

Is systematic mandibular retention mandatory? A systematic review

Faut-il prescrire systématiquement une contention mandibulaire ? Revue systématique

Hajar Ben Mohimd*, Loubna Bahije, Fatima Zaoui, Abdelali Halimi, Hicham Benyahia

Department of Dentofacial Orthopaedics, Consultation and Dental Care Center, Faculty of Dental Medicine, Rabat University of Mohammed V, Allal El Fassi Avenue, Mohammed Jazouli Street, Al Irfane, BP 6212, Rabat Institute, Rabat, Morocco

Available online: XXX / Disponible en ligne : XXX

Summary

Introduction: Relapse in orthodontics, and particularly, mandibular anterior crowding is an unforeseeable phenomenon and a quite embarrassing situation for the orthodontist, as it may be interpreted by the patient as a treatment failure. Relapse may be inherent to various factors (periodontal, anatomical, muscular, occlusal, residual growth, third molars development. . .), which must be imperatively acknowledged in order to be managed during orthodontic treatment and therefore ensure an optimal control on the stability of the achieved final outcomes. The aim of this review was to determine, through a systematic analysis based on a Medline PubMed search, the scientific relevant factors involved in the relapse of mandibular anterior crowding.

Materials and methods: A systematic research was performed based on an electronic search (between 2005 and December 2016) among various databases. The search was limited to the use of several specific search words expressed in two languages: English and French. Two investigators selected those meeting the exclusion/inclusion criteria.

Results and discussion: Out of the 1055 references, only 19 studies met our inclusion criteria. The factors addressed by these studies are: extraction or non-extraction treatment, residual growth, facial divergence, periodontium, type of retainer, incisor morphology and quality of dental occlusion. Divergence in

Résumé

Introduction : La récurrence en orthodontie et plus particulièrement celle de l'encombrement antérieur mandibulaire est un phénomène imprévisible et embarrassant pour l'orthodontiste, et peut être interprétée par le patient comme un échec de son traitement. La récurrence peut être inhérente à plusieurs facteurs (parodontal, anatomique, musculaire, occlusal, croissance résiduelle, évolution des troisièmes molaires. . .) qu'il faut impérativement connaître pour pouvoir les intégrer, les respecter au cours du traitement orthodontique et donc mieux contrôler la stabilité des résultats obtenus. L'objectif de ce travail est de déterminer, à travers une étude systématique réalisée à partir de la base de données pub Med, les facteurs influençant la récurrence de l'encombrement antérieur mandibulaire scientifiquement prouvés.

Matériels et méthodes : Une étude systématique a été réalisée sur la base d'une recherche électronique (entre janvier 2005 et décembre 2016) de plusieurs bases de données. La recherche a été limitée par l'utilisation de plusieurs mots-clés spécifiques en deux langues : l'anglais et le français. Deux investigateurs ont retenu celles qui répondaient aux critères de sélection.

Résultats et discussion : Sur les 1055 références bibliographiques, seules 19 études ont correspondu à nos critères d'inclusion. Les facteurs qui ont été traités par ces études sont : le traitement avec ou sans extractions, la croissance résiduelle, la divergence faciale, le parodonte, le type

* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part :

Hajar Ben Mohimd, Department of Dentofacial Orthopaedics, Consultation and Dental Care Center, Faculty of Dental Medicine, University of Mohammed V, Rabat, Allal El Fassi Ave, Mohammed Jazouli Street, Al Irfane - BP 6212 Rabat Institute, Morocco.
e-mail address / Adresse e-mail : hajarbenmohimd@gmail.com (Hajar Ben Mohimd)

female patients, thin cortical bone and treatment using aligners were associated with a higher rate of mandibular anterior crowding relapse. However, due to the low level of evidence of the included studies, as well as the heterogeneity of protocols between the studies, it was not possible to determine factors truly involved in mandibular crowding relapse. Future reliable prospective studies are required to provide unbiased and quantifiable results.

© 2018 CEO. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Key-words

- Relapse.
- Anterior mandibular crowding.
- Stability.
- Systematic review.

Introduction

In our everyday practice, we have to face treatment options for different types of malocclusions, using different treatment modalities, the aim being to recover a dental occlusion with respect to the different end treatment criteria, in order to ensure the durability of the achieved outcomes. Maintaining tooth alignment involves placing a retention device, most often fixed in the mandibular arch. The orthodontist ensures the control and follows up during a period of time, which varies depending on patient's motivation. However, a few patients may come back displaying relapse, particularly in the mandibular crowding situations. This leads us to the questions: is relapse ineluctable? Is a systematic mandibular retention device mandatory? And for how long must it be maintained, controlled or even renewed?

These issues raise concerns about the factors responsible for relapse of anterior mandibular incisor crowding over middle or a long-term period and in the presence of which we should systematically provide a bonded retainer and maintain it.

Relapse has been defined as a return to the initial situation, with a partial or total reoccurrence of the existing teeth and occlusal disorders before orthodontic treatment [1]. Mandibular incisor crowding is one of the most relapsing malocclusions [2–5].

Several factors have been reported in the literature, mainly, residual growth, gender, extraction or non-extraction treatment, expansion, periodontium, third molars... [6]. Highlighted by “evidence based dentistry”, this review is aimed to identify the factors, which are truly involved in the relapse of anterior mandibular crowding.

d'appareillage, la forme des incisives et la qualité de l'occlusion dentaire. La divergence chez les patientes de sexe féminin, une corticale fine et le traitement par les aligneurs ont été associés à un taux plus élevé de récurrence de l'encombrement mandibulaire antérieur. Cependant, le faible niveau de preuve des études incluses ainsi que la variabilité du protocole entre les études rend impossible la détermination des facteurs réellement impliqués dans la récurrence de l'encombrement mandibulaire. Des études prospectives de qualité sont nécessaires pour produire des résultats objectifs et quantifiables à l'avenir.

© 2018 CEO. Édité par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots-clés

- Récurrence.
- Encombrement mandibulaire antérieur.
- Stabilité.
- Revue systématique.

Introduction

Dans notre pratique quotidienne, on est confronté à différentes malocclusions à traiter par différents moyens thérapeutiques, le but étant de retrouver une occlusion dentaire respectant les différents critères de fin de traitement censés assurer la pérennité du résultat. Le maintien de l'alignement dentaire fait appel à la mise en place d'une contention, le plus souvent fixe au niveau de l'arcade mandibulaire. L'orthodontiste assure le contrôle et le suivi pendant une période variable en fonction de la motivation du patient. Cependant, le retour de quelques patients avec une récurrence n'est pas rare surtout celle de l'encombrement mandibulaire. Ceci nous engage à nous demander si la récurrence est inéluctable ? Faut-il prescrire systématiquement une contention mandibulaire ? Et pour quelle durée faut-il la maintenir, la contrôler et même la renouveler ?

Ces questions nous amènent à nous interroger sur les facteurs responsables de la récurrence de l'encombrement incisif inférieur à moyen et à long terme, et en présence desquels il faut systématiquement mettre une contention collée et la maintenir.

La récurrence a été définie comme un retour à la situation initiale, avec une réapparition partielle ou totale des désordres dentaires et occlusaux avant traitement orthodontique [1]. L'encombrement incisif mandibulaire est l'une des malocclusions les plus récidivantes [2–5].

Plusieurs facteurs incriminés dans la récurrence de l'encombrement mandibulaire ont été cités dans la littérature notamment, la croissance résiduelle, le sexe, le traitement avec ou sans extractions, l'expansion, le parodonte, les troisièmes molaires... [6]. À la lumière de l'« *evidence based dentistry* », ce travail s'intéressera à mettre en évidence les facteurs réellement impliqués dans la récurrence de l'encombrement mandibulaire antérieur.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8697987>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8697987>

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