

INTISARI

Kompleksitas desain dari alat ortodonti cekat dapat menyebabkan peningkatan akumulasi plak gigi. Plak gigi merupakan deposit lunak yang terdiri dari kumpulan bakteri yang melekat erat pada permukaan gigi. Kontrol plak harus dilakukan untuk mencegah akumulasi plak gigi di dalam rongga mulut. Fluor merupakan salah satu bahan alami yang terdapat pada alam yang memiliki efek antibakteri yang dapat menurunkan akumulasi plak gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berkumur larutan yang mengandung fluor terhadap akumulasi plak gigi pada pengguna alat ortodonti cekat.

Dua puluh subjek berusia 18-25 tahun dengan status kebersihan mulut rendah atau sedang dibagi secara acak menjadi dua kelompok, yakni kelompok fluor dan kelompok akuades. Sepuluh orang berkumur dengan larutan yang mengandung fluor (kelompok fluor) dan 10 orang berkumur dengan akuades (kelompok akuades) selama 21 hari berturut-turut. Nilai indeks plak gigi subjek diukur menggunakan *Ortho-Plaque Index* (OPI) pada hari ke-0, 4, 9 dan 21. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan uji *Mann Whitney* dan *Friedman* dengan tingkat kepercayaan 95% ($p \leq 0,05$).

Analisis *Friedman* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari indeks plak gigi kelompok fluor antara hari ke-0, ke-4, ke-9, dan ke-21, sedangkan pada kelompok akuades tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Uji *Mann Whitney* menunjukkan perbedaan yang bermakna pada indeks plak gigi antara kelompok fluor dan akuades pada kesemua hari amatan. Nilai median (jarak interkuartil) pada kelompok fluor lebih rendah secara signifikan pada semua hari amatan dibandingkan dengan akuades. Kesimpulan dari penelitian ini adalah berkumur dengan larutan mengandung fluor lebih efektif dalam menurunkan akumulasi plak dibandingkan dengan akuades pada pengguna alat ortodonti cekat dan penurunan indeks plak terbesar terjadi pada hari ke 21.

Kata kunci : pengguna ortodonti cekat, plak gigi, larutan fluor

ABSTRACT

The complexity design of fixed orthodontic appliances increase the accumulation of dental plaque. Dental plaque is a deposit consist of bacterias that attached firmly to the surface of tooth. Plaque control should be done to prevent dental plaque accumulation in the oral cavity. Fluor is one of ingredients that available in nature. It has antibacterial effects to reduce dental plaque accumulation. The purpose of this study was to investigate the effect of gargling with fluor solution on accumulation of dental plaque in fixed ortodontics appliances

Twenty subjects aged 18-25 years with poor or moderate oral hygiene status were randomly divided into two groups, fluor groups and aquadest groups. Ten subjects gargled with a fluor solution (fluor group) and 10 subject gargled with aquadest (aquadest group) for 21 consecutive days. Dental plaque index measure using Ortho-Plaque Index (OPI) on days 0, 4, 9 and 21. The data were analyzed using Mann Whitney and Friedman with a 95% confidence level ($p \leq 0.05$).

Friedman's analysis showed that there were significant differences in the numbers of fluor groups dental plaque index on days 0, 4, 9 and 21, but in aquadest groups did not show any significant differences. The Mann Whitney test showed significant difference in plaque index between fluor group and aquadest group in all observational days. The median value (interquartile range) of the fluorine group was lower compare to aquadest group in all observational days. This study can be concluded that gargling with fluor solutions was more effective in reducing plaque accumulation compared to aquadest in fixed orthodontic appliances users and the largest plaque index showed on day 21.

Keyword: fixed orthodontic appliance, dental plaque, flour solution