



## Quels sont les traitements chirurgicaux actuels de la surdité ?

Le diagnostic et le traitement de la surdité de transmission demeurent toujours, en 2001, un défi diagnostique et thérapeutique. Mais nous connaissons mieux maintenant les mécanismes de base et la physiopathologie de la surdité de transmission, ce qui rend l'approche chirurgicale plus efficace. Quels patients pourraient bénéficier d'une évaluation et d'une chirurgie, et quels bénéfices pourront-ils en tirer ?

### Anamnèse

L'évaluation du patient qui consulte une première fois pour surdité nécessitera une anamnèse étendue couvrant à la fois l'ensemble de la fonction des nerfs crâniens, la date d'apparition du problème, les causes pouvant être mises en évidence ainsi que les phénomènes associés comme les acouphènes, les vertiges ou même l'otalgie.

### Examen

L'examen permet souvent de déceler une anomalie du conduit auditif

*Le Dr François Lavigne, otorhinolaryngologue et professeur adjoint de chirurgie à l'Université de Montréal, exerce au CHUM, Hôpital Notre-Dame. La Dr<sup>e</sup> Mylène Trottier, omnipraticienne, exerce en santé au travail et en environnement à l'Institut national de santé publique et à la Direction de la santé publique de la région de Montréal-Centre, et comme médecin-conseil à Hydro-Québec. Elle travaille en gestion de la connaissance médicale pour différentes organisations dans ce domaine.*

# formation continue

Tendre l'oreille au problème de la surdité

## Problèmes d'audition courants quand doit-on envisager la chirurgie ?

par **François Lavigne**  
et **Mylène Trottier**

**L'audiométrie et la tomodynamométrie permettent maintenant de détecter les causes de la surdité de transmission et les anomalies qui y sont associées. Il demeure important de diagnostiquer la surdité de transmission, car de multiples traitements permettent aujourd'hui d'améliorer la communication du patient ; de plus, la découverte d'une hypoacousie de transmission peut mener au diagnostic d'une maladie de l'oreille moyenne.**

externe ou de la membrane tympanique. Le bouchon de cérumen est fréquent. Pour examiner le patient, il faudra d'emblée, s'il n'a pas d'antécédents de perforation, procéder à un lavage du conduit auditif avec de l'eau à la température du corps. C'est de loin la meilleure méthode de nettoyage : elle n'entraîne pas d'irritation de la peau ni de saignement et permet subséquemment de faire un examen adéquat de la membrane tympanique. Une fois les conduits auditifs externes bien dégagés, on procédera aux épreuves de Rinne et de Weber afin de déterminer s'il s'agit d'une perte asymétrique. Les résultats de ces épreuves permettront probablement de préciser s'il s'agit d'une hypoacousie de transmission et, le cas échéant, d'avoir une idée de son degré. Pour réaliser l'épreuve de Weber,

nous suggérons d'utiliser un diapason de 512 Hz, qui entraîne moins de faux positifs que celui de 256 Hz. On procède ensuite à l'épreuve de Rinne en appuyant le diapason sur la mastoïde ; on attend que le patient n'entende plus du tout le son, puis on le présente devant l'oreille parallèlement à la boîte crânienne et on vérifie si le patient l'entend toujours. Si le patient entend mieux par conduction osseuse, il y a hypoacousie de transmission. Habituellement, les seuils auditifs de l'audiogramme montrent une composante de transmission de plus de 15 dB. Une telle perte est vraiment importante et compromet l'audition binaurale. Souvent, dans ce cas, le malade a de la difficulté à bien entendre lorsqu'il y a du bruit ambiant et à localiser la source d'un bruit ou d'un son.

**Si le patient entend mieux par conduction osseuse à l'épreuve de Rinne, il y a hypoacousie de transmission. Habituellement, les seuils auditifs de l'audiogramme montrent une composante de transmission de plus de 15 dB. Une telle perte est vraiment importante et compromet l'audition binaurale.**

### Repère

## Tableau

### Lésions spécifiques associées à une hypoacousie de transmission

Classification	Perte auditive théorique
Perforation de la membrane tympanique	Selon le volume de la lésion, rarement > 20 dB
Perforation tympanique avec interruption de la chaîne ossiculaire	Entre 30 et 40 dB
Perte totale de la membrane tympanique et de la chaîne ossiculaire	Environ 50 dB
Perte ossiculaire avec préservation de la membrane tympanique (ex. : discontinuité ossiculaire post-traumatique)	Peut atteindre 50 à 60 dB

Avec une latéralisation à l'épreuve de Weber et un résultat anormal à l'épreuve de Rinne, une évaluation audiométrique est indiquée. Cette évaluation est essentielle pour trouver la cause et bien conseiller le patient. Ainsi, si l'audition est meilleure en conduction osseuse qu'en conduction aérienne, nous sommes en présence d'un problème de transmission de l'onde sonore qui provient vraisemblablement de l'une des structures de l'oreille moyenne, qui amplifie ou permet la transformation de l'onde sonore en onde mécanique puis sa transmission vers l'oreille interne (voir le *tableau*).

La perte auditive sera donc fonction de l'anomalie qui touche l'appareil d'amplification de l'oreille moyenne. C'est ainsi qu'une anomalie créant de la rigidité dans ce mécanisme entraînera une perte auditive plus importante dans les hautes fréquences. On voit fréquemment ce phénomène chez les patients qui ont eu des otites à répétition sans qu'il y ait eu perforation, et il peut s'accompagner d'une rigidité de la chaîne ossiculaire. Une évalua-

tion par tympanométrie ou par mesure de la pression ou de la résistance du système tympano-ossiculaire aidera énormément le chirurgien à préciser la cause du problème.

### Quand la chirurgie est-elle indiquée ?

Certains éléments clés peuvent nous orienter vers le choix d'une chirurgie.

**Premièrement**, lorsque l'hypoacousie de transmission ou l'écart entre les seuils d'audition en conduction aérienne et osseuse est supérieure à 20 ou 25 dB selon les fréquences mesurées, la chirurgie pourra s'avérer bénéfique.

**Deuxièmement**, lorsque l'on peut espérer rétablir ou diminuer l'asymétrie entre le seuil auditif des deux oreilles à moins de 15 dB, le patient peut par la suite bénéficier d'une audition binaurale qui l'aidera beaucoup à communiquer.

**Troisièmement**, lorsqu'il y a une perte auditive mixte, si le patient souffre d'otosclérose, par exemple, il arrive que la correction de la surdité de trans-

mission permette par la suite au patient d'utiliser une prothèse auditive, alors plus efficace.

### Traitement des maladies courantes

Le succès du traitement chirurgical des problèmes de l'oreille moyenne dépend directement de l'expérience du chirurgien, mais aussi beaucoup des différentes maladies qui sont à la source du problème. Plus l'atteinte ossiculaire est importante, moins la qualité du résultat de la chirurgie est prévisible.

### Otosclérose

L'otosclérose est une maladie de la capsule otique ou de l'enveloppe de l'oreille interne qui entraîne parfois une perte sensorielle et souvent une hypoacousie de transmission due à une fixation de l'étrier aux dépens de sa platine. Dans un tel cas, le reste de la chaîne ossiculaire et la membrane tympanique sont normaux, et la chirurgie consiste à remplacer cet étrier par une prothèse. Le taux de succès de cette opération est de 90 %, et l'hypoacousie de transmission est bien corrigée. Cette correction est valable et reste le plus souvent stable. Toutefois, lorsque cette maladie est associée à des acouphènes importants, ceux-ci ne régresseront pas nécessairement beaucoup,

**Lorsqu'il y a une perte auditive, plus l'atteinte ossiculaire est importante, moins la qualité du résultat de la chirurgie est prévisible.**

**La discontinuité de la chaîne ossiculaire est le plus souvent post-traumatique ou secondaire d'une otite moyenne chronique, notamment en présence d'un cholestéatome.**

## Repères

et il a y un risque faible mais réel de détérioration après la chirurgie. Les crises vertigineuses sont une contre-indication à la chirurgie.

### Discontinuité de la chaîne ossiculaire

La discontinuité de la chaîne ossiculaire est la plupart du temps post-traumatique ou secondaire d'une otite moyenne chronique, notamment en présence d'un cholestéatome. En cas de discontinuité post-traumatique, il faut s'assurer qu'il n'y a pas de vertige ni de nystagmus dans la phase aiguë, et qu'elle n'est pas associée à une atteinte de l'oreille interne. Lorsque l'hénotympan est disparu et que l'oreille moyenne est de nouveau aérée, soit la plupart du temps environ un mois après le traumatisme aigu, on peut pratiquer une audiométrie.

Il est important de ne pas suggérer au malade ayant une fracture de la base du crâne en phase aiguë de subir une impédancemétrie, car elle peut entraîner une pneumocéphalie.

En règle générale, lorsque le marteau et la membrane tympanique sont préservés, les résultats de la chirurgie sont excellents : si l'écart de transmission est inférieur à 15 dB, on peut atteindre un resserrement de plus de 80 %. Soulignons que si la perte ossiculaire est associée à une perforation tympanique, il faudra peut-être procéder à plus d'une intervention pour atteindre un résultat satisfaisant.

La perte de plusieurs osselets pourra aussi entraîner, le cas échéant, la nécessité d'utiliser une prothèse synthétique. Si la chaîne ossiculaire a été reconstruite, il faudra que l'otorhinolaryngologiste fasse un suivi régulier pour s'assurer que la prothèse n'est pas rejetée ou qu'elle n'entraîne

pas de complications.

Dans le cas de perforations simples de la membrane, les pertes auditives sont rarement supérieures à 20 dB. On fermera la membrane de façon à protéger l'oreille moyenne contre l'infection. On peut s'attendre à un taux de réussite postchirurgicale d'environ 80 %. Le taux de succès est moindre chez les patients qui subissent une deuxième opération, soit parce que la perforation est associée à une anomalie de la fonction tubaire, soit que la capacité de régénérescence de la membrane est faible.

Nous ne pourrions conclure un article sur la chirurgie de la surdité sans parler d'une nouvelle possibilité, qui a émergé il y a environ 15 ans, soit l'implant cochléaire. L'implant cochléaire ne s'applique qu'aux patients souffrant d'une surdité cochléaire de sévère à profonde à qui un appareil auditif n'apporte pas une aide adéquate. Une description plus détaillée des indications et du principe de fonctionnement de l'implant cochléaire ainsi que des appareils auditifs sont présentés dans l'article de M<sup>me</sup> France Désilets intitulé : « La surdité acquise chez l'adulte... et s'il y avait quelque chose à faire ? » Évidemment, l'amélioration récente des appareils d'amplification auditive nous encourage à toujours offrir cette solution de rechange, tant pour le traitement de la maladie cochléaire que pour la correction de l'hypoacousie de transmission. Il faut toutefois s'assurer qu'il n'y a pas de cause sous-jacente pour laquelle une chirurgie s'impose, comme un cholestéatome ou une otite moyenne chronique. La chirurgie offre l'avantage, lorsque l'une ou l'autre des solutions est possible, d'apporter une correction permanente qui permettra au patient de pratiquer toutes les activi-

### Summary

**Common hearing problems: when should surgery be considered?** Hearing loss caused by otosclerosis or ossicular chain disruption due to a traumatic event or from complications of a chronic infection is a condition that might successfully benefit from surgery. Identification and evaluation of the underlying pathology by the physician are important in the successful management of the patient.

**Key words:** conductive hearing loss, otosclerosis, otitis media, ossicular chain, surgery.

tés, même les activités sportives, et de lui donner une audition plus naturelle.

La chirurgie a donc toujours un rôle à jouer dans le traitement des maladies de l'oreille moyenne qui entraînent une surdité de transmission. Il est très important que le clinicien recherche ces maladies, qui le mèneront souvent à la découverte d'une cause sous-jacente comme le cholestéatome ou l'otite moyenne chronique. Il est essentiel, après un diagnostic de surdité de transmission, de diriger le malade vers un otorhinolaryngologiste, qui pourra compléter l'examen au microscope au besoin, ou encore procéder à une tomодensitométrie, qu'il faudra toujours interpréter à la lumière de l'examen clinique et de l'exploration paraclinique. □

**Date de réception :** 4 juin 2001.

**Date d'acceptation :** 24 juillet 2001.

**Mots clés :** surdité de transmission, perte d'audition, otosclérose, otite moyenne, chaîne ossiculaire, chirurgie.

### Bibliographie

Cummings CW. *Otolaryngology, Head and Neck Surgery*. 3<sup>e</sup> éd. St. Louis : Mosby Book, 1998 : 2894-907, 3126-38.