



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Réimplantation cochléaire chez l'enfant : efficacité des algorithmes décisionnels[☆]



L. Distinguin^{*}, M. Blanchard, I. Rouillon, M. Parodi, N. Loundon

Service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale, hôpital Necker-Enfants, 149, rue de Sèvres, 75015 Paris, France

INFO ARTICLE

Mots clés :

Implant cochléaire
 Réimplantation
 Complication
 Panne
 Enfants

RÉSUMÉ

Buts. – Le contexte de la réimplantation cochléaire (réIC) chez l'enfant sourd implanté est parfois complexe. L'objectif de cette étude est de décrire les orientations initiales motivant la réIC, d'analyser le diagnostic final et de proposer un algorithme décisionnel.

Matériel et méthodes. – Étude rétrospective sur les patients réIC entre 2005 et 2015. Les caractéristiques démographiques, le contexte de la réIC et les rapports techniques ont été analysés. Les orientations initiales menant à la décision chirurgicale ont été classées en 3 groupes : pré-panne, panne suspectée, raison médicale. Après réIC, les diagnostics définitifs ont été établis en 2 groupes : panne confirmée (DPann) ou raison médicale (DMed).

Résultats. – Sur 734 chirurgies d'IC, 69 étaient des réIC (8 %). Le rapport d'analyse du fabricant a été récupéré dans 64 cas (93 %). Deux contextes principaux ont été retrouvés : traumatique et infectieux. Les orientations initiales étaient : « pré-panne » (27 %), « panne suspectée » (56 %), « raison médicale » (17 %). Les diagnostics définitifs étaient : DPann (72 %) et DMed (28 %). Dans 86 % des cas les orientations initiales et le diagnostic définitif étaient similaires. La majorité des cas d'erreur (14 %) concernaient le groupe « pré-panne ». Le contexte traumatique était lié au risque d'erreur d'orientation ($p = 0,039$).

Conclusion. – Mis à part les pannes spontanées, les deux causes de réimplantation chez l'enfant sont l'infection et le traumatisme. Grâce à l'algorithme décisionnel la moitié des cas complexes sont résolus après réIC.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

1. Introduction

L'implant cochléaire (IC) est une technique reconnue de réhabilitation des surdités. Elle est en pleine évolution tant au niveau technique, que des indications et du volume de patients candidats. Aujourd'hui, il y a plus de 1600 IC/an posés en France, et il y a environ 600 000 implantés dans le monde. Pour la population pédiatrique, l'IC est posé de plus en plus précocement [1,2]. Et plusieurs réimplantations (réIC) sont à prévoir au cours de la vie d'un patient ayant été implanté dans la petite enfance [3]. La technique chirurgicale doit donc le plus possible respecter l'anatomie de l'oreille interne et l'insertion des électrodes être a-traumatique notamment pour limiter les difficultés chirurgicales ultérieures.

Le volume de patients implantés et l'ancienneté des cohortes entraînent de façon mathématique une augmentation du risque de complications liées à l'IC [4]. La décision d'une chirurgie de réIC se fait dans des contextes variés et peut parfois être difficile à prendre pour le praticien quand les signes cliniques et électrophysiologiques ne sont pas clairs.

L'objectif de notre étude était de décrire sur une cohorte d'enfants, les orientations initiales ayant motivé la réIC et d'analyser le diagnostic final afin de proposer un algorithme décisionnel.

2. Matériel et méthodes

Les patients ayant eu une réIC entre janvier 2005 et janvier 2015 dans notre service hospitalier ont été analysés. Ceux-ci avaient été implantés entre 1996 et 2013. Seuls les patients réimplantés dans le même temps opératoire ont été inclus. Les patients opérés pour un repositionnement de l'aimant ou du corps de l'implant, sans mobilisation de l'électrode intra-cochléaire, ont été exclus. Pour les patients explantés-réimplantés plusieurs fois, chaque chirurgie a été comptabilisée individuellement.

DOI de l'article original : <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2018.05.002>.

[☆] Ne pas utiliser pour citation la référence française de cet article mais celle de l'article original paru dans *European Annals of Otorhinolaryngology Head and Neck Diseases* en utilisant le DOI ci-dessus.

^{*} Auteur correspondant.

Adresse e-mail : lea.distinguin@hotmail.fr (L. Distinguin).

<https://doi.org/10.1016/j.aforl.2017.11.006>

1879-7261/© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Le but principal de cette étude était de rapporter et de comparer les orientations initiales motivant la réIC et le diagnostic final, définis par la classification internationale de dysfonctionnement des implants cochléaires en 2010 [5].

L'orientation initiale, avant la chirurgie de réIC, a été définie à partir de la clinique et du test d'intégrité, réalisé en cas de dysfonctionnement de la partie interne de l'implant. Elle pouvait être de 3 types :

- panne suspectée (« device failure ») : lorsqu'il existait une perte du bénéfice clinique de l'IC associée à un test d'intégrité anormal ;
- pré-panne (« performance decrement ») : lorsqu'il existait une diminution ou une perte du bénéfice clinique et/ou la présence d'une symptomatologie atypique empêchant le port de l'implant (douleurs, surchauffe...), associée à un test d'intégrité normal ou non concluant ;
- raison médicale : définie par toutes les causes qui n'étaient pas liées au dysfonctionnement de la partie interne. Il s'agissait des complications médico-chirurgicales de l'IC (infection, hématome, méningite, complication d'otite chronique, malposition du faisceau d'électrode, etc.) [6–9] et les cas d'*up-grading*.

Le diagnostic final, après explantation, a été obtenu à partir du rapport d'analyse de l'IC rendu par le constructeur et de l'évolution clinique dans les 6 mois post réimplantation. Il pouvait être de 2 types :

- raison médicale (DMed) : définie par toutes les causes qui ne sont pas liées au dysfonctionnement de la partie interne. Il s'agit des cas d'*up-grading* et des complications médico-chirurgicales en rapport avec la chirurgie de l'implant ou autour du site opératoire ;
- panne confirmée (DPann) : la panne a été reconnue via le rapport de matériovigilance fourni par le constructeur.

Le rapport constructeur a été analysé et pouvait décrire 6 catégories en matériovigilance : 1/impact, 2/défaut d'étanchéité, 3/panne électronique, 4/rupture du faisceau d'électrodes, 5/autre cause, 6/aucune cause déterminée. En cas de réponse 1 à 5, l'incident était classé en DPann. Les cas de catégorie 6, associés à une amélioration clinique dans les 6 mois post réIC étaient aussi classés en DPann. Les cas de catégorie 6 n'ayant pas montré d'amélioration clinique dans les 6 mois étaient classés en DMed (Fig. 1).

Selon la concordance entre orientation initiale et diagnostic final nous avons déterminé les cas « bien classés » et « mal classés » correspondant à une erreur d'orientation initiale.

L'âge à l'IC, le délai de réimplantation, l'âge à la réIC et le contexte de la réimplantation (traumatisme, complication médico-chirurgicale, *up-grading*) ont été analysés. Nous avons cherché à mettre en évidence un lien entre ces différents facteurs et le risque d'erreur d'orientation initiale.

Le test statistique utilisé était le test exact de Fisher avec un risque $\alpha < 5\%$.

3. Résultats

Sur 734 chirurgies d'IC réalisées pendant la période de l'étude, 69 étaient des réIC. Le taux de réIC était de 8 %. Les rapports d'analyse des implants explantés n'ont pas pu être récupérés pour 5 cas. Au total 64 cas de réIC ont été inclus.

3.1. Efficacité de l'algorithme décisionnel

L'orientation initiale était « raison médicale » dans 11 cas (17 %), « panne suspectée » dans 36 cas (56 %) et « pré-panne » dans 17

(27 %) cas. Le diagnostic définitif était DMed dans 18 cas (28 %) et DPann dans 46 cas (72 %).

Cinquante-cinq (86 %) cas étaient « bien classés », 9 (14 %) étaient cas mal classés (Tableau 1).

Parmi les 9 cas « mal classés » il y avait :

- 1 cas de « raison médicale » qui était au diagnostic final un DPann. Il s'agissait d'une adolescente qui ne portait plus son IC en raison de la surchauffe de son processeur externe et qui a bénéficié d'un *up-grading*. L'analyse de l'IC a montré un défaut d'étanchéité du boîtier ;
- 8 cas de « pré-panne » et de « panne suspectée » qui, après la réIC ne se sont pas améliorés cliniquement dans les 6 mois, et pour lesquels le rapport d'analyse était normal, ils ont donc été reclassés en DMed.

L'histoire médicale globale de ces 8 cas a été analysée en détail et a montré :

- 3 cas pour lesquels un contexte de traumatisme crânien a été constaté et qui se sont améliorés cliniquement plus de 6 mois après la réIC ;
- 1 cas de malposition du faisceau d'électrode avec implantation initiale difficile ;
- 1 cas lié à une dégradation des performances d'origine centrale avec cytopathie mitochondriale découverte a posteriori ;
- 1 cas d'une patiente présentant une hypoplasie des nerfs cochléaires connue ;
- 1 cas de douleurs locales qui était en rapport avec une infection chronique (biofilm) ;
- 1 cas sans contexte spécifique retrouvé.

3.2. Rapport d'analyse des explants

Sur les rapports d'analyse des explants, les 2 principales catégories de DPann étaient : le défaut d'étanchéité (61 %) et l'impact (15 %) (Tableau 2).

Soixante-dix pour cent des cas « bien classés » de pré-panne classés DPann au diagnostic final, correspondaient à des défauts d'étanchéité.

3.3. Épidémiologie de la réIC

L'étiologie de la surdité n'était pas connue dans 44 % des cas. Sinon les étiologies étaient : méningite 9 %, infection à cytomégalo-virus 8 %, neuropathie auditive 3 %, cause génétique 36 % (mutation du gène de la connexine 26, du gène de l'otoferline, du gène de LHFPL5, syndrome de Pendred, syndrome de Kallmann, syndrome de Waardenburg, syndrome CHARGE). Une atteinte vestibulaire périphérique et/ou centrale était associée dans 47 % des cas.

L'âge moyen à l'implantation était de 4,7 ans (1–17,1). Le délai de réimplantation moyen était de 4,6 ans (0,3–15,3). L'âge moyen à la réimplantation était de 9,3 ans (1,4–24,3).

Dans 61 % des cas la réimplantation a eu lieu chez des enfants âgés de 2 à 10 ans (Tableau 3). Chez les enfants de cette tranche d'âge, 54 % (21/39) avaient une atteinte centrale et/ou vestibulaire dont les étiologies étaient : méningite 24 %, cytomégalo-virus 19 %, neuropathie 10 %, syndrome de Kallmann 10 %, syndrome CHARGE 5 %, inconnue 33 %.

3.4. Facteurs d'erreurs d'orientation initiale

Le contexte de traumatisme crânien était significativement associé aux cas de diagnostics « mal classés » ($p = 0,039$). Les autres contextes et critères analysés n'étaient pas corrélés avec les erreurs

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8964743>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8964743>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)