

Corps étranger rare mais dangereux des conduits auditifs externes : les batteries alcalines.

G. Ondzotto (1) & B. Kouassi (2)

(1) Service ORL, CHU de Brazzaville, BP. 32, Congo. E-mail : ondzotto@voilà.fr

(2) Service ORL, CHU de Yopougon, Abidjan, Côte d'Ivoire.

Courte note n°2284. "Clinique". Reçu le 8 mars 2001. Accepté le 4 décembre 2001.

Summary: Rare but dangerous foreign body of the external acoustic lacunae: the alkaline drum kits.

About an observation in a 3 year-old child of the alkaline drum kits in the external acoustic lacunae, the authors underline that they are rare but dangerous. The mechanisms of toxic activity of these piles are exposed, as well as the complications that they engender and the principles of their treatment. The ablation should be carried out as quickly as possible. The excision is usually possible by natural pathways. However, attention should be paid to preventing post-operational stenosis by using gauze and administering careful local treatment.

Résumé :

À propos d'une observation de batteries alcalines dans les conduits auditifs externes, les auteurs soulignent que ces corps étrangers sont rares mais dangereux. Les mécanismes d'activité toxique de ces piles sont exposés, ainsi que les complications qu'elles engendrent et les principes de leur traitement.

alkaline drum kit
foreign body
external acoustic lacunae
hospital
Brazzaville
Congo
Sub-Saharan Africa

batterie alcaline
corps étranger
conduit auditif externe
hôpital
Brazzaville
Congo
Afrique intertropicale

Introduction

Les corps étrangers du conduit auditif externe sont rares chez l'adulte mais relativement fréquents chez l'enfant.

L'introduction est souvent volontaire, par l'enfant lui-même ou par un camarade de jeu, dès l'âge de la préhension (8 mois). Le corps étranger peut être inerte, anorganique et souvent bien toléré, ou organique volontiers mal toléré, à l'origine d'otite externe. Il peut être vivant, de pénétration involontaire : il s'agit alors le plus souvent d'un insecte.

Nous rapportons ici l'observation d'un corps étranger particulier, rare mais dangereux, des conduits auditifs externes : une pile bouton de montre.

Observation

L'enfant Adrien O..., âgé de 3 ans, sans antécédents particuliers, est amené par sa mère à la consultation d'O. R. L. au CHU de Brazzaville pour une hypoacousie, une otalgie et une otorrhée purulente bilatérale, évoluant depuis quatre semaines.

L'examen otoscopique, après aspiration douce des sécrétions purulentes, montre une masse noirâtre enclavée dans chaque conduit auditif externe. L'exploration au stylet trouve des masses de consistance métallique. Le reste de l'examen O. R. L. est sans particularité.

L'enfant étant peu docile, l'extraction des masses a été réalisée à l'aide d'un micro-crochet sous anesthésie générale. Ces corps étrangers s'avèrent être deux petites piles boutons de montre dont la mère ignorait l'existence. La muqueuse apparaît très inflammatoire, avec des zones ulcérées, saignant au contact. Par ailleurs, on note des perforations tympaniques sub-totales.

Une antibiothérapie comportant de la céfuroxime a été instituée, après prélèvements bactériologiques. Des soins locaux ont également été réalisés (aspiration douce, méchage et instillations de rifamycine sodique).

L'enfant a été revu en consultation de contrôle une semaine, puis quatre semaines plus tard. L'évolution s'est faite vers la cicatrisation parfaite de la muqueuse, sans sténose des conduits, mais les tympanes restent perforés.

La surveillance ultérieure n'a pu être réalisée, l'enfant est perdu de vue.

Discussion

Les circonstances de découverte des corps étrangers des conduits auditifs externes chez l'enfant sont triples :

- l'enfant est vu au moment de la pénétration du corps étranger, ou il raconte son geste à son entourage ;
- le corps étranger est découvert au cours d'un examen systématique ;
- le corps étranger est révélé par une complication, telle que notre observation.

Les batteries alcalines constituent une variété de corps étranger du conduit auditif externe, liée au développement de la microélectronique. Les publications l'abordant sont relativement rares et ne concernent que des cas limités recensés dans la littérature anglo-saxonne : CAPO et LUCENTE, un cas (1) ; KAVANAGH et LITOVITZ, huit cas (2) ; PREMACHANDRA et MCRAE, trois cas (3) ; RACHLIN, un cas (4).

Elles sont dangereuses car elles provoquent une nécrose par liquéfaction de la muqueuse à leur contact (1). Il a été observé ainsi des destructions de l'oreille moyenne, des lésions du nerf

facial, voire une atteinte de l'oreille interne (2, 3). La présence de celles-ci dans notre observation est révélée par une destruction du tissu du conduit auditif externe et de la membrane tympanique. Leur bilatéralité constitue une particularité.

La toxicité de ces piles s'explique par leur propriété. Dans une pile de montre, la cathode est un oxyde de mercure ou d'argent, l'anode en zinc. La solution électrolytique est alcaline, le chlorhydrate de potassium à 45 %. Pour empêcher toute fuite du contenu, la pile est recouverte de nylon.

Les lésions observées peuvent être expliquées par trois mécanismes :

- la pression directe exercée par la pile enclavée dans le conduit auditif externe ;

- la libération rapide du contenu de la pile du fait de l'humidité qui peut être aggravée par l'administration de gouttes auriculaires. Les alcalins possédant la propriété de pénétrer dans les couches profondes des tissus détruisent les protéines, les fibres collagènes, entraînant une saponification des graisses et une déshydratation cellulaire ;

- l'électrolyse de la muqueuse par le courant continu d'électrons en milieu humide entraîne une brûlure électrique.

La conduite thérapeutique consiste à extraire le plus rapidement possible la pile en évitant d'utiliser des instruments risquant de perforer la pile. S'il y a eu fuite de liquide alcalin, des lavages abondants sont réalisés pour éviter que les tissus ne soient rongés à bas bruit. Le patient étant vu au stade d'otorrhée, une antibiothérapie et des soins locaux sont nécessaires.

En cas d'importante destruction des muqueuses, un système de calibrage du conduit auditif externe doit éviter l'installation d'une sténose. La persistance de la perforation tympanique peut faire envisager une myringoplastie.

Conclusion

Les batteries alcalines sont une possibilité de corps étranger du conduit auditif externe. Leur ablation doit se faire au plus vite. Elle est en règle possible par les voies naturelles. Cependant, il convient de prévenir, dans les suites opératoires, une sténose par un méchage et des soins locaux attentifs.

Références bibliographiques

1. CAPO JM & LUCENTE FF - Alkaline battery foreign bodies of the ear and nose. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 1986, **112**, 562-563.
2. KAVANAGH T & LITOVITZ T - Miniature battery foreign bodies in auditory and nasal cavities. *JAMA*, 1986, **255**, 1470-1472.
3. PREMACHANDRA DJ & McRAE D - Severe tissue destruction in the ear caused by alkaline button batteries. *Postgrad Med J*, 1990, **66**, 52-53.
4. RACHLIN LS - Assault with battery. *New Engl J Med*, 1984, **311**, 921-922.