

INTISARI

Teknik regenerasi jaringan periodontal menggunakan Teknologi Regeneratif Endogen berupa Platelet Rich Fibrin (PRF) yang uji klinisnya berhasil baik namun masih ada beberapa kelemahan sehingga perlu penambahan obat-obatan yang mampu meregenerasi jaringan periodontal. Tujuan penelitian ini untuk menguji kadar osteokalsin cairan sulkus gingiva pada aplikasi PRF+metformin gel 1% dan PRF+simvastatin gel 1,2% dalam perawatan periodontitis kronis.

Penelitian menggunakan kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) sebanyak 6 ekor jantan yang dibagi dalam tiga kelompok uji yaitu kelompok perlakuan aplikasi PRF+Metformin gel 1%, kelompok B (aplikasi PRF+Simvastatin gel 1,2%) dan kelompok C (aplikasi PRF sebagai kontrol). Masing-masing kelompok diuji kadar osteokalsin pada hari ke-0 yaitu sebelum dilakukan ligasi, hari ke-7 dan ke 14 setelah ligasi dan OFD. Pengambilan cairan sulkus gingiva menggunakan paper point no 15 kemudian diukur kadar osteokalsin menggunakan teknik Elisa. Data dianalisa menggunakan Anava dua jalur dan LSD.

Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan kadar osteokalsin pada hari ke-7 dan menurun pada hari ke 14 untuk ketiga kelompok uji secara bermakna ($p < 0,05$) pada semua kelompok. Terdapat perbedaan kadar osteokalsin antara aplikasi PRF+Metformin gel 1% dan PRF+simvastatin gel 1,2% sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar osteokalsin pada ketiga kelompok uji dan kadar osteokalsin pada aplikasi PRF+metformin gel 1% lebih tinggi dari pada aplikasi PRF+Simvastatin gel 1,2%.

Kata kunci: Kadar osteokalsin, PRF, Metformin gel 1%, Simvastatin gel 1,2%, Periodontitis kronis.

ABSTRACT

Periodontal tissue regeneration techniques uses Endogenous Regenerative Technology in the form of Platelet Rich Fibrin (PRF) whose clinical trials are successful but there are still some weaknesses so that drugs need to be able to regenerate periodontal tissue. The purpose of this study was to test the gingival sulcus fluid levels in application of 1% PRF+metformin gel and simvastatin gel PRF+1.2% in the treatment of chronic periodontitis.

The study used rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) 6 males divided into three test groups, namely treatment group application of PRF+Metformin gel 1%, group B (application of PRF+Simvastatin gel 1.2%) and group C (application of PRF as a control) . Each group was tested for osteocalcin on day 0, before ligation, day 7 and 14 after ligation and OFD. Gingival sulcus fluid collection using paper point number 15 was then measured for osteocalcin using the Elisa technique. Data was analyzed using two-way Anava and LSD.

The results showed an increase in osteocalcin levels on the 7th day and decreased on day 14 for the three test groups significantly ($p < 0.05$) in all groups. There are differences in osteocalcin levels between the application of PRF+ Metformin gel 1% and PRF+simvastatin gel 1.2% so it can be concluded that there are differences in osteocalcin levels in the three test groups and osteocalcin levels in the application of PRF+metformin gel 1% higher than the application PRF+Simvastatin gel 1.2%.

Keywords: Levels of osteocalcin, PRF, Metformin gel 1%, Simvastatin gel 1.2%, Chronic periodontitis