

Quoi de neuf en ORL pédiatrique ?

Hypertrophie des végétations adénoïdes : un pas vers un traitement médical ?

L'hypertrophie des végétations adénoïdes est très fréquente chez l'enfant, surtout entre 18 mois et 3 ans. Elle est contemporaine de la maladie d'adaptation. La symptomatologie qu'elle entraîne est bien connue : respiration buccale, ronflements, rhinorrhée chronique, rhinopharyngite à répétition et, indirectement, otite sérumuqueuse chronique. Le diagnostic clinique est en général très simple, et la fibroscopie par voie nasale – qui doit être systématique chez tout enfant chez lequel on envisage une intervention – montre ces végétations hypertrophiées, obstruant le cavum, voire les choanes.

La prise en charge passe d'abord par une bonne hygiène locale : mouchage et apprentissage du mouchage, lavages réguliers au sérum physiologique. Avec l'âge et pour les patients les moins symptomatiques, les symptômes régressent avec le volume des végétations adénoïdes. Néanmoins, pour un certain nombre d'enfants, la réalisation d'une adénoïdectomie – ou plutôt d'une réduction adénoïdienne – est nécessaire.

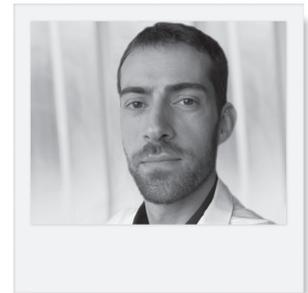
Cette intervention est bien codifiée, commune, et est peu risquée. Elle peut toutefois générer des saignements et surtout être incomplète, l'usage d'optiques contrôlant la bonne libération des choanes n'étant pas totalement généralisé. Enfin, une repousse

secondaire des végétations adénoïdes devenant à nouveau obstructives est possible, même après un geste parfaitement réalisé.

Jusqu'à présent, aucun traitement médical n'avait fait la preuve de son efficacité. Une méta-analyse récente a étudié les effets du furoate de mométasone par voie nasale chez l'enfant sur les symptômes nasaux, l'otite sérumuqueuse, la qualité de vie et le volume des végétations adénoïdes, et ce à travers 87 publications précédentes [1].

Cette étude conclut à une simple tendance à l'efficacité du corticoïde par voie nasale sur les symptômes obstructifs, le ronflement, la rhinorrhée et la toux, en deçà des seuils de significativité. L'efficacité était en revanche significative sur le volume des végétations adénoïdes (estimée par le pourcentage d'obstruction de la choane : $50,9 \pm 8,8$ % chez les sujets traités *versus* $74,2 \pm 12,6$ % chez ceux qui ne l'était pas) *versus* placebo. Cette efficacité était un peu inférieure dans les travaux en double aveugle.

D'un point de vue général, la mise en évidence de la réelle efficacité d'un traitement est difficile chez ces patients d'un point de vue méthodologique, à cause de biais multiples. La fusion de résultats dans le cadre d'une méta-analyse a également pour faiblesse de cumuler tous les biais des travaux précédents, ainsi que de compiler des travaux dont les méthodologies respectives peuvent être différentes. Ce travail



→ N. LEBOULANGER

Service d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale pédiatrique, Hôpital universitaire Necker-Enfants malades, PARIS.

est néanmoins en faveur d'une efficacité des corticoïdes par voie nasale dans la prise en charge de l'hypertrophie des végétations adénoïdes. Les principales limitations en sont la présence d'un syndrome d'apnées du sommeil clinique, fréquent chez les petits et dont le traitement ne doit pas être différé en raison de ses conséquences sur le sommeil, la croissance et le développement. Enfin, bien qu'une prescription hors autorisation de mise sur le marché soit possible (et régulièrement faite dans les suites de chirurgie endonasale du nouveau-né et nourrisson), la plupart des corticoïdes par voie nasale ne sont indiqués qu'à partir de l'âge de 3 ans. Leur instillation peut en pratique être délicate : l'adénoïdectomie va pour l'instant conserver sa place et ses indications en cas d'hypertrophie importante et symptomatique.

Chirurgie endonasale dans les empyèmes cérébraux

Les sinusites de l'enfant sont peu fréquentes mais en moyenne plus graves que celles de l'adulte. Les localisations ethmoïdales mais surtout frontales

L'ANNÉE PÉDIATRIQUE

peuvent se compliquer d'abcès cérébral, sous-dural ou extradural (*fig. 1 et 2*). Les abcès sous-duraux sont les plus à risque de séquelles cérébrales. La prise en charge classique de ces abcès, quelle que soit leur localisation et à partir d'un certain volume, est chirurgicale et classiquement par voie externe, neurochirurgicale. Cette voie d'abord est efficace mais grevée d'une morbidité notable : séjour en réanimation, infection possible de la voie d'abord, risque de fuite de liquide céphalorachidien pour les abcès sous-duraux, etc.

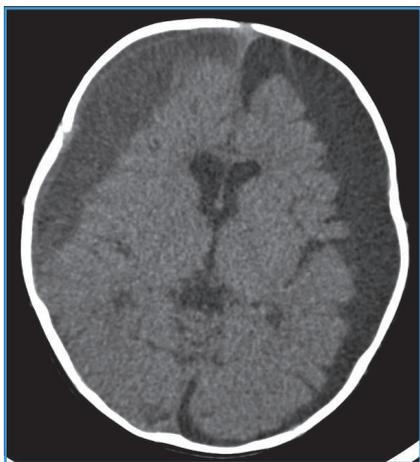


FIG. 1 : Enfant d'un an et demi, scanner cérébral en coupe axiale, volumineux empyème sous-dural bifrontopariétal.



FIG. 2 : Enfant de 12 ans, scanner cérébral en coupe axiale, volumineux empyème extradural frontal gauche.

Un autre abord est possible par voie endonasale, qui vise à drainer le sinus, porte d'entrée probable de l'infection, et donc indirectement l'abcès endocrânien lui-même. Un travail rétrospectif récent sur 17 enfants atteints d'empyème sous-dural ou extradural a montré que, comme l'intuition le suggérait, le sinus frontal est la porte d'entrée principale de la plupart de ces abcès [2]. Cette étude a également mis en évidence l'intérêt du drainage par voie endonasale pour les abcès extraduraux antérieurs, geste qui peut parfois suffire à lui seul dans les lésions de petit volume. L'intervention consiste à largement ouvrir le sinus frontal dans la fosse nasale (technique dite de Draf IV). Les abcès sous-duraux, plus à risques de séquelles, nécessitent souvent un abord combiné ORL et neurochirurgical, mais la voie endonasale reste intéressante également pour la qualité des prélèvements bactériologiques qu'elle permet.

Ainsi, ce travail rappelle que la chirurgie endonasale chez l'enfant a toute sa place, et dans de nombreuses indications, et qu'elle permet des gestes larges qui limitent le recours à un abord externe aux séquelles potentielles plus importantes.

Reconstruction de l'oreille externe

L'année 2015 a vu plusieurs évolutions dans le domaine de la reconstruction et de la réhabilitation des aplasies majeures (*fig. 3*) [3, 4].

Plusieurs types d'aides auditives semi-implantables permettent une réhabilitation satisfaisante des surdités de transmission de l'enfant, en l'absence de conduit auditif utilisable pour un contour d'oreille (comme c'est le cas dans les aplasies d'oreille). La réhabilitation doit être personnalisée chez l'enfant grâce à une surveillance étroite de l'oreille controlatérale, du dévelop-



FIG. 3 : Patiente de 11 ans, présentant une aplasie majeure d'oreille gauche.

pement du langage, des performances scolaires et de la gêne dans le bruit. Le choix entre les différents systèmes dépendra de l'âge de l'enfant et des conditions anatomiques.

Les systèmes classiques de vibreurs osseux cliqués sur un pilier percutané exposent à des complications cutanées et à l'extrusion de ce pilier. Les progrès ont été importants ces dernières années avec apparition de systèmes de vibreurs osseux aimantés, Sophono Alpha d'abord, puis systèmes Baha 4 et 5 Attract plus récemment. Le processeur externe est maintenu contre le crâne par aimantation et non plus par un pilier transcutané. La partie implantée ne comporte que des aimants ostéointégrés et donc aucun système mécanique ou électronique susceptible de tomber en panne.

De principe tout à fait différent, l'implant d'oreille moyenne Vibrant Soundbridge est un système actif dans lequel la vibration se fait au contact des osselets (*fig. 4 et 5*). Cet implant est en cours d'évaluation pour remboursement dans cette indication chez l'enfant. Le choix reviendra *in fine* à l'enfant et sa famille après une information complète sur les bénéfices/risques de chaque implant.

L'ANNÉE PÉDIATRIQUE



FIG. 4 : Vue préopératoire immédiate : préparation de la mise en place d'un implant vibrant. Aucune partie ne sera transcutanée; la cicatrice sera discrète derrière l'oreille et la partie externe maintenue par aimantation dans les cheveux.



FIG. 5 : Vue peropératoire au microscope : masselotte vibrante fixée sur les osselets malformatifs.

Ces implants intégrés ne comportent pas de pilier transcutanés représentent un véritable progrès en matière de qualité de vie (soins locaux, aspect esthétique, pratique de sports et de la baignade) pour les enfants et les parents. Il est fondamental de préciser que toutes les études publiées jusqu'à présent ont mis en évidence des résultats auditifs au moins aussi bons que

les prothèses ancrées osseuses traditionnelles.

Vers un robot chirurgical pédiatrique en ORL ?

Il n'existe actuellement sur le marché qu'un seul robot chirurgical : le da Vinci, commercialisé par la société Intuitive Surgical. Il est utilisé dans certains centres chez l'adulte pour des indications bien précises de chirurgie urologique, viscérale et, plus récemment, en cancérologie ORL.

Il n'existe pour l'instant que très peu de travaux rapportant un éventuel intérêt de ce robot en chirurgie pédiatrique. Il n'est pas utilisé en ORL pédiatrique, notamment à cause du volume (pourtant déjà modeste) des instruments qui ne sont pas adaptés aux voies aériennes de l'enfant. La recherche et le développement de matériels adaptés à l'enfant ne sont pas à l'ordre du jour de cette société, en raison de la petite taille du marché offert.

En 2014, certains des brevets utilisés par Intuitive Surgical sont tombés dans le domaine public, ce qui ouvre la voie à la concurrence et au développement d'autres robots, peut-être moins sophistiqués mais moins chers et surtout plus adaptés à la niche que représente la

chirurgie pédiatrique. En 2015, nous avons développé, en coopération avec plusieurs autres services de l'hôpital Necker-Enfants malades, un protocole de recherche préliminaire qui visera à établir la faisabilité de la chirurgie robotique chez l'enfant. Il ne fait aucun doute qu'il y a là un potentiel d'améliorations techniques en chirurgie ORL pédiatrique dont j'espère pouvoir vous parler dans un des prochains numéros de *Réalités Pédiatriques*.

Bibliographie

1. CHOHAN A *et al.* Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials on the role of mometasone in adenoid hypertrophy in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2015;79:1599-1608.
2. GARIN A *et al.* Pediatric sinogenic epidural and subdural empyema: The role of endoscopic sinus surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2015;79:1752-1760.
3. DENOYELLE F *et al.* New closed skin bone anchored implant: preliminary results in 6 children with ear atresia. *Otol Neurotol*, 2013;34:275-281.
4. BRIGGS R *et al.* Clinical performance of a new magnetic bone conduction hearing implant system: results from a prospective, multi-center, clinical investigation. *Otol Neurotol*, 2015;36:834-841.

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