

Cantilever, mola de Sander ou mola de verticalização: qual gera mais tensão nos molares?

Henrique Barcelos BRANDÃO, Carolina Leão PINHEIRO, Luiz Gonzaga GANDINI JUNIOR,
Jonas BIANCHI

Introdução: A perda precoce de primeiros molares permanentes pode causar inclinação mesial dos segundos molares mandibulares, tornando a verticalização essencial para o restabelecimento funcional e estético da oclusão. Técnicas como cantilever, mola de verticalização e mola de Sander são amplamente empregadas, embora ainda sejam escassos estudos comparativos sobre a distribuição de tensões geradas por essas abordagens. **Objetivo:** Analisar e comparar, por análise fotoelástica, a distribuição de tensões de cisalhamento geradas por três métodos mecânicos de verticalização de molares: cantilever, mola de verticalização e mola de Sander. **Material e método:** Foram confeccionados sete modelos fotoelásticos simulando a inclinação mesial de 30° do segundo molar mandibular direito, com canino e pré-molares como dentes de ancoragem. Cada dispositivo, com 30 mm de comprimento e força padrão de 1500 g/mm, foi ativado e analisado com o software Fringes®, mensurando-se a tensão em 18 pontos radiculares predeterminados. A análise estatística foi realizada pelos testes de Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis e post hoc de Dunn, utilizando o SPSS 20.0. **Resultado:** Foi observada diferença significativa apenas no ponto 14 ($P=0,033$), com maior tensão para a mola de Sander dobrada a 135°. No molar inclinado, a concentração máxima de tensões ocorreu na zona cervical da raiz mesial (ponto 6), independentemente da técnica utilizada. **Conclusão:** Não foram detectadas diferenças relevantes na distribuição de tensões no molar entre as técnicas analisadas. A mola de Sander dobrada a 135° gerou maior tensão na unidade de ancoragem, devendo a escolha clínica considerar a experiência do ortodontista e as particularidades do caso. **DESCRITORES:** Ortodontia corretiva; fenômenos biomecânicos; técnicas de movimentação dentária.