

Wissenschaftliche Kurzinformationen (Abstracts) zur implantologischen Behandlung:

Auswirkungen eines vergrößerten Kronen-Implantat-Verhältnisses auf die Spannungsverteilung im umliegenden Knochen bei kurzen Implantaten: Eine Finite Elemente-Analyse

Bulaqi HA, Mousavi Mashhadi M, Safari H, Samandari MM, Geramipناه F.

Effect of increased crown height on stress distribution in short dental implant components and their surrounding bone: A finite element analysis.

J Prosthet Dent. 2015 Jun;113(6):548-57.

Ziel der In vitro-Studie war die Untersuchung des Einflusses eines vergrößerten Kronen-Implantat-Längenverhältnisses auf die Spannungsverteilung in den prothetischen Komponenten und im periimplantären Knochen bei schräger Krafteinwirkung.

Mittels spezieller Software-Anwendungen wurden ein Unterkiefermodell mit resorbiertem Alveolarknochen im Seitenzahnbereich und Prämolarenkronen mit vier unterschiedlichen Kronenlängen hergestellt. In das Unterkiefermodell wurde im Bereich des zweiten Prämolaren ein Straumann-Implantat mit den Maßen 4,1 x 8,0 mm eingebracht, die Kronen mit dem Implantat verschraubt und anschließend einer Schrägbelastung in einem Winkel von 75,8 Grad zur Okklusalebene ausgesetzt.

Die schräge Krafteinwirkung bedingte eine Abnahme der Belastung im Bereich der Verbindungsschraube und führte zu einer Zunahme der Spannungsbelastung im Abutment und der Verbindung zwischen Abutment und Implantat unabhängig von der Kronenlänge. Eine Zunahme der Kronenlänge bedingte jedoch eine Zunahme der Druck- und Zugspannung im periimplantären Knochen, trug zu einer Lockerung der Schraube bei und begünstigte Ermüdungsbrüche der Suprakonstruktion.

Letzte Aktualisierung am Dienstag, 30. Juni 2015