

Disjonction maxillaire rapide, dimension des cavités nasales et résistance au passage de l'air

Relationship between rapid maxillary expansion and nasal cavity size and airway resistance: short- and long-term effects

Oliveira De Felipe NL, Da Silveira AC, Viana G, Kusnoto B, Smith B, Evans CA

Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;134(3):370–382

Les effets à court et long terme de l'expansion maxillaire rapide sur les dimensions des fosses nasales et les résistances au passage de l'air dans les voies aériennes supérieures ont été évalués dans cette étude.

La respiration nasale joue un rôle important sur le développement cranio-facial des sujets en croissance. Mais, en dehors de cet aspect morphogénétique, elle intervient également dans l'humidification, le filtrage et la régulation thermique de l'air destiné aux poumons.

La disjonction maxillaire rapide, utilisée pour la correction des déficits transversaux des maxillaires permet subsidiairement, selon de nombreuses études, d'améliorer la ventilation nasale. Ce dernier effet serait lié aux modifications des dimensions transversales des cavités nasales dont les os maxillaires forment une partie importante des parois.

Oliveira De Felipe, *et al.*, profitant des possibilités qu'offre maintenant l'imagerie tridimensionnelle au laser, ont mesuré l'effet d'une disjonction maxillaire rapide sur les dimensions volumétriques des arcades dentaires. Le volume des fosses nasales et les résistances au passage de l'air dans les fosses nasales ont également été évalués objectivement par rhinométrie acoustique et subjectivement par questionnaire. Dans cette étude longitudinale incluant 38 sujets dont l'âge moyen était de 13 ans, ces paramètres étaient enregistrés à quatre moments différents :

T1 = avant disjonction maxillaire ;

T2 = à la stabilisation du disjoncteur ;

T3 = à la dépose du disjoncteur ;

T4 = 9 à 12 mois après la dépose du disjoncteur.

Les résultats de cette étude ont montré :

- (1) Une augmentation significative de la surface et du volume du palais de 35,1% et 40,6% respectivement à la fin de la phase active d'expansion (T3).
- (2) Une réduction moyenne secondaire de 7,9 % de la surface palatine, 9 à 12 mois (T4) après la dépose de la contention sans modifications volumétriques consécutives.
- (3) Une augmentation significative du volume des fosses nasales de 30,12% entre T1 et T4.
- (4) Une réduction significative des résistances nasales de 25,5 % à la fin de la phase active d'expansion (T3).
- (5) Une réduction secondaire non significative de ces résistances nasales à T4.
- (6) Que 61,3% des sujets avaient rapporté une amélioration de leur ventilation nasale après l'expansion.

Cette étude bien conduite montre que la disjonction maxillaire rapide est une méthode efficace pour modifier l'anatomie et la physiologie des cavités nasales.

* Auteur pour correspondance : ibrahim@refer.sn

J'ai lu pour vous
Georges Rozencweig*

Orthodontic treatment of the Class II non compliant patient : current principles and techniques

Papadopoulos MA

Edinburgh : Elsevier, Mosby, 2006

La participation active de nos patients est un facteur de succès important dans la conduite de nos traitements. Malheureusement, nous sommes régulièrement confrontés au manque de coopération de certains de nos patients. Ces situations sont génératrices de stress pour l'équipe soignante et de frustrations pour le patient, parce que la durée du traitement s'allonge et que les objectifs de celui-ci doivent être souvent réévalués. Qui n'a pas rêvé de ne pas avoir à compter sur le concours de ses patients ?

De nombreuses techniques orthodontiques ont vu le jour ces dernières années pour contourner cette difficulté, et éviter ainsi de solliciter la coopération des patients dans le traitement des classes II.

L'auteur s'est donc attaché à rassembler dans cet ouvrage l'ensemble de ces techniques. Pour n'en citer que quelques-unes, il s'agit des bielles rigides et flexibles, des appareils de distalisation des molaires maxillaires de type Pendulum et Distal jet, des appareils de positionnement mandibulaire antérieur de type Mara, des aimants, et des systèmes d'ancrages vissés. Coordonnés par Moschos Papadopoulos, 27 auteurs ont contribué à la rédaction de ce livre. La plupart d'entre eux sont à l'origine des techniques décrites, ou profondément impliqués dans leur développement et leur évaluation clinique.

Il s'agit d'un ouvrage pratique, fort bien documenté. Le clinicien y trouvera les indications, contre-indications, effets indésirables et limites, pour chaque type d'appareil, avec de nombreux exemples cliniques.

Cerise sur le gâteau, le dernier chapitre est entièrement consacré à l'analyse critique de ces systèmes de traitement. Moschos Papadopoulos s'appuie sur une sérieuse revue de la littérature pour évaluer leur efficacité clinique.

J'ai lu pour vous

* Auteur pour correspondance : georges.rozencweig@wanadoo.fr