

Perbandingan hasil pengukuran analisis bolton dan indeks ketidakteraturan little pada model studi digital 3D hasil pemindaian laser cetakan negatif geligi dengan model studi konvensional = Comparison of bolton analysis and little s irregularity index on laser scanned three dimensional digital study models with conventional study models

Hanny Kurnia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403893&lokasi=lokal>

Abstrak

Model studi digital 3D diperkenalkan seiring dengan perkembangan teknologi digital. Penelitian ini dilakukan untuk menilai keandalan model studi digital yang dipindai dengan menggunakan perangkat pemindai laser yang dikembangkan oleh STEI ITB. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan model studi digital 3D dengan model studi konvensional. Dua belas subyek dengan geligi berjejal ringan sampai sedang dicetak sebanyak dua kali dengan menggunakan alginat dan polyvinylsiloxane. Cetakan alginat dicor untuk menghasilkan model studi konvensional dan cetakan polyvinylsiloxane dipindai untuk menghasilkan model studi digital. Kemudian dilakukan pengukuran lebar mesiodistal gigi dan indeks ketidakteraturan Little (LII) pada model studi konvensional secara manual dengan kaliper digital dan pada model studi digital secara digital. Lalu analisa Bolton dilakukan pada masing-masing studi model menggunakan data pengukuran lebar gigi. Setiap pengukuran dilakukan dua kali untuk menguji variasi antar pengukuran (uji intra-observer). Pengukuran pada model studi konvensional dan digital dibandingkan dengan menggunakan uji t tidak berpasangan. Ditemukan tidak terdapat perbedaan bermakna antara pengukuran lebar mesiodistal gigi pada model studi konvensional dengan model studi digital ($p > 0.05$). Uji t tidak berpasangan juga tidak menemukan perbedaan bermakna antara model studi konvensional dan digital pada analisa Bolton ($p = 0.603$) dan LII ($p = 0.894$). Dapat disimpulkan bahwa pengukuran pada model studi digital sama akurat dengan model studi konvensional.

.....

Three-dimensional digital study models were introduced following advances in digital technology. This study was carried out to assess the reliability of digital study models scanned by laser scanning device assembled by STEI ITB. The aim of this study was to compare digital study models and conventional models. Twelve sets of dental impressions were taken from patients with mild to moderate crowding. The impressions were taken twice, one with alginate and the other with polyvinylsiloxane. The alginate impressions were made into conventional models and the polyvinylsiloxane impressions were scanned to produce digital models. Mesiodistal tooth width and Little's irregularity index (LII) were measured manually with digital callipers on the conventional models and digitally on digital study models. The Bolton analysis was performed on each study models. Each method was carried out twice in order to check for intra-observer variability. The reproducibility (comparison of the methods) was assessed by using independent samples t test. Mesiodistal tooth width between conventional and digital models were not significantly different ($p > 0.05$). Independent samples t test did not identify statistically significant differences for Bolton analysis and LII ($p = 0.603$ for Bolton and $p = 0.894$ for LII). The measurements on digital study models are as accurate as the measurements on conventional study models.