

Objectives: This study aims to analyze the influence of polishing systems on color change of microhybrid composite resin after immersion in Luwak white coffee solution. Material and Methods: In this study, forty two specimens, 6 mm in diameter and 2 mm thick, were divided into six groups with different composite types, that is G-aenial PosteriorTM and Filtek Z250TM, polished with Sof-Lex disc SuperfineTM, PoGo and unpolished. The specimens are polymerized for 20 seconds using a 700 mW/cm² irradiance LED curing unit (LED Max Hilux). After polishing, the specimens are immersed in Luwak white coffee solution for 7 days. The color change is measured using a colorimeter NH310 (Shenzhen 3NH) with the CIE Lab color system. Data were analyzed using One-Way ANOVA test. Results: After polishing, there were statistically significant differences ($p < 0,05$) between the I E1 and I a1 groups. However, statistically significant

differences were not found between the I L1 and I b1 groups. After immersed in Luwak white coffee, there were statistically significant differences ($p < 0,05$) between the I E22 and I b1 groups. Meanwhile, almost all of the I L2 groups showed a significant increase, except for G-aenial Posterior™ unpolished with Filtek Z250™ unpolished, Filtek Z250™ unpolished with Filtek Z250™ polished using Sof-Lex™ Superfine, G-aenial Posterior™ polished using Sof-Lex™ Superfine with Filtek Z250™ polished using Sof-Lex™ Superfine and I a2 groups showed a significant increase, except Filtek Z250™ unpolished with Filtek Z250™ polished using PoGo. Conclusions: It was concluded that different polishing systems affect color change of the microhybrid composite resins. Polishing with PoGo produces the smallest color change. Filtek Z250™ was determined to have the smallest color change after immersion in Luwak white coffee for 7 days.