

L'année pédiatrique

Quoi de neuf en ORL pédiatrique ?

Nouvelle thérapie mucoviscidose : une efficacité aussi en ORL

Les modulateurs de CFTR représentent une avancée majeure dans le traitement de la mucoviscidose en ciblant la cause sous-jacente de la maladie. La protéine CFTR (*cystic fibrosis transmembrane conductance regulator*) joue en effet un rôle important dans la régulation du transport des ions à travers les membranes cellulaires et les mutations du gène *CFTR* entraînent une dysfonction de cette protéine, provoquant l'accumulation d'un mucus épais et collant. Les modulateurs de CFTR, disponibles sur le marché depuis 5 ans environ, sont des médicaments qui corrigent ou améliorent le fonctionnement de cette protéine défectueuse.

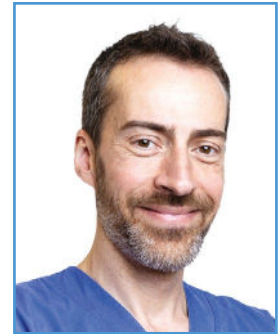
Parmi les modulateurs les plus récents et les plus efficaces, on trouve des médicaments comme l'ivacaftor, et des combinaisons de ce dernier avec le lumacaftor et le tezacaftor. L'ivacaftor est un potentialisateur qui améliore la fonction de la protéine CFTR à la surface des cellules. Lumacaftor et tezacaftor sont des correcteurs qui aident à plier correctement la protéine cible pour qu'elle puisse atteindre la surface cellulaire. Ces traitements sont spécifiques à certaines mutations du gène *CFTR*, ce qui nécessite un dépistage génétique pour déterminer le traitement le plus approprié pour chaque patient.

Le traitement le plus avancé et prometteur à ce jour est le combiné triple

elxacaftor/tezacaftor/ivacaftor qui s'adresse aux patients ayant au moins une copie de la mutation F508del, la plus commune. Il a permis des améliorations significatives de la fonction pulmonaire, de la qualité de vie et de la réduction des exacerbations pulmonaires. Ces modulateurs de CFTR ont transformé la prise en charge de la mucoviscidose, permettant à de nombreux patients de mener une vie plus normale et plus active. Mais qu'en est-il sur le plan ORL ? L'amélioration est-elle, chez ces patients, tout aussi spectaculaire ?

Nous n'avons pas encore tous les éléments de réponse, mais il semble que oui. Plusieurs publications récentes rapportent en effet l'impact de la trithérapie sur les symptômes rhinologiques et sur la charge en soin, requise par les patients. Il s'agit surtout d'études chez l'adulte, mais certaines commencent à intégrer des enfants également. Ainsi, si Shan *et al.* [1] ne mettent pas en évidence une amélioration significative de l'olfaction sous traitement, après une sélection rigoureuse des articles analysés (seuls neuf seront retenus sur les 268 examinés), Han et Di Gioia [2, 3] rapportent non seulement une diminution du besoin en soins et en consultations d'ORL chez les patients traités, mais aussi pour Di Gioia et dans une série notablement pédiatrique, également une diminution des recours aux interventions de chirurgie endonasale (turbinoplasties, méatotomies, ethmoïdectomies et polypectomies).

Nous sommes donc en droit d'attendre dans les années qui viennent, et c'est



N. LEBOULANGER

Service d'ORL et de
Chirurgie cervico-faciale pédiatrique,
Hôpital Necker Enfants Malades, PARIS.

tant mieux, une diminution notable du nombre de patients atteints de mucoviscidose nécessitant une consultation d'ORL. Avec le développement de nouvelles molécules, l'évaluation des traitements et l'affinement des indications, il est presque certains que les bénéfices constatés chez l'adulte se confirmeront également chez l'enfant.

Rappel : conformation d'oreille

Nous l'avons évoqué donc ce rappel sera bref. Depuis 4 ans environ, les techniques de conformation permettent de corriger dans les premières semaines de vie des anomalies morphologiques des pavillons chez les nouveau-nés. Les cartilages sont en effet particulièrement malléables



Fig. 1 : Nouveau-né de quelques jours ; malformation de la partie supérieure de l'antélix droit.

L'année pédiatrique

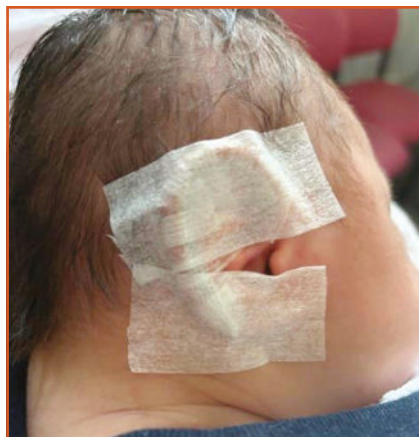


Fig. 2 : Membre enfant avec la conformation en place.



Fig. 3 : Membre enfant, résultat à J20. Normalisation des reliefs.

à ce moment de la vie, et il est possible d'éviter qu'une chirurgie correctrice soit nécessaire secondairement. La conformation est totalement indolore, et aux risques très limités, quand réalisée par des professionnels correctement formés (**fig. 1, 2 et 3**). Le résultat est en général obtenu au bout de 2 à 3 semaines de conformation, puis stable dans le temps.

Une vidéo démonstrative, des plaquettes d'information, un annuaire et du tutoriel sont disponibles au bout de ce lien : <https://www.tete-cou.fr/actualites/une-video-sur-les-conformateurs-d-oreille>

N'hésitez surtout pas à adresser vos nouveau-nés aux centres experts pour un avis et éventuellement une prise en charge [4]!

Aérateurs trans-tympaniques : autorisez les baignades !

L'association américaine d'ORL et de chirurgie cervico-faciale a récemment mis à jour ses recommandations relatives aux indications et suivi des aérateurs trans-tympaniques chez l'enfant (**fig. 4**). Ce texte a été émis grâce à la synthèse de six recommandations pour la pratique clinique, 18 revues de la littérature et 27 études randomisées et contrôlées ; il est donc très solide [5, 6].

Voici le résumé des recommandations dont le niveau de preuve est élevé et hors considérations chirurgicales (dont beaucoup étaient déjà appliquées en France) : il n'est pas indiqué de poser des aérateurs devant une otite séreuse (OSM) datant de moins de 3 mois ; une évaluation de l'audition est indispensable si l'OSM date de plus de 3 mois ; une pose d'aérateurs n'est pas indiquée en cas d'otites aiguës à répétition mais sans OSM sous-jacente.

Le point complémentaire le plus important : aucune protection des oreilles n'est nécessaire lors des douches, baignades et toutes activités nautiques après la pose des aérateurs. Finis donc les bouchons, bonnets, dispenses de sport et attente sur les bancs de la piscine ! Cette attitude, enfin confirmée, est parfaitement logique.



Fig. 4 : Tympan droit, vue endoscopique opératoire. Aérateur de type Shepard en place dans la partie antérieure du tympan.

Quels seraient, en réalité, les risques ? **L'infection**, d'abord. En cas d'intrusion d'eau souillée dans l'oreille moyenne (l'eau peut être propre mais emporte un peu de la flore commensale du conduit), une otite moyenne aiguë exogène peut se développer. Elle peut cependant se traiter simplement et si les épisodes ne sont pas légions, ils sont sans danger pour l'oreille et l'audition.

La douleur, ensuite. En effet, la muqueuse de l'oreille moyenne est sensible et de l'eau fraîche ou froide faisant irruption dans la cavité peut générer une douleur ou un inconfort.

Des vertiges, enfin, car en cas d'entrée d'une grande quantité d'eau froide dans l'oreille moyenne, des phénomènes de convection peuvent avoir lieu dans les canaux semi-circulaires générant de désagréables vertiges.

Néanmoins, ces événements n'arrivent pour ainsi dire jamais quand l'enfant a des aérateurs trans-tympaniques. Pourquoi ? D'abord parce naturellement, l'eau n'atteint pas forcément le fond du conduit auditif externe lors de la baignade (et encore moins lors d'une douche !). Ensuite, – et surtout – car la résistance à l'écoulement de l'eau dans un conduit est proportionnelle à l'inverse de la puissance quatrième du rayon de ce conduit : divisez le rayon par 2, augmentez les résistances par 16. Un aérateur, quel que soit son modèle, possède une lumière étroite, et la théorie comme les travaux expérimentaux montrent bien qu'il faut appliquer de très fortes pressions, bien supérieures à celles rencontrées lors d'une simple baignade même avec plongeurs, pour que de l'eau pénètre à l'intérieur. Le risque d'une entrée d'eau dans l'oreille moyenne, déjà un risque bénin, est donc très faible.

Il n'est donc plus indiqué de prescrire une quelconque protection des oreilles ou éviction de sports nautiques aux enfants porteurs d'aérateurs

trans-tympaniques. On ne verra plus de grands enfants ou d'adolescents ne sachant pas ou à peine nager, ayant été privés de piscine toute leur enfance à cause d'aérateurs trans-tympaniques.

Attention, ce peut être un peu différent en cas de perforation tympanique sans aérateur en place, surtout si cette dernière est large, car le risque d'intrusion de l'eau dans l'oreille moyenne est un peu plus grand. Néanmoins, les risques demeurent modérés et, dans beaucoup de cas, il est possible d'autoriser quand même les baignades sans protection puis de ne protéger l'oreille secondairement que si des complications apparaissent.

Chat GPT : un nouvel outil pour tous ?

Deux travaux très récents rapportent les performances d'un agent conversationnel utilisant l'intelligence artificielle générative (ChatGPT) en ORL pédiatrique [7, 8]. Plus précisément, des collègues d'une équipe québécoise ont posé à ChatGPT des questions relatives à des recommandations médicales récentes (dont deux suscitées) afin de savoir si cette intelligence artificielle pouvait répondre de manière claire, compréhensible par des non-médicaux. La réponse est, dans les conditions du travail, clairement oui. Concernant les

recommandations relatives aux aérateurs trans-tympaniques, par exemple, ChatGPT a donné 98 % de réponses correctes sur les 23 questions qui lui avaient été posées.

Chat GPT se nourrissant des données en ligne, il peut être, sous conditions, un outil efficace d'interprétation et de vulgarisation des données médicales, permettant à certains parents de s'informer d'une manière supplémentaire sur les pathologies et les thérapeutiques proposées à leur enfant.

Ceci suggère deux remarques : toujours mettre en garde les parents et familles que les informations obtenues par ces moyens peuvent être erronées et doivent donc être interprétées avec prudence ainsi que discutées avec les professionnels de santé ; enfin, que toutes les données médicales sont accessibles en ligne et qu'il est évidemment indispensable de se former en continu tout au long de la vie et d'appliquer les recommandations les plus récentes, car elles n'échapperont plus aux moteurs de recherche et aux intelligences artificielles !

BIBLIOGRAPHIE

1. SHAN HD, VILARELLO BJ, JACOBSON PT *et al.* Surgical and medical management of chronic rhinosinusitis in pediatric cystic fibrosis patients: Impact

on olfactory symptoms. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2024;179:111898.

2. HAN EJ, BESWICK DM, ESHAGHIAN PH *et al.* Decreases in rhinology care utilization by people with cystic fibrosis on highly effective modulator therapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2024;133:340-344.
3. DI GIOIA S, LUCCA F, VENDITTO L *et al.* Efficacy of Elexacaftor-Tezacaftor-Ivacaftor on chronic rhinosinusitis in cystic fibrosis. *Am J Otolaryngol*, 2024;45:104236.
4. ROBY BB, WOODS T, CHINNADURAI S. Update on congenital ear molding. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2023;31:215-218.
5. ROSENFELD RM, TUNKEL DE, SCHWARTZ SR *et al.* Clinical practice guideline: tympanostomy tubes in children (update). *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2022;166:S1-S55.
6. ROSENFELD RM, TUNKEL DE, SCHWARTZ SR *et al.* Executive summary of clinical practice guideline on tympanostomy tubes in children (update). *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2022;166:189-206.
7. MOISE A, CENTOMO-BOZZO A, ORISHCHAK O *et al.* Can ChatGPT guide parents on tympanostomy tube insertion? *Children (Basel)*, 2023;10:1634.
8. MOISE A, CENTOMO-BOZZO A, ORISHCHAK O *et al.* Can ChatGPT replace an otolaryngologist in guiding parents on tonsillectomy? *Ear Nose Throat J*, 2024;1455613241230841.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.