

INTISARI

Kondisi jaringan periodontal dengan inflamasi kronis akan memperparah ketidakseimbangan bakteri rongga mulut, atau disbiosis, menyebabkan inflamasi terus berlanjut dengan respon *host* sehingga terjadi destruksi yang semakin parah. Doksisisiklin dikenal sebagai antibiotik sekaligus anticolagenase, yang efektif ketika diberikan secara lokal. Membran gelatin – karbonat apatit memiliki sifat antibakteri dan mampu mempercepat penyembuhan jaringan periodontal. Tujuan penelitian ini adalah menguji pengaruh inkorporasi doksisisiklin dalam membran gelatin – karbonat apatit pada penyembuhan periodontitis pasca perawatan kuretase gingiva dengan parameter klinis

Empat puluh lima titik poket dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan yaitu membran gelatin – karbonat apatit, membran gelatin – karbonat apatit – doksisisiklin, serta larutan doksisisiklin. Bahan tersebut diberikan pasca kuretase dan ditutup dengan *periodontal pack* selama 7 hari. Evaluasi klinis *Papillary Bleeding Index* (PBI) dilakukan pada hari ke-7, 21, dan 28 pasca kuretase. *Pocket Depth* (PD) dan *Relative Attachment Level* (RAL) dievaluasi pada hari ke-21 dan 28. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan uji Kruskal Wallis dilanjutkan dengan uji U Mann Whitney.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor PBI berkurang dari 2 menjadi 0 pada hari ke-7 pada seluruh kelompok. Reduksi RAL dan PD pada kelompok membran gelatin – karbonat apatit – doksisisiklin tidak berbeda signifikan dengan kelompok larutan doksisisiklin ($p > 0,05$). Kelompok membran – gelatin karbonat apatit memiliki nilai reduksi PD dan RAL tertinggi ($p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah inkorporasi doksisisiklin pada membran gelatin – karbonat apatit tidak berpengaruh pada reduksi PD dan RAL

Kata kunci: doksisisiklin, membran, gelatin-karbonat apatit, periodontitis kronis

ABSTRACT

The condition of periodontal tissue with chronic inflammation will aggravate the imbalance of oral bacteria, or dysbiosis, causing inflammation to continue with the host response, which leads to tissue destruction. Doxycycline is known as an antibiotic as well as an anti-collagenase, which is useful when given locally. Gelatin-apatite carbonate has antibacterial properties and can accelerate the healing of periodontal tissue. The purpose of this study was to examine the effect of doxycycline incorporation in the gelatine-apatite membrane on the healing periodontitis after gingival curettage treatment with clinical parameters.

Forty-five pocket points were divided into three treatment groups, gelatin-carbonate apatite membrane, gelatin-carbonate apatite-doxycycline membrane and doxycycline solution. The material was applied after subgingival curettage, then closed with a periodontal pack for seven days. Clinical evaluation was carried out after 7, 21, and 28 days for of the Papillary Bleeding Index (PBI) and 21 and 28 for Pocket Depth (PD) and Relative Attachment Level (RAL). The data were statistically analyzed using the Kruskal Wallis test, followed by the U Mann Whitney test.

The results showed that PBI scores were reduced from 2 to 0 on the 7th day in all groups. Reduction of RAL and PD in the apatite-doxycycline gelatin-carbonate membrane group did not differ significantly from the doxycycline solution group ($p > 0.05$). The apatite membrane-gelatin carbonate group had the highest PD and RAL reduction values ($p < 0.05$). This study concludes that the incorporation of doxycycline on the gelatine-carbonate apatite membrane does not affect the reduction of PD and RAL.

Key words: doxycycline, membrane, gelatin-carbonated apatite, chronic periodontitis