

Periodontal dressing-containing green tea epigallocatechin gallate increases fibroblasts number in gingival artificial wound model

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20427890&lokasi=lokal>

Abstrak

Periodontal dressing dengan kandungan epigallocatechin gallate teh hijau meningkatkan sel fibroblas setelah perlukaan gingiva. Daun teh hijau (*Camellia sinensis*) merupakan salah satu tanaman herbal yang digunakan sebagai obat tradisional. Epigallocatechin gallate (EGCG) pada daun teh hijau adalah polifenol yang paling poten dan memiliki aktivitas biologis paling kuat. Kandungan EGCG berpotensi untuk mempercepat penyembuhan luka. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh penambahan EGCG daun teh hijau pada periodontal dressing terhadap jumlah sel fibroblas pasca perlukaan gingiva. Metode: Penelitian ini menggunakan 24 ekor kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) perlukaan pada gingiva rahang bawah menggunakan punch biopsy berdiameter 2mm. Hewan coba dibagi menjadi 2 kelompok, terdiri dari kelompok kontrol yang diaplikasikan periodontal dressing tanpa penambahan EGCG daun teh hijau dan kelompok perlakuan yang diaplikasikan periodontal dressing dengan penambahan EGCG daun teh hijau. Setiap kelompok dibagi menjadi 3 sub kelompok sesuai periode dekapitasi hewan coba yaitu hari ke-3, ke-5 dan hari ke-7 setelah perlukaan. Pengamatan histologis dilakukan dengan menghitung jumlah sel fibroblas. Hasil: Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna jumlah sel fibroblas antara 3 sub kelompok (ANOVA, $p < 0,05$). Simpulan: Penambahan EGCG daun teh hijau pada periodontal dressing dapat meningkatkan jumlah sel fibroblas pasca perlukaan gingiva.

<hr>

Green tea leaf (*Camellia sinensis*) is one of herbal plants that is used for traditional medicine. Epigallocatechin gallate (EGCG) in green tea is the most potential polyphenol component and has the strongest biological activity. It is known that EGCG has potential effect on wound healing. Objective: This study aimed to determine the effect of adding green tea EGCG into periodontal dressing on the number of fibroblasts after gingival artificial wound in animal model. Methods: Gingival artificial wound model was performed using 2mm punch biopsy on 24 rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). The animals were divided into two groups. Periodontal dressing with EGCG and without EGCG was applied to the experimental and control group, respectively. Decapitation period was scheduled at day 3, 5, and 7 after treatment. Histological analysis to count the number of fibroblasts was performed. Results: Number of fibroblasts was significantly increased in time over the experimental group treated with EGCG periodontal dressing compared to control ($p < 0.05$). Conclusion: EGCG periodontal dressing could increase the number of fibroblast, therefore having role in wound healing after periodontal surgery in animal model.