



Bone-borne distractor versus tooth-borne distractor for orthodontic distraction after surgical maxillary expansion: The patient's point of view

Distracteur à appui osseux versus distracteur à appui dentaire dans la distraction orthodontique après disjonction maxillaire chirurgicale : l'avis du patient

Emilie GARREAU^{a,d,*}, Julie BOUSCAILLOU^e, Simon RATTIER^{a,d}, Joël FERRI^{a,b,c,d},
Gwenaël RAOUL^{a,b,c,d}

^aDépartement universitaire de chirurgie maxillofaciale et stomatologie, hôpital Roger-Salengro, CHU de Lille, rue Emile-Laine, 59037 Lille, France

^bUnité Inserm U1008, médicaments et biomatériaux à libération contrôlée, faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques, 3, rue du Professeur-Laguesse, 59000 Lille, France

^cAssociation internationale de médecine orale et maxillofaciale, 7 bis, rue de la Créativité, 59650 Villeneuve-d'Ascq, France

^dUniversité Lille-Nord de France, UDSL, 1, rue Lefèvre, 59000 Lille, France

^eMédecins du monde, 75018 Paris, France

Available online: 5 May 2016 / Disponible en ligne : 5 mai 2016

Summary

Introduction: Orthodontic distraction after surgical maxillary expansion is a mode of treatment regularly used in the context of transverse maxillary constriction. There is, however, no consensus in the literature as to the type of distractor (bone-borne or tooth-borne) that should be used.

Patients and method: This retrospective study compared orthodontic distraction using a bone-borne or a tooth-borne distractor from the point of view of tolerance, ease of use and overall patient satisfaction, by means of a questionnaire completed by patients undergoing maxillary expansion surgery in the Stomatology and Maxillofacial Surgery Department of Lille

Résumé

Introduction : La distraction orthodontique après disjonction intermaxillaire chirurgicale est un traitement couramment utilisé dans le cadre des insuffisances transversales maxillaires. Cependant, il n'existe pas de consensus dans la littérature sur le type de distracteur (appui osseux ou appui dentaire) à utiliser.

Patients et méthode : Cette étude rétrospective a comparé la distraction orthodontique par distracteur à appui osseux versus distracteur à appui dentaire du point de vue de la tolérance, de la facilité d'utilisation ainsi que de la satisfaction globale du patient par questionnaire chez les patients opérés d'une disjonction intermaxillaire dans le service de stomatologie et chirurgie maxillofaciale du CHRU de Lille entre

* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part :

Emilie GARREAU, Département universitaire de chirurgie maxillofaciale et stomatologie, hôpital Roger-Salengro, CHU de Lille, rue Emile-Laine, 59037 Lille, France.
e-mail address / Adresse e-mail : emilie.garreau@gmail.com (Emilie GARREAU)

University Hospital between January 2013 and March 2015. The efficacy of the two distractors was also assessed.

Results: Thirty-two patients were included: 10 in the bone-borne distractor group and 22 in the tooth-borne group. Sixty percent of patients questioned found the bone-borne distractor easy to use compared with 32% for the tooth-borne distractor ($P = 0.167$). Tolerance was noted to be comparable and acceptable by the two groups. The overall satisfaction rate was high for both groups at over 90%, and was correlated with ease of use and clear information. The average space gain between the first molars was 11.1 mm with the bone-borne device and 10.7 mm for the tooth-borne appliance.

Conclusion: The use of a bone-borne distractor for orthodontic distraction after maxillary expansion surgery appears to be an effective, simple and well-tolerated alternative to the use of a tooth-borne distractor. According to patients, this distractor also appears easier to use than the traditional Hyrax-type distractor. This ease of use is correlated with overall satisfaction.

© 2016 CEO. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Keywords

- SARME.
- Bone-borne.
- Tooth-borne.
- Distraction osteogenesis.
- Tolerance.

Introduction

The incidence of transverse maxillary constriction (TMC) in patients with deciduous or mixed dentition is estimated between 8 and 18% of patients consulting dentofacial orthopedic departments. Non-surgical treatment is then proposed: slow maxillary expansion or rapid palatal expansion depending on the size of the deficit [1,2]. TMC is also frequently observed in adolescents or adults as an acquired or congenital defect [3]. In more skeletally mature patients (from age 14 onwards according to Mommaerts [4]), unilateral or bilateral TMC can be corrected by surgically-assisted maxillary expansion. This treatment combines surgery with orthodontic procedures. It leads to a broadening of the maxillary bony base and the vault of the palate, increases the space available for the tongue for correct swallowing, augments arch length for better tooth alignment and encourages nasal breathing on account of the secondary enlargement of the nasal fossae.

janvier 2013 et mars 2015. L'efficacité de ces deux districteurs a également été évaluée.

Résultats : Trente-deux patients ont été inclus : 10 dans le groupe districteur à appui osseux et 22 dans le groupe districteur à appui dentaire. Au total, 60 % des patients interrogés ont trouvé le districteur à appui osseux de facile à très facile d'utilisation contre 32 % pour le districteur à appui dentaire ($p = 0,167$). La tolérance a été trouvée comparable et acceptable pour les deux groupes. Le taux de satisfaction globale était élevé pour les deux groupes à plus de 90 %, et corrélé à la facilité d'utilisation et à une information claire. Le gain de place moyen entre les premières molaires a été de 11,1 mm pour l'appui osseux contre 10,7 mm pour l'appui dentaire.

Conclusion : L'utilisation d'un districteur à appui osseux dans le cadre de la distraction orthodontique après disjonction intermaxillaire chirurgicale apparaît être une alternative efficace, simple et tolérable, à l'utilisation des disjoncteurs à appui dentaire. Selon l'avis des patients, ce districteur semble également plus facile d'utilisation que le districteur traditionnel de type hyrax ; facilité d'utilisation qui est corrélée à la satisfaction globale.

© 2016 CEO. Édité par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots clés

- EMRAS.
- Appui osseux.
- Appui dentaire.
- Distraction osseuse.
- Tolérance.

Introduction

L'incidence de l'insuffisance transversale maxillaire (ITM) chez les patients aux dents lactéales ou mixtes est environ de 8 à 18 % des patients consultant en orthopédie dentofaciale. Les traitements proposés sont alors non chirurgicaux : expansion maxillaire lente ou disjonction maxillaire rapide en fonction de l'importance du déficit [1,2]. L'ITM est aussi fréquemment observée dans les populations adolescente et adulte en tant que déformation acquise ou congénitale [3]. Chez les patients au squelette plus mature (à partir de 14 ans d'après Mommaerts [4]), l'ITM uni- ou bilatérale peut être corrigée par disjonction maxillaire assistée chirurgicale. Le traitement combine des procédures orthodontiques et chirurgicales. Il entraîne un élargissement de la base osseuse maxillaire, de la voûte palatine, augmente la place disponible pour la langue pour une correcte déglutition, agrandit le périmètre d'arcade dentaire pour l'alignement des dents et améliore la respiration nasale par l'élargissement engendré des fosses nasales.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3135336>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3135336>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)