

INTISARI

Salah satu perawatan periodontal regeneratif pada poket infraboni adalah dengan dilakukan *open flap debridement* (OFD) dengan penambahan *growth factor* yang berasal dari platelet konsentrat. *Advanced Platelet-Rich Fibrin* (A-PRF) merupakan pengembangan lebih lanjut dari *Platelet-Rich Fibrin* (PRF) dengan kecepatan sentrifugasi lebih rendah (1.500 rpm, 14 menit). A-PRF diketahui menghasilkan *growth factor* yang lebih banyak dan neutrofil granulosit yang lebih merata dibandingkan dengan PRF. Neutrofil granulosit berperan dalam regenerasi dengan meningkatkan vaskularisasi dan fagositosis. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbedaan regenerasi jaringan periodontal setelah aplikasi antara *Advanced Platelet-Rich Fibrin* dan *Platelet-Rich Fibrin* pada perawatan poket infraboni yang ditinjau dari *probing depth*, *relative attachment loss*, dan tinggi tulang alveolar.

Sampel penelitian diambil dari 20 titik poket infraboni yang dibagi dalam 2 kelompok, 10 dirawat dengan OFD+A-PRF dan kelompok yang lain dengan OFD+PRF. Pemeriksaan *probing depth* (PD) dan *relative attachment loss* (RAL) dilakukan pada hari ke-0, 30, dan 90. Pengukuran tinggi tulang dilakukan menggunakan rontgen CBCT pada hari ke-0 dan 90. Hasil penelitian menunjukkan nilai reduksi PD dan RAL pada kelompok OFD+A-PRF lebih besar secara signifikan dibandingkan dengan kelompok OFD+PRF. Nilai reduksi tinggi tulang alveolar pada kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah aplikasi *Advanced Platelet-Rich Fibrin* meningkatkan regenerasi jaringan periodontal dengan menghasilkan penurunan *probing depth* dan *relative attachment loss* yang lebih besar dibanding dengan aplikasi *Platelet-Rich Fibrin*, serta peningkatan tinggi tulang yang sama dengan aplikasi *Platelet-Rich Fibrin* pada perawatan poket infraboni.

Kata kunci: Poket infraboni, *Open Flap Debridement*, *Advanced Platelet-Rich Fibrin*, *Platelet-Rich Fibrin*

ABSTRACT

One of the regenerative periodontal treatments for infrabony pocket is open flap debridement (OFD) with the addition of growth factor derived from platelet concentrate. Advanced Platelet-Rich Fibrin (A-PRF) is a further development of Platelet-Rich Fibrin (PRF) with lower centrifugation speed (1,500 rpm, 14 minutes). A-PRF is known to produce significantly higher growth factor and more evenly distributed neutrophil granulocyte than PRF. Neutrophil granulocytes play a role in regeneration by increasing vascularization and phagocytosis. The purpose of this study was to examine the differences in regeneration of periodontal tissue after the application between Advanced Platelet-Rich Fibrin and Platelet-Rich Fibrin in the treatment of infrabony pockets evaluated from probing depth, relative attachment loss, and alveolar bone height.

The samples were taken from 20 infrabony pockets divided into 2 groups, 10 were treated with OFD+A-PRF and OFD+PRF on another group. Probing depth (PD) and relative attachment loss (RAL) measurement were performed on days 0, 30, and 90. Bone height measurements were performed using CBCT X-rays on days 0 and 90. The results showed the PD and RAL reduction values in the group OFD+A-PRF is significantly greater than the OFD+PRF group. Bone height reduction values in both groups showed no difference.

The conclusions obtained from this study were Advanced Platelet-Rich Fibrin application enhanced the regeneration of periodontal tissue by generating greater probing depth and relative attachment loss reduction compared to Platelet-Rich Fibrin, as well as an increase in bone height similar to Platelet-Rich Fibrin in the treatment of infrabony pockets.

Keywords: Infrabony pocket, open flap debridement, Advanced Platelet-Rich Fibrin, Platelet-Rich Fibrin