

# KNOWLEDGE OF CERUMEN AND EFFECT OF EAR SELF-CLEANING AMONG HEALTH WORKERS IN A TERTIARY HOSPITAL LA CONNAISSANCE DE CERUMEN ET EFFET DE EAR AUTONETTOYANTE CHEZ LES TRAVAILLEURS SANTÉ DANS UN HÔPITAL DE SOINS TERTIAIRES

OLADEJI SM<sup>1</sup>, BABATUNDE OT<sup>2</sup>, BABATUNDE LB<sup>3</sup>, SOGEBI OA<sup>4</sup>

## Abstract

Background: Ear wax lubricates, cleans and protects the external auditory canal while ear self-cleaning can lead to ear infections, trauma and perforation of the tympanic membrane. An erroneous understanding of these facts can lead to wrong practices with grievous consequences.

Objective: To assess the knowledge on ear wax and the effects of ear self-cleaning among health workers in Nigeria.

Material and Methods: A cross-sectional study was done on health workers in a tertiary hospital in Nigeria with administration of structured questionnaire. Knowledge of the participants on the effect of ear self-cleaning were classified as poor, fair or good based on the calculation of their knowledge score.

Results: Out of 150 respondents, 10.7% of them had good knowledge of ear wax and the health effects of self-ear cleaning while 51.3% had poor knowledge. There was strong association between knowledge score and occupation ( $\chi^2=24.113$ ,  $P=0.007$ ), while there was no association between knowledge score and practice of ear self-cleaning.

Conclusion: Most respondents had poor knowledge of the function of ear wax and the damage to the auditory canal associated with ear self-cleaning. There is thus, the need for public enlightenment on the complications of the practice.

KEY WORDS: Health workers, Knowledge, Ear self-cleaning, Wax, Nigeria

## ABSTRAIT

Contexte: Ear lubrifie de cire, nettoie et protège le canal auditif externe tandis oreille auto-nettoyage peut conduire à des infections de l'oreille, des traumatismes et la perforation de la membrane tympanique. Une compréhension erronée de ces faits peut conduire à de mauvaises pratiques, avec des conséquences graves.

Objectif: évaluer les connaissances sur la cire d'oreille et les effets de l'oreille d'auto-nettoyage des agents de santé au Nigeria.

Matériel et méthodes: Une étude transversale a été réalisée sur les travailleurs de la santé dans un hôpital de soins tertiaires au Nigeria avec l'administration de questionnaire structuré. La connaissance des participants sur l'effet de l'oreille d'auto-nettoyage ont été classés comme mauvais, passable ou bonne sur la base du calcul de leur score de la connaissance.

Résultats: Sur les 150 répondants, 10,7% d'entre eux avaient une bonne connaissance de la cire d'oreille et les effets sur la santé de nettoyage auto-oreille tout 51,3% avaient une mauvaise connaissance. Il y avait une forte association entre le score de la connaissance et de l'occupation ( $\chi^2 = 24,113$ ,  $p = 0,007$ ), alors qu'il n'y avait pas d'association entre le score et la pratique de l'oreille d'auto-nettoyage connaissances.

Conclusion: La plupart des répondants avaient une mauvaise connaissance de la fonction de la cire d'oreille et les dommages au conduit auditif associé à l'oreille d'auto-nettoyage. Il est donc, la nécessité d'éclairer le public sur les complications de la pratique.

MOTS CLÉS: Travailleurs de la santé, Les connaissances, L'oreille d'auto-nettoyage, Cire, Nigeria

## Introduction

Cerumen (ear wax) is a normal secretion from the ceruminous and the sebaceous glands of the outer third of external auditory canal<sup>1,2</sup>. It is composed of glycopeptides, lipids, hyaluronic acid, sialic acid, lysosomal enzymes and immunoglobulins. Cerumen exerts a protective effect by maintaining an acidic milieu (pH of 5.2 - 7.0) in the external auditory canal whilst also lubricating the canal<sup>3,4,6</sup>. It has also been shown to have significant antibacterial and antifungal properties<sup>6</sup>.

A normal external auditory canal has a natural self-cleansing mechanism whereby the cerumen and other particulate move out of the ear canal on their own with the aid of jaw movement<sup>7,8</sup>. It is believed that ear self-cleaning interferes with this natural process and may predispose to certain diseases of the ear<sup>8,9</sup>. It has been reported that most individuals consider cerumen as dirt and harmful to the human body<sup>10-12</sup>. The resultant effect of this erroneous belief is the practice of self-ear cleaning<sup>11,12</sup>. Ear self-cleaning is an act of insertion of objects into one's own ears with the aim of cleaning them<sup>7,8</sup>.

It was reported that the most preferred object for self-ear cleaning is cotton bud<sup>10-13</sup>, nevertheless, some use feathers, biro pen cover, broom stick, match sticks and finger<sup>7,12,13</sup>. This practice impairs the natural cleansing mechanism of

## Introduction

Le cérumen (cire d'oreille) est une sécrétion normale de la ceruminous et les glandes sébacées de la troisième extérieure de canal<sup>1,2</sup> auditif externe. Il se compose des glycopeptides, des lipides, l'acide hyaluronique, l'acide sialique, des enzymes lysosomales et des immunoglobulines. Cérumen exerce un effet protecteur en maintenant un milieu acide (pH de 5,2 à 7,0) dans le conduit auditif externe tandis que le lubrifiant aussi canal<sup>3,4,6</sup>. Il a également été démontré que antibactérienne significative et propriétés<sup>6</sup> antifongique.

Un canal auditif externe normale a un mécanisme d'auto-nettoyage naturel par lequel le cérumen et autre mouvement de particules dans le canal de l'oreille sur leur propre à l'aide de la mâchoire mouvement<sup>7,8</sup>. On croit que l'oreille d'auto-nettoyage interfère avec ce processus naturel et peut prédisposer à certaines maladies des ear<sup>8,9</sup>. Il a été rapporté que la plupart des individus considèrent le cérumen que la saleté et nuisible à l'body<sup>10-12</sup> humaine. L'effet résultant de cette croyance erronée est la pratique de l'auto-oreille cleaning<sup>11,12</sup>. Oreille d'auto-nettoyage est un acte d'insertion d'objets dans propres oreilles un dans le but de nettoyage them<sup>7,8</sup>.

Il a été signalé que l'objet le plus pratique pour le nettoyage auto-oreille est le coton bud<sup>10-13</sup>, néanmoins, quelques plumes d'utilisation, couverture de biro stylo, manche à balai, des allumettes et finger<sup>7,12,13</sup>. Cette pratique entrave le mécanisme de nettoyage naturel de l'ear<sup>7,8</sup>. nettoyage auto-oreille a été largement condamné par otolaryngologists dus à des complications bien documentés qui comprennent les traumatismes, la cire d'oreille touchée, l'infection et la rétention de la bud<sup>7-16</sup> de coton. En général, la force de travail des soins de santé est responsable de la prestation de services de soins de santé pour les personnes parmi lesquelles se trouve la prise en charge de l'oreille. En cela, ils sont en mesure de conseiller et éduquer les gens au sujet de la prise en charge de leur oreille. Cependant, pour l'agent

---

Oladeji SM<sup>1</sup>, Babatunde OT<sup>2</sup>, Babatunde LB<sup>3</sup>, Sogebi OA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ear, Nose and Throat Unit, Dept of Surgery, Ben Carson College of Medicine/Babcock University Teaching Hospital, Ilisan-Remo, Ogun state, Nigeria. E-mail: susanoladeji@yahoo.com

<sup>2</sup>Department of Paediatrics, Babcock University Teaching Hospital, Ilisan-Remo, Ogun state

<sup>3</sup>Dept of Community Medicine, Ben Carson School of Medicine/Babcock University Teaching Hospital, Ilisan-Remo, Ogun state

<sup>4</sup>ENT Unit, Department of Surgery, College of Health Sciences, Olabisi Onabanjo University, Sagamu, Ogun state

\*Correspondence

Grant support: None  
Subvention: Aucun

Conflict of interest: None  
Conflit d'intérêts: Aucun

the ear<sup>7,8</sup>. Self-ear cleaning has widely been condemned by otolaryngologists due to well documented complications which include trauma, impacted ear wax, infection and retention of the cotton bud<sup>7-16</sup>.

Generally, health care work force is responsible for provision of health care services to the people amongst which is the care of the ear. By this, they are in the position to counsel and educate the people about the care of their ear. However, for the health worker to be effective in correcting this misconception and consequent ill practice of self-ear cleaning, they must have adequate knowledge about appropriate care of the ear. Therefore, this study was aimed at assessing the knowledge of the health workers about the benefit of cerumen and side effects of ear self-cleaning.

#### Materials & Methods

This was a descriptive, cross-sectional study which was conducted among health workers at Babcock University Teaching Hospital, Ilisan-Remo, Southwest Nigeria between the period of April and June, 2015. The subjects comprised of 150 health workers of the institution. The study participants were selected using stratified sampling technique, the stratification was based on job category. The number of participants selected from each job category was determined using proportional allocation. The inclusion criteria was health workers that have worked in the institution for a minimum of 6 months, while those working in the ENT clinics were excluded from the study and they include ENT surgeons, residents and nurses.

Structured self-administered questionnaire was used for data collection. The questionnaire was subdivided into 3 sections:

Section1- sociodemographic characteristics of respondents

Section 2- addressed their knowledge about the health benefits of cerumen and the side effects of ear self-cleaning; this section contained 6 questions. Favorable/correct response to each question was awarded a

de santé pour être efficace dans la correction de cette idée fausse et mal pratique conséquente de nettoyage auto-oreille, ils doivent avoir une connaissance adéquate des soins appropriés de l'oreille. Par conséquent, cette étude visait à évaluer les connaissances des travailleurs de la santé à propos de la prestation de cérumen et les effets secondaires de l'oreille d'auto-nettoyage.

#### MATÉRIAUX ET MÉTHODES

Ce fut une étude descriptive, transversale, qui a été menée auprès de travailleurs de la santé à l'Hôpital universitaire Babcock, Ilisan-Remo, Southwest Nigeria entre la période d'Avril et Juin, 2015. Les sujets composés de 150 travailleurs de la santé de l'institution. Les participants à l'étude ont été sélectionnés en utilisant la technique d'échantillonnage stratifié, la stratification était fondée sur la catégorie d'emploi. Le nombre de participants choisis dans chaque catégorie d'emploi a été déterminée en utilisant la répartition proportionnelle. Les critères d'inclusion étaient les agents de santé qui ont travaillé dans l'établissement pour un minimum de 6 mois, tandis que ceux qui travaillent dans les cliniques ORL ont été exclus de l'étude et ils comprennent les chirurgiens ORL, les résidents et le personnel infirmier.

Structuré questionnaire auto-administré a été utilisé pour la collecte des données. Le questionnaire a été divisé en 3 sections: caractéristiques sociodémographiques

Section1- de répondants

Section 2- adressé leurs connaissances sur les bienfaits pour la santé de cérumen et les effets secondaires de l'oreille d'auto-nettoyage; cette section contient 6 questions. Réponse favorable / correcte à chaque question a reçu une note de 1 point tandis qu'une mauvaise

grade of 1 point while a wrong response was awarded zero giving a maximum obtainable score of 6 and a minimum score of zero. For the purpose of analysis, knowledge score was graded and interpreted as follows: poor = 0 - 2, fair = 3 - 4, good = 5 - 6.

Section 3- addressed the perceived dangers of cerumen and the advantages of self-ear cleaning

The data obtained were analyzed using SPSS for windows version 14.0 and presented descriptively and in tables and charts. Chi-square tests were used to test for associations between variables while statistical significance was at p-value of less than 0.05.

### Results

One hundred and fifty health workers were involved in this study. Their age range was 17 - 61 years with a mean age  $33 \pm 9.12$  years and majority (58.7%) were females with a male: female ratio of 1: 1.41 while 68% of them had tertiary education (Table 1). In all, 10.7% of the health workers had good knowledge of ear wax and health effects of self-ear cleaning while 51.3% had poor knowledge (Figure 1). The knowledge score was significantly associated with the age of the respondents ( $p=0.032$ ) while the gender, educational status and religion were not associated with the knowledge score (Table 2).

Among the doctors 19.6% had good knowledge while 34.5% of them had poor knowledge whereas, among the physiotherapist none had good knowledge while 83.3% had poor knowledge of the health effect of earwax and ear self-cleaning. The knowledge score was significantly associated with job category with  $p=0.007$  (Table 3). Similarly, while 19.6% of doctors had good knowledge, none of the physiotherapist and pharmacist had good knowledge (Figure 2).

Table 4 shows that among those practicing ear self-cleaning 52.5% had poor knowledge of health effects of ear self-cleaning whereas among those who are not practicing ear self-cleaning 33.3% had poor knowledge. There

réponse a été attribué zéro donnant un score obtenue maximum de 6 et un score minimum de zéro. Aux fins de l'analyse, le score de la connaissance a été classé et interprété comme suit: mauvais = 0-2, juste = 3-4, bonne = 5-6.

Section 3- abordé les dangers perçus de cérumen et les avantages de nettoyage auto-oreille

Les données obtenues ont été analysées avec le logiciel SPSS pour Windows version 14.0 et présentés de façon descriptive et dans les tableaux et graphiques. tests du chi carré ont été utilisés pour tester les associations entre les variables alors que la signification statistique était à la p-valeur inférieure à 0,05.

### Résultats

Cent cinquante travailleurs de la santé ont participé à cette étude. Leur tranche d'âge était de 17 - 61 années avec un âge moyen de  $33 \pm 9,12$  ans et la majorité (58,7%) étaient des femmes avec un ratio hommes: femmes de 1: 1,41 tandis que 68% d'entre eux avaient l'enseignement supérieur (tableau 1). En tout, 10,7% des travailleurs de la santé avait une bonne connaissance de la cire d'oreille et les effets sur la santé de nettoyage auto-oreille tout 51,3% avaient une mauvaise connaissance (Figure 1). Le score de la connaissance était significativement associée à l'âge des répondants ( $p = 0,032$ ), tandis que le sexe, le niveau d'éducation et la religion ne sont pas associés avec le score de la connaissance (tableau 2).

Parmi les médecins 19,6% avaient une bonne connaissance en 34,5% d'entre eux avaient une mauvaise connaissance alors, entre le physiothérapeute aucun n'a eu de bonnes connaissances en 83,3% avaient une mauvaise connaissance de l'effet sur la santé de cérumen et l'oreille d'auto-nettoyage. Le score de la connaissance était significativement associée à la catégorie d'emploi avec  $p = 0,007$  (tableau 3). De même, alors que 19,6% des médecins avait une bonne connaissance, aucun de la physiothérapeute et pharmacien eu bonne connaissance (Figure 2).

Le tableau 4 montre que, parmi ceux qui pratiquent l'oreille autonettoyant 52,5% avaient une mauvaise connaissance des effets sur la santé de l'oreille auto-nettoyage alors que parmi ceux qui ne pratiquent pas l'oreille

**Table 1: Sociodemographic characteristics of the respondents**

CATEGORY		FREQUENCY	PERCENTAGE
Age	<20	5	3.3
	20-29	43	28.8
	30-39	67	44.7
	40-49	26	17.3
	50-59	8	5.3
	>60	1	0.7
Gender	Male	62	41.3
	Female	88	58.7
Occupation	Doctor	46	30.7
	Nurse	34	22.7
	Pharmacist	7	4.7
	Physiotherapist	6	4.0
	Laboratory scientist	15	10.0
	Non clinical	42	28.0
	Educational status	University	102
	Post secondary	38	25.3
	Secondary	10	6.7

**Tableau 1: Caractéristiques sociodémographiques des répondants**

CATÉGORIE		LA FRÉQUENCE	POURCENTAGE
Âge	<20	5	3.3
	20-29	43	28.8
	30-39	67	44.7
	40-49	26	17.3
	50-59	8	5.3
	>60	1	0.7
Le genre	Mâle	62	41.3
	Femelle	88	58.7
Occupation	Docteur	46	30.7
	Infirmière	34	22.7
	Pharmacien	7	4.7
	Physiothérapeute	6	4.0
	laboratoire	15	10.0
	scientifique	42	28.0
	non clinique		
le niveau d'instruction	Université	102	68.0
	postsecondaire	38	25.3
	Secondaire	10	6.7

Fig. 1: Knowledge score of respondents about cerumen and ear self-cleaning

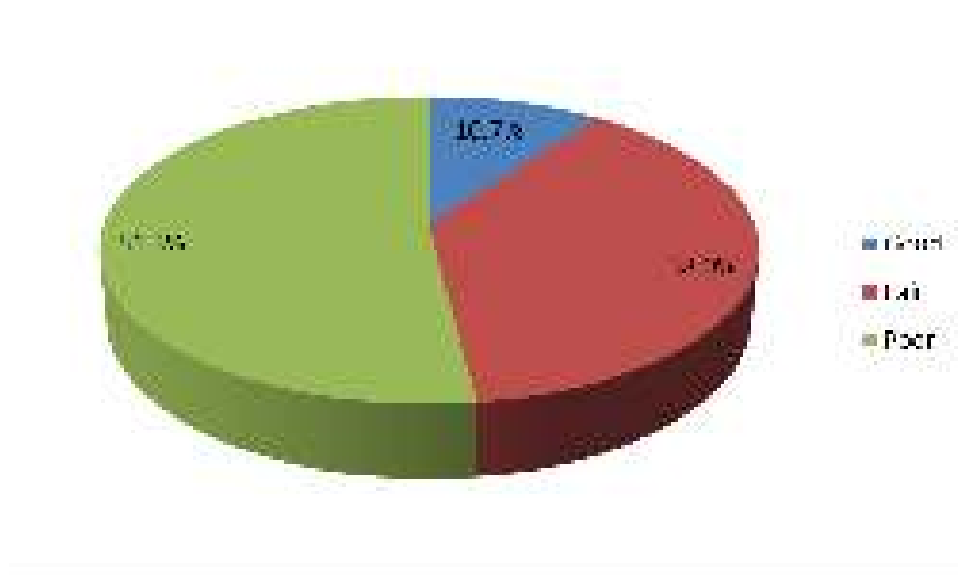
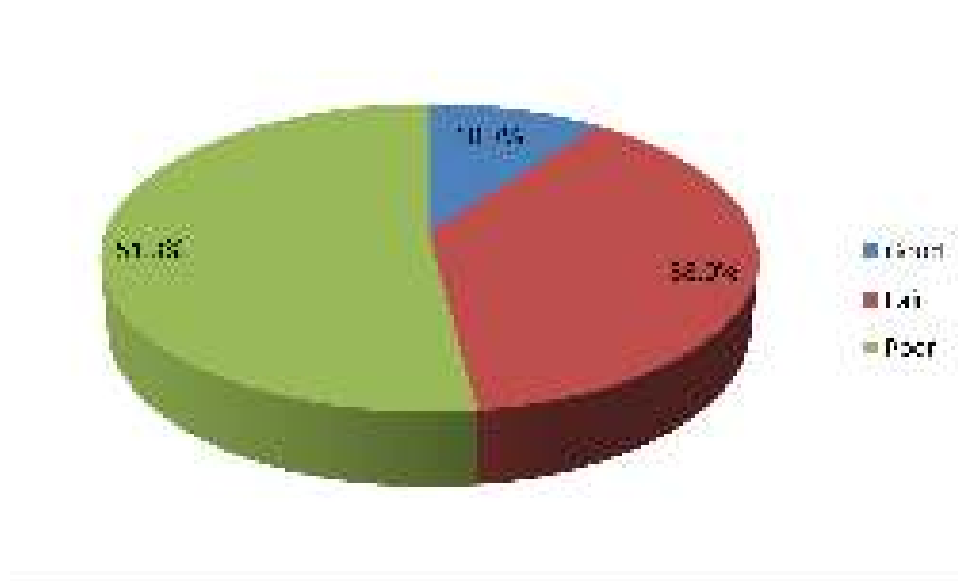
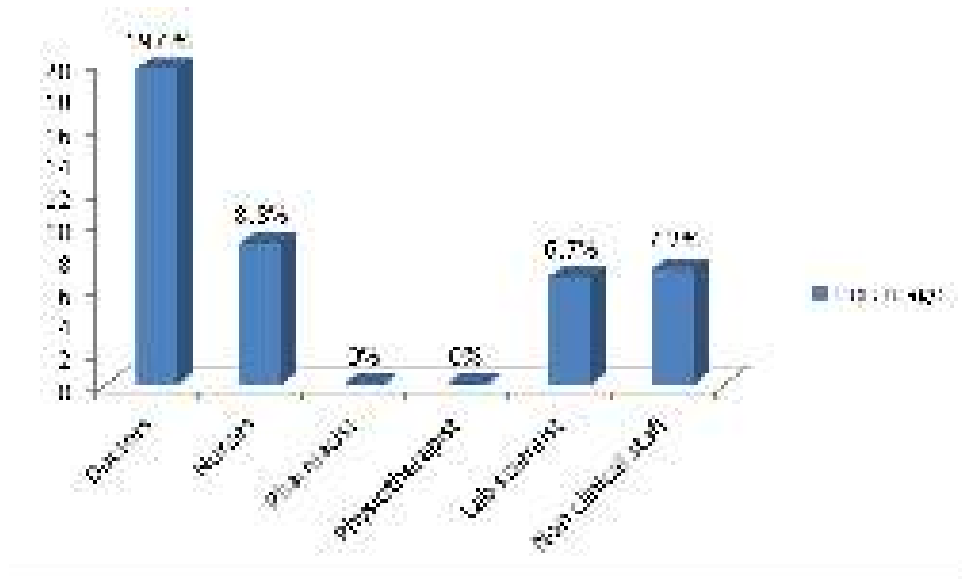


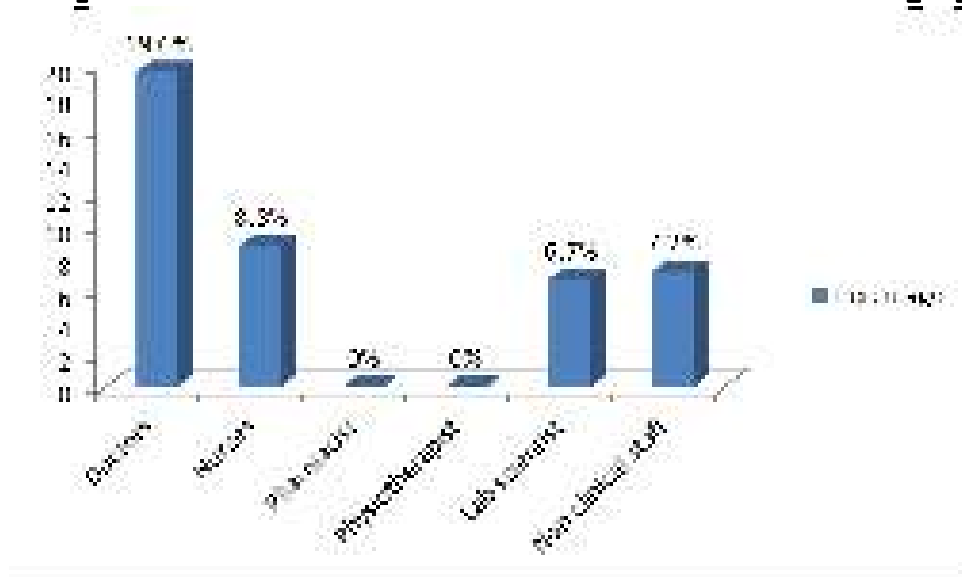
Figure. 1 : score de la connaissance des répondants à propos de cérumen et l'oreille d'auto-nettoyage



**Fig. 2: Proportion of health workers by their profession with good knowledge of the complications of ear self-cleaning**



**Figure. 2 : Proportion des travailleurs de la santé par leur profession avec une bonne connaissance des complications de l'oreille d'auto-nettoyage**



**Table 2: Knowledge score of respondents by sociodemographic characteristics**

Variable	Knowledge Score			Test of Significance
	Poor	Fair	Good	
<b>Sex</b>				$X^2=3.467$
Male	31(50.0%)	21(33.9%)	10(16.1%)	df = 2
Female	46(52.3%)	36(40.9%)	6(6.8%)	p value =0.177
<b>Age</b>				$X^2=95.749$
<20	3(60%)	2(40%)	0(0%)	df =72
21 -29	22(51.2%)	17(39.5%)	4(11.6%)	p value= 0.032
30-39	40(59.7%)	20(29.9%)	7(10.4%)	
40-49	10(38.5%)	11(42.3%)	5(19.2%)	
50-59	1(12.5%)	7(87.5%)	0(0%)	
>60	1(100%)	0(0%)	0(0%)	
<b>Tribe</b>				$X^2=3.842$
Yoruba	44(46.8%)	38(40.4%)	12(12.8%)	df=6
Ibo	27(58.7%)	15(32.6%)	4(8.9%)	p value=0.700
Hausa	3(50%)	3(50%)	0(0%)	
Others	3(75%)	1(25%)	0(0%)	
<b>Religion</b>				$X^2=4.904$
Christian	72(49.7%)	57(39.3%)	16(11.0%)	df =2
Muslim	5(100%)	0(0%)	0(0%)	p value=0.08
<b>Education</b>				$X^2= 7.268$
University	46(45.1%)	42(41.2%)	14(13.8%)	df =4
Post-secondary	23(60.5%)	13(34.2%)	2(5.2%)	p= 0.122
Secondary	8(80%)	2(20%)	0(0%)	



**Tableau 2: score de la connaissance des personnes interrogées par les caractéristiques sociodémographiques**

Variable	Connaissance			Test de signification
	Pauvre	Fair	Bien	
<b>Sexe</b>				<b>X<sup>2</sup>=3.467</b>
Mâle	31(50.0%)	21(33.9%)	10(16.1%)	df = 2
Femelle	46(52.3%)	36(40.9%)	6(6.8%)	p value =0.177
<b>Âge</b>				<b>X<sup>2</sup>=95.749</b>
<20	3(60%)	2(40%)	0(0%)	df =72
21 -29	22(51.2%)	17(39.5%)	4(11.6%)	p value=
30-39	40(59.7%)	20(29.9%)	7(10.4%)	<b>0.032</b>
40-49	10(38.5%)	11(42.3%)	5(19.2%)	
50-59	1(12.5%)	7(87.5%)	0(0%)	
>60	1(100%)	0(0%)	0(0%)	
<b>Tribu</b>				<b>X<sup>2</sup>=3.842</b>
Yoruba	44(46.8%)	38(40.4%)	12(12.8%)	df=6
Ibo	27(58.7%)	15(32.6%)	4(8.9%)	p
Hausa	3(50%)	3(50%)	0(0%)	<b>value=0.700</b>
Autres	3(75%)	1(25%)	0(0%)	
<b>Religion</b>				<b>X<sup>2</sup>=4.904</b>
Christian	72(49.7%)	57(39.3%)	16(11.0%)	df =2
Muslim	5(100%)	0(0%)	0(0%)	p
				<b>value=0.08</b>
<b>Education</b>				<b>X<sup>2</sup>= 7.268</b>
Université	46(45.1%)	42(41.2%)	14(13.8%)	df =4
Postsecondaire	23(60.5%)	13(34.2%)	2(5.2%)	p= 0.122
Secondaire	8(80%)	2(20%)	0(0%)	

**Table 3: Relationship between the knowledge of health effects and occupation**

Occupation	Knowledge Score			Test of significance
	Poor	Fair	Good	
Doctor	16(34.5%)	21(45.6%)	9(19.6%)	X <sup>2</sup> =24.113 df =10 p value= 0.007
Nurses	12(34.3%)	19(55.9%)	3(8.8%)	
Pharmacist	5(71.4%)	2(28%)	0(0%)	
Physiotherapist	5(83.3%)	1(16.7%)	0(0%)	
Lab scientist	8(53.3%)	6(40.0%)	1(6.7%)	
Non clinical staff	31(73.8%)	8(19.0%)	3(7.2%)	

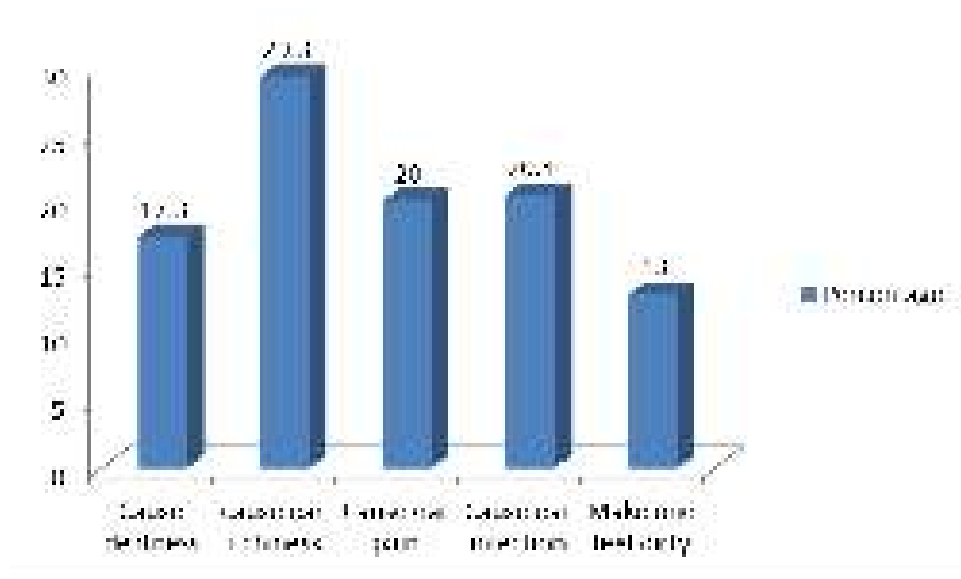
**Tableau 3: Relation entre la connaissance des effets sur la santé et l'occupation**

Occupation	Score de la connaissance			Test of significance
	Poor	Fair	Good	
Docteur	16(34.5%)	21(45.6%)	9(19.6%)	X <sup>2</sup> =24.113 df =10 p value= 0.007
Infirmières	12(34.3%)	19(55.9%)	3(8.8%)	
Pharmacien	5(71.4%)	2(28%)	0(0%)	
Physiothérapeute	5(83.3%)	1(16.7%)	0(0%)	
scientifique	8(53.3%)	6(40.0%)	1(6.7%)	
Lab				
personnel clinique non	31(73.8%)	8(19.0%)	3(7.2%)	

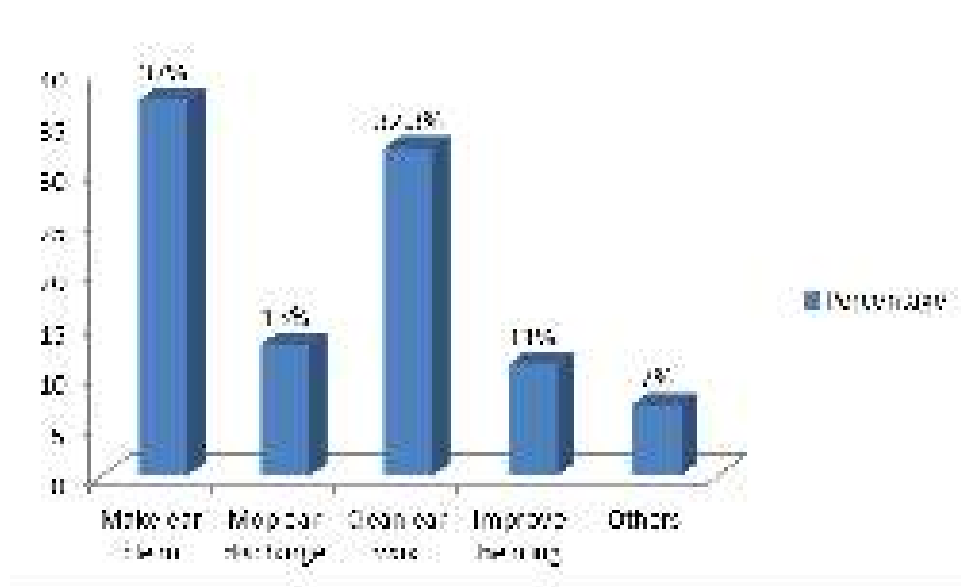
**Table 4: Association between knowledge of health attributes of cerumen and complications of ear self-cleaning/association entre la connaissance de la santé des attributs de cérumen et les complications de l'auto-nettoyage de l'oreille**

Variable	Knowledge Score			Test of significance
	Poor	Fair	Good	
<b>Practice self-ear cleaning</b>				X <sup>2</sup> =5.271 df=2 p value= 0.072
<b>Yes</b>	74(52.5%)	54(38.3%)	13(9.2%)	
<b>No</b>	3(33.3%)	3(33.3%)	3(33.3%)	

**Fig. 3: Perceived effects of ear wax by respondents**  
/les effets perçus de la cire par les répondants



**Fig. 4: Perceived benefits of ear self-cleaning by respondents**  
/avantages perçus de l'autonettoyage de l'oreille par les répondants





was no significant association between the knowledge and practice of ear self-cleaning as  $p=0.072$ .

The perceived complications of cerumen (Figure 3) include deafness (17.3%), ear itchiness (29.3%), ear ache (20%), ear infection (20.4%), makes one feel dirty (13%) while the perceived benefits of ear self-cleaning (Figure 4) include clean ear (37%), mop ear discharge (13%), clean ear wax (32.2%), improve hearing (11%) and others (7%) as a part of daily hygiene.

### Discussion

The main finding of this study was that 51.3% of the health workers had poor knowledge of the functions of ear wax and complications of ear self-cleaning. Knowledge score was significantly associated with job category as doctors had highest knowledge score. It has been established that the ear does not need to be cleaned and that the cerumen (earwax) protects and lubricates the external auditory canal, thus does not need to be cleaned<sup>7-10</sup>. The normal canal has a self-cleansing mechanism by which cerumen is moved outward, eventually reaching outside the ear and flaking off<sup>7,8,15</sup>. Experts believe that self ear cleaning interferes with this natural process and may predispose to trauma and ear infections<sup>7,8,10</sup>. In a previous study carried out among health workers in Nigeria, it was recorded that 94% of them practiced self ear cleaning<sup>7</sup>.

In this study, the knowledge of the respondents about the function/harm of cerumen and the health effect of self ear cleaning was determined in a bid to identify the factors responsible for high prevalence of self ear cleaning amongst them. In addition, the association of the knowledge score with the sociodemographic characteristics was also determined.

About half of the respondents (51.3%) had poor knowledge score of the functions of cerumen and the complications of ear self-cleaning even though they were health workers. The implication is that they would

autonettoyant 33,3% avaient une mauvaise connaissance. Il n'y avait pas d'association significative entre la connaissance et la pratique de l'oreille auto-nettoyage  $p = 0,072$ . Les complications perçus de cérumen (Figure 3) comprennent la surdité (17,3%), l'oreille des démangeaisons (29,3%), mal d'oreille (20%), infection de l'oreille (20,4%), permet de se sentir sale (13%), tandis que les avantages perçus de oreille auto-nettoyage (figure 4) comprend l'oreille propre (37%), vadrouille écoulement de l'oreille (13%), de l'oreille propre cire (32,2%), améliorer l'audition (11%) et autres (7%) dans le cadre de l'hygiène quotidienne .

### Discussion

La principale conclusion de cette étude est que 51,3% des travailleurs de la santé avait une mauvaise connaissance des fonctions de la cire d'oreille et les complications de l'oreille d'auto-nettoyage. Score de la connaissance a été significativement associé à la catégorie d'emploi que les médecins avaient plus haut score de la connaissance. Il a été établi que l'oreille n'a pas besoin d'être nettoyé et que le cérumen (cérumen) protège et lubrifie le conduit auditif externe, n'a donc pas besoin d'être cleaned<sup>7-10</sup>. Le canal normal a un mécanisme d'auto-nettoyage par lequel le cérumen est déplacé vers l'extérieur, pour finalement atteindre l'extérieur de l'oreille et la desquamation off<sup>7,8,15</sup>. Les experts estiment que le nettoyage auto oreille interfère avec ce processus naturel et peut prédisposer à des traumatismes et de l'oreille infections<sup>7,8,10</sup>. Dans une précédente étude réalisée chez les travailleurs de la santé au Nigeria, il a été enregistré que 94% d'entre eux pratique auto oreille cleaning<sup>7</sup>.

Dans cette étude, la connaissance des répondants sur la fonction / dommages de cérumen et l'effet sur la santé de nettoyage auto de l'oreille a été déterminée dans le but d'identifier les facteurs responsables de la forte prévalence de l'auto nettoyage des oreilles parmi eux. En outre, l'association de la note de la connaissance avec les caractéristiques sociodémographiques a également été déterminée.

Environ la moitié des répondants (51,3%) avait mauvais score de la connaissance des fonctions de cérumen et les complications de l'oreille d'auto-nettoyage, même si elles étaient des agents de santé. L'implication est que ils ne seraient pas conseiller les patients

not advise patients against regular ear cleaning. Previous studies done (most of which were community based) revealed wrong beliefs concerning cerumen and self ear cleaning. Hobson et al<sup>12</sup> conducted a survey on 325 individuals and observed that majority of them cleaned their ears with cotton bud regularly and were ignorant about the injurious effects. Salahuddin et al<sup>16</sup> had a similar observation whereby 93% of their study group (hospital patients) who practice ear self-cleaning were ignorant of its harmful effects<sup>16</sup>. In a community based study in Bida, Nigeria, Olajide et al<sup>10</sup> observed that 61.2% of their respondents had erroneous beliefs that there were benefits in self ear cleaning (using cotton bud). In addition to this, he explained that most (74.1%) of their respondents had no information on the dangers of self ear cleaning (using cotton buds)<sup>10</sup>. Olaosun noted that medical advice about the adverse effect of self ear cleaning is not widely known<sup>8</sup>. Therefore, we can infer that the reason for wrong practices among the general public is due to poor knowledge and perception of the health workers would usually give advice to their patients.

Knowledge score was found to be significantly associated with their occupation ( $\chi^2=24.113$ ,  $p = 0.007$ ) as majority of people with good knowledge were doctors. Nevertheless, most of the doctors had fair and poor knowledge score, this finding may be due to the limited otolaryngology exposure during their undergraduate and postgraduate training as this has been reported in many parts of the world<sup>17-20</sup>. Surveys of undergraduate otolaryngology training in the United Kingdom revealed that, the average time spent with the otolaryngology department during medical school training is one and a half weeks. Further more in the same study, forty-two percent of students did not have a formal assessment of their clinical skills or knowledge at the end of the otolaryngology rotations and six of the 27 (22%) medical schools did not have a compulsory otolaryngology rotation<sup>17,18</sup>.

contre le nettoyage des oreilles régulière. Des études antérieures effectuées (dont la plupart étaient fondées communauté) ont révélé des croyances erronées concernant le cérumen et l'auto nettoyage des oreilles. Hobson et AL<sup>12</sup> mené une enquête sur 325 personnes et a constaté que la majorité d'entre eux nettoyer les oreilles avec un coton-tige régulièrement et étaient ignorants sur les effets dommageables. Salahuddin et al<sup>16</sup> avait une observation similaire dans lequel 93% de leur groupe d'étude (patients de l'hôpital) qui pratiquent l'oreille d'auto-nettoyage ignoraient son effets<sup>16</sup> nuisibles. Dans une étude sur la base de la communauté à Bida, Nigeria, Olajide et coll.<sup>10</sup> observé que 61,2% de leurs répondants avaient des croyances erronées qu'il y avait des avantages à l'auto nettoyage des oreilles (en utilisant un coton-tige). En plus de cela, il a expliqué que la plupart (74,1%) de leurs répondants avaient aucune information sur les dangers de l'auto nettoyage des oreilles (en utilisant des cotons-tiges)<sup>10</sup>. Olaosun a noté que des consultations médicales sur les effets néfastes de nettoyage auto de l'oreille ne sont pas largement known<sup>8</sup>. Par conséquent, nous pouvons en déduire que la raison de mauvaises pratiques auprès du grand public est due à une mauvaise connaissance et la perception des travailleurs de la santé ne donnent généralement des conseils à leurs patients.

Score de la connaissance a été trouvé significativement associé à leur profession ( $\chi^2 = 24,113$ ,  $p = 0,007$ ) que la majorité des personnes ayant une bonne connaissance étaient médecins. Néanmoins, la plupart des médecins ont eu des notes juste et une mauvaise connaissance, cette constatation peut être dû à l'exposition d'ORL limitée au cours de leur premier cycle et de formation postuniversitaire comme cela a été rapporté dans de nombreuses parties de la world<sup>17-20</sup>. Des enquêtes sur la formation d'ORL de premier cycle au Royaume-Uni ont révélé que, le temps moyen passé avec le département d'otolaryngologie à l'entraînement de l'école de médecine est semaines et demie. De plus dans la même étude, quarante-deux pour cent des étudiants n'a pas eu d'évaluation formelle de leurs compétences cliniques ou des connaissances à la fin des rotations d'otorhinolaryngologie et six des 27 (22%) des écoles de médecine n'a pas eu un ORL rotation obligatoire<sup>17,18</sup>.

The second opportunity for training among physicians is during postgraduate medical education. A survey of Canadian family medicine residents reported that 66.7% received very little classroom instruction and 75.6% received very little clinical otolaryngology instruction<sup>19</sup>. This finding is supported by another Canadian study which showed that opportunities for formal education in otolaryngology in primary care residencies are not common<sup>20</sup>.

Furthermore, a survey of general practitioners (GPs) in England showed that 75% would like further training in otolaryngology<sup>21</sup>. Three-quarters of these GPs felt that their undergraduate training in otolaryngology was inadequate and almost half felt that their postgraduate training in otolaryngology was inadequate<sup>21</sup>. In America, a study was done to assess the otolaryngology knowledge of a group of primary care practitioners, attending an otolaryngology update course. The results of the pre-course knowledge test were not better. Mean knowledge score out of a maximum score of 12 was 4.0 +/- 1.7 (33.3% +/- 14.0%). The results were further sorted by specialty area, and again all categories scored poorly on the pre-knowledge test<sup>22</sup>.

There was a significant negative association between self-ear-cleaning and the knowledge score of respondent ( $\chi^2=5.271$ ,  $p = 0.072$ ). This is comparable to the finding of Sidhartha<sup>23</sup> who noted that there was no significant association between awareness of the complications of self-ear cleaning and cotton bud use because he observed that 52% of those practicing self-ear cleaning in his study were aware of the potential dangers and complications that can result from such practice. This study revealed that there is low level of otolaryngology knowledge among health workers in Nigeria which could be due to limited exposure to otolaryngology during their undergraduate and postgraduate medical training hence the need for continuing medical education in otolaryngology.

La deuxième possibilité pour la formation des médecins est au cours de la formation médicale postdoctorale. Un sondage auprès des résidents canadiens en médecine familiale a indiqué que 66,7% ont reçu très peu d'enseignement en classe et 75,6% ont reçu très peu d'otorhinolaryngologie instruction<sup>19</sup> clinique. Cette conclusion est étayée par une autre étude canadienne qui a montré que les possibilités d'éducation formelle en ORL à des résidences de soins primaires ne sont pas communes<sup>20</sup>. Par ailleurs, une enquête auprès des médecins généralistes (MG) en Angleterre a montré que 75% souhaitent une formation complémentaire en otolaryngologie<sup>21</sup>. Les trois quarts de ces médecins ont estimé que leur formation de premier cycle en otorhinolaryngologie était insuffisante et près de la moitié estiment que leur formation postdoctorale en ORL était inadéquate<sup>21</sup>. En Amérique, une étude a été réalisée pour évaluer les connaissances ORL d'un groupe de praticiens en soins primaires, suivre un cours de mise à jour d'ORL. Les résultats du test de connaissances avant le cours ne sont pas mieux. Score de la connaissance moyenne sur un score maximum de 12 était de 4,0 +/- 1,7 (33,3% +/- 14,0%). Les résultats ont ensuite été classés par domaine de spécialité, et encore toutes les catégories ont marqué mal sur le test<sup>22</sup> connaissances préalables. Il y avait une association négative significative entre l'auto-ear-nettoyage et le score de la connaissance du répondant ( $\chi^2 = 5.271$ ,  $p = 0,072$ ). Ceci est comparable à la découverte de Sidhartha<sup>23</sup> qui a noté qu'il n'y avait pas d'association significative entre la conscience des complications de l'auto-nettoyage des oreilles et de coton utilisation des bourgeons, car il a observé que 52% des personnes qui pratiquent le nettoyage auto-oreille dans son étude étaient au courant de la dangers et les complications potentielles qui peuvent résulter d'une telle pratique. Cette étude a révélé qu'il n'y a faible niveau de connaissance d'ORL chez les travailleurs de la santé au Nigeria, qui pourrait être due à une exposition limitée à otorhinolaryngologie au cours de leur premier cycle et la formation médicale postdoctorale où la nécessité de la formation médicale continue en ORL. La limite de cette étude est que elle a été menée dans un établissement de santé unique et la taille de l'échantillon apparaît également faible pour être en mesure de tirer une

The limitation of this study was that it was conducted in a single healthcare facility and the sample size also appears small to be able to make a generalized conclusion. A multi-center study is an option to widen coverage and enlist more participants.

Conclusion: This study has shown that most respondents had an inadequate knowledge of the functions of cerumen and the complications of ear self-cleaning. Public enlightenment will improve on the knowledge and perception of both health workers and patients in this environment.

### References

1. Burton MJ, Doree C. Ear drops for the removal of ear wax. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;CD004326.
2. Adegbiyi WA, Alabi BS, Olajuyin OA, Nwawolo CC. Earwax Impaction: Symptoms, Predisposing Factors and Perception among Nigerians. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2014; 3(4):371-382.
3. Carr MM, Smith RL. Ceruminolytic efficacy in adults versus children. *Journal of Otolaryngology* 2001; 30(3): 154-6.
4. Keane EM, Wilson H, McGrane D, Coakley D, Walsh JB. Use of solvents to disperse ear wax. *British Journal of Clinical Practice* 1995; 49(2):71-2.
5. Roland PS, Smith TL, Schwartz SR, Rosenfeld RM, Ballachanda B, Earll JM, et al. Clinical practice guideline: Cerumen impaction. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;139 Suppl 2:S1-21.
6. Lum CL, Jeyanthi S, Prepageran N, Vadivelu J, Raman R. Antibacterial and antifungal properties of human cerumen. *J Laryngol Otol* 2009;123:375-378.
7. Oladeji SM, Babatunde OT, Adenekan AK, Nwawolo CC, Uche-Okonkwo KC, Johnson KJ. Self ear cleaning among Health workers in Nigeria. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences* 2015;14(8):1-5.
8. Olausun, AO. Self-Ear-Cleaning among Educated Young Adults in Nigeria. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2014; 3: 17-21.
9. Olausun, A. Does Self ear cleaning increase the risk of ear disease? *International Journal of Recent Scientific Research*. 2014; 5(6):1087-1090.
10. Olajide TG, Usman AM, Eletta AP. Knowledge, Attitude and Awareness of Hazards Associated with Use of Cotton Bud in a Nigerian Community. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2015; 4:248-253.

conclusion généralisée. Une étude multi-centre est une option pour étendre la couverture et de mobiliser davantage de participants.

Conclusion: Cette étude a montré que la plupart des répondants ont une connaissance insuffisante des fonctions de cérumen et les complications de l'oreille d'auto-nettoyage. illumination publique permettra d'améliorer la connaissance et la perception de deux agents de santé et les patients dans cet environnement.

### Références

1. Burton MJ, Dorée C. Gouttes pour les oreilles pour l'élimination de la cire d'oreille. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; Cd004326.
2. Adegbiyi WA, Alabi BS, Olajuyin OA, Nwawolo CC. Cérumen Impaction: symptômes, facteurs prédisposants et perception des Nigériens. *Journal de médecine familiale et de soins primaires*. 2014; 3 (4): 371-382.
3. Carr MM, Smith RL. efficacité Ceruminolytic chez les adultes par rapport aux enfants. *Journal of Otolaryngology* 2001; 30 (3): 154-6.
4. Keane EM, Wilson H, McGrane D, D Coakley, Walsh JB. Utilisation de solvants pour disperser la cire d'oreille. *British Journal of Clinical Practice* 1995; 49 (2): 71-2.
5. Roland PS, Smith TL, Schwartz SR, Rosenfeld RM, Ballachanda B, Earll JM, et al. guide de pratique clinique: bouchon de cérumen. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 139 Suppl 2: S1-21.
6. Lum CL, Jeyanthi S, Prepageran N, Vadivelu J, Raman R. propriétés antibactériennes et antifongiques de cérumen humain. *J Laryngol Otol* 2009; 123: 375-378.
7. Oladeji SM, Babatunde OT, Adenekan AK, Nwawolo CC, Uche Okonkwo-KC, Johnson KJ. Auto nettoyage des oreilles chez les travailleurs de la santé au Nigeria. *IOSR Journal of Dental et des Sciences Médicales* 2015; 14 (8): 1-5.
8. Olausun, AO. Auto-Ear-Nettoyage chez les jeunes adultes scolarisés au Nigeria. *Journal de médecine familiale et de soins primaires*. 2014; 3: 17-21.
9. Olausun, A. Est-ce que le nettoyage d'auto-oreille augmentent le risque de maladie de l'oreille? *International Journal of récente Research*. 2014 scientifique; 5 (6): de 1087 à 1090.
10. Olajide TG, Usman AM, Eletta AP. Connaissance, Attitude et sensibilisation aux dangers liés à l'utilisation de coton Bud dans une communauté nigériane. *International Journal of Otolaryngology et Head & Neck Surgery*. 2015; 4: 248-253.



11. Afolabi OA, Aremu SK, Alabi BS Segun-Busari S. Traumatic Tympanic Membrane perforation: An aetiological profile. BMC Res Notes. 2009; 2: 232. doi:10.1186/1756-0500-2-232.
12. Hobson JC, Lavy JA. Use and abuse of cotton buds. JR Soc Med. 2005;98:360–361.
13. Lee LM, Govindaraju R, Hon SK. Cotton bud and ear cleaning: A loose tip cotton bud? Med J Malaysi 2005;60:85-88.
14. Macknin ML, Talo H, Medendrop SV. Effect of cotton tipped swab use on ear wax occlusion. Clin Pediatr (Phila) 1994;33:14-18.
15. Alvord LS, Farmer BL. Anatomy and orientation of the human external ear. J Am Acad Audiol. 1997;8:383–90.
16. Salahuddin A, Syed A, Syed M, Sibghatullah R, Tauhidul I, Bashir A. Association of Dermatological Conditions of External Ear with the Use of Cotton Buds. J Enam Med Col 2014; 4(3): 174-176.
17. Mace A, Narula A. Survey of current undergraduate otolaryngology training in the United Kingdom. J Laryngol Otol 2004; 118: 217-20.
18. Joshi J, Carrie S. A survey of undergraduate otolaryngology experience at Newcastle University Medical School. J Laryngol Otol 2006; 120: 770-3.
19. Glicksman JT, Brandt MG, Parr J, Fung K. Needs assessment of undergraduate education in otolaryngology among family medicine residents. J Otolaryngol Head Neck Surg 2008; 37: 668-75.
20. Wong A, Fung K. Otolaryngology in undergraduate medical education. J Otolaryngol Head Neck Surg 2009; 38: 38-48.
21. Clamp PJ, Gunasekaran S, Pothier DD, Saunders MW. ENT in general practice: training, experience and referral rates. J Laryngol Otol 2007; 121: 580-3.
22. Amanda H, Maya G, Tanya K. A need for otolaryngology education among primary care providers. Med Educ Online 2012, 17: 17350 <http://dx.doi.org/10.3402/meo.v17i0.17350> (Accessed 11 January 2016).
23. Sidharta N. Extent of cotton bud use in ears. British Journal of General Practice.2011; DOI: 10.3399/bjgp11X606546.
11. Afolabi OA, Aremu SK, Alabi BS Segun-Busari S. traumatique membrane tympanique perforation: Un profil étiologique. BMC Remarques Res. 2009; 2: 232. doi: 10.1186 / 1756-0500-2-232.
12. Hobson JC, le juge Lavy. Usez et abusez des cotons-tiges. JR Soc Med. 2005; 98: 360-361.
13. Lee LM, Govindaraju R, SK hon. coton-tige et le nettoyage de l'oreille: Une astuce coton-tige lâche? Med J Malaysi 2005; 60: 85-88.
14. Macknin ML, Talo H, Medendrop SV. Effet de coton basculé utilisation de coton-tige sur la cire d'oreille occlusion. Clin Pediatr (Phila) 1994; 33: 14-18.
15. Alvord LS, Agriculteur BL. Anatomie et l'orientation de l'oreille externe humaine. J Am Acad Audiol.1997; 8: 383-90.
16. Salahuddin A, Syed A, Syed M, Sibghatullah R, Tauhidul I, Bashir A. Association des dermatologiques Conditions de l'oreille externe à l'utilisation de coton bourgeons. J Med Enam Col 2014; 4 (3): 174-176.
17. Mace A, Narula A. Enquête sur les cours de formation de premier cycle otorhinolaryngologie au Royaume-Uni. J Laryngol Otol 2004; 118: 217-20.
18. Joshi J, Carrie S. Une enquête de l'expérience d'ORL de premier cycle à Newcastle University Medical School. J Laryngol Otol 2006; 120: 770-3.
19. Glicksman JT, Brandt MG, Parr J, Fung K. évaluation des études de premier cycle des besoins en ORL chez les résidents en médecine familiale. J Otolaryngol Head Neck Surg 2008; 37: 668-75.
20. Wong A, Fung K. Otolaryngology dans la formation médicale de premier cycle. J Otolaryngol Head Neck Surg 2009; 38: 38-48.
21. Clamp PJ, Gunasekaran S, Pothier DD, Saunders MW. ENT en médecine générale: la formation, l'expérience et les taux de référence. J Laryngol Otol 2007; 121: 580-3.
22. Amanda H, Maya G, Tanya K. un besoin d'éducation ORL chez les fournisseurs de soins primaires. Med Educ ligne 2012, 17: 17350 <http://dx.doi.org/10.3402/meo.v17i0.17350> (consulté le 11 Janvier 2016).
23. N. Sidharta étendue du coton utilisation des bourgeons dans les oreilles. British Journal of General Practice.2011; DOI: 10,3399 / bjgp11X606546.