

ABSTRAK

Nama : Rizka Eka Prasetyanti
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Judul : Efek *Topical Fluoride* terhadap Resiko Karies Ditinjau dari pH Plak dan pH Saliva pada Pasien yang Menggunakan Alat Ortodonti Cekat

Latar Belakang : Perawatan ortodonti bertujuan untuk memperbaiki fungsi gigi geligi dan estetis seseorang, namun pada perawatan yang menggunakan alat cekat berpotensi meningkatkan resiko karies selama atau setelah perawatan ortodonti cekat. Hal tersebut disebabkan adanya kesulitan pasien dalam menjaga kebersihan rongga mulut, khususnya di daerah sekitar braket, band dan ligatur sehingga meningkatkan resiko terjadinya karies. Pencegahan karies dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan menambah asupan *fluoride*, termasuk pemberian secara topikal.

Tujuan : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek *topical fluoride* pada pasien ortodonti cekat dalam mengurangi resiko karies pasien, ditinjau dari perubahan pada pH plak dan pH saliva.

Metode : Subjek penelitian terdiri dari 30 pasien yang dirawat menggunakan alat ortodonti cekat diperiksa pH plak dan pH saliva awal dengan menggunakan *pH plak indicator kit* dan *dental saliva pH indicator*. Subjek kemudian diberikan perlakuan berupa aplikasi *topical fluoride* selama dua kali dalam waktu dua minggu, dengan interval pemberian aplikasi satu minggu dan setelahnya diperiksa kembali. Perubahan rerata pH plak dan pH saliva sebelum dan sesudah perlakuan kemudian di analisis menggunakan uji *wilcoxon* dua arah.

Hasil : Terjadi peningkatan pada rerata pH plak dan penurunan pada rerata pH saliva tetapi tidak bermakna secara statistik ($p > 0.05$).

Kesimpulan : Pemberian *topical fluoride* pada pasien yang menggunakan alat ortodonti cekat dapat menurunkan resiko karies tetapi tidak mempengaruhi pH plak dan pH saliva.

Kata kunci : *Topical Fluoride*, pH plak, pH saliva, pasien ortodonti cekat.

ABSTRACT

Name : Rizka Eka Prasetyanti
Study Program : Dentistry
Title : The effect of topical fluoride on caries risk in fixed orthodontic patient based on plaque and salivary pH

Background : The goal of orthodontic treatment are to provide functional and esthetic improvement in patient, but it potentially increase caries risk during and after treatment. Placing the orthodontic appliances can alters the oral environment changes in pH and plaque deposition around bracket. As a consequence oral hygiene becomes more difficult and increased risk of developing dental caries for the patient. There are several mechanism on preventing dental caries, one of it is fluoride application.

Objective : The aim of this research is to study the effect of topical fluoride on reducing caries risk in fixed orthodontic patient based on plaque and salivary pH.

Methods : 30 subjects which is a fixed orthodontic patients was applied with topical fluoride two times within two weeks with one week interval for each treatment. Plaque pH and salivary pH measurement by using pH plaque indicator kit and dental saliva pH indicator, it was taken before and after experiment. The mean value in plaque pH and salivary pH before and after the experiment was analyzed using two way wilcoxon test.

Result : Fluoride application had no statistically significant effects in plaque and salivary pH mean value before and after application within two weeks ($p > 0.05$).

Conclusion : Fluoride application reduce caries risk in fixed orthodontic patient but it wasn't alter any changes on plaque and salivary pH.

Key words : Topical Fluoride, Plaque pH, Salivary pH, Fixed orthodontics patient