

INTISARI

Pada penderita periodontitis kronis terjadi peningkatan kadar *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang berlebihan, mengakibatkan kerusakan jaringan periodontal. *Reactive Oxygen Species* (ROS) adalah suatu zat pengoksidasi yang sangat reaktif bermanfaat untuk membunuh bakteri. Kadar ROS tidak dapat diukur karena sangat reaktif, namun untuk mengetahuinya dapat dilakukan dengan mengukur kadar *protein carbonyl* (PC) yang merupakan *output* dari aktivitas ROS. *Coenzym Q10* (CoQ10) merupakan antioksidan yang kuat. Melihat manfaat antioksidan yang dapat menurunkan stres oksidatif dan dapat menekan peradangan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi gel CoQ10 sebagai bahan tambahan pasca kuretase terhadap kadar PC cairan sulkus gingiva pada penderita periodontitis kronis.

Sampel terdiri dari 24 poket periodontal, dibagi dua; kelompok perlakuan yaitu kuretase ditambah gel CoQ10 dan kelompok kontrol dilakukan kuretase saja. Setiap poket diambil cairan sulkus gingiva sebelum dilakukan perlakuan (hari ke-0), ke-7, ke-14 setelah perlakuan untuk dihitung kadar PC menggunakan ELISA. Data diuji statistik menggunakan *friedman test*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kadar PC yang signifikan pada kedua kelompok, namun kuretase dengan penambahan gel CoQ10 memiliki kadar PC yang lebih rendah jika dibandingkan kuretase saja. Disimpulkan bahwa aplikasi gel CoQ10 pasca kuretase berpengaruh menurunkan kadar PC cairan sulkus gingiva pasien periodontitis kronis.

Kata kunci :Periodontitis kronis, *Reactive oxydative stress*, *protein carbonyl*, Coenzym Q 10.

ABSTRACT

Chronic periodontitis patients have excessive levels of Reactive Oxygen Species (ROS). Reactive Oxygen Species (ROS) is a reactive oxidator that used to kill bacteria. Increased levels of ROS results oxidative stress and causing periodontal tissue destruction . ROS levels can not be measured because it is highly reactive, but we can measuring the levels of protein carbonyl (PC) which is the output of the ROS activity . Coenzymes Q10 (CoQ10) is a powerful antioxidant . Seeing the benefits of antioxidants that can reduce oxidative stress and suppress inflammation , the aim if this study was to evaluate the efficacy of CoQ10 as an adjunct to curettage in patients with chronic periodontitis by measuring the PC level.

Samples consisted of 24 periodontal pockets. The control group was treated by curettage only, while the test group was treated by curettage adjunct with intrapocket application of CoQ10 gel. The gingival crevicular fluid of each pocket was taken before treatment (baseline), 7th day , and 14th day after treatment. The PC level measured by ELISA. Data were analized using friedman test.

The results showed a significant decrease in PC levels in both groups. The PC level the test group was lower than the test group. The conclusion was CoQ10 gel as an adjunct to curettage in patients with chronic periodontitis reduced PC level.

Keywords :Chronic periodontitis, reactive oxydative stress, protein carbonyl, Coenzym Q 10.