

Akurasi ukuran linier gigi dan analisis Bolton pada model studi digital dan resin = Accuracy of digital dental model and 3-dimensional printed dental model in linear measurements and bolton analysis

William Suryajaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503836&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi memungkinkan untuk pembuatan model studi secara digital menggunakan intraoral scanner. Data dari model studi ini kemudian bisa dicetak menggunakan mesin cetak 3 Dimensi. Tesis ini membahas akurasi ukuran linier gigi khususnya lebar mesio-distal, interkaninus, intermolar serta Analisis Bolton model studi digital hasil pindaian intraoral scanner Trios, dan model studi resin hasil cetakan printer 3D Formlabs 2 dengan model studi plaster hasil pengecoran bahan cetak alginat dengan dental stone tipe II sebagai pembanding. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain potong lintang. Data pengukuran antar model studi dianalisa secara statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar komponen pengukuran linier dan analisa Bolton model studi digital dan model studi resin tidak berbeda secara signifikan secara statistik. Jika terdapat perbedaan secara statistik, perbedaan ini tidak signifikan secara klinis karena perbedaannya tidak lebih dari 1,1 mm. Model studi digital hasil pindaian intraoral scanner Trios dan resin hasil cetakan printer 3D Formlabs 2 cukup akurat untuk keperluan diagnosa dan penentuan rencana perawatan jika dibandingkan dengan model studi plaster hasil pengecoran bahan cetak alginat dengan dental stone tipe 2.

..... In the advent of digital technology, it is possible to create digital dental model using intraoral scanner. The stereolithographic data collected from the scanner, subsequently, can be printed into 3-Dimensional dental model in resin material. This study aims to evaluate the accuracy of digital model scanned by Trios intraoral scanner and 3-Dimensional dental model printed from Formlabs 2 printer in linear measurements and Bolton analysis compared to plaster dental model obtained by pouring alginate impression with type II dental stone. This is a cross-sectional observational analytical study. The data were collected by measuring each type of the dental models. The result of this study shows that most of the linear measurements and Bolton analysis components analyzed in this study were not significantly different. Significant difference on some components are rendered clinically insignificant. Hence, the results of this study suggests that digital dental model and 3-Dimensional printed dental model may be used interchangeably in comparison to plaster dental model for diagnostic and treatment planning purpose.