

e ntre...O.R.L

LE BIMESTRIEL DE L'ACTUALITÉ O.R.L.

LA TROMPE AUDITIVE : obstacles et débouchés

Signalée dès le quatorzième siècle avant J.C. sous le règne de Ramsès II avant d'être magistralement décrite par Bartholomeo Eustachius en 1562, la trompe auditive reste l'une des grandes inconnues de l'otologie. Si son anatomie est aujourd'hui parfaitement connue, son implication dans certaines pathologies de l'oreille moyenne est toujours discutée : est-elle normale mais dépassée par les besoins de l'oreille moyenne ou déficiente dans ses fonctions, notamment équipressive ? Et dans ce dernier cas, que son dysfonctionnement soit d'ouverture ou de fermeture, le traitement en demeure empirique. De récentes études actualisent les données du rapport à la SFORL de 1996.

Trop fermée...

Une plénitude d'oreille est le symptôme le plus constamment rapporté par les patients souffrant d'un dysfonctionnement d'ouverture. Mais il peut s'agir d'épisodes d'otalgie ou de difficultés à équilibrer les pressions d'oreille à l'occasion de plongées, de vols en avion voire de simples changements d'altitude comme lors d'une conduite automobile en montagne. Après avoir éliminé une cause non otologique susceptible d'induire pareille plénitude comme un trou-

ble de l'ATM, une déhiscence du canal semi-circulaire supérieur, un hydrocs cochléaire voire une éventuelle hypertension intra-crânienne, l'examen doit rechercher les stigmates otologiques d'un dysfonctionnement tubaire telle une anomalie tympanique de type atelectasique avec ou sans poche de rétraction, avec ou sans effusion ainsi qu'une cause loco-régionale telle une pathologie inflammatoire ORL, particulièrement rhinopharyngée, un RGO, une granulomatose systémique, ou encore une malformation congénitale type

fente palatine ou syndrome de Kartagener.

Certains examens complémentaires (tympanométrie, sono- ou tubomanométrie) permettent d'approcher la fonction tubaire, mais c'est l'*endoscopie* qui, après avoir noté la présence éventuelle de végétations adénoïdes, d'une pathologie inflammatoire du cavum ou d'un œdème de la muqueuse ostiale, avec hyperhémie et hypersécrétion de mucus, représente aujourd'hui le point clé de l'examen en appréciant la fonction d'ouverture de l'ostium tubaire. Celui-ci se présente au

en 2 mots

- Plénitude d'oreille et autophonie sont les symptômes majeurs d'un dysfonctionnement tubaire, qu'il soit d'ouverture ou de fermeture.
- La fibro-endoscopie de l'ostium tubaire représente l'examen clé.
- Dans les dysfonctionnements d'ouverture, une inflammation rhinopharyngée ou un RGO doit être recherché et traité.
- La pose d'un aérateur est un moyen efficace mais palliatif.
- Les tuboplasties chirurgicales sont abandonnées.
- La dilatation par ballonnet semble aujourd'hui une technique méritant d'être testée.
- Dans la béance tubaire, la chirurgie de rétrécissement donne des résultats aléatoires. Les obturations par cathéters intratubaires ou par injections intramuqueuses semblent les plus efficaces.

repos comme une fente triangulaire à base inférieure limitée en arrière par le volumineux pilier cartilagineux ou « torus tubaire », seule partie mobile de l'ostium, en avant par un pilier antérieur contenant le muscle tenseur du voile, et en bas par la saillie du muscle élévateur du voile.

Le patient doit d'abord répéter Ké Ké Ké ce qui permet de tester électivement le muscle élévateur du voile puis déglutir plusieurs fois et bailler : le tenseur du voile entraîne alors l'ouverture de l'ostium qui devient circulaire. A la fermeture, par relâchement passif, l'orifice reprend l'aspect d'une fente verticale.

Un dysfonctionnement tubaire altère cette séquence motrice.

...et comment l'ouvrir

Une inflammation de la région tubaire et rhinopharyngée apparaissant comme la cause la plus fréquente d'un dysfonctionnement d'ouverture, il semble logique de prescrire un décongestionnant ou un corticoïde nasal. Toutefois aucune étude randomisée n'a démontré l'efficacité de ces traitements locaux. La présence de végétations infectées, pour sa part, justifie une adénoïdectomie réalisée au mieux sous contrôle endoscopique cependant que la pose d'un aérateurs résout – mais temporairement - l'hypopression de la caisse et améliore les symptômes. Il est pareillement logique de traiter un reflux qui semble réellement corrélé à une pathologie tubaire.

A côté de ces traitements étiologiques, la liste est longue des procédés proposés au cours de décennies d'interrogation et de tentatives obstinées : insufflation, aérosoliseur manométrique, rééducation, massage, crénothérapie, etc. La modestie des résultats rapportés ne peut que susciter le scepticisme. Quant à la chirurgie de la trompe, qu'il s'agisse des shunts tympano-maxillaires, frontaux ou nasopharyngés et autres tuboplasties, elle est aujourd'hui tombée dans l'oubli où l'a poussée le rapport très défavorable bénéfice/risque.

Une solution nouvelle semble apportée par l'application à l'ostium tubaire et à

la portion cartilagineuse de la trompe de la technique de sinusoplastie par dilatation. En pratique, un scanner détermine préalablement la longueur de la trompe cartilagineuse (d'environ 24 mm) et vérifie l'absence de déhiscence du canal carotidien intrapétreux, laquelle constitue une contre-indication formelle à la manœuvre. Sous anesthésie générale voire locale, un cathéter malléable est introduit au travers de l'ostium et doucement poussé jusqu'à rencontrer une résistance correspondant à l'isthme ostéo-cartilagineux, sans jamais dépasser 30 mm. Le ballonnet de 3 à 6 mm selon les études est alors gonflé à une pression de 12 atm durant 1 à 2 minutes. Les résultats rapportés par diverses équipes suggèrent que la dilatation ainsi obtenue et l'amélioration des symptômes qui en résulte se maintiennent plusieurs mois. Un emphysème sous-cutané est exceptionnellement observé et se résout spontanément.

Une dernière amélioration technique est le microdébrideur permettant de résecter la muqueuse tubaire inflammatoire.

...ou trop ouverte...

La béance tubaire réalise une condition particulièrement inconfortable associant typiquement autophonie (le patient percevant à la fois sa voix comme un écho et sa propre respiration alors que dans la DCSS le patient ne perçoit que sa voix) et sensation de plénitude d'oreille. Faits particuliers, ces symptômes apparaissent après le lever pour disparaître au coucher, diminuent en position allongée ou tête fléchie en avant ou placée entre les genoux ainsi qu'après reniflement brusque, et s'aggravent sous pulvérisation d'un vasoconstricteur nasal, en cas d'effort physique ou prise de café.

L'otoscopie réalisée sur un patient assis, au besoin après quelques minutes d'exercice physique, constate l'alternance de bombement et de rétraction du tympan, synchrone de la respiration et amplifiée lorsque le patient respire de façon forcée par une seule narine en obturant l'autre. Il convient de noter que la constatation d'un tympan até-

lectasique chez un « renifleur » doit également évoquer une béance. L'auscultation au stéthoscope, placé dans le CAE, perçoit le bruit du passage de l'air et la voix amplifiée du patient. Mais c'est la fibro-endoscopie qui constate l'aspect concave du bourrelet antérieur, l'ouverture anormale de l'ostium et le calibre anormalement large du défilé tubaire.

...et comment la fermer

Face à ces symptômes dont le retentissement psychologique est parfois considérable, les premières mesures sont médicales : i) recherche d'une perte de poids récente ou d'une imprégnation oestrogénique massive en rapport par exemple avec une grossesse ; ii) arrêt des décongestionnants ou anti-inflammatoires locaux remplacés par des solutions isotoniques ; iii) attouchement de l'orifice tubaire au nitrate d'argent ou à l'acide tri-chloroacétique ou gouttes nasales d'acide hydrochlorique (ces dernières doivent être instillées sur un patient nez en l'air et tête tournée de 45° vers le côté affecté). Mais ces petits moyens médicaux sont souvent inefficaces. De même la myringotomie et/ou la pose d'aérateurs, s'ils soulagent la sensation de plénitude, n'améliorent pas l'autophonie. Les techniques visant à rétrécir l'ostium comme la résection sous-muqueuse ou la section longitudinale du cartilage postérieur donnent des résultats aléatoires et passagers. En l'état actuel, il apparaît que les procédés les plus efficaces soient : i) la mise en place à demeure sous anesthésie locale d'un cathéter intratubaire dont la lumière est obturée par de la cire ou de la poudre d'os (après s'être assuré que le canal carotidien n'est pas déhiscence) ; ii) la réduction du calibre tubaire par injection dans les parois d'environ 1 à 2 cc de pâte de téflon, de collagène ou d'hydroxyapatite ; iii) enfin la cautérisation et le blocage par de la graisse.

En conclusion

Ces données actuelles ne doivent pas tromper : la trompe reste actuelle.

L'avis de l'expert



Pr. Christian Martin
C.H.U. Saint-Etienne
ORL - Chirurgie cervico-faciale et plastique

Bien qu'il existe d'authentiques obstructions mécaniques de la trompe auditive (toute otite OSM unilatérale surtout chez l'adulte devant faire rechercher une tumeur intrapétreuse ou du cavum), une fermeture tubaire n'est pas synonyme d'obstruction ou de compression.

La majorité des pathologies dites " tubaires " sont en fait des pathologies du complexe tubo-tympanique et l'inflammation de la muqueuse y joue un rôle prépondérant. La dépression endo-tympanique est essentiellement due à une perturbation des échanges gazeux à travers cette muqueuse, d'origine inflammatoire, et la perturbation de la fonction ventilatoire n'a souvent qu'un rôle plus limité. L'inflammation muqueuse engendre en outre très souvent des sécrétions dont la présence aggrave l'obstruction de la trompe pour peu que sa fonction de drainage se trouve dépassée. Lorsque la viscosité des sécrétions est importante, elles peuvent créer un véritable bouchon muqueux, à fortiori s'il existe une altération de la fonction muco-ciliaire comme on en observe dans certaines dyskinésies ciliaires.

C'est la raison pour laquelle la recherche des facteurs étiologiques à l'origine de l'inflammation muqueuse (inflammation et obstruction rhino-pharyngées, RGO, allergie, tabagisme, déficit immunitaire....) est indispensable à une prise en charge adaptée.

Néanmoins, la perturbation de l'ouverture tubaire est souvent à l'origine de problèmes otologiques. C'est évidemment le cas des divisions palatines très souvent compliquées de processus otitiques, mais aussi dans les divisions sous-muqueuses du voile, parfois inapparentes. On doit en rapprocher les troubles otologiques constatés chez les enfants présentant une respiration buccale et des troubles de déglutition qui, de ce fait, ouvrent mal leur trompe. Il est absolument essentiel de corriger le plus tôt possible déglutition de type infantile, respiration buccale, malocclusion, dont la prise en charge orthophonique et orthodontique donne souvent des résultats spectaculaires...

Aucun procédé simple ne permet d'apprécier le fonctionnement de la trompe dans sa globalité. L'organe est complexe et les méthodes proposées étudient soit la fonction d'ouverture (Valsalva, Toynbee, Tubomanométrie, Sonotubométrie...) soit la dépression endo-tympanique engendrée (Tympanométrie). Elles ne peuvent véritablement guider la stratégie thérapeutique.

Cependant, certains traitements visant à améliorer la fonction ventilatoire doivent être conseillés : rééducation tubaire, manœuvres de Valsalva, AMSA® ou Kinétube®.

Quant à la mise en place d'un ATT, très efficace dans les cas d'OSM rebelle, elle ne doit pas être utilisée à l'excès si l'on sait que l'ouverture tubaire est sous la dépendance d'un mécanisme réflexe sensible aux variations de pression et que l'ATT supprime ce réflexe...

Ouvrages à lire

Martin Ch. et al. La trompe auditive. Rapport à la SFORL. 1996. p359.

Vaezeafshar R. et al. Endoscopic hydroxyapatite augmentation for patulous Eustachian tube. Laryngoscope 2003. Epub ahead of print.

Adil E., Poe D. What is the full range of medical and surgical treatments available for patients with Eustachian tube dysfunction ? Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2014 ; 22 : 8-15.

Gluth MB et al. Management of Eustachian tube dysfunction with nasal

steroid spray : a prospective, randomized, placebo-controlled trial. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2011 ; 137 : 449-55.

Ockermann T. et al. Balloon dilation Eustachian tuboplasty : a feasibility study. Otol Neurotol 2010 ; 31 : 1100-3.

Un accompagnement personnalisé pour vos patients !



e[n]tendre

La force d'un réseau,
l'implication d'un indépendant

■ L'audioprothésiste Entendre est un indépendant qui s'engage personnellement et engage son équipe pour la satisfaction totale de vos patients.

■ Un accueil et un accompagnement personnalisés de vos patients tout au long des différentes étapes de leur appareillage.

■ Des produits et des services à la pointe de la technologie et de l'innovation, proposés par un réseau national.

■ Une des meilleures centrales d'achats en France, vos patients bénéficieront des meilleurs produits au meilleur prix.

