

Abstract

Transversale maksillære dento-alveolære forandringer hos patienter behandlet med aktive og passive selvligerende brackets. En randomiseret klinisk undersøgelse baseret på CBCT-scanninger og digitale modeller.

Paolo M. Cattaneo¹, Marta Treccani¹, Kim Carlsson², Thröstur Thorgeirsson³, Aleksandra Myrda¹, Lucia HS Cevidanes Lucia⁴ og Birte Melsen¹

¹Afdeling for Ortodonti, Tandlægeskolen, Health, Aarhus Universitet, ²Privat praksis, Esbjerg, ³Privat praksis, Reykjavik, Island, ⁴Department of Orthodontics, School of Dentistry, University of North Carolina, Chapel Hill, NC, USA

Formål

Formålet var i en randomiseret kontrolleret undersøgelse at vurdere de transversale tandbevægelser og den knoglemodellering, der finder sted af den bukkale maksillære knogle efter behandling med aktive og passive selvligerende brackets.

Materialer og metoder

64 patienter med Klasse I-, II- eller mild Klasse III-malokklusioner blev randomiseret og allokeret til behandling med passive (Damon 3MX, Ormco) eller aktive (In-Ovation R, GAC) selvligerende brackets. Der blev før behandlingens start og efter afslutning taget aftryk og fremstillet Cone Beam CT-scanninger. Bevægelsen af hjørnetænder, præmolarer og molarer samt niveauet og tykkelsen af den bukkale knogle blev evalueret blindt på tomogrammer fra CBCT-optagelserne.

Resultater

21 af Damon-patienterne og 20 af In-Ovation-patienterne gennemførte behandlingerne som foreskrevet. Hos otte Damon- og 10 In-Ovation-patienter måtte behandlingsprotokollen ændres, da det var tydeligt, at behandlinger ikke førte til et ønskværdigt resultat. Hos tre af Damon-patienterne og to af In-Ovation-patienterne afbrød patienterne behandlingen før endelig afslutning.

Den transversale ekspansion blev med undtagelse af én patient fra begge grupper opnået ved ren kipning i begge grupper. Knoglearealet var signifikant reduceret med 20 % i gennemsnit hos Damon-patienterne og 14 % hos In-Ovation-patienterne. Breddeøgningen af tandbuerne var opnået ved ukontrolleret kipning, og kun enkelte patienter opnåede en udvidelse af tandbuen på alveolært niveau.

Konklusioner

Den forventende translation af de laterale tænder og den dermed følgende bukkalmodellering af processus alveolaris kunne ikke bekræftes. Selvom næsten alle havde parodontalt knoglesvind, var der en stor individuel variation, og en patientspecifik analyse vil være anbefalelsesværdig.

Cattaneo PM, Treccani M, Carlsson K, Thorgeirsson T, Myrda A, Lucia LHSC, Melsen B. Transversal maxillary dento-alveolar changes in patients treated with active and passive self-ligating brackets: a randomized clinical trial using CBCT-scans and digital models. *Orthod Craniofac Res* 2011;14:222-33.