

Perbedaan perubahan kekasaran permukaan email lesi white spot setelah teknik abrasi mikro disertai aplikasi fluor dan casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate penelitian in-vitro = Differences in surface roughness of enamel white spot lesions changes after micro abrasion with fluor and casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate application in vitro study

Novira Mutia Safitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20460549&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: Adanya lesi white spot setelah perawatan ortodonti cekat akan menyebabkan permukaan email semakin kasar. Peningkatan kekasaran permukaan email memudahkan penempelan plak oleh bakteri. Oleh karena itu diperlukan penatalaksanaan lesi white spot dengan teknik abrasi mikro, aplikasi Fluor dan aplikasi CPP-ACP.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kekasaran permukaan email lesi white spot sebelum dan setelah perlakuan teknik abrasi mikro, abrasi mikro disertai aplikasi Fluor dan abrasi mikro disertai aplikasi CPP-ACP dan menganalisis perbedaan perubahan kekasaran permukaan email diantara ketiga kelompok.

Bahan dan Cara: Penelitian menggunakan 42 buah gigi premolar satu atas yang telah diekstraksi sebagai spesimen penelitian, kemudian spesimen direndam selama 96 jam dalam larutan demineralisasi pH 4, 37 C untuk membentuk lesi white spot buatan. Sampel dibagi secara acak menjadi 3 kelompok perlakuan n= 14 , yaitu A teknik abrasi mikro; B teknik abrasi mikro disertai aplikasi pasta 10 CPP-ACP dan C teknik abrasi mikro disertai aplikasi gel 1.23 APF. Pengukuran kekasaran permukaan email menggunakan alat Surface Roughness Tester merk Mitutoyo SJ-301 dalam dua waktu yaitu sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kekasaran permukaan email lesi white spot secara bermakna pada seluruh kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Ada perbedaan perubahan kekasaran permukaan email secara bermakna antar kelompok setelah perlakuan, namun yang menunjukkan perbedaan perubahan paling besar adalah kelompok teknik abrasi mikro disertai aplikasi CPP-ACP.

Kesimpulan: Metode penatalaksanaan lesi white spot dengan teknik abrasi mikro disertai aplikasi CPP-ACP merupakan metode yang paling efektif menurunkan kekasaran permukaan email dibandingkan kedua metode lainnya.

Introduction The presence of white spot lesions after fixed orthodontic treatment will lead to increase of enamel surface roughness. The increase of enamel surface roughness accomodate the addition of plaque by bacteria. Therefore we need the management of white spot lesions.

Aim: The aim of this study was to analyze the surface roughness of white spot lesion enamel after micro abrasion technique, a combination micro abrasion technique and CPP ACP application and a combination micro abrasion technique and Fluor application.

Materials and Methods: Artificially induced white spot lesion in enamel surface of forty two extracted upper premolar one for fixed orthodontic treatment were randomly assigned into one of three treatment groups n 14 , which were A micro abrasion technique B A combination of the micro abrasion technique and CPP ACP application C a combination of the micro abrasion technique and Fluor application. Mitutoyo SJ 301

was used to measure difference before and after treatment and also the surface roughness changes compared in three groups after treatment.

Results: According to the results of this study, there was a significant difference in surface roughness of white spot lesion enamel after treatment in all groups $p < 0.05$. There was a significant difference in the result of surface roughness changes compared with three methods of white spot lesion treatment.

Conclusions: A combination of the micro abrasion technique and CPP ACP application significantly reduces the enamel surface roughness greater than micro abrasion alone and a combination of the micro abrasion technique and Fluor application.