

Evolution du rapport des énergies acoustiques inspiratoires et expiratoires, E_i/E_e , en diagnostic puis avec orthèse d'avancée mandibulaire (OAM).

J. PINGUET*, C. FREYCENON*, J. BOISSINOT*, X. L. NGUYEN-PLANTIN**,
B. PETELLE**, N. MESLIER***, F. GAGNADOUX***, B. FLEURY**,
J. L. RACINEUX***

* CIDELEC 49130 Sainte Gemmes sur Loire.

** Service du Sommeil Hôpital Saint Antoine 75012 Paris.

*** Unité de Pathologie du Sommeil Centre Hospitalier Universitaire 49000 Angers

Introduction

Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil se caractérise par un collapsus des voies aériennes supérieures (VAS) pendant le sommeil. L'énergie de la perte de charge aérodynamique dans les VAS se transforme en partie en l'énergie acoustique mesurée dans la chambre d'une cellule microphonique placée au creux de la fourchette sternale. Le rapport E_i/E_e des énergies à l'inspiration et à l'expiration caractérise la résistance de d'écoulement inspiratoire si l'ouverture des VAS se normalise lors de l'expiration. L'histogramme cumulé (HC) de $K=10 \cdot \log_{10}(E_i/E_e)$ représente l'évolution des résistances des VAS au cours du sommeil.

Méthode

Pour 19 patients, un premier enregistrement polysomnographique a été réalisé lors du diagnostic et un second avec une OAM au cours de la période de titration. Pour chaque enregistrement les rampes de HC sont caractérisées par la médiane et la "variabilité" (différence entre le 3^{ème} et le 1^{er} quartile).

Résultats

- Pendant le sommeil :

Pour l'ensemble des patients, sous OAM, la médiane diminue et se déplace significativement ($p < 0,001$) vers la gauche de 7dB. De même, la variabilité diminue significativement, sans toutefois atteindre celle de l'éveil.

- Effet de la position :

Sur l'enregistrement diagnostique, seule la variabilité est significativement plus élevée en position dorsale ($p = 0,02$). Par contre avec l'OAM la médiane et la variabilité sont peu sensibles à la position.

Conclusions

L'OAM maintient une ouverture inspiratoire plus stable avec une faible variation de la résistance autour de la valeur médiane. La valeur médiane est proche de la valeur de l'éveil.

L'HC est insensible à la position du patient sous OAM; ceci est à rapprocher de l'effet de la tension des tissus pharyngés qui estompe sans doute l'action de la pesanteur. **Ce résultat pourrait être un élément prédictif chez les patients positionnels.**

Le déplacement vers la gauche de l'HC risque de provoquer chez certains patients des ronflements expiratoires d'origine buccale.

L'HC est un outil qui doit se lire globalement, dans le même esprit que l'histogramme cumulé de la saturation pendant le sommeil.

Evolution de HC en diagnostic et avec orthèse suivant la position

Histogrammes cumulés de K suivant la position

