

INTISARI

Teh merupakan minuman yang mengandung tanin dan dapat menimbulkan pewarnaan ekstrinsik. Dokter gigi menggunakan skaler ultrasonik untuk menghilangkan pewarnaan ekstrinsik, namun skaler ini dapat merusak permukaan gigi. Tip skaler kitosan disposibel merupakan modifikasi tip skaler yang dibuat dengan resin akrilik kuring dingin dan salut kitosan. Kitosan merupakan biopolimer yang dapat dimodifikasi menjadi salut dan memiliki aktivitas antimikroba. Karakteristik tersebut sesuai untuk dipadukan dengan resin akrilik kuring dingin menjadi tip skaler kitosan disposibel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tip skaler kitosan disposibel dan konvensional dengan mesin ultrasonik piezoelektrik pada penghilangan pewarnaan ekstrinsik gigi.

Dua puluh gigi kaninus rahang atas dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan skaling dengan tip skaler kitosan disposibel dan konvensional, kemudian dilakukan foto pada area seluas $2 \times 3 \text{ mm}^2$ labial gigi dengan kamera mikro. Pencahayaan dengan lampu berwarna putih dan jarak kamera 15 cm dari objek. Dua puluh gigi lalu direndam dengan larutan teh Lipton® (4 gram teh dalam 500 ml air mendidih) pada suhu 37°C selama 7 hari, selanjutnya gigi difoto kembali. Dua kelompok gigi diberi perlakuan skaling dengan tip kitosan disposibel dan konvensional 15 detik dengan sudut 45° , lalu dilakukan foto setelah skaling. Foto diolah dengan *Software Image J* kemudian data dianalisis dengan uji T Independen pada tingkat signifikansi 95%.

Hasil uji T Independen menunjukkan tidak terdapat perbedaan pengaruh tip skaler kitosan disposibel dan konvensional skaler ultrasonik piezoelektrik pada penghilangan pewarnaan ekstrinsik dengan signifikansi 0,652 ($p > 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah tip skaler kitosan disposibel terbukti mampu menghilangkan pewarnaan ekstrinsik seefektif penggunaan tip skaler konvensional.

Kata Kunci : pewarnaan ekstrinsik, kitosan, tip skaler, ultrasonik, piezoelektrik

ABSTRACT

Tea contains tannin that cause extrinsic staining for teeth. The dentist uses ultrasonic scaler to remove stain, but it can damage teeth surfaces. Disposable chitosan scaler tip is modification from conventional scaler tip that is made from self curing acrylic resin and coated by chitosan. Chitosan is biopolymer with film formability and antimicrobial properties. It is suitable to combine with resin and forming disposable chitosan scaler tip. The purpose of this study is to determine the effect of disposable chitosan and conventional scaler tip with piezoelectric ultrasonic machine on extrinsic stain removal.

Twenty maxillary canine teeth were divided into two groups, first group is for disposable chitosan scaler tip treatment and the second one is for conventional tip. The teeth were soaked with Lipton® solution (4 g tea/500 ml boiled water) at 37 °C for 7 days. The photos were taken using micro camera, before and after staining process. It was focused on 2x3 mm² labial surfaces, 15cm from objects and adjusted with white lights. Two groups of teeth were given scaling treatments for 15 seconds and 45° angle, then post scaling photos were taken. Photos were processed with Image J Software and analyzed with Independent T Test at 95% significance level.

Independent T Test test result showed there was no significant difference in the effect of disposable chitosan tip and conventional tip on tooth surface extrinsic stain removal with p value=0,652 (p>0,05). It is concluded that disposable chitosan scaler tip can remove extrinsic stain as effective as conventional scaler tip.

Keywords : extrinsic stain, chitosan, scaler tip, ultrasonic, piezoelectric