

INTISARI

Bleaching banyak dilakukan untuk memperbaiki estetika yang disebabkan oleh perubahan warna gigi. Efek samping *bleaching* adalah rasa linu selama maupun sesudah perawatan yang dapat diatasi dengan penggunaan desensitisasi *casein phosphopeptides amorphous calcium phosphate* (CPP-ACP) dengan dan tanpa fluor. Pasien yang memilih braket keramik pada perawatan ortodonti sangat memperhatikan penampilan dan warna giginya sehingga meningkatkan permintaan *bleaching* sebelum perawatan ortodonti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian desensitisasi CPP-ACP dengan dan tanpa fluor pasca *bleaching* terhadap kekuatan geser braket keramik dengan sementasi semen ionomer kaca (SIK).

Sebanyak 27 sampel gigi premolar yang telah dilakukan *bleaching* dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok kontrol, kelompok yang diberikan CPP-ACFP dan kelompok yang diberikan CPP-ACP. Braket keramik ditempelkan pada masing-masing kelompok dengan menggunakan SIK aktivasi sinar, direndam selama 24 jam kemudian dilakukan uji kekuatan geser dengan menggunakan *universal testing machine* (UTM) dan dilakukan pengamatan skor ARI menggunakan *modified* ARI.

Hasil penelitian menunjukkan kekuatan geser sebesar 5,55 MPa (kontrol), 13,59 MPa (CPP-ACFP) dan 13,74 MPa (CPP-ACP). Distribusi skor ARI kelompok kontrol paling banyak berada pada nilai 4, CPP-ACFP dan CPP-ACP berada pada nilai 3. Kesimpulan penelitian ini adalah desensitisasi CPP-ACP dan CPP-ACFP menaikkan kekuatan geser gigi pasca-*bleaching* pada braket keramik dengan sementasi SIK.

Kata Kunci : kekuatan geser, *bleaching*, *casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate*.

ABSTRACT

Bleaching is mostly done to improve the aesthetics caused by discolored teeth. A side effect of bleaching is pain during and after treatment which can be overcome by using casein phosphopeptides amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) desensitization with and without fluorine. Patients who choose ceramic brackets for orthodontic treatment are very concerned about the appearance and color of their teeth, thus increasing the demand for bleaching before orthodontic treatment. This study aims to determine the effect of CPP-ACP desensitization with and without fluorine post-bleaching on the shear strength of ceramic brackets with glass ionomer cementation (GIC).

A total of 27 samples of premolars that had been bleached were divided into 3 groups: the control group, the group given CPP-ACFP, and the group given CPP-ACP. Ceramic brackets were affixed to each group using light-activated GIC, and soaked for 24 hours. A shear strength test was performed using a universal testing machine (UTM) and ARI scores were observed using modified ARI.

The results showed that the shear strength was 5.55 Mpa (control group), 13.59 MPa (CPP-ACFP) and 13.74 Mpa (CPP-ACP). The distribution of ARI scores for the control group was at most 4, CPP-ACFP and CPP-ACP were at 3. The conclusion of this study was that desensitization of CPP-ACP and CPP-ACFP increased the shear strength of teeth after bleaching on ceramic brackets with GIC cementation.

Key words : shear strength, bleaching, casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate.