

Perbandingan efek triple antibiotic paste, pasta Ledermix®, dan kalsium hidroksida terhadap viabilitas sel punca mesenkim pulpa. = Effect of triple antibiotic paste, calcium hydroxide, Ledermix® on viability of pulp mesenchymal stem cells

Emiria Dita Prasanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20405306&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Perawatan endodontik regeneratif merupakan perawatan yang bertujuan untuk mencapai kesembuhan biologis yaitu regenerasi jaringan pulpa. Aspek penting dari perawatan ini adalah disinfeksi dengan bahan irigasi dan obat saluran akar. Umumnya, obat saluran akar yang digunakan adalah triple antibiotic paste (TAP), kalsium hidroksida (Ca(OH)₂), dan Ledermix®. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk dapat mengetahui efek TAP, Ca(OH)₂, dan Ledermix® terhadap sel punca mesenkim pulpa (DPSC)

Metode: DPSC dikultur dan sel yang positif terhadap STRO-1 melalui uji imunofluoresens, diberi perlakuan kontak langsung dengan TAP, Ca(OH)₂, dan Ledermix berkonsentrasi 0.1 mg/ml dan 1 mg/ml. Viabilitas DPSC dihitung dengan uji MTT.

Hasil: Viabilitas sel pada kelompok perlakuan menunjukkan penurunan yang bermakna secara statistik, dan yang paling toksik adalah Ledermix.

Kesimpulan: Ketiga obat saluran akar dapat menyebabkan penurunan viabilitas sel punca mesenkim pulpa. Namun, obat saluran akar yang memiliki efek paling tidak toksik adalah TAP dan Ca(OH)₂.

.....

Background: The goal for regenerative endodontic therapy is biological healing of pulp tissue. The procedure consists of disinfection with irrigants and medicaments. Medicaments that used recently today is triple antibiotic paste (TAP), calcium hydroxide (Ca(OH)₂), dan Ledermix®. Therefore, the purpose of this study is to evaluate the effect of TAP, Ca(OH)₂, and Ledermix® on viability of dental pulp stem cells (DPSC)

Methods: Primary cultures of DPSC taken from immature third molars. DPSC was detected by STRO-1 marker using immunofluorescence assay. Cells were exposed to TAP, Ca(OH)₂, and Ledermix® with concentration of 0.1 mg/ml dan 1 mg/ml. Cell viability was analyzed using MTT assay.

Results: There were significant differences from the viability of group with medicaments that demonstrated decreased viability compared to controls ($P < 0.05$).

Conclusion: All of the medicaments causes decreased viability on DPSC. Medicaments that have the most toxic effect is Ledermix®.