

Caractéristiques des voies aériennes humaines

The uniqueness of the human airway. BG Palmer. March/April 2003.

Mots-clés : voies aériennes, anatomie, nourrisson, développement, apnée obstructive du sommeil, allaitement.

Pour comprendre les mécanismes de l'apnée obstructive du sommeil (AOS), il est nécessaire de connaître le développement et les caractéristiques des voies aériennes. Leur anatomie est différente chez les jeunes enfants et chez les adultes. Chez le nourrisson, l'épiglotte touche le palais mou lorsque sa bouche est fermée et qu'il respire calmement. Pendant les tétées au sein, l'épiglotte s'élève et divise le pharynx en 2 zones, ce qui permet au nourrisson de respirer et d'avaler en même temps, chose que les adultes ne peuvent plus faire. De ce point de vue, le nourrisson a des voies aériennes plus proches de celles d'autres mammifères que de celles de l'adulte humain. Pouvoir respirer par le nez tout en buvant est nécessaire pour un certain nombre d'animaux. La langue du nourrisson est plus antérieure que celle de l'adulte, et remplit totalement la cavité orale.

4 à 6 mois après la naissance, la langue devient plus postérieure et l'épiglotte descend. C'est à cette période que le risque de mort subite du nourrisson est le plus élevé, car la base de la langue peut tomber et bloquer les voies aériennes. S'il ne réagit pas rapidement, l'enfant suffoquera. Cette descente de l'épiglotte permet la manifestation d'une caractéristique spécifique à l'espèce humaine : le langage articulé. Mais elle favorise aussi l'AOS.

Kushida et al ont répertorié les facteurs de risque de l'AOS : un palais haut, des arcades dentaires étroites, la rétrognathie, un index élevé de masse corporelle, et un cou large. De nombreuses personnes souffrant d'AOS ont des arcades dentaires en V au lieu d'avoir de les avoir en U, avec pour conséquence une mauvaise occlusion. Une mâchoire supérieure étroite est corrélée à une étroitesse des choanes. Le plafond buccal (le palais) et aussi le plancher des voies aériennes. S'il est trop élevé, cela diminuera d'autant le volume des voies aériennes, et donc le flux d'air.

Le Dr Weston Price a parcouru le monde dans les années 30 en visitant de nombreuses cultures, pour en évaluer le développement facial. Il a ainsi étudié des milliers de personnes. Sa principale constatation était que les tribus vivant de façon traditionnelle avaient une excellente occlusion, un palais large, des arcades dentaires bien arrondies, très peu de caries, et des voies aériennes bien développées. Ces mêmes faits ont été constatés sur les crânes préhistoriques. Les hommes préhistoriques ont en commun avec les indigènes actuels le fait que l'allaitement long est la norme.

L'allaitement est important pour le développement de toute la structure faciale. Il offre aux enfants les conditions optimales d'acquisition d'une bonne occlusion, d'arches dentaires larges, et d'un palais de hauteur correcte. Pendant la tétée au sein, la langue de l'enfant s'avance sous le sein pour comprimer les sinus lactifères par un mouvement péristaltique qui amènera le lait jusque dans la gorge de l'enfant. La tétée nécessite un ensemble de mouvements coordonnés de la part de la langue, des mâchoires et des muscles faciaux, ce qui assurera le développement optimal de tous ces muscles. Le palais du nourrisson est très malléable, ainsi que les gencives. L'action de la langue et le volume du sein favoriseront le développement de gencives largement arrondies et d'un palais large et de hauteur correcte.

La fermeture définitive de la suture médiane du palais ne se fait qu'à l'adolescence. C'est avant ce moment qu'il faut entreprendre des actions correctrices en cas de palais trop haut et d'arcades dentaires trop étroites, afin d'abaisser le risque d'AOS. Une chirurgie sera toujours envisageable après cette fermeture, mais les résultats en seront limités. De même, le traitement d'une rétrognathie doit être précoce. Lorsque la croissance du massif facial est terminée, le seul moyen de corriger une malocclusion est une ostéotomie chirurgicale.

Les voies aériennes supérieures de l'espèce humaine présentent des caractéristiques uniques, qui nous ont permis de développer un langage articulé complexe, mais ont aussi pour conséquence de favoriser l'AOS, qui n'existe chez aucun autre mammifère. Il est donc important de veiller à ce que tous les enfants puissent développer des voies aériennes de bonne qualité, afin de réduire l'incidence de l'AOS et de tous les troubles qu'elle induit.