

## Les urgences ORL pédiatriques au Centre Hospitalier Départemental du Borgou de Parakou, Bénin

Pediatric otorhinolaryngological emergencies in Borgou's regional hospital in Parakou, benin

Hounkpatin SB<sup>1</sup>, Adedemy JD<sup>2</sup>, Avakoucou F<sup>3</sup>, Lawson Afouda S<sup>2</sup>, Agossou J<sup>2</sup>, Noucamadjo A<sup>2</sup>, Dossou-Kpomu A<sup>2</sup>, KB<sup>1</sup>, Adjibasi W<sup>3</sup>, Vodcouhe SJ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service ORL et chirurgie cervico-faciale, Centre Hospitalier Départemental du Borgou (CHD-B), Parakou, Bénin.

<sup>2</sup> Service de pédiatrie, CHD-B, Parakou, Bénin.

<sup>3</sup> Service ORL et chirurgie cervico-faciale, CHU/HKM, Cotonou, Bénin

Auteur correspondant: Spéro H.R. Hounkpatin, Email: sgerauul@yahoo.fr.

### Résumé

**Objectif :** Décrire le profil épidémiologique et clinique des urgences ORL pédiatriques au Centre Hospitalier Départemental du Borgou (CHD-B) situé à Parakou dans le nord du Bénin.

**Patients et méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif qui s'est déroulée de janvier 2006 à Décembre 2009. Elle avait concerné les patients âgés de 0 à 15 ans admis dans les services de pédiatrie et d'ORL pour une urgence ORL définie comme tout processus morbide endogène (inflammatoire, infection) ou exogène (corps étrangers) de la sphère ORL mettant en jeu le pronostic vital de l'enfant.

**Résultats :** La fréquence hospitalière était de 26,3%. Le tranche d'âge 0 à 5 ans représentait 45% et concernait surtout le garçon. Les accidents de jeu représentaient la première circonstance de découverte. Les urgences ORL étaient variées (49%), relatives (45%) et fonctionnelles (6%). L'épistaxis (35/74 cas) et le traumatisme médiolabial (16/74) dominaient les urgences variées alors que les urgences relatives étaient marquées par les corps étrangers (16/68 cas) et la rhinosinusite (19/68 cas). Quant aux urgences fonctionnelles il s'agissait de la surlittrésie bruyante dans 8 cas sur 9. Les patients reçus pour une urgence ORL pédiatrique ont été traités en général en ambulatoire (77,5%) avec une évolution en général favorable (80,8% des cas). La mortalité était de 0,7%.

**Conclusion :** L'amélioration du pronostic des urgences ORL passe par la sensibilisation des parents sur la nécessité d'une meilleure surveillance des enfants pendant le jeu.

**Mots-clés :** ORL, Pédiatrie, Urgence, Bénin

### Summary:

**Objective:** To describe the epidemiological and clinical profile of pediatric ENT emergencies in Borgou's Regional Hospital (CHD-B) located in Parakou in northern-Benin.

**Methods:** This was a descriptive cross-sectional study which took place from January 2006 to December 2009 in the pediatric emergency department and in ENT department in the Borgou's Regional Hospital. It involved patients aged 0 to 15 years received for ENT emergency proves by clinical examination and/or paediatric findings or both.

**Results:** The frequency of pediatric ENT emergency was 26,3%. The most affected age group was that of 0 to 5 years (45%). The sex ratio was 1,65. ENT's foreign bodies were the main recurrent pathology (37,7%) particularly those of the nasal cavity. Accidents during games were the leading circumstances of occurrence (31,1%) and concerned especially children 0 to 5 years. Period before hospital attendance was various depending on the nature of the emergency. It was shorter in real emergencies. Patients received for pediatric ENT emergencies were generally treated as outpatients (77,5%) with a favorable outcome (80,8%).

**Keywords:** ENT, pediatric, emergency, Benin

### Introduction

Les urgences oto-rhino-laryngologiques (ORL) revêtent un caractère particulier lorsqu'elles touchent les patients les plus fragiles que sont les enfants [1]. Les urgences ORL des enfants sont relativement fréquentes [2,3]. En considérant le terrain fragile sur lequel surviennent ces pathologies chez l'enfant, il est important d'établir un diagnostic et une prise en charge thérapeutique adéquate précoce. A ce titre, il est indispensable de connaître ces urgences ORL, sur les plus fréquentes ainsi que leurs particularités selon le contexte. Le but de ce travail était de décrire le profil épidémiologique et clinique des urgences ORL pédiatriques au Centre Hospitalier Départemental du Borgou (CHD-B) situé à Parakou dans le nord du Bénin.

### Patients et méthodes

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptive qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 Décembre 2009 au CHD-B. L'étude s'est déroulée dans le service d'ORL et chirurgie cervico-faciale (ORL/CCF) et le service de pédiatrie du CHD-B.

Etaient inclus dans l'étude, les patients des deux sexes âgés de 0 à 15 ans reçus aux urgences pédiatriques ou ayant consulté directement dans le service d'ORL/CCF pendant la période d'étude pour une urgence ORL prouvée par l'examen clinique et au besoin para-clinique. L'échantillonnage était systématique et exhaustif. Etaient exclus de l'étude les patients décédés à l'admission sans soins.

Pour chaque enfant retenu, un examen clinique complet a été fait, notamment tous les examens ORL ont été repris par le spécialiste. Selon le type d'urgence, des examens paracliniques ont été faits (imagerie médicale ou bilan biologique selon l'indication).

Parmi les corps étrangers, seuls les corps étrangers laryngés ont été hospitalisés. Les autres cas de corps étrangers, les rhino-sinusites et les paralysies faciales ont été traitées en ambulatoire. Le reste des

patients a été hospitalisé dans le service de pédiatrie à l'exception des traumatismes ménin-faciaux qui l'ont été dans le service d'ORL/CCF. Le traitement a été médical, médico-chirurgical ou parment chirurgical selon le cas. Des rendez-vous de suivi ont été donnés à tous les patients.

Les paramètres étudiés ont été : l'âge, le sexe, les circonstances de survie, le délai de consultation, le type d'urgence, le diagnostic retenu, le type de traitement reçu et l'évolution.

Un patient a été considéré comme présentant :

- une urgence vraie ou abracadeur cas de pathologie mettant en jeu son pronostic vital à court terme
- une urgence relative en cas de pathologie dont la prise en charge peut être parfois différée de quelques heures sans préjudice pour sa santé
- une urgence fonctionnelle en cas de pathologie ne mettant pas en jeu son pronostic vital mais dont le traitement ac doit souffrir d'un retard car le risque d'insuffisance ou de séquelles fonctionnelles est toujours présent.

Les données ont été analysées avec les logiciels Microsoft Excel version 2007 et Epi info 3.5.1. Asoft 2008. Les proportions ont été comparées avec le test chi-carre de Pearson et l'Odd ratio. Le seuil de signification statistique a été fixé à 5%.

### Résultats

#### Aspects épidémiologiques

Au cours de la période d'étude, 575 cas d'urgence ORL ont été recensés dont 151 soit 26,3% étaient relatifs aux enfants.

L'âge moyen des malades était de 7,6 ans (extrêmes 2 mois et 15 ans) ; 68 d'entre eux soit 45% étaient âgés de 5 ans au plus. 48 avaient entre 6 et 10 ans (31,8%) et 35 entre 11 et 15 ans (23,2%). Le nombre des garçons était de 94 (62,5%) et celui des filles de 57 (37,5%) ; le sex ratio était égal à 1,65.

#### Types d'urgence

Nous avons dénombré 74 urgences vraies, 68 urgences relatives et 9 urgences fonctionnelles.

Le tableau I montre la répartition des urgences en fonction des tranches d'âge.

Tableau I : Répartition des urgences en fonction de l'âge au CHU-B de 2006 à 2009.

	Type d'urgence	0-5 ans	5-10 ans	10-15 ans	Total (%)
Urgences majeures	Epistaxis	9	13	5	35 (23,3)
	*Trauma médo-facial	5	6	3	14 (10,6)
	**CE oropharygien	3	1	3	8 (5,3)
	Laryngite aiguë	6	2	0	9 (6,3)
	Brisure de l'os pharyngé	0	3	1	4 (2,7)
	**CE laryngé	2	0	0	3 (1,9)
Urgences relatives	Popillomatose laryngée	2	6	0	2 (1,4)
	**CE nasale	26	3	9	39 (29,2)
	Rhinopharyngite	9	5	14	19 (13,6)
	**CE de l'oreille	7	9	1	17 (11,3)
	Céphalée cervico-faciale	2	9	0	2 (1,3)
Urgences fonctionnelles	Accès rétropharyngé	3	9	0	12 (8,7)
	Surdité brusque	3	0	3	8 (5,3)
	Paralysie faciale	0	1	0	1 (0,7)
<b>Total</b>		<b>68</b>	<b>48</b>	<b>35</b>	<b>151 (100)</b>

\* Trauma : traumatisme ; \*\*CE : Corps étrangers. Les corps étrangers toutes localisations confondues représentaient 27,7 % de toutes les urgences.

#### Circumstances de survenue

La répartition des circonstances de survenue en fonction des types d'urgence est donnée dans le tableau II.

Tableau II : Répartition des circonstances de survenue en fonction des types d'urgence ORL pédiatrique au CHU-B de 2006 à 2009.

Circumstances de survenue	Urgences majeures	Urgences relatives	Urgences fonctionnelles	Total (%)
Accident de jeu	11	34	2	47 (31,3)
Accident de la voie publique	25	1	1	27 (17,9)
Survenue imprévue	3	19	2	26 (17,2)
Déavorante forcitée	8	6	1	15 (9,9)
Processus infectieux	5	4	2	12 (7,9)
Survenue brusque	5	1	1	8 (5,3)
Gratouigie touche naso-otique	3	0	0	5 (3,3)
Accidents domestiques*	3	1	0	4 (2,7)
du cours des repas	4	0	0	4 (2,7)
Non précisé	1	2	0	3 (2)
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>151 (100)</b>

\* 2 cas de chute lors d'une chute et 2 cas d'ingestion de soupe lors d'une préparation de soupe à domicile.

Les circonstances de survenue selon l'âge sont résumées dans le tableau III.

Tableau III : Répartition des circonstances de survenue en fonction des tranches d'âge au CHU-B de 2006 à 2009.

Circumstances de survenue	0-5 ans	5-10 ans	P	OR [IC 95%]
Accident de jeu	31 *	16	0,00	2,43 [1,17 ; 5,10]
Accident de la voie publique	8	15	0,15	0,53 [0,2 ; 1,17]
Survenue imprévue	2	29	0,09	0,19 [0,02 ; 0,48]
Déavorante forcitée	12	0,3	0,00	5,11 [1,25 ; 23,42]
Processus infectieux	7	5	0,34	1,76 [0,47 ; 6,72]
Survenue brusque	4	1	0,21	1,25 [0,25 ; 6,25]
Gratouigie touche naso-otique	1	4	0,27	0,31 [0,01 ; 3,09]
*Accidents domestiques	1	3	0,40	0,42 [0,02 ; 4,66]
du cours des repas	2	2	0,28	0,63 [0,02 ; 9,08]
Non précisé	0	5	0,17	0,00 [0,00 ; 2,91]
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>83</b>		

\* 2 cas de chute lors d'une chute et 2 cas d'ingestion de soupe lors d'une préparation de soupe à domicile.

**Défini de consultation**

Le tableau IV résume la répartition des patients en fonction du délai de consultation et des types d'urgences.

**Tableau IV : Répartition du délai de consultation des patients en fonction des types d'urgences au CHU-B de 2005 à 2009**

Tranche (Heures)	Urgences vraies	Urgences relatives	Urgences fonctionnelles	Total (%)
0-6h	15	4	0	19 (12,6)
6-12h	16	1	0	17 (11,2)
12-24h	13	9	1	23 (16,6)
24-48h	9	1	0	10 (6,6)
48-72h	12	11	0	23 (16,6)
>72*	7	49	8	55 (36,4)
Total	74	68	9	151 (100)

\*Au-delà de 72 heures, 35 urgents (23,2%) avaient été vus dans un délai de moins d'une semaine, 15 urgents (10,2%) entre une semaine et un mois et 5 enfants (3,3%) au-delà d'un mois.

Les plus longs délais de consultation concernaient les urgences relatives qui constituaient 72,7% des cas vus au-delà de 72h.

**Type de traitement**

La répartition des patients en fonction du type de traitement est faite dans le tableau V.

**Tableau V : Répartition des patients en fonction du type de traitement**

Type de traitement	Effectif	Pourcentage
Traitement chirurgical	68	42
Traitement médical	54	35,8
Traitement médical et Chirurgical	20	13,3
Abstention thérapeutique	9	5,9
Total	151	100,0

77,5% des patients ont été traités en ambulatoire et le reste (22,5%) en hospitalisation.

**Évolution**

L'évolution a été favorable dans 80,8% des cas et compliquée dans 15,2% des cas ; un décès est survenu dans 0,7% des cas et les patients ont été perdus de vue dans 3,3% des cas.

**Discussion**

La fréquence des urgences ORL pédiatriques au CHU-B de Parakou par rapport à l'ensemble des urgences ORL (26,26%) est similaire à celle rapportée par plusieurs auteurs [2,4,5].

Les urgences pédiatriques ORL à Parakou ont concerné surtout les enfants avant 5 ans (45 % des cas). Il en est de même dans la littérature [2,6,7,8]. Cette fragilité des enfants entre 0 et 5 ans pourrait être rattachée en ce qui concerne les pathologies infectieuses, à leur immaturité immunologique avec la disparition progressive des anticorps maternels pendant que les vaccinations infantiles et les expériences infectieuses préparent progressivement l'immunité personnelle acquise de l'enfant.

Dans la présente étude, le sexe masculin a été prédominant comme dans l'étude de Sotil et al [8] en Inde qui ont constaté que les garçons étaient atteints dans 57,54% des cas. Cette prédominance masculine dans les urgences ORL est partagée par d'autres auteurs [2,4,5].

Les accidents de jeu ont occupé le premier rang, parmi les circonstances de survenue. Ils ont déterminé essentiellement les urgences relatives. Ils concernaient surtout les enfants de 0 à 5 ans ( $p=0,009$ ) et chez eux, le risque de survenue des

accidents au cours du jeu était 2,43 fois plus élevé que chez les enfants plus âgés (tableau III). Ce fait suggère la nécessité d'une meilleure surveillance des enfants, en particulier ceux de moins de cinq ans.

Les accidents de la voie publique, deuxième circonstance de survenue des urgences ORL pédiatriques étaient pourvoyeurs d'urgences vraies et étaient l'apanage des enfants âgés entre 5 et 10 ans. Dans un nombre non négligeable de cas (17,2%), la survenue de l'urgence a été insidieuse, ce qui pourrait avoir une influence sur le délai de consultation. Cette survenue insidieuse était plus fréquente chez les enfants de plus 5 ans ( $p=0,00019$ ). Par contre, la découverte forte des urgences était 5,1 fois plus fréquente chez les moins de 5 ans ( $p=0,008$ ). Ces deux constats pourraient s'expliquer par la meilleure surveillance par les parents des enfants de moins de 5 ans par rapport à ceux de plus de 5 ans.

Dans la littérature, les délais de consultation varient d'un auteur à un autre et d'une étiologie à une autre [9-13]. Au CHU du Borgou, le délai de consultation a été court surtout dans les urgences vraies (les trois quarts avant la 48<sup>ème</sup> heure), par contre, dans les urgences relatives, environ le cinquième des patients ont consulté avant la 48<sup>ème</sup> heure et plus de la moitié à 72 heures et plus. Pour Damjoc et al. [14] en Afrique du Sud, près de 80% des enfants atteints de traumatismes cervico-faciaux sont vus dans les 24 premières heures.

Diop et al. [15] à Dakar au Sénégal dans leur étude sur les corps étrangers ORL ont remarqué que 73,33 % des enfants ont été reçus au-delà des 24 heures premières heures. De même dans une étude faite au Burkina Faso en 2002 sur les corps étrangers laryngotrachéobronchiques chez l'enfant, les auteurs ont rapporté 59,3% de consultation après 48 heures [16]. Par contre en Inde en 2000 dans une étude sur les corps étrangers de l'oreille, les auteurs ont rapporté que 9,56 % des consultations avaient eu lieu dans les 24 premières heures [12].

L'une des raisons des longs délais de consultation observés pourraient être liés au fait que dans les urgences relatives, les enfants ne signalent pas tout à leurs parents la survenue de l'accident. De plus, dans notre contexte, les difficultés d'accès à un centre de santé, en particulier spécialisé et parfois l'errance diagnostique liée à la fréquentation des centres de santé non spécialisés ou des traditionnels pourraient également expliquer certains délais de consultation longs.

Les étiologies des urgences ORL chez l'enfant ont été variables et les corps étrangers (37,7%) occupaient le premier rang avec une prédominance de la localisation nasale. Il en était de même dans les séries de Sunil et al en Inde [8] et de Ramarozatovo et al à Madagascar[2] pour qui les corps étrangers représentaient aussi la première cause d'urgence ORL pédiatrique avec une prédominance de la localisation nasale. La localisation laryngée a été la moins représentée dans notre étude avec 5,3%. Cette faible représentativité a été également notée par d'autres auteurs[2,8]. Les corps étrangers ORL sont l'appellation des enfants et plus précisément des enfants de moins de 5 ans. Dans notre étude, la tranche d'âge 0 à 5 ans était concernée dans 70,2% des cas. À Antananarivo, les auteurs ont rapporté plus de la moitié des cas de corps étrangers (67,24%) dans la tranche d'âge 1 à 5 ans [2]. Figueirinha et al [9] ont constaté au Brésil en 2008 que les sujets les plus exposés aux corps étrangers de la région ORL étaient les enfants et la plus grande fréquence était rencontrée dans la tranche d'âge de 1 à 4 ans. Le même constat a été fait dans plusieurs autres études [12,17,18]. L'âge de préhension situé autour de la deuxième année de vie, ainsi que le caractère turbulente des petits enfants, expliqueraient la fréquence des corps étrangers avant 5 ans [19]. Cette prédominance peut trouver également une explication dans le fait que certains parents ignorent peut-être les règles de prévention des accidents domestiques, laissent à la portée des enfants des objets ou des jouets de petites tailles et parfois même des pièces d'argent objets qu'ils sont susceptibles d'intruire dans les orifices de la région ORL.

Les épistaxis (23,1%) qui ont constitué la deuxième cause par ordre de fréquence dans notre série ne sont pas rares chez les enfants. Dans une étude réalisée à Sokoto au Nigeria en 2008 dans une population de sujets âgés de 1 à 70 ans, Ishe et al [10] mentionnaient un pic de fréquence des épistaxis dans la tranche d'âge 0 à 10 ans (26,4% des cas). Elles ont représenté 12,33% des cas d'urgence pédiatrique dans l'étude de Ramarozatovo et al[2]. Les enfants de la tranche d'âge de 5 à 10 ans étaient les plus touchés dans notre série. Pour Ramarozatovo et al[2] l'affection avait touché surtout les enfants âgés de 10 à 15ans. La rhinosinusite a été la plus fréquente des étiologies d'urgences ORL pédiatriques à Parakou après les corps étrangers et les épistaxis. Elle concerne les enfants au-delà de 5 ans avec un maximum entre 10 et 15 ans. La sinusite est une affection qui se retrouve surtout chez les enfants au-delà de l'âge de 10 ans car à la naissance les seuls sinus paranasaux présents sont les sinus ethmoïdaux. Les autres sinus ne se mettent en place que progressivement au fil du temps.

Les autres étiologies trouvées concernaient toutes les tranches d'âge à l'exception de la papillomatose laryngée, de la cellulite cervico-faciale et de l'abcès rétro-pharyngé qui ont été retrouvé exclusivement entre 0 et 5ans.

Lescanne et al [19] et Boroholi [20] ont trouvé la majorité des cas de papillomatose laryngée dans la tranche de 2 à 5 ans. Par contre à Brazzaville en 2007 l'âge des enfants atteints se situait entre 7 et 10 ans [15]. Ces différences résultent peuvent s'expliquer par le caractère chronique de la papillomatose laryngée et la variabilité du moment d'apparition de la dyspnée laryngée qui complique habileusement cette pathologie et amène les patients en consultation.

La majorité des patients de notre série a été traité à titre ambulatoire (77,5%) comme à Antananarivo (89,30%) [2]. On est tenté de penser qu'en général, une fois l'urgence levée et le pronostic vital épargné, les patients peuvent donc continuer les soins à titre ambulatoire. Ainsi, nous avons observé au cours du suivi des différentes affections 80,8% d'évolution favorable.

#### Conclusion

Les urgences ORL pédiatriques au CTD-B de Parakou sont fréquentes et touchent principalement les enfants de moins de 5 ans avec une prédominance masculine. Les accidents de jeu constituent la première circonstance de survenue. L'amélioration du pronostic des urgences ORL passe par la sensibilisation des parents sur la nécessité d'une meilleure surveillance des enfants pendant le jeu.

## Références

1. Remny M, Joudern A, Blacabe B, Bonfils P. Urgences en oto-rhino-laryngologie. Encycl. Med. Chir. 2000; 25-130-A-10.
2. Ramarozatovo NP, Razafindrakoto RM J, Rakotoniarison ALN, Ratsimbazafy ABA, et al/épidémiologie des urgences pédiatriques en ORL à Antananarivo : résultats préliminaires. Rev. Afr. Anesth. Méd. Urg. 2010; 2: 1-4.
3. Matoussi N, Fitouri Z, Maoussi N, Berric HEJ, Saïyda BB. Profil épidémiologique et prise en charge des consultants des urgences médicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants de Tunis. Tunisie Médicale 2007; 85: 843-8.
4. Amara B, Kpenissi E, Agouda P, Tonita K, Amaglo S. Les urgences ORL au CHU de Tokoin. La Revue africaine d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale 2007; 5: 22-6.
5. Ouoba K, Dao OM, Ebola A, Ouedraogo I, Guebre Y, Ouedraogo B, Batinon E. les urgences ORL au Centre Hospitalier Universitaire de Ouagadougou : à propos de 124 cas. Méd. d'Afr. Noire 2005; 53: 41-6.
6. Nyirwaya JB. Tracheo-bronchial foreign bodies in pediatric patients: anesthesia management in the topic. J. EUR 2001; 4: 19-9.
7. Ployet MJ, Robier A, Goga D, Mercier C. Corps étrangers laryngo-brachiques. Encycl. Med. Chir. ORL Paris 2000; 7, 1987; 10 p.
8. Sunil K, Achal G. Pediatric emergencies in otolaryngology in a Metropolitan City. Indian Pediatrics 2002; 39: 1256-58.
9. Figueiredo RR, Azevedo AA, Kos AO, Tonello S. Complications of ENT foreign bodies: a retrospective study. Braz J Otorhinolaryngol 2008; 74: 7-15.
10. Isch KR et Mubumad Z. Pattern of epistaxis in Sokoto, Nigeria: a review of 72 cases. Annals of African Medicine 2008; 7: 07-11.
11. Louis JP, Osterhout KC, Christian CW. Brain abscess following delayed endoscopic removal of an initially asymptomatic oesophageal coin. Paediatric Emergency Care 2000; 16: 132-5.
12. Mishra A, Shukla GK, Ishrat N. Aural foreign bodies. Indian J Pediatr 2000; 67: 257-9.
13. Ondzoro G. La papillomatose laryngée : intérêt d'un diagnostic précoce, à propos de 7 cas diagnostiqués au CHU de Brazzaville, Congo. Med Trop 2002; 62: 163-5.
14. Bamjee Y, Lowrie JF, Cleaton-Jones PE, Lowrie MA. Maxillofacial injuries in a group of South Africans under 18 years of age. British journal of oral and maxillofacial surgery 2006; 34: 298-30.
15. Diop EM, Tall A, Diouf R, Ndiaye JC. Corps étrangers laryngés: prise en charge chez l'enfant au Sénégal. Médecine d'Afrique Noire 2000; 7: 10-5.
16. Ouoba K, Diara C, Dao MO, Ouedraogo I, Sanou I, Cissé R. Corps étrangers laryngo-trachéo-bronchiques chez l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire de Ouagadougou à propos de 56 cas. Med Trop 2002; 62: 611-4.
17. Deguenonvo REA, Ndiaye M, Loim R, Tall A, Diallo BK. Les corps étrangers de l'oesophage à propos de 212 cas, CHU Le Dantec, Dakar, Sénégal. Méd. d'Afr. Noire 2009; 56: 411-6.
18. Encidan S, Gurap J-P, Durbey S-P. Ear, nose and throat foreign bodies in Molassian children: an analysis of 1037 cases. Int J Pediatr Otolaryngol, 2006, 70: 1559-45.
19. Lescanne F, Soin C, Lesuge V, Mercier C, Ployet B. Corps étrangers laryngotrachéo-bronchiques. Encycl. Med. Chir. (Elsevier, Paris) Oto-rhino-laryngologie 1999; 20-730-A-10 : 10p.
20. Bomholt A. Juvenile laryngeal papillomatosis. An epidemiological study from the Copenhagen region. Acta Otolaryngol 2007; 105: 367-7.