

Original Article

Article original

© 2016 CEO
Published by / Édité par Elsevier Masson SAS
All rights reserved / Tous droits réservés

Condylar resorptions and orthodontic-surgical treatment: State of the art

Résorptions condyliennes et traitements orthodontico-chirurgicaux : mise au point

Joël FERRI^{a,c}, Romain NICOT^{a,c,*}, Jean-Michel MAES^{b,c}, Gwénael RAOUL^{a,c}, Ludovic LAUWERS^{b,c}

^a Université de Lille, département universitaire de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie, hôpital Roger-Salengro, CHU de Lille, U1008, médicaments et biomatériaux à libération contrôlée, 59000 Lille, France

^b Département universitaire de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie, hôpital Roger-Salengro, CHU de Lille, 59000 Lille, France

^c Association internationale de médecine orale et maxillo-faciale (AIMOM), 7 bis, rue de La-Créativité, 59650 Villeneuve-d'Ascq, France

Available online: XXX / Disponible en ligne : XXX

Summary

Resorption of the mandibular condyle [RMC] is a disease of the temporomandibular joints, with multifactorial origins. The clinical manifestations take the form essentially of joint pain and occlusal disorders, depending on the rate at which the condyle is affected. X-ray imaging shows that the condyle is reduced in volume, flattened and displaced backwards, with loss of cortical substance in advanced forms. The aim of this article is to recall some pathophysiological features and then to review all the diagnostic and etiological factors and discuss possible modes of management.

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

Key-words

- Mandibular condyle.
- Malocclusion.
- Angle Class II.
- Orthodontic.

Résumé

La résorption condylienne mandibulaire [RCM] est une pathologie des articulations temporomandibulaires d'origine multifactorielle. Le tableau clinique est principalement marqué par des douleurs articulaires et un trouble occlusal selon la rapidité de l'atteinte condylienne. L'aspect radiographique est caractéristique avec une unité condylienne réduite de volume, aplatie et déjetée en arrière, avec perte de corticalisation dans les formes évolutives. Après quelques rappels physiopathologiques, nous nous attacherons dans cet article à rappeler l'ensemble des éléments diagnostiques, les étiologies et nous discuterons des modalités de prise en charge.

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

Mots-clés

- Condyle mandibulaire.
- Malocclusion.
- Classe II d'Angle.
- Orthodontie.

.....
* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part :

Romain NICOT, Service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie, hôpital Roger-Salengro, boulevard du Prof-Emile-Laine, 59037 Lille cedex, France.

e-mail address / Adresse e-mail : romain.nicot@gmail.com (Romain Nicot)

- Orthognathic surgery.
- Bone resorption.

Introduction

Resorption of the mandibular condyle [RMC] is a disease of the temporomandibular joints (TMJ). Several etiologies are traditionally suggested as being potential causes of this “dissolution” of the condyle (arthritis in the broad sense, functional abnormalities giving rise to osteoarthritis, systemic diseases affecting condylar vascularization, etc.).

Unlike remodeling, which is a well-known situation in dentofacial orthopedics, particularly during treatment of Class II malocclusions by mandibular activators or Class III by chin-cups [1,2], resorptions correspond in practice to bony remodeling with a negative-balance, and were only identified much more recently [3–5]. It is important to distinguish between the “condyle hypoplasia” linked with specific and well-known etiologies (malformations, trauma, rheumatismal or infectious diseases) that do not necessarily evolve, and true RMC, where the condylar processes were at one point in time “normal” but have undergone a specific evolution leading to a significant reduction in their volume.

The distinction between remodeling and resorption is thus important. The former is not systematically associated with a reduction in bone volume whereas the latter necessarily entails a loss of condylar mass even though, in most cases, remodeling is also present.

While these diseases are now well identified they are unpredictable because their pathophysiology, complex and probably multifactorial, remains poorly understood.

Finally, they represent a specific etiology among the large family of condyle hypoplasias. This article will look at the special case of condylar resorption in the context of medical or surgical dentofacial orthopedic treatment.

The aim of the article is to review the state of the art concerning RMC, a pathology which any orthodontist or orthognathic surgeon may encounter.

Reminders

The TMJ is an unusual joint structure. Its embryology, anatomy and physiology make it a unique case among synovial joints [6,7].

Full knowledge of all these specific features is essential for proper understanding of RMC.

- Chirurgie orthognathique.
- Résorption osseuse.

Introduction

La résorption condylienne mandibulaire (RCM) est une pathologie des articulations temporomandibulaires (ATM). Plusieurs étiologies sont classiquement rapportées potentiellement à l'origine de ces « fontes » condyliennes (arthrites au sens large, anomalies fonctionnelles à l'origine d'arthrose, maladies systémiques avec atteintes vasculaires condyliennes, etc.).

À la différence des remodelages qui sont des situations bien connues en orthopédie dentofaciale, en particulier au cours des traitements des Classes II par activateurs mandibulaires ou des Classes III par frondes mandibulaires [1,2], les résorptions constituent en pratique un remodelage osseux à bilan négatif et sont d'identification beaucoup plus récentes [3–5]. Il est important de bien différencier les « hypocondylies » entrant dans des étiologies particulières connues (malformations, traumatismes, pathologies rhumatismales ou infectieuses, etc.) sans caractère évolutif obligatoire, des véritables RCM pour lesquelles les unités condyliennes ont été à un moment donné « normales » et qui présentent une évolution particulière, aboutissant à une réduction significative du volume condylien.

La distinction entre remodelage et résorption est donc importante. Le premier n'est pas systématiquement associé à une réduction du volume osseux alors que le second comprend obligatoirement une perte de masse condylienne même si, le plus souvent, un remodelage est également présent.

Si ces pathologies sont maintenant bien identifiées, leur physiopathologie reste incomprise, complexe et probablement multifactorielle, ce qui les rend imprévisibles.

Elles sont finalement une étiologie particulière dans la grande famille des hypocondylies. Dans cet article nous abordons le cas particulier des résorptions condyliennes dans le cadre des traitements d'orthopédie dentofaciale, médicale ou chirurgicale.

Le but de cet article est de faire le point sur les RCM, pathologie à laquelle tout orthodontiste ou chirurgien orthognathique peut être confronté.

Rappels

L'ATM est une structure articulaire particulière. Son embryologie, son anatomie, sa physiologie, en font une entité unique parmi les articulations à synoviale [6,7].

Une connaissance approfondie de toutes ses spécificités est indispensable si l'on souhaite comprendre au mieux les RCM.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8698114>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8698114>

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