

PRISE EN CHARGE DES CORPS ÉTRANGERS ORL AU CENTRE HOSPITALIER ET DÉPARTEMENTAL DU BORGOU À PARAKOU, BÉNIN

MANAGEMENT OF ENT FOREIGN BODIES IN BORGOU REGIONAL HOSPITAL IN PARAKOU, BENIN

S. H. R. HOUNKPATIN¹, M. C. FLATIN², S. LAWSON AFOUDA², F. AVAKOUDJO¹, A. L. TCHOUTCHOUA FOSSO¹, S. J. YODOUHE¹, W. ADJIRABI¹¹ Faculté de médecine de Parakou, Université de Parakou, Bénin.² Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, Bénin.

Correspondance : Spéro H. R. HOUNKPATIN speranoul@yahoo.fr

RESUME

Objectif : Étudier les aspects épidémiologiques et les modalités de la prise en charge des corps étrangers (CE) ORL dans le service d'ORL-CCF du Centre Hospitalier et Départemental du Borgou (CHD-B) au Nord du Bénin. **Méthodes :** Il s'agit d'une étude transversale descriptive réalisée dans le service d'ORL du CHD-B du 1^{er} juin 2006 au 31 mai 2012. **Résultats :** Les enfants ont été les plus représentés avec une proportion de 73,8% des cas. Dans 59,9% des cas, les CE ont été introduits au cours des jeux et il s'agissait surtout de coton (15,7%) et de grains de céréales (13,4%). Le délai moyen consultation était de 10,8 jours. Les oreilles ont été la localisation la plus fréquente (54,1%) suivies des fosses nasales (21,5%) et de l'œsophage (19,8%). Tous les CE extraits l'ont été par leur voie d'entrée et en général dans le fauteuil de consultation. Les complications (13,9%) ont été liées essentiellement aux tentatives d'extraction avant l'admission. **Conclusion :** Il est nécessaire que soit renforcée la surveillance des enfants au cours des jeux. Aussi qu'à défaut d'un plateau technique adéquat les cas de CE soient référés vers des centres mieux équipés.

Mots-clés : Corps étrangers ; ORL ; oreilles ; fosses nasales ; Bénin.

SUMMARY

Objective: This study aimed to study the epidemiological aspects and modalities of the management of foreign bodies (FB) in the ENT Department of the Borgou's regional Hospital (CHD-B) in northern Benin. **Methods:** It was a descriptive cross-sectional study which took place from June 1, to May 31, 2012, in the ENT department the Borgou's Regional Hospital. It involved 172 patients seen for an ENT foreign body. **Results:** Children were the most involved with a proportion of 73.8% of cases. In 59.9% of cases, FB were introduced during games and it was mainly cotton (15.7%) and cereal grains (13.4%). The average time consultation was 10.8 days. The ears were the most frequent location (54.1%) followed by nasal cavity (21.5%) and esophagus (19.8%). All FB have been extracted by their entry way and in general in the consultation chair. The complications (13.9%) were mainly related to extraction attempts before admission. **Conclusion:** It is necessary to strengthen supervision of children during games and without adequate technical platform, to refer cases of foreign bodies to better equipped facilities.

Keywords: foreign body; ENT; ears; nasal cavity; Benin.

INTRODUCTION

Les corps étrangers (CE) de la sphère ORL peuvent représenter un accident totalement anodin, ou au contraire être responsable de complications graves, parfois vitales. Ils sont fréquents, particulièrement chez l'enfant [1,2]. En 2010, la constitution à Parakou dans le nord du Bénin tout comme à Antananarivo à Madagascar la principale frégénie des urgences ORL pédiatriques [3,4]. L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et les modalités de la prise en charge des CE ORL dans le service d'ORL du Centre Hospitalier et Départemental du Borgou (CHD-B) situé à Parakou dans le Nord-Bénin.

METHODES

L'étude s'est déroulée du 1^{er} juin 2006 au 31 mai 2012 dans le service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale (ORL-CCF) du Centre Hospitalier Départemental du Borgou (CHD-B). Elle a été de type transversal et descriptif. Elle a concerné les dossiers des patients vus consécutivement dans le service d'ORL pour avoir ingéré, inhalé ou introduit des CE dans les cavités ORL et chez qui

le CE a été confirmé par l'examen clinique ou l'imagerie médicale. N'ont pas été retenus pour l'étude, les CE digestifs ayant déjà migré dans l'estomac lors de l'examen initial, les dossiers dans lesquels manquaient des renseignements cliniques. Le traitement des données a été effectué à l'aide du logiciel Epi Info version 3.5.1.

RESULTATS

Fréquence : Au cours de la période d'étude, sur 4195 patients vus en consultation, 172 cas de CE tous sièges confondus ont été retenus pour l'étude, soit une fréquence de 4,1% avec une moyenne de 29 cas par an. **Age et sexe :** L'âge médian des patients a été de 6 ans avec des extrêmes de 4 mois et 55 ans. Les enfants (sujets âgés de 15 ans ou plus) représentaient 73,8% des sujets porteurs de CE. Les porteurs de CE étaient de sexe féminin dans 51,2% des cas et de sexe masculin dans 48,8% des cas. La sex-ratio était 0,9. **Circonstances de survenue :** Les circonstances de survenue ont été variables ; dans le tableau 1 est présentée la répartition des patients inclus dans l'étude selon les circonstances de survenue de CE et l'âge.

Tableau 1 : Répartition des patients vus avec un corps étranger ORL au CHD-B de 2006 à 2012 en fonction des circonstances de survenue (n=172).

	0-5 ans	06-15 ans	11-15 ans	16 ans et plus	Total Effectif (%)
Accidental	1	0	0	11	12 (7,0%)
Curage d'oreille	4	0	0	22	26 (15,1%)
Découverte fortuite à domicile	7	1	0	0	8 (4,7%)
Jeu	65	27	11	0	103 (59,9%)
Repas	0	2	1	10	13 (7,5%)
Non précisé	5	2	1	2	10 (5,8%)
Total	82	32	13	45	172 (100,0%)

Délai de consultation : Le délai écoulé avant la consultation a varié de 30 min à 6 mois avec une moyenne de 10,8 jours. Dans le tableau

II est résumée la répartition des patients selon le délai de consultation.

Tableau II: Répartition des patients vus avec un corps étranger ORL au CHD-B de 2006 à 2012 selon le délai écoulé avant la consultation

	n	%
Moins d'1 jour	58	33,7
1 à 7 jours	52	30,2
8 à 30 jours	15	8,7
Plus de 30 jours	13	7,6
Non précisé	34	19,8
Total	172	100

La raison du retard à la consultation a été précisée dans 98 cas. La principale raison de retard à la consultation a été la méconnaissance du CE (53 cas soit 33,7%). Les cas de CE méconnus ont concerné les oreilles dans 21 cas et les fosses nasales dans 12 cas. Ces CE méconnus ont été de découverte fortuite en consultation (19 cas) ou à domicile par les parents (9 cas) et pour 5 cas l'enfant a informé involontairement ses parents. Les autres raisons du retard à la consultation ont été la consultation médicale non spécialisée (32,6%), la négligence (24,5%) et le manque de moyens financiers (9,2%).

Traitement antérieur à la consultation ORL : Des tentatives d'extraction vaines ont été faites avant la consultation chez 48 patients (27,9% des patients) dont 30 dans un centre médical non spécialisé (17,4 %) et 18 à domicile (10,5%). Ces tentatives ont

entraîné des complications chez 24 patients (13,9%) dont 20 (11,62%) dans un centre de santé médical non-spécialisé. Ces complications ont été une éfraction du tympan (1 cas), une acutisation du méat acoustique externe (19 cas) et des plaies traumatiques hypopharyngées (1 cas).

Siège et manifestations cliniques du corps étranger : Les CE ont concerné l'oreille dans 54,1% des cas, les fosses nasales dans 21,5% des cas, l'œsophage dans 19,8% des cas et le pharynx dans 2,9% des cas sans manifestation clinique. Les CE laryngés ont été révélés par une dysphonie laryngée sans notion de syndrome de pénétration retrouvé. Dans le tableau III est présentée la répartition des patients selon le siège du CE et l'âge du patient.

Tableau III: Répartition des patients vus avec un corps étranger ORL au CHD-B de 2006 à 2012 selon les localisations de CE et la tranche d'âge

	0-5 ans	06-10 ans	11-15 ans	Plus de 16 ans	Total Effectif	(%)
Oreille	27	31	5	30	93	(54,1%)
Fosses nasales	31	6	0	0	37	(21,5%)
Œsophage	16	11	1	6	34	(19,8%)
Pharynx	2	1	0	2	5	(2,9%)
Larynx	2	0	0	1	3	(1,7%)
Total	78	49	6	39	172	(100%)

Nature du CE : Les CE étaient de natures organiques dans 47,1% des cas et inorganiques dans 41,9% des cas. La nature du CE n'a pas

pu être précisée dans 11% des cas. Le tableau IV montre la répartition des CE selon leur nature.

Tableau IV: Répartition selon leur nature des corps étrangers vus avec vus en ORL au CHD-B de 2006 à 2012.

	n	%
Corps étrangers organiques	81	47,1
- Coran	27	15,7
- Graines de céréales et pépins	23	13,4
- Insecte	12	6,9
- Arête de poisson et os	7	4,1
- Noix de coco	4	2,3
- Bout de papier	4	2,3
- Bûchette d'allumette et brindilles	4	2,3
Corps étrangers inorganiques	72	41,9
- Pièce de monnaie	24	13,9
- Caillou	13	7,5
- Petits objets métalliques	11	6,4
- Bout de clou	8	4,7
- Perle	7	4,1
- Pile bouton	2	1,2
- Autres*	7	4,1
Non précisé	19	11
TOTAL	172	100

* bout de plastique (3 cas) ; morceau de bois (3 cas) ; prothèse dentaire (1 cas).

Les grains végétaux, surtout des grains de céréale, les pâtes bontan (2 cas dans les zones marais) et les pièces de monnaie ont été observés uniquement chez des enfants. Le coton et les CE d'origine animale ont été l'apanage des adultes. Tous les CE de Pseudophylla chez les enfants étaient des pièces de monnaie (uniquement chez ceux, les enfants) si s'agissait de ceux de coques avoies entières (2 à 5 à la fois chez quatre patients), d'arrête de poisson (un cas) et de morocot (2 cas) (un cas). Au niveau du myxocyst, il s'agissait d'arrête de poisson.

TRAITEMENT ET EVOLUTION

ORFÈVRES : L'extraction a été faite par l'aveugle dans 39 cas (41,9% des CE de l'oreille) et au styilet dans 46 cas (49,5% des CE de l'oreille). Les recours à l'anesthésie générale a été nécessaire chez 9 patients (9,7% des CE de l'oreille), en raison de l'enclavement du CE ou des phénomènes inflammatoires avec une douleur importante liés aux tentatives d'extraction avant l'admission en ORL. Une parésie (8,6% des CE de l'oreille) sont remises contre avis médical avant l'extraction. Fosses nasales : toutes les extractions de CE des fosses nasales ont été faites dans le fauteuil de consultation, au styilet biseauté ou à la pince. Deux cas de complication à type de perforation septale ont été notés après extraction de pinc bouton. Œsophage : l'extraction des CE œsophagiens a été réalisée sous anesthésie générale, sans œsophagoscope chez 24 patients à l'aide d'une pince à bouts mousse (pince de Magill). Un absterium thérapeutique avec surveillance clinique jusqu'à excrémentation a été faite dans ces cas de noix de crêpe ont été avalées (4 cas). Six patients ont refusé le traitement et sont remises contre avis médical par crainte de l'anesthésie générale. Pharynx : Trois cas de CE du pharynx ont été extraits au fauteuil et deux cas sous anesthésie générale à la pince sous complication. Larynx : Aucun des 3 cas de CE au larynx n'a été extrait : un est décelé quelques minutes après l'admission ; les deux autres sont remises contre avis médical après proposition d'évacuation vers un centre plus équipé situé 400 km plus loin.

DISCUSSION

Les CE ORL concernent surtout les enfants dans les proportions pouvant atteindre 75% des cas en Afrique de l'ouest [5,6]. Les 73,8% d'enfants observés dans cette étude s'intègrent dans ces proportions. Les CE ORL surviennent à partir de l'âge de la préhension et surtout lorsque l'enfant commence à se déplacer seul et à explorer son environnement. L'enfant est plutôt curieux en jeu et à faire beaucoup d'expériences dont celle de l'introduction de petits corps dans les orifices de la sphère ORL. Ainsi, les enfants de moins de 6 ans ont connu la moitié des cas de CE recensés dans cette étude. Cette tendance va disparaître au fil des années. En ce qui concerne la distribution des sexes, il n'y a pas eu de différence, ce qui est en accord avec plusieurs autres études [7,8]. Cela a été expliqué par le fait que les deux genres se comportent généralement de la même façon dans la petite enfance [8]. Les circonstances de survenue de ces CE ont été variables avec l'âge. Les CE ont été introduits au cours des jeux, uniquement chez les enfants dans 51,4% des cas. A Kara en 2010, 51,28% des corps étrangers chez les enfants étaient des accidents de jeux [6]. Selon Issa et al en Nigéria, en Afrique subsaharienne les enfants sont aux soins de familles étendues qui autorisent l'interaction libre avec plusieurs enfants qui jouent sans aucune surveillance [9]. Dans leur étude, 70% des cas de CE ont été introduits de façon délibérée par les enfants eux-mêmes [9]. Chez les adultes, les CE sont survenus lors du repas, et surtout lors des carages d'huile. Les carages d'huile sont une pratique courante au Bénin, où le courem est considéré comme une salade qui doit être cuite régulièrement. La nature et le type des CE ont été variés à Parakou. Les graines de céréales ont été fréquemment retrouvées dans les oreilles et les fosses nasales des enfants comme dans une étude brésilienne réalisée en 2008 à São Paulo [7]. Au Bénin, la fréquence élevée des grânes céréales peut s'expliquer par le fait qu'elles sont à la base de l'alimentation. De ce fait, elles sont largement abondantes et facilement accessibles aux enfants dans la

mesure où elles sont situées à domicile dans des récipients ou des sacs et sont souvent mélangées à l'air libre. De plus, ce sont les enfants qui vont faire mouche ces céréales non mûlées. Ici, de jeux en attendant que la farine soit prête. Par ailleurs, la fréquence du coton, comme CE reflète la manière des populations de nettoyer fréquemment les oreilles ou d'appliquer les produits auriculaires par le grattage du conduit auditif à l'aide du coton-tige. La pièce de monnaie représentée le CE le plus ingéré chez l'enfant (50 à 86,38 des cas). Les pièces de monnaie sont souvent données aux enfants par les adultes, soit pour leur faire plaisir, soit pour aller leur faire des achats. Un type particulier de CE observé dans notre étude a été les rent de mobilites soit envilées entières (2 à 5 chez une même personne) dans de pratques myrièmes recollées. Les piles boutons ont représenté dans notre étude un type de CE peu fréquent mais potentiellement dangereux. Elles ont été à l'origine de lésions de nécrose. Ces lésions surviennent dans ce type de CE par compression liée à la présence du CE ou par brûlures soit électriques par courant de faible voltage ou soit chimiques par libération de substances potentiellement caustiques (soude, potasse, sels de métaux lourds, cétone d'ami croûte) [10]. Il existe une relation entre la durée de séjour du CE et la survenue des complications des otites larogènes [7]. Ainsi, en 2005 à Singapour les extractions des CE entre 24 heures et une semaine ont eu un taux de succès moindre par rapport à celles faites dans un délai plus court [2]. Les maladies de Parakou ont attendu en moyenne 10,8 jours avant de consulter. Vu ce délai moyen de consultation relativement long, on aurait pu s'attendre à une fréquence élevée de complications liées à la durée de séjour. Les complications observées à Parakou ont été plutôt liées à des traumatismes survenus lors de tentatives d'extraction antérieures à la consultation en ORL. Ces tentatives d'extraction ont été réalisées surtout dans des centres médicaux non spécialisés. Il est vrai que le spécialiste ne peut prétendre à lui seul extraire tous les CE, mais le personnel médical consulté en première intention doit pouvoir reconnaître ses limites et céder à temps les cas de CE difficile sans occasionner des traumatismes, sources de complications. L'oreille a constitué la localisation la plus fréquente des CE des cavités ORL à Parakou (54,1% des cas) comme au Togo en 2010 (71,88%) et au Malaisie en 2005 (68,6%) [6,8]. Selon Lawson et al, chez les enfants qui sont les plus concernés par les CE de l'oreille, outre la curiosité de démembrer et d'exploration de leur environnement, le mécanisme des otites dans le nettoyage auriculaire fréquent dans nos milieux, aurait été incriminé dans la fréquence de survenue des CE de l'oreille [5]. Toutes les extractions de CE de l'oreille réalisées au CHU-B l'ont été avec succès par le conduit auditif et en général dans le fauteuil de consultation avec un stylet pointu, un lavage du conduit et quelques fois une pince. Le recours à l'anesthésie générale a été nécessaire dans 9,7% des cas, non seulement en raison de la douleur causée par l'envolement du CE ou l'inflammation du méat acoustique externe liés aux tentatives d'extraction antérieures à la consultation, mais aussi à cause du refus ou égaré de coopération des enfants traumatisés par ces tentatives antérieures. Les complications observées au niveau de l'oreille ont été toutes liées à des tentatives antérieures (infections du MAB, otites du tympan). Ces complications traumatiques pourraient s'expliquer par les difficultés d'extraction liées à la tortuosité du méat acoustique externe, l'insuffisance du plateau technique (matériel mal adapté, inexpérience du l'agent de santé) et aussi l'agilité des enfants. A Parakou en 2008, 20,2% d'échecs accompagnés de complications ont été recensés lors de tentatives d'extraction de CE de l'oreille antérieures à la prise en charge spécialisée [9]. Une étude réalisée en France en 2005 avait montré que la proportion d'échecs des extractions des CE auriculaires était importante, contrairement à l'extraction des CE des fosses nasales [11]. Il a été alors recommandé que ces extractions ne soient réalisées uniquement que par des spécialistes pour éviter des traumatismes inutile. A Parakou, presque toutes les complications observées dans les cas de CE auriculaires ément dues à des tentatives d'extraction dans des centres de santé

non-spécialisés. Les CE des fosses nasales occupent une place importante parmi les CE ORL et concernaient essentiellement les enfants à Parakou, comme c'est le cas dans plusieurs autres études [4,12, 13,14]. Nous n'avons pas observé de CE nasal après l'âge de 10 ans. Tous les CE de la fosse nasale de cette série ont été extraits dans fauteuil de consultation avec un stylet boudiné ou une pince. L'extraction des CE des fosses nasales est relativement plus facile que celle des oreilles ce qui a amené Mackle *et al.* à dire que la plupart des CE dans le nez pouvaient être extraits avec succès dans le service des urgences [11]. Mais, il peut y avoir des cas qui doivent être adressés directement au spécialiste sans acharnement. Les deux complications observées dans la présente étude ont été des perforations septales dans deux cas de piles boudinées dans la fosse nasale. L'extraction de la pile boudinée constitue une urgence. En effet, une pile boudinée dans les fosses nasales peut créer une perforation septale après un délai de 7 heures [11]. Les CE œsophagiens arrivaient en troisième position par ordre d'importance au CHDB. Le service d'ORL au CHDB ne disposant pas d'œsophagoscope, toutes les extractions ont été réalisées sous anesthésie générale à l'aide d'un laryngoscope type Mc Intosh et d'une pince de Magill. Les CE œsophagiens extraits étaient tous des pièces de monnaie chez des enfants âgés de 10 ans au plus. Un seul cas avait nécessité la pose d'une sonde nasogastrique après l'extraction à cause des lésions liées aux tentatives d'extraction antérieures. Au Sénégal en 2009, l'endoscopie avait permis l'extraction des CE dans 90% des cas et une sonde nasogastrique a été mise en place dans 11 cas en fin d'endoscopie pour des pièces de monnaie ayant séjourné plus de 15 jours dans l'œsophage et pour des CE noyés [15]. Les corps étrangers œsophagiens de type de noix de cola n'ont pas été extraits. En effet, les noix de cola, avec des coquilles, n'offrent aucune pénétration à la pince à cause de leur volume et du fait qu'elles soient dures et lisses. Ces noix n'étant pas acidées, elles ont toujours fini par être excrénées au bout de deux à quatre jours sans complications. Elles étaient alors très diluées avec un volume double ou triple de celui des noix ordinaires à cause de l'hydratation lors du séjour prolongé dans le tractus digestif. A Parakou, les CE pharyngés concernaient aussi bien les enfants que les adultes. En revanche à São Paulo en 2008, ce siège était plus communément retrouvé chez l'adulte [7]. La plupart des cas n'ont été extraits qu'au fauteuil de consultation et seul un cas de CE accéré de l'hypopharynx avait nécessité une anesthésie générale. En 2002 à Cotonou 97,5% des CE du pharynx ont été extraits au fauteuil; les extractions sous anesthésie générale ne concernaient que les CE hypopharyngés [16]. Les CE laryngés ont été rares à Parakou au cours de la période d'étude (1,7%) et ont concerné la tranche d'âge de 0 à 5 ans. A Antananarivo en 2010, les CE laryngo-trachéo-bronchiques ont été peu fréquents (1,46% des urgences pédiatriques) et il en était de même à Ouagadougou en 2003, (2% de l'ensemble des CE ORL) [4,17]. En Tunisie en 2008, la notion de syndrome de pénétration a été retrouvée dans 83% des cas de CE laryngo-trachéo-bronchique chez l'enfant; le tableau clinique avait été ramené par la dyspnée aiguë dans 85% des cas [18]. Dans la présente étude, les CE du larynx se sont manifestés à l'entrée par la dyspnée laryngée et la notion de syndrome de pénétration n'a pas été retrouvée. Ce syndrome qui est souvent vite publié ou peut être passé inaperçu si un adulte n'a pas assisté à l'accident est important à rechercher minutieusement à l'interrogatoire au moment de la consultation. Dans cette étude, aucun corps étranger laryngé n'a été extrait à cause de l'insuffisance du plateau technique.

CONCLUSION

Les CE sont fréquents chez les enfants et il est évident que leur survenue ne peut pas être éradiquée. Il est néanmoins possible de diminuer leur morbidité en renforçant la surveillance des enfants en cours des jeux et aussi, à défaut d'un plateau technique adéquat dans un centre de santé, en référant les cas de CE vers des centres mieux équipés.

REFERENCES

1. Heim SW, Maughan KL. Foreign Bodies in the Ear, Nose, and Throat. *Am Fam Physician*. 2007; 15: 769-81;1182-1189.
2. Ngo A, Ng KC, Sim TP. Otorhinolaryngeal foreign bodies in children presenting to the emergency department. *Singapore Med J* 2005; 46(4):172-178.
3. Houkpatin SHR, Adigun ID, Ayanfemi P, Lawson Afonja S, Agosson J, Nindamajio A, Dossou Kpemon AFK, Agyaboh W *et al.* Les urgences ORL pédiatriques au CHDB Hospital Départemental du Borgou de Parakou, Bénin. *Ramw* 2012; 17 (5): 25-30.
4. Ramarazilova NP, Razafindrakoto RMI, Rafioloarison AH, Razafindrazafy ABA, Randimbinihim ZI, Rakoto BA, Raobijana SH, Razorovon FI. Épidémiologie des urgences pédiatriques en ORL à Antananarivo : résultats préliminaires. *Revue d'Accueil-Médecine d'Urgence et de Médecine d'Urgence* 2010; 2(1): 1-4.
5. Kacouchia N, N'Gatta KV, Kouassi M, Yoda M, Burnina E, Tanon-Anch M-J, Kouassi B. Corps étrangers des voies aérodigestives chez l'enfant. *Rev. Col. Odontostomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac* 2006; 13(3): 35-39.
6. Lawson STLA, Azoumah KD, Ayona KD, Amran KD, Boko B, Kpémissi B. Les corps étrangers en oto-rhino-laryngologie au CHU de Kara. *Méd d'Afr Noire* 2010; 57(10): 462-465.
7. Huguenot RR, De Azevedo AA, De Avila Kus AD, Turrato S. Complications of ENT foreign bodies: a retrospective study. *Rev Bras Otorrinolaryngol* 2008; 74(1): 7-15.
8. Indican S, Gump JP, Dabey SP. Ear, nose and throat foreign bodies in Mollesian children: an analysis of 1037 cases. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006; 70(9): 1539-1545.
9. Ichi KR, Yahaya M. Ear foreign bodies: Observations on the clinical profile in Sokoto, Nigeria. *Aust Afr Med* 2008; 7(1): 18-23.
10. Michaud L, Balaiche M, Oliver J-P. Ingestion de corps étrangers chez l'enfant. Recommandations du Groupe francophone d'hépatologie, gastroentérologie et nutrition pédiatriques; 2009. Hiver-Masson SAS. Disponible sur le site: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959694X08001516>. Consulté le 16/12/2013.
11. Mackle T, Conlon B. Foreign bodies of the nose and ears in children: should these be managed in the accident and emergency setting? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006; 70(3): 425-428.
12. Mukherjee A, Halder D, Dutta S, Dutta M, Saha J, Saha R. Ear, nose and throat foreign bodies in children: a search for socio-demographic correlates. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2011; 75: 510-512.
13. Sami K, Achal G. Pediatric emergencies in otolaryngology in a Metropolitan City. *Indian pediatrics* 2002; 39: 1256-1258.
14. Khacoubi S. Corps étrangers des fosses nasales : étude de 700 cas et revue de littérature. *Journal de pédiatrie et de puériculture* 2010; 25: 314-321.
15. Deguenouvo RFA, Ndiaye M, Louza B, Tall A, Diallo BK, Ndiaye IC, Diouf R, Diop IM. Les corps étrangers de l'œsophage : à propos de 212 cas. *Méd d'Afr Noire* 2009; 56(7): 410-416.
16. Vigné-Yehouessi B, Vodoche SI, Delcannon Y, Houkpo YYC, Manji ALP. Corps étrangers du pharynx et de l'œsophage cervical en ORL au CHU de Cotonou. *Le Bénin Médical* 2002; 21: 49-51.
17. Ouoba K, Djira C, Dao MO, Ouedjrogn I, Sanou I, Cisse R. Les corps étrangers laryngo-trachéo-bronchiques chez l'enfant au CHU de Ouagadougou (une analyse de 96 observations). *Med Trop* 2002; 62: 611-614.
18. Tissa F, Yahyaoui S, Ja'fouli M, Bouamira D, Slim I, Zouari B, Bouassila K, Bouamira S. Le corps étranger laryngo-trachéo-bronchique chez l'enfant : facteurs prédictifs des séquelles respiratoires. *Thésis Médicale* 2010; 88(5): 350-354.