

Efficacy and compliance in treatment of sleep apnea with Herbst mandibular advancement splints (OHA Version)

Efficacité et adhésion des patients pour les orthèses d'apnée du sommeil à bielles de Herbst (version OHA)

Michel AMORIC

60, rue des Écoles, 75005 Paris, France

Available online: 13 April 2013 / Disponible en ligne : 13 avril 2013

Summary

The benefits of the Herbst thermoformed advancement splint in the treatment of obstructive breathing disorders during sleep have been assessed in numerous studies. Unfortunately, like all other mandibular advancement devices, patients fail to wear it regularly in the long-term. Injuries, discomfort or pain caused by errors in manufacture or adjustment are generally blamed for this. After a critical review of the literature, some solutions are proposed to improve production of the orthosis and patient management.

© 2013 CEO. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Keywords

- Obstructive sleep apnea.
- Mandibular advancement device.
- Compliance.
- Manufacture.
- Use.

Résumé

L'appareil de Herbst sur gouttières thermoformées a fait l'objet de nombreuses évaluations pour son rôle positif dans le traitement des troubles respiratoires obstructifs du sommeil. Hélas, comme l'ensemble des orthèses d'avancement mandibulaire, leur port s'avère médiocre à long terme. Les blessures, les gênes ou des douleurs, causées par des défauts de confection ou de réglages, sont généralement incriminées. Après une revue critique de la littérature, quelques solutions sont proposées pour améliorer la fabrication de l'orthèse et la prise en charge du patient.

© 2013 CEO. Édité par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots clés

- Apnée obstructive du sommeil.
- Orthèse d'avancement mandibulaire.
- Adhésion.
- Fabrication.
- Utilisation.

* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part.
e-mail address / Adresse e-mail : michel.amoric@wanadoo.fr

Apnea and obstructive sleep disorders represent a danger for the cardiovascular system and metabolism. They also give rise to somnolence, which can cause accidents at work or road accidents. Along with positive pressure ventilation, oral mandibular advancement devices are today regarded as reliable forms of treatment. Unfortunately, not all patients adhere fully to the treatment, particularly over time [1]. Some even abandon it entirely [2]. The reasons generally put forward to explain this poor compliance are discomfort, pain, occlusal problems and poor psychological disposition (*fig. 1*).

L'apnée et les troubles respiratoires obstructifs du sommeil représentent un danger pour l'appareil cardiovasculaire et le métabolisme. Il entraîne aussi une somnolence pouvant causer des accidents du travail ou de la circulation automobile. Avec les ventilateurs à pression positive continue, les orthèses endobuccale d'avancement mandibulaire sont considérées, aujourd'hui, comme une thérapeutique fiable. Malheureusement, tous les patients ne suivent pas suffisamment leur traitement, surtout à long terme [1]. Certains, même, l'abandonnent définitivement [2]. Gènes, douleurs, troubles occlusaux, mauvaise disposition psychologique sont les raisons généralement proposées pour expliquer ces manques d'adhésion (*fig. 1*).

Analysis of publications 2004-2011

Twenty-three referenced articles concerning the efficacy of the Herbst appliance for the treatment of obstructive sleep apnea have been studied:

— **Table I [3-25]** lists a selection of articles on the Herbst appliance, presented methodologically.

Also listed are three doctoral theses presented in two French medical schools [26-28] (**Table II**);

— **Table III** lists 23 articles presented in terms of efficacy of treatment of respiratory disorders.

A summary report on the subject of sleep presented to the French Ministry for Health and Solidarity in December 2006 (Appendix ch. 2.2.3.), concluded in these terms: "Currently only made-to-measure orthoses have proved their efficacy in controlled trials. Herbst mandibular advancement splints, used in orthodontics since 1980, remain the most widely-studied systems.";

Analyse des publications 2004-2011

Vingt-trois études référencées concernant l'efficacité de l'appareil de Herbst pour le traitement des apnées obstructives du sommeil ont été étudiées :

— le **Tableau I [3-25]** recense une sélection d'articles traitant de l'appareil de Herbst présentés sous l'angle méthodologique.

Nous adjoignons trois thèses de médecine soutenues dans deux universités françaises [26-28] (**Tableau II**);

— le **Tableau III** recense 23 articles présentés sous l'angle de l'efficacité sur les troubles respiratoires.

Des travaux de synthèse comme le rapport sur le thème du sommeil, ministère de la Santé et des Solidarités de décembre 2006 (Annexe ch. 2.2.3.), concluent ainsi : « Actuellement seules les orthèses sur mesure ont fait la preuve de leur efficacité avec des études contrôlées. L'orthèse à bielles d'Herbst utilisée en orthodontie depuis 1980 reste le système le mieux étudié »;

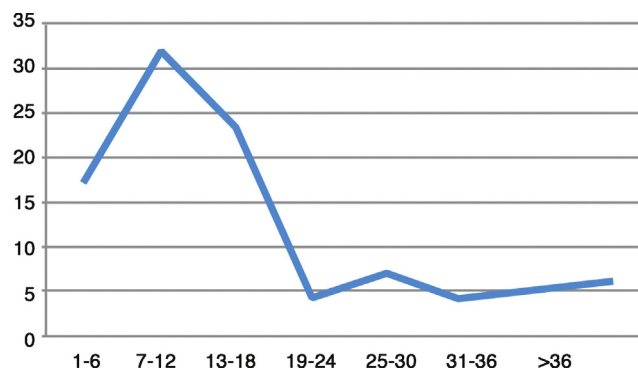


Fig. 1 : Curve of compliance with treatment by mandibular advancement orthosis over three years showing the high levels during the first months of treatment.

Source: Almeida et al. [1].

Fig. 1 : Courbe d'adhésion au traitement par orthèse d'avancement mandibulaire sur trois ans objectivant le fort taux dans les premiers mois du traitement.

Source : Almeida et al. [1].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3135511>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3135511>

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