

Análise das tensões nas próteses implantossuportadas esplintadas, pelo método dos elementos finitos linear e não linear

Falcón-Antenucci, R.M.; Pellizzer, E.P.; Verri, F.R.; Noritomi, P.Y.; Batista, V.E.S.; Almeida, D.A.F.

A esplintagem da prótese fixa implantossuportada pode influenciar na perda óssea, porém, ainda não foi esclarecido qual situação pode ser mais favorável do ponto de vista biomecânico. O objetivo deste estudo foi analisar as tensões nas próteses implantossuportadas esplintadas, por meio da análise dos elementos finitos linear e não linear. Foram confeccionados 3 modelos (Mod), cada modelo representou uma secção de osso maxilar, com 3 implantes de conexão externa, ao nível do primeiro, segundo pré-molar (PM) e primeiro molar (M), com coroas parafusadas. Mod A: Implantes não esplintados; Mod B: Primeiros 2 implantes esplintados; Mod C: Últimos 2 implantes esplintados. Foi aplicada uma carga axial de 100N e 200N e oblíqua de 50N e 100N (PM e M respectivamente). Os resultados foram visualizados por meio de mapas de tensão von Mises. Na análise linear, sob carga axial os implantes mostraram as mais altas tensões na região distal, a esplintagem dos primeiros implantes reduziu as tensões, principalmente no 1º PM. Na carga oblíqua, altas tensões se concentraram ao nível do parafuso, a esplintagem em ambos os modelos diminuiu as tensões principalmente na região distal do 2º PM. A análise não linear sob carga axial e oblíqua mostraram altas tensões localizadas ao nível do parafuso, que diminuíram com a esplintagem, principalmente no 2º PM. Concluiu-se que: A esplintagem reduziu as tensões em todas as situações analisadas. As tensões se concentraram principalmente no parafuso, A análise não linear mostrou as tensões mais evidentes e com maior intensidade.

Palavras-chave: Implante dentário; prótese dentária fixada por implante; análise de elemento finito.



4º Congresso Odontológico de Araçatuba
34ª Jornada Acadêmica "Prof. Dr. José Eduardo Rodrigues"
10º Simpósio de Pós-Graduação "Prof. Dr. Alcício Rosalino Garcia"
3º Encontro de Técnicos em Laboratório "Rosimeire de Oliveira M. Gon"
6º Encontro do C.A.O.E.

21 a 24 de maio de 2014
Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP

Presidente: Prof. Dr. Fellippo Ramos Verri
Vice-Presidente: Prof. Dr. Marcelo Coelho Goiato

367 resumos apresentados