

OCM OPTIMISEUR CINÉMATIQUE MOBILE

L'Optimiseur Cinématique Mobile ou OCM

Dr Benoît THEBAULT,

Mr Hubert DROY

Les systèmes de propulseurs par bielles latérales dérivent tous, dans leur principe, des bielles que le docteur Emile Herbst décrit en 1910. Toujours d'actualité au XXI^{ème} siècle, elles ont été cependant améliorées, miniaturisées pour arriver aux systèmes les plus récents, quotidiennement utilisés dans les traitements orthopédiques visant à stimuler la croissance mandibulaire.

Malgré leurs utilisations fréquentes, ces systèmes présentent tous des inconvénients récurrents :

- Un volume plus ou moins important influant sur l'esthétique du patient, critère majeur d'absence de coopération.
- Un confort fonctionnel précaire. La plupart des systèmes limitent grandement les mouvements fonctionnels notamment en latéralité.

- La rétention partielle (ou son absence) lors des changements de denture (chute des dents lactéales et établissement de la denture définitive en cours de traitement).
 - La sortie de bielle notamment la gestion des béances latérales post-bielles, béances inévitables lors de l'utilisation des propulseurs.
 - La possibilité d'associer multiattache-propulseur à un instant T sans interférence de l'un avec l'autre notamment dans les classes II-2
- A l'aulne de notre expérience clinique, l'Optimiseur Cinématique Mobile (OCM) a été pensé

pour pallier aux insuffisances des systèmes précurseurs, améliorant ainsi l'efficacité de ces thérapeutiques :

1- Volume, encombrement

Le principe est de minimiser au maximum la quantité de résine visible et de ne conserver que la partie fonctionnelle sous forme de pistes permettant un calage confortable du patient et une fonctionnalité optimale.



Fig 1 a 3 : Conception générale de l'OCM avec ses pistes de glissement assurant fonctionnalité, confort et esthétique

2- La fonctionnalité

Elle est assurée par une conception novatrice des points de pivot des bielles. Ceux-ci sont verticaux et indémontables, assurant des mouvements fonctionnels optimaux, aussi bien en latéralité qu'en ouverture maximale.



Fig 4 à 6 : Système de rotule verticale indémontable permettant des mouvements fonctionnels idéaux.

3- La rétention

La quantité de résine utilisée étant minime et ne pouvant pas assurer la rétention, un dispositif indépendant est utilisé. Des crochets prothétiques sont façonnés au niveau des premières molaires maxillaires et mandibulaires. L'ajout d'un point de composite sur les surfaces vestibulaires, permet une rétention maximale, indépendante du changement de denture, de l'évolution de l'alignement dentaire et de l'évolution de l'OCM lui-même.



Fig 7 à 8 : Système de crochets maxillaires et mandibulaires assurant une rétention et une stabilisation permanente

4- La sortie de bielle

Sous réserve d'une coopération et d'un port de l'appareillage suffisant (19 à 20 heures), tous les systèmes aboutissent après 6 mois de port à la correction de la classe II et au début de l'obtention d'une plateforme de classe I. Début car, du fait de l'absence de nivellement préalable des courbes dentaires naturelles maxillaires et mandibulaires, une béance latérale est toujours présente. Pour le confort du patient et afin d'éviter une récurrence par recherche de contacts postérieurs, il est préférable de maintenir le patient en classe I, le temps que l'égression naturelle latérale cale l'occlusion et permette les finitions orthodontiques.



Fig 9 à 11 : Le maintien de l'OCM en port nocturne après alésage des secteurs latéraux maxillaires et /ou mandibulaires permet de guider les dents vers une plateforme de classe I stabilisée.

Plutôt que d'utiliser un autre système (gouttière souple ou ELN), sollicitant à nouveau la coopération du patient, il serait préférable de maintenir en place le système de bielle, principe que les systèmes classiques ne permettent pas.

L'OCM, grâce, à l'utilisation de pistes internes en dehors des faces occlusales, de crochets de rétention indépendants et de rotules verticales, va permettre le dégagement des faces occlusales maxillo-mandibulaires des secteurs latéraux. La mise en place de la plateforme de classe I définitive se fait par égression latérale naturelle grâce au port, uniquement le soir et la nuit pendant 6 mois de l'OCM. La sollicitation de la coopération du patient est minimale, évitant le risque de perte de contrôle thérapeutique entraînant une récurrence malheureusement inévitable.

OCM OPTIMISEUR CINÉMATIQUE MOBILE

5- La nécessité d'un nivellement préalable

Certaine situation occlusale, notamment dans les classes II-2, nécessite un nivellement préalable ou en cours de propulsion, au moins au maxillaire. L'encombrement des systèmes classiques l'empêche ou le limite. Il faut donc :

- soit niveler préalablement, débayer plus ou moins partiellement pendant la phase "Propulseur", et réappareiller pour la phase finale du traitement
- soit appareiller à minima et ne pas obtenir un nivellement suffisant.

L'OCM, de par sa conception limitant l'emprise maxillaire permet la cohabitation d'un

multibague partiel ou total pendant toutes les différentes étapes du port du propulseur.

Il nous semble donc que l'OCM, par sa conception et ses possibilités d'évolution permanente en cours de traitement, est un système thérapeutique méritant l'attention de la communauté orthodontique.

Fig 12 à 14 : Différents exemples d'association multibague partiel ou complet et OCM



Cas clinique n°1 :

Patiente âgée de 12 ans et présentant une classe II-1 ne nécessitant pas un nivellement préalable impératif.

L'analyse architecturale selon Delaire diagnostique un décalage de classe II par rétromandibulie et promaxillie légère. Cette classe II squelettique est classiquement compensée par une palato-version des incisives maxillaires et une vestibulo-version du bloc incisif mandibulaire.

La thérapeutique envisagée est une correction du décalage sagittal par sollicitation de la croissance mandibulaire et blocage de la croissance maxillaire. L'OCM est l'appareil retenu. Pendant la phase de correction de la classe II, le nivellement se fera conjointement par multiattache maxillaire de 15 à 25.

A 1 an, l'arcade maxillaire est entièrement nivelée. La classe I est obtenue et stabilisée. L'arcade mandibulaire est prise en charge pour assoir l'occlusion. L'OCM est supprimé.

A 22 mois, le multiattache est déposé. La contention est assurée par un positionneur préfabriqué.

L'occlusion obtenue est stable et fonctionnelle après 1 an de contention.

La céphalométrie montre un équilibre squelettique de classe I. La croissance mandibulaire à 2 ans est notable tandis que la croissance maxillaire a été bloquée.



Fig 15 à 19 : Situation à T0



Fig 20 à 22 : Association multibague maxillaire de 15 à 25 et OCM



Fig 23 à 25 : Occlusion à 1an. Passage en multiattache complet



Fig 26 à 31 : Occlusion finale après 1 an de contention

OCM OPTIMISEUR CINÉMATIQUE MOBILE**Cas clinique n°2 :**

Patiente âgée de 14 ans présentant une classe II-2 nécessitant un nivellement préalable et la présence d'une 13 incluse.

Le nivellement préalable doit se faire de 16 à 26 afin de débiter la désinclusion le plus rapidement possible tout en n'entravant pas le port de l'OCM. Du fait de la présence des

17.27 en occlusion, la conception de l'appareillage se fait autour de ces dents terminales, assurant stabilité et compatibilité avec un multiattache complet.

A 1 an, la classe II est corrigée, l'arcade maxillaire est nivelée et la 13 en fin de remise en place sur l'arcade après désinclusion et collage chirurgical. Fort de plus de 300 cas traités à ce jour, la simplicité, le confort, l'ef-

ficacité, l'adaptabilité de l'optimiseur cinématique nous engagent à penser que ce nouveau propulseur est le système à ce jour le plus efficace pour traiter les classes II d'origine mandibulaire, ceci quel que soit leurs formes, leurs complexités et les malpositions dentaires associées. Reste cependant le problème du haut niveau de coopération nécessaire à tout système amovible.

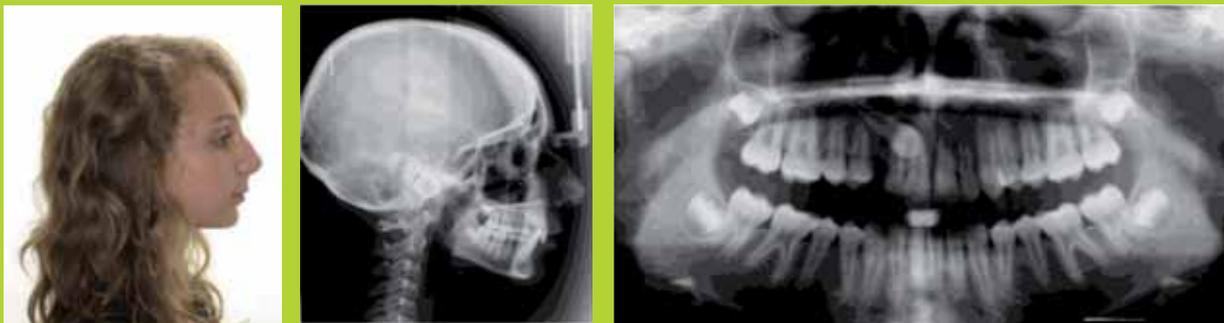


Fig 32 à 37 : Situation à TO



Fig 38 à 40 : Association multiattache de 16 à 26 et OCM



Fig 41 à 43 : Occlusion à 1 an. L'arcade maxillaire est nivelée la classe II est corrigée et stabilisée. La 13 est en fin de remise en place après désinclusion chirurgicale à 6 mois.