

ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Susi Marlina R. Silalahi
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul Skripsi : Pengaruh Ketebalan Lapisan Dentin terhadap Kekuatan
Fleksural pada Gigi Tiruan Cekat Keramik Logam

GTC keramik-logam adalah gigi tiruan cekat dengan bahan keramik-logam yang secara permanen disemenkan pada gigi geligi, dan sampai saat ini menjadi *gold standard* di Bidang Prostodontik, akan tetapi sering terjadi permasalahan pada GTC keramik-logam antara lain fraktur adhesi dan fraktur kohesi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan lapisan dentin terhadap kekuatan fleksural pada GTC keramik-logam. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium secara *in vitro*, dengan rancangan penelitian *post test only control group design*. Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 27 sampel yang dibagi menjadi 3 kelompok, dimana masing-masing kelompok terdiri dari lapisan dentin 0,5mm, 0,6mm, dan 0,7mm. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata kekuatan fleksural pada GTC keramik-logam pada ketebalan lapisan dentin 0,5 mm adalah 95,32 MPa, 0,6 mm adalah 101,68 MPa, dan 0,7 mm adalah 104,30 MPa. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tebal lapisan dentin maka dapat menghasilkan kekuatan fleksural yang optimal.

Kata Kunci:

GTC Keramik-Logam, Lapisan Opak, Lapisan Dentin, Lapisan Enamel, Kekuatan Fleksural

ABSTRACT

Name : Susi Marlina R. Silalahi
Study Program : Faculty of Dentistry
Title : *The Effect of Dentine Layer Thickness on The Flexural Strength of Metal-Ceramic Fixed Denture*

Metal-ceramic fixed denture is fixed denture with metal-ceramic material which is permanently cemented to the teeth, and has been recognized as gold standard in the Prosthodontics, however, there are often problems with metal-ceramic fixed denture including adhesion and cohesion fractures. The purpose of this study was to determine the effect of dentine layer thickness on the flexural strength in metal-ceramic fixed denture. This study uses an experimental laboratory in vitro, with research design a post test only control group design that is measuring after treatment is given. The number of samples used was 27 samples divided into 3 groups, group 1 (0.5 mm dentine layer), group 2 (0.6 mm dentine layer), group 3 (0.7 mm dentine layer). The results of this study indicate the average value of 0.5 mm dentine layer is 95,32 MPa, 0.6 mm dentine layer is 101,68 MPa, and dentine layer 0.7 mm is 104,30 MPa. The conclusion of this study shows that the thicker layer of dentine can produce optimal flexural strength.

Keywords:

Metal-Ceramic Fixed Denture, Opaque Layer, Dentine Layer, Enamel Layer, Flexural Strength