

Potensi Sel Punca Mesenkhim Asal Jaringan Lemak Dengan Produk Plasma Untuk Regenerasi Sel Odontoblas Jaringan Pulpa In Vitro = The Potency of Mesenchymal Stem Cell Derived From Adipose Tissue with Plasma Product To Odontoblast Pulp Tissue Regeneration In Vitro

Anggraini Margono, examiner

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307668&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Pendekatan biologis rekayasa jaringan gigi bertujuan meregenerasi jaringan gigi secara histologis, morfologis dan fungsional. Keterbatasan DPSC gigi manusia, memberikan ide untuk menggunakan jaringan lemak sebagai penghasil sel odontoblas.

Tujuan: Menganalisis potensi jaringan lemak sebagai sumber MSCs alternatif untuk menjadi sel odontoblas dengan teknik rekayasa jaringan.

Material dan Metode : Kelompok perlakuan ADMSC+rhBMP-2, ADMSC+rhBMP-2+Proterin Pulpa, dan DPSC+rhBMP-2, kontrol ADMSC dan DPSC. Analisis: Stro-1, DMP-1 dan Col-1 untuk karakterisasi odontoblastik, Adhesion Assay, dan Col-1 setelah grafting dengan PRP, PRF, FG.

Hasil: Ekspresi seluruh parameter menunjukkan potensi ADMSC dan DPSC yang sama untuk berdiferensiasi ke arah odontoblas.

Kesimpulan: Jaringan lemak berpotensi sebagai sumber sel odontoblas dalam proses regenerasi jaringan pulpa.

.....Background: Biological approach of dental tissue engineering aims to regenerate tooth structure in histological, morphological, and functional aspect. DPSC limitation of human teeth giving the idea of using adipose tissue to produce odontoblast.

Objective: to analyze the potency of adipose tissue as an alternative source of MSCs to produce odontoblast cells by tissue engineering.

Materials and Methods: Treatment groups were ADMSC+rhBMP-2, ADMSC+rhBMP- 2+Pulp Protein, and DPSC+rhBMP-2, and control groups of ADMSC and DPSC. Analyzed: Stro-1, DMP-1 and Col-1 for odontoblastic characterization, Adhesion Assay and Col-1 after grafted with PRP, PRF, FG.

Result: The expression of all markers showed the same potentiation of ADMSC and DPSC to differentiate towards odontoblast cells.

Conclusion: Adipose tissues have the potency as a source of odontoblast cells in the process of pulp tissue regeneration.