

Efek laser terapi foto dinamik dan larutan kalsium hidroksida 50% terhadap karakter fenotip pada genotip cps enterococcus faecalis isolat infeksi intra radikuler persisten = Effect of photo dynamic laser and 50% calcium hydroxide solution therapy towards phenotype character at cps genotype of persistent intra radicular infection enterococcus faecalis isolates

Dewa Ayu Nyoman Putri Artiningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20434273&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Menghilangkan seluruh bakteri, khususnya E. faecalis di dalam saluran akar masih menjadi masalah dalam perawatan saluran akar karena bentuknya yang ireguler di sepertiga apikal. Jumlah kunjungan perawatan endodontik konvensional yang berulang juga masih di rasakan tidak praktis.

Pemakaian laser terapi foto dinamik dan kalsium hidroksida dalam bentuk larutan adalah upaya menemukan teknik dan bahan untuk eliminasi tersebut. Mengetahui sifat-sifat spesifik bakteri berupa keragaman genotip dan karakter fenotip yaitu perilakunya terhadap perubahan lingkungan, diharapkan akan dapat menemukan teknik dan medikamen terbaik untuk sterilisasi saluran akar.

Tujuan: Menganalisis perbedaan jumlah dan karakter genotip bakteri E. faecalis di saluran akar yang mengalami infeksi intra radikuler primer dan persisten serta menganalisis perubahan karakter fenotip pada kasus infeksi intra radikuler persisten setelah mendapat perlakuan dengan laser terapi foto dinamik dan larutan kalsium hidroksida 50%.

Material dan Metode: Bakteri E. faecalis diisolasi dari saluran akar kemudian dilakukan penentuan tipe genotip cps nya. Perubahan karakter fenotip dilakukan dengan melihat sensitivitas, profil protein dan profil kapsul polisakarida dengan di beri perlakuan menggunakan sinar laser foto dinamik terapi dan larutan kalsium hidroksida 50%.

Hasil: Sensitivitas bakteri E. faecalis terhadap Laser foto dinamik terapi dan kalsium hidroksida 50% yang diaplikasikan selama 60 detik pada infeksi intra radikuler persisten efektif dalam sterilisasi saluran akar.

Kesimpulan: Laser foto dinamik terapi dan kalsium hidroksida 50% dapat menyebabkan perubahan sensitivitas, profil protein dan profil kapsul polisakarida pada genotip cps 1, 2 dan 5 bakteri E. Faecalis pada infeksi intra radikuler persisten.

.....Background: Eliminating all bacteria, especially E. faecalis in the root canal remains a problem in root canal management due to its irregular shape at one third of apical area. The repeating endodontic visits also seem to be less practical. Utilization of photo dynamic laser and calcium hydroxide solution therapy is an attempt in finding the suitable technique and materials for eliminating this issue. Knowledge of specific characters of bacteria such as the various genotypes and the phenotype character, which is its behavior towards environmental changes, is expected to be helpful in finding the best technique and medicament for root canal sterilization.

Objective: Analyse the amount and genotypic characters difference of E. faecalis in the root canal affected with primary and persistent intra radicular infection and analyse phenotypic character changes in persistent intra radicular infections cases after application of photo dynamic laser and 50% calcium hydroxide therapy.

Material and Method: *E. faecalis* was isolated from the root canal and its cps genotype was determined. Phenotypic character changes were observed with sensitivity, protein profiling and polysaccharide capsule profiling after getting photo dynamic laser and 50% calcium hydroxide 50% therapy.

Results: *E. faecalis* sensitivity towards photo dynamic laser and 50% calcium hydroxide treatment for 60 seconds acquired from persistent intra radicular infection was effective in root canal sterilization.

Conclusion: Photo dynamic laser and 50% calcium hydroxide therapy can change the sensitivity, protein profile, and polysaccharide capsule profile of cps 1, 2 and 5 genotype *E. faecalis* in persistent intra radicular infection.