

ANALYSE COMPARATIVE DES RESULTATS FONCTIONNELS EN CHIRURGIE OTOLOGIQUE : Méthode de la différence inter-aurale

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE FUNCTIONAL RESULTS IN MIDDLE EAR SURGERY : Using the inter aural difference

CLINIQUE JEAN-CAUSSE,
TRAVERSE DE BEZIERS, 34440 COLOMBIERS - FRANCE

R. VINCENT

MOTS CLES : Oreille moyenne, chirurgie, otospongiose, ossiculoplastie, Glasgow benefit plot, différence inter-aurale, audiométrie.

KEY WORDS : Middle ear, surgery, otosclerosis, ossiculoplasty, Glasgow benefit plot, inter-aural difference, audiometry.

RESUME

Objectifs : Les méthodes habituelles de présentation des résultats fonctionnels post-opératoires en otologie sont habituellement basées sur l'étude du rinne ou du gain en conduction aérienne sur la seule oreille opérée. Le confort auditif nécessitant une audition binaurale bien équilibrée, elles ne reflètent pas toujours la sensation subjective du patient qui dépend également du niveau de l'oreille controlatérale. L'objectif de cette étude est de proposer une nouvelle méthode comparative de présentation des résultats, basée sur l'utilisation de la Différence Inter-Aurale (DIA).

Méthode : L'étude porte sur 98 tympanoplasties avec ossiculoplasties pour otite chronique non cholestéatomateuse et 108 interventions pour otospongiose. Les résultats post-opératoires obtenus sont présentés selon 2 méthodes différentes, le rinne audiométrique et la DIA, puis comparés avec l'appréciation subjective des patients déterminée à l'aide d'un questionnaire.

Résultats : La comparaison de ces 2 méthodes avec les réponses au questionnaire montre que la meilleure corrélation est obtenue avec la DIA. Pour les ossiculoplasties, 83 % des patients interrogés témoignent de leur satisfaction et 17 % ne ressentent aucun bénéfice. Par comparaison, si les résultats fonctionnels sont rapportés à partir du rinne, le taux de succès opératoire est de 93,1 % et le taux d'échecs de 6,9 % alors que si les résultats sont présentés à partir de la DIA, ces deux mêmes taux passent respectivement à 87,5 % et 12,5 %. Pour le groupe de patients opérés d'otospongiose, les réponses au questionnaire montrent que 94 % d'entre eux considèrent l'intervention comme un succès et 6 % comme un échec. Comparativement, si les résultats fonctionnels sont rapportés à partir du rinne, le taux de succès est de 98,5 % et le taux d'échecs de 1,5 % ; s'ils sont présentés à partir de la DIA, ces taux deviennent respectivement 95,5 % et 4,5 %.

Conclusion : L'appréciation des résultats après chirurgie fonctionnelle en otologie doit tenir compte également de l'impression subjective des patients. Il apparaît donc nécessaire de pouvoir comparer le niveau auditif pré- et post-opératoire des 2 oreilles. Si l'utilisation du rinne audiométrique demeure toujours incontournable, permettant une analyse purement technique du succès opératoire, la DIA offre la possibilité de tenir également compte de l'oreille controlatérale et représente une méthode simple à utiliser, de façon complémentaire à celle du rinne.

ABSTRACT

Purpose of study : The usual methods of reporting the post-operative functional results in middle ear surgery take into account only the operated ear. These do not always equate with patient benefit because in most conditions listening is a binaural condition. The objective of this study is to introduce a new method of reporting the results using the Inter Aural Difference (IAD), allowing comparative assessment of the results between the two ears.

Method : 98 ossiculoplasties for chronic otitis media without cholesteatoma and 108 stapedotomies for otosclerosis were performed. The post-operative results are presented using two methods : the airborne gap closure and the IAD. The results obtained with each of the two methods are compared with the patient's own assessment of the benefit using a questionnaire.

Results : The results of this comparison were analysed. The correlation with the patients estimate of benefit was found to be much closer with the IAD. For the ossiculoplasties, 83 % of the patients were likely to report significant benefit and 17 % no benefit. The success rate was 93.1 % when the results are reported using the airborne gap closure and 87.5 % when using the IAD. The rate of failure was 6.9 % with the airborne gap closure and 12.5 % with the IAD. In the group of patients operated for otosclerosis, 94 % of them were able to assess hearing benefit and 6 % no benefit. The success rate was 98.5 % when the results are reported using the airborne gap closure and 95.5 % when using the IAD. Failure was seen in 1.5 % of the cases with the airborne gap closure and in 4.5 % of the cases when using the IAD.

Conclusion : Reconstructive surgery from the patients point of view should always have been an important consideration. Therefore, since normal hearing is binaural, it seems important that the function of the both ears should be evaluated. While the airborne gap closure remains a valid measure of the surgical success of the procedure, the important feature of the IAD is the consideration given to the contralateral ear. The author find the IAD simpler to use as an additional method of presenting the functional results in middle ear surgery.

INTRODUCTION

Les méthodes habituelles de présentation des résultats fonctionnels en otologie, aussi bien dans les tympanoplasties que dans la chirurgie de l'otospongiose, ne tiennent compte en général que du niveau de l'oreille opérée. Elles ne reflètent pas forcément l'audition subjective du patient, pour lequel une bonne compréhension de la parole nécessite une audition binaurale correcte et bien équilibrée. La fermeture d'un rinne post-opératoire, qui correspond habituellement au meilleur résultat auditif possible sur cette seule oreille, ne signifie pas toujours pour autant un résultat bénéfique pour le patient en terme de confort auditif. L'importance de la gêne auditive résiduelle post-opératoire dépend du niveau auditif de la meilleure oreille qui, dans les atteintes unilatérales, correspond le plus souvent à l'oreille non opérée.

Depuis quelques années, certains auteurs (1, 2) s'intéressent à la possibilité de comparer le niveau auditif pré- et post-opératoire entre les deux oreilles. Le but de cet article est de proposer une nouvelle méthode d'évaluation comparative des résultats fonctionnels post-opératoires, basée sur l'étude de la différence inter-aurale (DIA) pré- et post-opératoire, entre l'oreille opérée et l'oreille controlatérale non opérée. Les résultats obtenus sont ensuite comparés aux réponses fournies par les patients à un questionnaire d'appréciation subjective du gain auditif post-opératoire. Cette méthode, déjà appliquée dans une précédente analyse (3) représente le début d'une recherche plus élaborée de l'évaluation du résultat auditif global.

MATERIEL ET METHODE

L'étude porte sur 98 patients ayant bénéficié d'une tympanoplastie avec ossiculoplastie par prothèses d'oreille moyenne pour otite chronique non cholestéatomateuse et 108 patients opérés d'otospongiose. Les résultats fonctionnels sont analysés selon 2 méthodes, celle de la différence inter-aurale (DIA) proposée par l'auteur et celle du rinne audiométrique.

La DIA est calculée à partir du seuil auditif en conduction aérienne des 2 oreilles, déterminé en audiométrie tonale, sur la moyenne des fréquences 500, 1 000 et 2 000 Hz. Elle correspond à la différence de seuil, en décibels, entre les deux oreilles. La restauration de la binauralité et donc du confort auditif, est d'autant meilleure que cette différence est faible.

Les patients sont répartis en 5 groupes selon la DIA :

- Groupe A : DIA inférieure ou égale à 10 dB.
- Groupe B : DIA supérieure à 10 dB mais inférieure ou égale à 20 dB.
- Groupe C : DIA supérieure à 20 dB mais inférieure ou égale à 30 dB.
- Groupe D : DIA supérieure à 30 dB.

- Groupe A' : correspond aux patients pour lesquels le seuil auditif obtenu sur l'oreille opérée est meilleur que sur l'oreille controlatérale non opérée (valeur négative de la DIA). Ce dernier groupe apparaît essentiellement en post-opératoire.

La répartition post-opératoire des patients entre les différents groupes est comparée à la répartition pré-opératoire, afin d'évaluer le pourcentage de patients améliorés en terme de restauration de la binauralité, en espérant observer une augmentation des groupes A, B et A' après l'intervention.

Les résultats fonctionnels post-opératoires sont également étudiés selon la méthode classique du rinne audiométrique calculé également sur les fréquences : 500, 1 000 et 2 000 Hz.

Les patients sont répartis en 4 groupes, avant et après l'intervention :

- Groupe 1 : Rinne inférieur ou égal à 10 dB.
- Groupe 2 : Rinne supérieur à 10 dB et inférieur ou égal à 20 dB.
- Groupe 3 : Rinne supérieur à 20 dB et inférieur ou égal à 30 dB.
- Groupe 4 : Rinne supérieur à 30 dB.

Afin de déterminer si les résultats obtenus selon la DIA s'approchent davantage de la sensation subjective du patient que ceux obtenus avec l'étude du rinne, une comparaison de ces résultats avec les réponses à un questionnaire adressé aux patients 1 an après l'intervention a été réalisée (tableau I). Seules les réponses aux questions 1 et 2 ont été étudiées dans cette première étude qui ne concerne que des patients ayant été opérés d'une seule oreille et pour lesquels on dispose à la fois d'un examen audiométrique post-opératoire à 1 an et des réponses au questionnaire.

| | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|
| Question 1 : L'audition sur l'oreille opérée vous paraît-elle : | | | | | |
| Meilleure qu'avant l'opération : | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 |
| Inchangée : | 0 | | | | |
| Moins bonne qu'avant l'opération : | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |
| Question 2 : Par rapport à l'autre oreille, l'oreille opérée vous paraît-elle : | | | | | |
| Meilleure que l'autre oreille : | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 |
| Au même niveau : | 0 | | | | |
| Moins bonne que l'autre oreille : | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |
| Question 3 : Si vous utilisez le téléphone sur l'oreille opérée, celle-ci vous paraît-elle : | | | | | |
| Plus efficace qu'avant l'opération : | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 |
| Inchangée : | 0 | | | | |
| Moins efficace qu'avant l'opération : | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |
| Question 4 : Si vous écoutez la télévision, l'oreille opérée vous paraît-elle : | | | | | |
| Plus efficace qu'avant l'opération : | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 |
| Inchangée : | 0 | | | | |
| Moins efficace qu'avant l'opération : | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |
| Question 5 : Dans une conversation calme (1 ou 2 personnes), la compréhension de la parole vous paraît-elle : | | | | | |
| Meilleure qu'avant l'opération : | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 |
| Inchangée : | 0 | | | | |
| Moins bonne qu'avant l'opération : | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |
| Question 5 : Dans une conversation animée ou en milieu bruyant, la compréhension de la parole vous paraît-elle : | | | | | |
| Meilleure qu'avant l'opération : | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 |
| Inchangée : | 0 | | | | |
| Moins bonne qu'avant l'opération : | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 |

Tableau I. Questionnaire adressé au patient, 1 an après l'intervention.

RESULTATS

RESULTATS SELON LA DIA

Pour les ossiculoplasties, les résultats montrent une nette augmentation en post-opératoire des groupes A et B et A' (87,5 %) correspondant à une bonne restauration de la binauralité, alors qu'en pré-opératoire seulement 18,2 % des patients se répartissaient au sein des groupes A et B (fig. 1a et 1b).

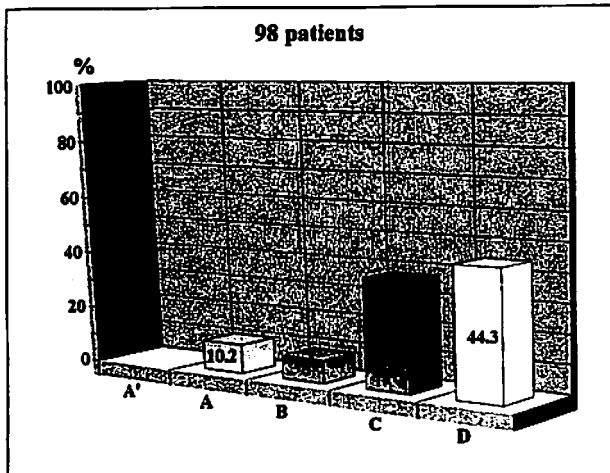


Fig. 1a. Ossiculoplasties. Différence inter-aurale pré-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

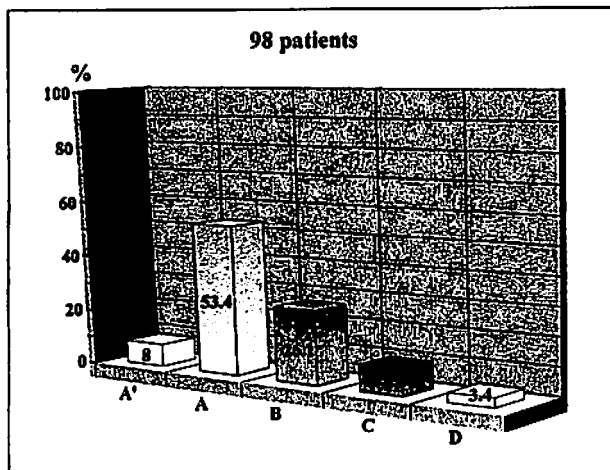


Fig. 1b. Ossiculoplasties. Différence inter-aurale post-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

Pour l'otospongiose, les résultats post-opératoires objectivent une augmentation plus importante encore des groupes A, B et A' (95,5 %) alors qu'avant l'intervention les groupes A et B représentaient 31,8 % des patients (fig. 2a et 2b).

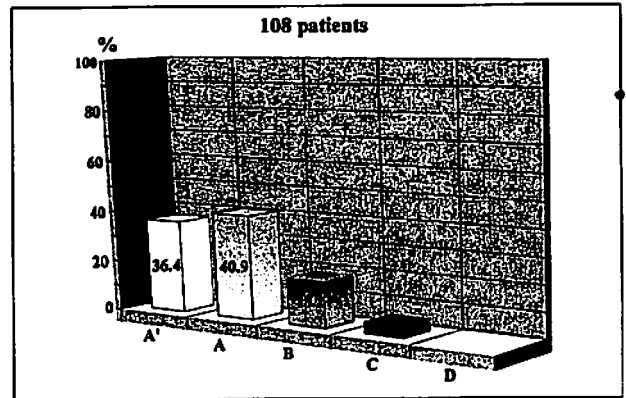


Fig. 2a. Otospongiose. Différence inter-aurale pré-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

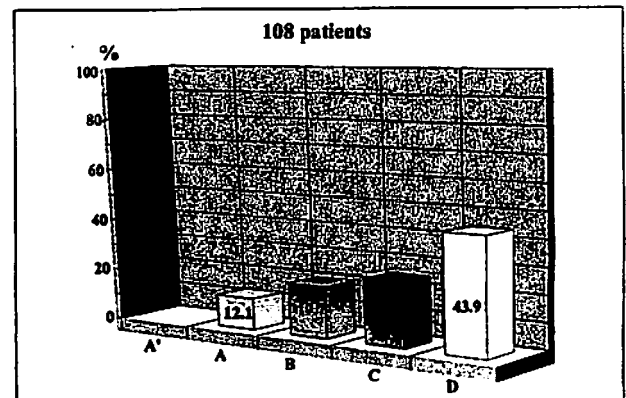


Fig. 2b. Otospongiose. Différence inter-aurale post-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

RESULTATS SELON L'ETUDE DU RINNE AUDIOMETRIQUE

Pour les ossiculoplasties, la fig. 3b montre un taux de réussite de 93,1 % (rinne post-opératoire inférieur à 20 dB) et un taux d'échec de 6,9 % (rinne post-opératoire supérieur à 20 dB) (fig. 3a et 3b).

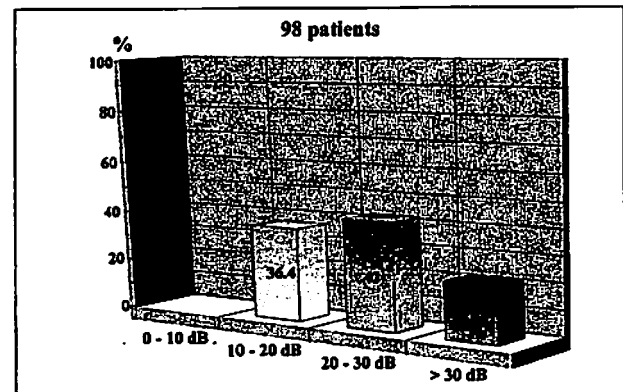


Fig. 3a. Ossiculoplasties. Rinne pré-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

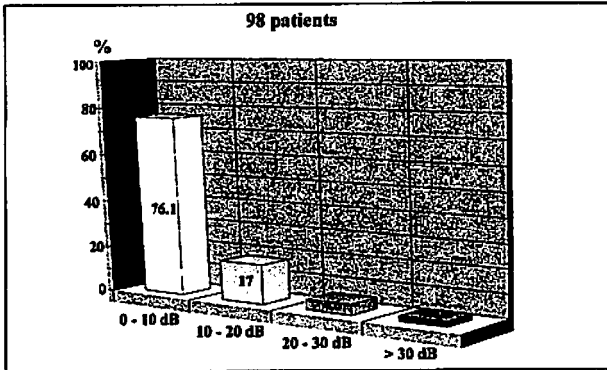


Fig. 3b. Ossiculoplasties. Rinne post-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

Pour l'otospongiose, la figure 4b objective un taux de réussite de 98,5 % (rinne post-opératoire inférieur à 20 dB) (fig. 4a et 4b).

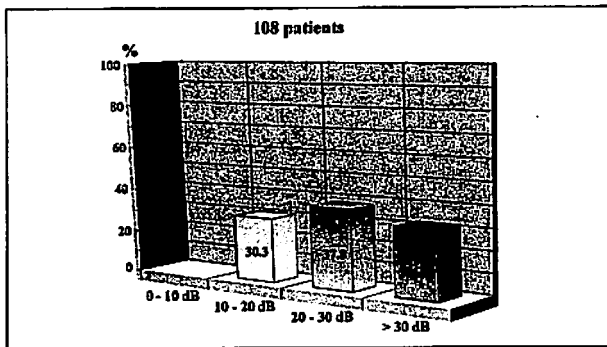


Fig. 4a. Otospongiose. Rinne pré-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

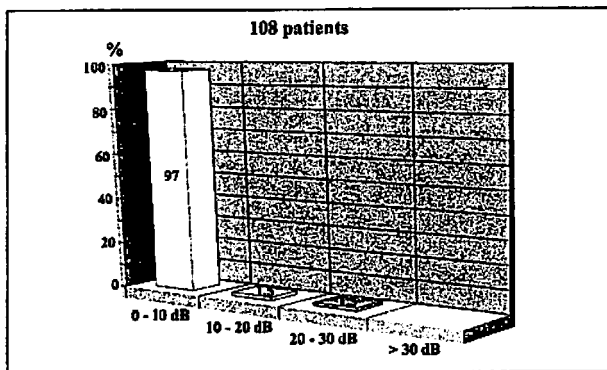


Fig. 4b. Otospongiose. Rinne post-opératoire (0,5, 1 et 2 kHz).

ANALYSE DES RESULTATS SELON LES DEUX METHODES

Selon la DIA, le taux de succès est de 87,5 % pour les ossiculoplasties et de 95,5 % pour l'otospongiose. Le taux d'échecs est de 12,5 % pour les ossiculoplasties et de 4,5 % pour l'otospongiose.

En étudiant le rinne audiométrique, le taux de succès obtenu passe à 93,1 % pour les ossiculoplasties et à 98,5 % pour l'otospongiose. Les échecs représentent 6,9 % des cas pour les ossiculoplasties et 1,5 % des cas pour l'otospongiose.

La notion de succès ou d'échec est donc différemment appréciée selon que les résultats sont présentés avec l'une ou l'autre de ces deux méthodes. La mesure des résultats à partir du rinne audiométrique apparaît plus optimiste que celle obtenue à partir de la DIA, principalement en ce qui concerne les échecs qui sont nettement sous-estimés par l'étude du rinne.

QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX PATIENTS APRES L'INTERVENTION (tableau I)

Comparaison des réponses à la question 1 avec les résultats fonctionnels post-opératoires appréciés par le rinne audiométrique

Pour les ossiculoplasties (fig. 5), si l'on ne tient compte que de l'oreille opérée, l'intervention peut être considérée comme un succès (rinne inf. à 20 dB) dans 93,1 % des cas et un échec (rinne sup. à 20 dB) dans 6,9 % des cas. L'examen des réponses à la question 1 montre que 83 % des patients ressentent une amélioration alors que 17 % d'entre eux disent ne ressentir aucun bénéfice. L'intervention est donc ressentie comme un succès par 83 % des patients (et non 93,1 %) et comme un échec par 17 % d'entre eux. Ce dernier taux est nettement supérieur aux 6,9 % d'échecs retrouvés par la seule étude du rinne.

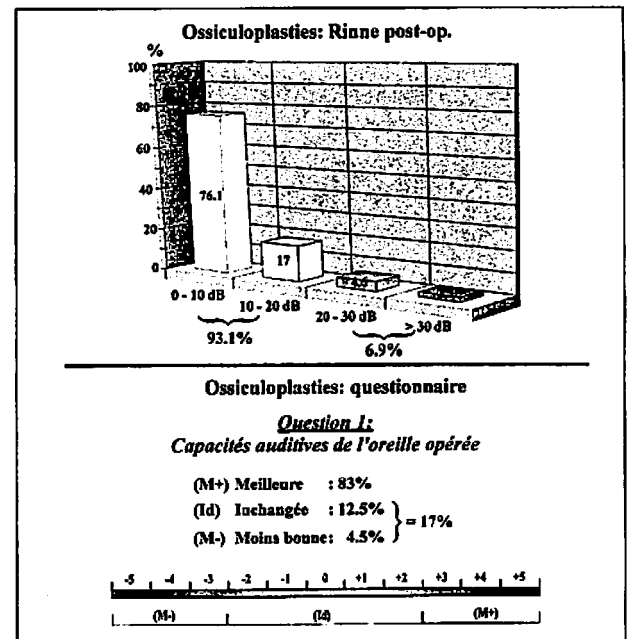


Fig. 5. Ossiculoplasties (98 patients). Corrélations Rinne post-opératoire/questionnaire.

Pour l'otospongiose (fig. 6), l'étude du rinne montre que l'intervention peut être considérée comme un succès (Rinne inf. à 20 dB) dans 98,5 % des cas et un échec (Rinne sup. à 20 dB) dans 1,5 % des cas seulement. Après analyse des réponses à la question 1, l'amélioration est perçue par 94 % des patients. Ce taux est assez proche des 98,5 %. Par contre, 6 % des patients disent ne ressentir aucun bénéfice subjectif après l'opération. Ce taux est là encore supérieur aux 1,5 % d'échecs retrouvés par la méthode du rinne.

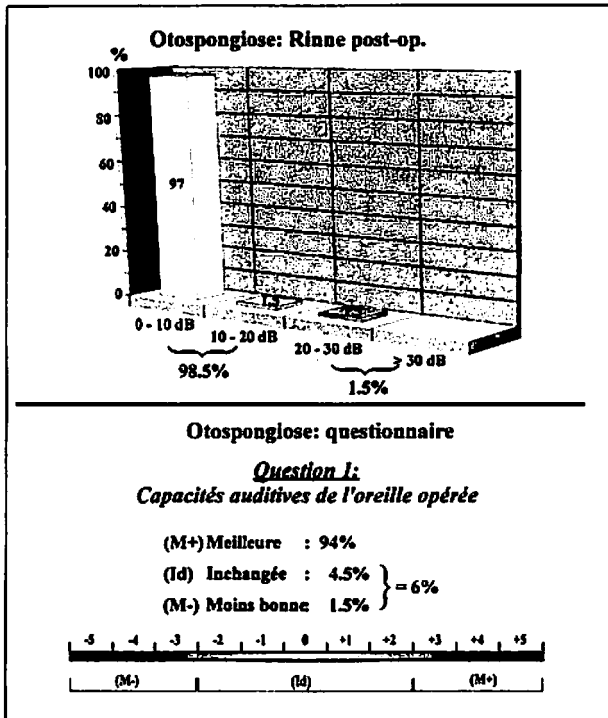


Fig. 6. Otospongiose (108 patients).
Corrélations Rinne post-opératoire/questionnaire.

Comparaison des réponses à la question 1 avec les résultats fonctionnels post-opératoires appréciés par la Différence Inter-Aurale (DIA)

Pour les ossiculoplasties (fig. 7), si l'on tient compte également du niveau de l'oreille controlatérale non opérée, le taux de réussite opératoire apparaît plus modeste. L'intervention peut être considérée comme un succès (DIA inf. à 20 dB) dans 87,5 % des cas et un échec (DIA sup. à 20 dB) dans 12,5 % des cas. Ces 2 résultats semblent mieux s'accorder à la sensation subjective post-opératoire des patients que ceux obtenus par le rinne, notamment pour les échecs.

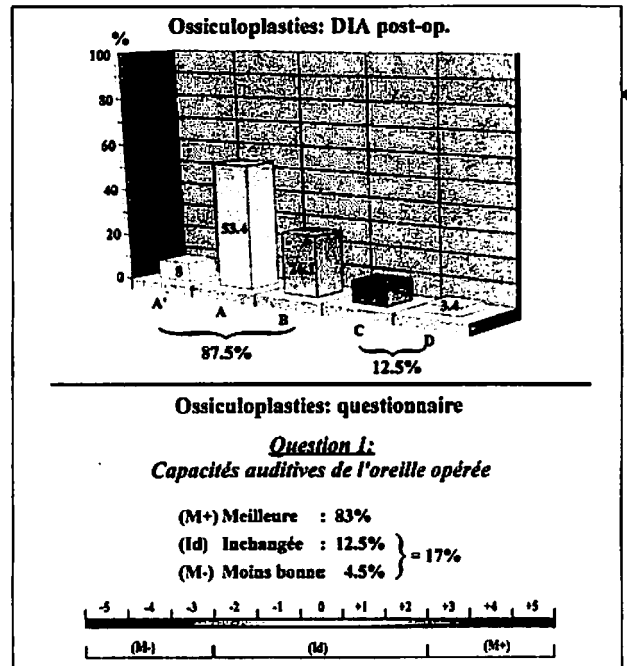


Fig. 7. Ossiculoplasties (98 patients).
Corrélations DIA post-opératoire/questionnaire.

Pour l'otospongiose (fig. 8), l'intervention est un succès (DIA inf. à 20 dB) dans 95,5 % des cas et un échec (DIA sup. à 20 dB) dans 4,5 % des cas. Ces 2 valeurs sont une nouvelle fois plus proches des 94 % de patients ressentant une amélioration et surtout des 6 % de patients ayant la sensation d'un échec.

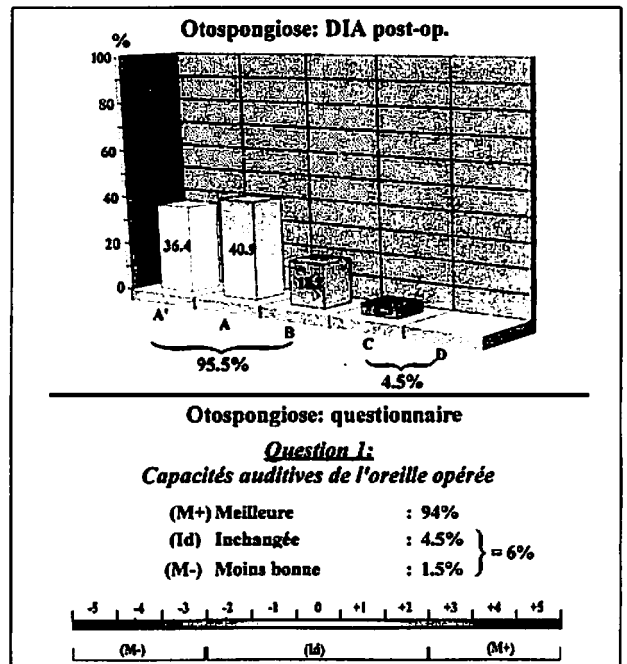


Fig. 8. Otospongiose (108 patients).
Corrélations DIA post-opératoire/questionnaire.

Comparaison des réponses à la question 2 avec les résultats fonctionnels post-opératoires appréciés par la Différence Inter-Aurale (DIA)

Pour cette question, dans un souci de simplification de l'analyse, les réponses des patients ont été réparties en 3 groupes. Par comparaison avec l'oreille controlatérale, l'oreille opérée est considérée comme étant : "meilleure" (défini par les réponses de +3 à +5), "symétrique ou proche" (réponses de -2 à +2) ou "moins bonne" (réponses de -3 à -5). Cette répartition permet d'établir une comparaison avec celle des patients au sein des groupes A', A, B, C et D. Smyth et Patterson (1) ayant montré que les patients décrivent une sensation de résultat satisfaisant si la DIA post-opératoire n'excède pas 15 dB, on peut donc arbitrairement faire correspondre les notions de "meilleure" au groupe A', "symétrique ou proche" au groupe A et "moins bonne" aux groupes B, C et D.

Pour les ossiculoplasties, l'étude des réponses fournies par les patients montre une bonne correspondance avec les résultats exprimés par la DIA (fig. 9). L'oreille opérée est considérée : "meilleure" par 8 % des patients, ce qui correspond bien aux 8 % du groupe A', "symétrique ou proche" par 55,6 % des patients, alors que le groupe A de la DIA post-opératoire comprend 53,4 % des patients et "Moins bonne" par 36,4 % des patients, alors que les groupes B, C et D représentent 38,6 % des patients.

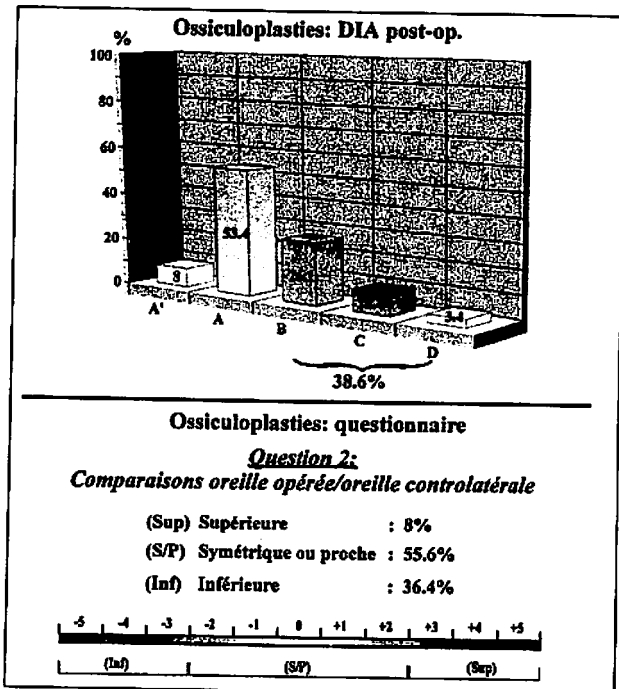


Fig. 9. Ossiculoplasties (98 patients).
Corrélations DIA post-opératoire/questionnaire.

Pour l'otospongiose, l'étude des réponses montre également une bonne corrélation avec les résultats obtenus par la DIA (fig. 10) : l'oreille opérée est considérée : "Meilleure" par 38,1 % des patients, alors que le groupe A' comprend 36,4 % des patients, "Symétrique ou proche" par 45,3 % des patients, alors que le groupe A comprend 40,9 % des patients et "Moins bonne" par 16,6 % des patients, alors que les groupes B, C et D représentent 22,7 % des patients.

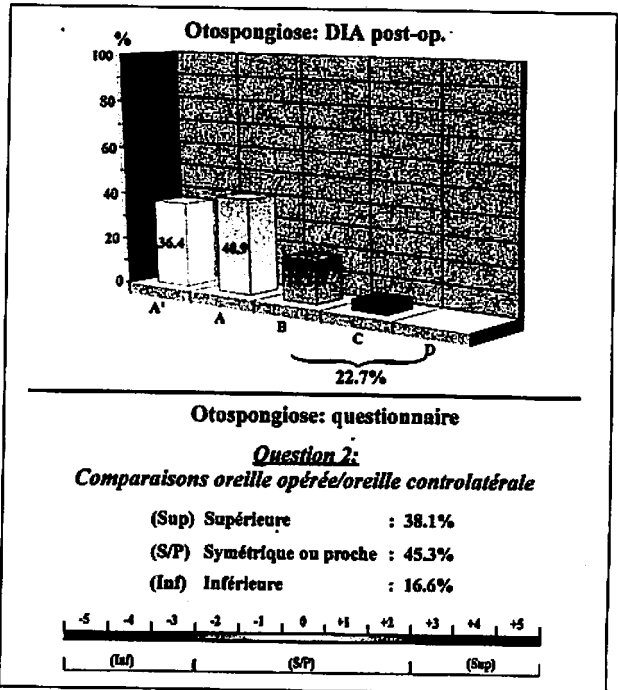


Fig. 10. Otospongiose (108 patients).
Corrélations DIA post-opératoire/questionnaire.

DISCUSSION

Les méthodes conventionnelles de présentation des résultats en chirurgie de l'oreille moyenne sont habituellement basées sur la notion de fermeture du rinne audiométrique ou sur l'amélioration des seuils en conduction aérienne (CA) ; il est admis qu'une audition "socialement acceptable" correspond à un seuil inférieur ou égal à 25 et 30 dB ou à une DIA inférieure à 15 dB (1).

En 1991, Browning introduit une nouvelle méthode de présentation des résultats, le Glasgow Benefit Plot (2), en rapportant les résultats chez 41 patients opérés d'otospongiose. En utilisant les fréquences 0,5, 1 et 2 kHz, il compare les résultats obtenus par le Glasgow Benefit Plot à ceux obtenus par les 2 méthodes traditionnelles du rinne et du seuil en CA. Il montre que, sur l'oreille opérée, la fermeture du rinne ou l'amélioration du seuil en CA ne correspond pas forcément à un résultat

efficace pour le patient. Inversement, selon l'état de l'oreille controlatérale, l'absence d'une fermeture complète du rinne ou une amélioration pouvant sembler modeste du seuil en CA peut correspondre malgré tout à une amélioration auditive clairement ressentie par le patient. Le bénéfice obtenu dépend en fait de 2 facteurs : l'importance de la perte auditive pré-opératoire et le degré d'asymétrie entre les deux oreilles.

Tay (6) applique le Glasgow Benefit Plot pour étudier les résultats obtenus chez 73 enfants opérés pour otite sérumqueuse avec mise en place d'un aérateur trans-tympanique et obtient un taux de succès de 89 %. Ce même taux passe à 99 % en utilisant uniquement le seuil en CA.

Utilisée depuis par différents auteurs dans diverses pathologies (6, 7, 8, 9, 10), le Glasgow Benefit Plot représente une technique très élaborée d'appréciation des résultats fonctionnels qui tient également compte de l'oreille controlatérale et qui permet l'étude de multiples critères. Par ailleurs, contrairement à la méthode du rinne, il ne méconnaît pas les régressions neurosensorielles ou, à l'inverse, les overclosures. Enfin, il permet également des études spécifiques sur chaque patient opéré. Toutefois, comme Browning le fait lui-même remarquer (2), cette méthode trouve ses limites en cas de séries importantes de patients pour lesquelles le diagramme risque de devenir difficile à interpréter. La DIA ne présente pas ce désavantage et peut donc être utilisée quel que soit le nombre de patients. Il s'agit enfin d'une méthode simple à présenter et qui montre de façon très visuelle les résultats fonctionnels. Elle peut également être associée à l'utilisation de l'audiométrie vocale avec détermination de la différence vocale (DV : différence de seuil obtenu pour 50 % d'intelligibilité entre les 2 oreilles) (3). Dans le cas de pathologies telles que l'otospongiose où il existe le plus souvent une atteinte auditive bilatérale, il est possible d'affiner la méthode par l'introduction de sous-groupes, selon l'existence ou non d'une surdité de transmission de l'oreille non opérée. De la même façon il est également possible pour les ossiculoplasties d'étudier les résultats selon l'état de la chaîne ossiculaire et notamment la présence ou l'absence de l'étrier.

Même si la notion de succès opératoire peut être appréciée différemment selon la pathologie étudiée, l'intervention peut être considérée comme un succès si le patient se retrouve au sein des groupes A', A ou B, les groupes C et D représentant les échecs post-opératoires.

Pour le calcul des résultats, le nombre des fréquences à inclure et notamment l'utilisation ou non du 4kHz, ainsi que le choix entre la conduction osseuse (CO) pré- ou post opératoire, demeurent toujours des sujets de controverse. Toutefois, les études de Goldenberg et Berliner (4, 5) portant sur 550 tympanoplasties et 240 otospongiose indiquent que ni le choix entre la CO pré ou post-opératoire, ni le choix des fréquences à inclure pour le calcul n'entraînent une diffé-

rence significative dans les résultats. Par contre, une différence nette apparaît si la méthode de présentation de ces résultats change. Leur taux de succès opératoire obtenu par le calcul du rinne est nettement plus élevé que celui obtenu par le calcul du seuil en CA. Selon eux, la définition même de la notion de succès et les critères permettant de considérer l'intervention chirurgicale comme efficace représentent les éléments ayant une véritable influence. Dans notre étude, nous retrouvons le même type de différence : le rinne audiométrique semble surestimer les succès, mais surtout sous-estimer les échecs par rapport à la sensation subjective du patient (taux d'échecs de 6,9 % pour les 98 ossiculoplasties et de seulement 1,5 % pour les 108 patients opérés d'otospongiose), alors que sur ces 2 mêmes séries, ces taux passent respectivement à 12,5 % et 4,5 % avec la DIA.

Si le rinne demeure une méthode importante pour étudier le succès technique d'une intervention et permettre des comparaisons entre différentes techniques, il ne reflète pas nécessairement la sensation subjective du patient et doit donc être complété par des méthodes prenant en compte l'oreille controlatérale.

Notre étude montre que la DIA représente un meilleur facteur d'appréciation des résultats fonctionnels subjectifs après chirurgie otologique fonctionnelle que la simple étude du rinne audiométrique. Smyth et Patterson (1) sont également parvenus à cette conclusion : en comparant leurs résultats obtenus selon différentes méthodes, avec les réponses à un questionnaire adressé aux patients, ils retrouvent une très bonne corrélation avec la DIA.

Toner et Smyth (11) ont comparé les réponses subjectives à un questionnaire fournies par 153 patients ayant bénéficié de chirurgie ossiculaire, avec 2 méthodes d'appréciation des résultats fonctionnels : la DIA et le Glasgow Benefit Plot de Browning (3). Si leur étude démontre que les deux méthodes offrent une bonne corrélation avec la sensation subjective des patients, la correspondance la plus nette est obtenue avec la DIA (78 % de correspondance pour la DIA et 62 % pour le Glasgow Benefit Plot). Dans notre étude, nous retrouvons pour la DIA une correspondance générale sur l'ensemble des patients de 65 %.

CONCLUSION

En chirurgie fonctionnelle otologique, plusieurs études démontrent le rôle fondamental de l'oreille controlatérale dans l'appréciation du résultat par le patient. Elles changent également l'approche par le chirurgien, des bénéfices potentiels apportés par l'intervention.

Cette méthode de la DIA, qui est actuellement appliquée par l'auteur sur une étude prospective informatisée portant sur l'ensemble des patients opérés dans différents domaines de la chirurgie otologique, confirme les résultats de ces études comparatives et représente une méthode simple et facile à appliquer, quelle que soit l'importance de la série et le type de chirurgie otologique fonctionnelle présentée. Si elle ne remplace en aucun cas les méthodes audiométriques classiques du rinne ou du seuil en CA qui représentent toujours une mesure valide du succès purement technique de l'acte chirurgical, elle doit être considérée comme une méthode complémentaire indispensable à l'appréciation des résultats.

BIBLIOGRAPHIE

1. SMYTH G, PATTERSON M. Results of middle ear reconstruction : do patients and surgeons agree ? *Am. J. Otol.*, 1985;6(3):276-279.
2. BROWNING GG, GATEHOUSE S, SWAN IR. The Glasgow Benefit Plot : a new method for reporting benefits from middle ear surgery. *Laryngoscope*, 1991;101(2):180-185.
3. VINCENT R, LOPEZ A. Ankylose du marteau. Etude clinique, audiométrique, histologique et chirurgicale. A propos de 123 cas. *JF ORL*, 1998;47(4):207-219.
4. GOLDENBERG RA, BERLINER K. Reporting operative hearing results : does choice of outcome measure make a difference ? *Am. J. Otol.*, 1995;16(2):128-135.
5. BERLINER K, DOYLE K, GOLDENBERG RA. Reporting operative hearing results : does choice of outcome measure make a difference ? *Am. J. Otol.*, 1996;17(4):521-528.
6. TAY HL, MILLS RP. The assessment of hearing results following surgery for otitis media with effusion using the Glasgow Benefit Plot. *J. Laryngol. Otol.*, 1994;108(9):733-735.
7. BROWNING GG. Reporting the benefits from middle ear surgery using the Glasgow Benefit Plot. *Am. J. Otol.*, 1993;14(2):135-140.
8. PORTER MJ, ZEITOUN H, BROOKES GB. The Glasgow benefit plot used to assess the effect of bilateral stapedectomy. *Clin. Otolaryngol.*, 1995;20(1):68-71.
9. KAMAL SA. Surgery of tympanosclerosis. *J. Laryngol. Otol.*, 1997;111(10):917-923.
10. KAPUR TR. Long-term results of total ossicular chain reconstruction using autografts. *J. Laryngol. Otol.*, 1992;106(8):688-691.
11. TONER JG, SMYTH GD. Comparison of methods of evaluating hearing benefit of middle ear surgery. *J. Laryngol. Otol.*, 1993;107(1): 4-5.

CONGRES

LILLE - 14, 15, 16 novembre 2000

XVIII^e Cours de Microchirurgie du Rocher

F.-M. VANECCLOO, C. VINCENT et Coll.

Nombre limité : 20 participants - Droits d'inscription : 4 000 F.

Renseignements : Mme COGET, service d'Otologie et d'Otoneurologie, hôpital Roger-Salengro, Centre Hospitalier de Lille, 59037 LILLE cedex.
Tél. 03 20 44 63 24 - Fax 03 20 44 62 20.

LIMOGES - 17, 18 novembre 2000

Journées otologiques médico-chirurgicales du Limousin

Sous l'égide du Collège Français d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale ; de la Société ORL du Centre.

Organisateurs : J.-P. SAUVAGE, J.-P. BESSEDE, S. ORSEL.

Avec la participation de : J.-P. BEBEAR (Bordeaux), Ph. BORDURE (Nantes), D. BOUCCARA (Paris), F. DENOYELLE (Paris),

J.-P. FONTANEL (Poitiers), B. FRAYSSE (Toulouse), L. GILAIN (Clermont-Ferrand), B. GILBERT (Limoges), P. HERMAN (Paris), L. MAGY (Limoges), J.-J. MOREAU (Limoges), E. ULMER (Marseille), Th. VAN DEN ABEELE (Paris).

Informations : Secrétariat ORL, C. NEGREMONT, CHU Dupuytren, 87042 LIMOGES Cedex.

Tél. 05 55 05 62 37 - 05 55 05 62 39 - Fax 05 55 05 62 87 - E-mail : sauvage@unilim.fr