

Morphological impact on patients of maxillomandibular advancement surgery for the treatment of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome

Retentissement morphologique des patients opérés d'une ostéotomie d'avancée bimaxillaire dans le traitement du syndrome d'apnée hypopnée obstructif du sommeil

Thibaut BERANGER^{a,*}, Emilie GARREAU^a, Joël FERRI^{a,b,c}, Gwenaél RAOUL^{a,b,c}

^aDépartement universitaire de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie, hôpital Roger-Salengro, CHU de Lille, rue Émile-Laine, 59037 Lille, France

^bAssociation internationale de médecine orale et maxillo-faciale, 7, bis rue de la Créativité, 59650 Villeneuve-d'Ascq, France

^cUniversité Lille Nord de France, UDSL, 1, rue Lefèvre, 59000 Lille, France

Available online: XXX / Disponible en ligne : XXX

Summary

Introduction: The aim of this study is to evaluate the experience of patients who have benefited from maxillomandibular advancement surgery for the treatment of obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome (OSAHS), and also the morphological modifications measured on pre- and postoperative lateral headfilms.

Patients and methods: Twenty-three patients aged 24 to 64 (M = 46.8) who had undergone bimaxillary advancement osteotomy for the treatment of OSAHS filled in a questionnaire concerning their overall satisfaction following surgery, the modification of their facial appearance as perceived by themselves and their family and friends, the change in their smile, and the slimmer and more youthful appearance of their face. Measurements of bone and skin points were also performed on lateral cephalograms before and after surgery so as to assess the advancement of the bony bases (maxillary, mandibular and chin advancement) and the impact on soft tissue by analysis of the skin profile.

Résumé

Introduction : Cette étude cherche à évaluer le ressenti esthétique des patients ayant bénéficié d'une ostéotomie d'avancée bimaxillaire dans le traitement du syndrome d'apnée hypopnée obstructive du sommeil (SAHOS), ainsi que les modifications morphologiques mesurées sur les téléradiographies de profil en pré- et postopératoire.

Patients et méthodes : Vingt-trois patients de 24 à 64 ans (M = 46,8 ans), opérés d'une ostéotomie bimaxillaire dans le traitement du SAHOS, ont répondu à un questionnaire concernant leur satisfaction globale suite à l'intervention, la modification du visage perçue par eux-mêmes et par leur entourage, la modification du sourire, l'amincissement et le rajeunissement après cette chirurgie. Des mesures de points osseux et cutanés ont également été faites sur les téléradiographies de profil avant et après chirurgie, permettant d'évaluer l'avancée des bases osseuses (avancées maxillaire, mandibulaire et menton) et le retentissement sur les tissus mous avec analyse du profil cutané.

* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part.
e-mail address / Adresse e-mail : beranger.thibaut@gmail.com (Thibaut Beranger)

Results: A total of 91.3% of the patients were satisfied overall following the surgical procedure; 78.3% considered that their faces were improved or unchanged; 39.1% found their faces slimmer and 34.8% thought they looked more youthful. Average maxillary, mandibular and chin advancements with respect to the base of the skull were, respectively, 7.4 mm, 11.1 mm and 14.1 mm. Advancement of the stomion point with respect to the Frankfurt plane was 8.3 mm on average, reflecting a significant forward movement of the upper and lower lips.

Conclusion: Despite greater maxillary and mandibular advancements than in traditional orthognathic surgery, patients reacted positively to these morphological changes, considering in more than a third of cases that their faces looked slimmer or more youthful. It can thus be concluded that overall satisfaction is high, with a morphological impact that is satisfactory and well-accepted by patients postoperatively.

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

Key-words

- Facial morphology.
- Maxillomandibular advancement surgery.
- Sleep apnea syndrome.

Introduction

Obstructive sleep apnea syndrome, defined as the repeated collapse of the supra-glottal airways during sleep, is present in 2 to 5% of the middle-aged adult population. Risk factors for the development of OSAHS are obesity, male gender, advanced age and undersized upper airways [1]. OSAHS leads to increased cardiovascular morbidity and mortality (arterial hypertension, myocardial infarction, stroke) and affects everyday life because of daytime somnolence, mood changes (increased irritability) and problems of concentration [2,3].

The standard treatment at the present time is Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) but tolerance is poor in some 20 to 30% of patients treated by CPAP [4]. The two recognized therapeutic alternatives for the treatment of OSAHS are the mandibular advancement device and maxillomandibular advancement surgery with genioplasty. According to a study by Garreau, maxillomandibular advancement seems to be significantly more effective than the mandibular advancement device in moderate to severe OSAHS [5]. This surgical technique, developed for the treatment of OSAHS since the beginning of the 1980s, has been thoroughly studied by Riley and Guilleminault, who developed the Stanford protocol [6], a two-stage surgical procedure comprising first uvulo-palato-

Résultats : Un total de 91,3 % des patients ont été globalement satisfaits suite à cette intervention ; 78,3 % des patients ont noté une amélioration ou un faciès inchangé ; 39,1 % trouvaient leur visage aminci et 34,8 % rajeuni suite à cette chirurgie. Les avancées moyennes maxillaires, mandibulaires et du menton étaient respectivement de 7,4 mm ; 11,1 mm et 14,1 mm par rapport à la base du crâne. L'avancée du point Stomion par rapport au plan de Francfort est en moyenne de 8,3 mm, traduisant une avancée importante de la lèvre supérieure et inférieure.

Conclusion : Malgré des avancées maxillaires et mandibulaires plus importantes que dans la chirurgie orthognathique classique, les patients ont un ressenti morphologique positif suite à ces interventions, avec pour plus d'un tiers un aspect rajeuni ou aminci du visage. Nous pouvons donc conclure à une satisfaction globale élevée, avec un retentissement morphologique satisfaisant et bien accepté par le patient en postopératoire.

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

Mots-clés

- Morphologie faciale.
- Chirurgie d'avancée maxillomandibulaire.
- Syndrome d'apnée du sommeil.

Introduction

Le syndrome d'apnée obstructive du sommeil, défini comme le collapsus répété des voies aériennes susglottiques pendant le sommeil, présente une prévalence de 2 à 5 % de la population adulte d'âge moyen. Les facteurs de risque de développer un SAHOS sont l'obésité, le sexe masculin, l'âge avancé et des voies respiratoires supérieures de petite taille [1]. Un SAHOS entraîne une augmentation de la morbidité et de la mortalité cardiovasculaire (hypertension artérielle, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral) ainsi qu'un retentissement sur la vie quotidienne, avec une somnolence diurne, une modification de l'humeur à type d'irritabilité et des difficultés de concentration [2,3].

Le traitement de référence à l'heure actuelle est la ventilation en pression positive continue (VPPC), mais il présente une mauvaise tolérance, évaluée entre 20 et 30 % des patients traités par VPPC [4]. Les deux alternatives thérapeutiques reconnues dans le traitement du SAHOS sont l'orthèse d'avancée mandibulaire et la chirurgie d'avancée maxillomandibulaire avec génioplastie. Selon une étude de Garreau, l'avancée maxillomandibulaire semble significativement plus efficace que l'orthèse d'avancée mandibulaire dans les SAHOS modérée à sévère [5]. Cette technique chirurgicale, développée dans le traitement du SAHOS depuis le début des années 1980 a bien été étudiée par Riley et Guilleminault, ayant abouti au protocole de Stanford [6], protocole chirurgical

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8698085>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8698085>

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