

Variasi ukuran, lokasi, dan bentuk konstiksi apikal pada gigi premolar 1 mandibula dan gigi premolar 2 maksila di RSKGM FKG UI survey odontometri = Variation of size, location, and shape of apical constriction in mandibular first premolar and maxillary second premolar at RSKGM FKG UI odontometric survey

Amaliyatus Silmi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466253&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Latar Belakang: Konstiksi apikal adalah bagian sistem saluran akar dengan diameter terkecil dan merupakan titik acuan yang paling sering digunakan dokter gigi sebagai penghentian apikal untuk pembersihan, pembentukan, dan pengisian saluran akar untuk perawatan endodontik. Tujuan: Mengetahui variasi ukuran, lokasi, dan bentuk konstiksi apikal pada gigi premolar 1 mandibula dan gigi premolar 2 maksila. Metode: Penelitian ini menggunakan 66 sampel gigi yang telah diekstraksi dengan akar telah terbentuk sempurna tanpa tanda-tanda resorpsi eksternal. Sampel dipindai menggunakan micro-CT Bruker SkyScan 1173 dengan resolusi 50 m. Gigi dibuat menjadi transparan untuk menampilkan morfologi sistem saluran akar secara tiga dimensi. Analisis ukuran, lokasi, dan bentuk konstiksi apikal dilakukan menggunakan perangkat lunak Fiji ImageJ, CT Vox, CT An, dan CT Vol. Data dianalisis menggunakan uji T satu sampel. Hasil: Rerata jarak antara konstiksi apikal dan foramen apikal pada gigi premolar 1 mandibula adalah 0,619 mm dan pada gigi premolar 2 maksila adalah 0,647 mm dengan lokasi konstiksi apikal terbanyak yaitu lebih ke apikal. Bentuk konstiksi apikal terbanyak pada gigi premolar 1 mandibula dan gigi premolar 2 maksila adalah konstiksi apikal konvergen dan konstiksi apikal bercabang dua. Kesimpulan: Variasi ukuran, lokasi, dan bentuk konstiksi apikal harus menjadi pertimbangan dokter gigi dalam melakukan perawatan endodontik.

ABSTRACT

Background Apical constriction is the smallest diameter of root canal system and also the most commonly used reference point by clinicians as the apical termination for cleaning, shaping, and obturation for root canal treatment. Objective This study aim to know the variation of size, location, and shape of apical constriction in mandibular first premolar and maxillary second premolar. Methods Total 66 samples of extracted premolar teeth with perfectly formed root and without sign of external resorption were collected. Each tooth was scanned using a Bruker Skyscan 1173 micro CT at a resolution of 50 m. The teeth were made transparent in order to reveal the root canal system morphology in three dimensions. The size, location, and shape of apical constriction was analyzed using Fiji ImageJ, CT Vox, CT An, and CT Vol software. Data were analyzed statistically by One sample T test. Result The average distance between apical constriction and apical foramen in mandibular first premolar is 0,619 mm and in maxillary second premolar is 0,647 mm with the most location of apical constriction inclining to apically. Most of apical constrictions shape in mandibular first premolar and maxillary second premolar is convergent apical constriction and branched apical constriction. Conclusion The variation of size, location, and shape of apical constriction should be considered by dentist in performing endodontic treatment.