

## Perbandingan kerapatan sepertiga apeks antara pengisian saluran akar dengan siler MTA dan epoksi pasca preparasi pasak = Comparison of apical third root canal filling sealing ability with MTA and epoxy sealer after post preparation

Nurmeisari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20365300&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar Belakang: Kerapatan pengisian saluran akar merupakan hal yang penting bagi kesuksesan perawatan saluran akar. Pengambilan gutaperca dan preparasi pasak pada restorasi gigi pasca PSA dapat mengganggu kerapatan bahan pengisi yang tersisa. Siler saluran akar sebaiknya dapat mempertahankan kerapatan bahan pengisi setelah dilakukan pembuangan gutaperca dan preparasi pasak. Siler epoksi telah digunakan secara luas karena memiliki sifat adhesif dan kerapatan yang baik dengan dinding saluran akar. Baru-baru ini siler MTA juga telah dikembangkan dan dikatakan memiliki sifat adhesif dan kerapatan yang baik.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kerapatan sepertiga apeks pengisian saluran akar dengan siler epoksi dan siler MTA setelah dilakukan preparasi pasak.

Metode: Preparasi saluran akar dilakukan pada empat puluh gigi manusia dengan saluran akar tunggal dan dibagi menjadi dua kelompok secara acak, yaitu kelompok siler epoksi (SE) dan siler MTA (SM). Preparasi saluran akar dilakukan dengan ProTaper rotary, dan irigasi NaOCl 2,5% dan EDTA cair 17%. Preparasi pasak dengan peeso reamer dilakukan 7 hari pasca pengisian dengan menyisakan bahan pengisi sepanjang 5 mm di bagian apeks. Kerapatan sisa bahan pengisi diukur dengan menghitung penetrasi tinta pada sampel yang telah ditransparansi. Pengamatan dilakukan dengan mikroskop stereo perbesaran 20 kali. Skor 1 untuk penetrasi tinta 0-0,5 mm, skor 2 untuk penetrasi tinta 0,51-1mm, dan skor 3 untuk penetrasi tinta >1 mm.

Hasil: Data penetrasi tinta pada kelompok SE: skor 1 sebanyak 35%, skor 2 sebanyak 30%, dan skor 3 sebanyak 35%. Sedangkan pada kelompok SM skor 1 sebanyak 25%, skor 2 sebanyak 30%, dan skor 3 sebanyak 45%. Uji Chi-Square menunjukkan terdapat perbedaan kerapatan yang tidak bermakna antara kelompok SE dan SM.

Kesimpulan: Pengisian sepertiga apeks pasca preparasi pasak pada kelompok siler epoksi lebih rapat dibandingkan kelompok siler MTA, namun keduanya tidak berbeda bermakna.

.....Background: Root canal obturation sealing ability is an important part of endodontic success.

Restoration of endodontically treated teeth may sometimes need post and core. Post preparation procedure requires partial removal of the root canal filling to prepare adequate space for the post and retention of the intra canal post. Root canal sealer should be able to maintain obturation seal. Epoxy sealer has been widely used because its adhesive properties and sealing ability. Recently MTA sealer has also been developed and according to the manufacturer, MTA sealer also has adhesive properties and good sealing ability.

Aim: The aim of this study was to analyze the sealing ability of apical third of the root canal a with epoxy sealer and MTA sealer after post preparation.

Methods: Root canal preparation was performed on forty human teeth with a crown down technique; irrigation with 2,5% NaOCl and 17% EDTA, and lubrication with RC-Prep were used. The canals were then filled with gutta-percha and root canal sealer utilizing a cold lateral condensation technique. MTA Fillapex or AH-Plus were used in the experimental groups. The teeth were cleared with Robertson technique and

examined under a stereomicroscope. Post preparation was performed with peeso reamer 7 days after obturation. Residual seal was measured by counting dye leakage. Observations were made with a stereo microscope magnification of 20 times. Score 1 for ink penetration 0-0.5 mm, a score of 2 to 0.51 - 1mm dye leakage, and a score of 3 for dye leakage > 1 mm.

Results: Dye leakage on the SE group: score1 : 35 %, score 2: 30 %, and score 3: 35 %. While the SM group: score 1: 25 %, score 2: 30 %, and score 3: 45 %. Chi-Square test showed no significant differences in density between the SE and SM group.

Conclusion: Dye leakage demonstrated that SE group show less leakage than SM group. Chi-Square test show there is no significant difference between both group.