

Modulace růstu pomocí ortopedických pomůcek III. a II. třídy

prof. Hugo De Clerck, D.D.S., Ph.D.

Minideštičky lépe odolávají vysokým nespojitým silám než minišrouby. Proto je lze použít pro intermaxilární ortopedické trakce. Elastické tahy III. třídy lze u mladých rostoucích pacientů fixovat mezi Bollardovými kotvami na opěrný pilíř horní čelisti a v oblasti špičáků dolní čelisti. Jaký biomechanický přístup by měl být použit a jaký protokol zatížení? Jaké je nejlepší načasování? Lze stimulovat, omezit nebo přesměrovat růst horní a/nebo dolní čelisti? Je výsledek předvídatelný? Je tento protokol alternativou ortognátní operace po ukončení růstu? Výsledky této kontinuální trakce kotvené v kosti budou diskutovány na základě CBCT v T1 a T2 registrovaných na přední lební bázi. Výsledky budou porovnávány s kontrolní skupinou a ortopedickou léčbou s obličejovou maskou s RPE nebo bez ní.

Neexistují dostatečné důkazy o tom, že by růst kondylů mohl být omezen ortopedickými pomůckami III. třídy. Vliv ortopedie na procesy modelování v ramus mandibulae a goniálním úhlu byl však v minulosti podceňován. Náš výzkum skeletálně kotvených aparátů III. tříd jasně ukázal, že goniální úhel lze snížit o více než 4°, což vede k menšímu předsunutí brady.

Stimulace růstu kondylů je hlavním cílem ortopedické léčby II. třídy, ale zatím neexistují téměř žádné důkazy o tom, že by tyto změny byly klinicky významné. Výsledkem ortopedické korekce malokluzí II. třídy jsou především dentoalveolární kompenzace: mírná retroklinace horních řezáků a velká proklinace dolních řezáků. Za účelem snížení pohybu zubů by se mělo kostní kotvení používat nejen při ortopedické korekci III. třídy, ale také pro korekci růstu II. třídy.

Cílem ortopedické léčby II. třídy je zvětšit předsunutí brady stimulací růstu dolní čelisti. Po více než sto letech klinického výzkumu stále není jasné, zda ortodontisté mohou zvýšit chondrální růst v kondylech. Zdá se, že také předsunutí glenoidální jamky modelačními změnami má na postavení brady menší vliv. Pravá rotace dolní čelisti je hlavním mechanismem, který stojí za ventrálním posunem brady, nezávisle na vertikálním růstovém typu. Na dopřední rotaci se podílejí významné modelační změny ramusu, goniálního úhlu a dolního okraje čelisti. Proto by se aplikace síly funkčními pomůckami měla zaměřit spíše na vytvoření zřetelných zón napětí a komprese v čelistní kosti než na stimulaci růstu kondylu.