

Profil épidémiologique-clinique des infections oto-rhino-laryngologiques chez les enfants *Epidemiological clinical profile of ear, nose and throat infections in children*

Randrianandraina MP^{1*}, Rasamimanana NG², Rakotomalala RS³, Rasoanantenaina MG¹,
Randaoharison PG⁴, Rabesandratana HN⁴, Andrianarimanana Koecher D⁵

1. Service d'ORL et Chirurgie Cervico-faciale, CHU PZAGa Mahajanga
2. Service des Urgences et Soins Intensifs, CHU PZAGa Mahajanga
3. Service de Bactériologie/Laboratoires, CHU PZAGa Mahajanga
4. CME, CHU PZAGa Mahajanga
5. Service de Pédiatrie, CHU PZAGa Mahajanga

Auteur correspondant : Randrianandraina Maholisoa Patrick
patrickrandy47@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Les infections ORL sont particulièrement fréquentes chez l'enfant. Cependant, certaines formes peuvent engager le pronostic vital. L'objectif de l'étude était de déterminer le profil épidémiologique et clinique des infections oto-rhino-laryngologiques au Centre Hospitalo-Universitaire de Mahajanga.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive concernant les enfants de 0 à 15 ans, vus aux services d'ORL et de pédiatrie du Centre Hospitalo-Universitaire Professeur Zafisaona Gabriel de Mahajanga, de Janvier 2016 à Décembre 2018.

Résultats : Ont été colligés 760 enfants atteints d'infections ORL soit 12,02% des patients. L'âge moyen était de 5,11 ± 3,9 ans dont 471 soit 61,9% avaient entre 0 à 4 ans. Le sex ratio était de 0,93. Les infections ORL s'observaient surtout entre Novembre et Mars. Ces enfants venaient des quartiers populaires dans 74,3% des cas. Les 90,7% des écoliers étaient à plus de 45 enfants dans une même classe. Une notion de contagion infectieuse ORL était rapportée dans 51,9% des cas. L'étiologie était virale dans 54,8% (n=417), et tuberculeuse dans 17,3% (n=132). La rhinopharyngite était retrouvée chez 36,71% des cas (n=279). Les formes compliquées de méningites ou de mastoïdites étaient retrouvées chez 0,7% des cas (n=6).

Conclusion : Des facteurs climatiques et sociaux sont constatés chez les enfants présentant des infections ORL. Certaines présentations cliniques correspondent aux maladies d'adaptations de l'enfant mais leurs complications peuvent être fatales. L'existence des étiologies virales et tuberculeuses, fréquentes à Mahajanga, devrait motiver une prescription raisonnée des antibiotiques.

Mots clés : Maladies ORL, médecine infantile, otite moyenne purulente, rhino-pharyngite.

ABSTRACT

Introduction : ENT infections are particularly common in children. However, some clinical presentation can be life-threatening. This study aims to determine the epidemiological and clinical profile of ENT infections at the University Hospital Center of Mahajanga.

Methods: This is a retrospective and descriptive study about children from 0 to 15 years old, seen in the ENT and pediatric ward of the Professor Zafisaona Gabriel University Hospital of Mahajanga, from January 2016 to December 2018.

Results: We collected 760 (12.02%) children with ENT infections. The average age was 5.11 ± 3.9 years old, which is 471, that is to say 61.97% were between 0 and 4 years old. The sex ratio was 0.93. ENT infections were observed mainly between November and March. These children came from poor area in 74.3% of the cases. 90.7% of the schoolchildren had more than 45 children in the same class. A history of ENT infection was reported in 51.9% of the cases. Viral origin was seen in 54.8% (n = 417), and tuberculosis origin in 17.3% (n = 132). Rhinopharyngitis was found in 36.71% of the cases (n = 279). Complicated forms like meningitis or mastoiditis were found in 0.7% of the cases (n = 6).

Conclusion: Climatic and social factors are seen in children with ENT infections. Some clinical presentations are childhood adaptive diseases but their complications are serious. The existence of viral and tuberculous origin, common in Mahajanga, should justify a reasoned prescription of antibiotics.

Keywords : Ear infections, nasopharyngitis, otorhinolaryngological diseases, pediatrics

INTRODUCTION

Les problèmes de santé de l'enfant les plus rapportés dans le monde et dans les pays en développement sont la malnutrition, le faible poids de naissance, la maladie diarrhéique et les infections de l'enfant [1,2]. Les infections ORL regroupent des pathologies d'origine bactérienne, virale, ou mycosique de l'oreille, du nez et des sinus, du larynx, du pharynx, de la face et de la région cervicale. Ces pathologies sont plus fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte [3]. Cette fréquence est en relation avec différents facteurs comme la prédisposition anatomique des voies aériennes supérieures de l'enfant plus favorables aux infections, la malnutrition, et le bas niveau de vie. La prévalence des infections ORL est variable selon les auteurs [1,3-5] et peuvent constituer la moitié des pathologies vues en service d'urgence pédiatrique [5]. Cependant, du fait de l'incertitude diagnostic et des complications graves qu'ils peuvent engendrer, ces infections ORL ont été le théâtre de prescription non adaptée d'antibiotique, responsable de l'apparition de la résistance des principaux germes aux antibiotiques usuels [6]. La connaissance de l'incidence ou de la prévalence d'une pathologie permet d'évaluer l'état de santé d'une population.

Cependant, peu d'études concernant les infections ORL à Mahajanga ont été effectuées. L'objectif de l'étude était de déterminer le profil épidémio-clinique des infections ORL de l'enfant au CHU de Mahajanga.

METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive de 3 ans menée de janvier 2016 à décembre 2018 au service d'ORL et au service de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Professeur ZAFISAONA Gabriel (CHU PZAGA) de Mahajanga, Madagascar. C'est un centre de référence de la région Boeny ainsi que des régions de l'ex-province de Mahajanga. L'étude intéressait les enfants de 1 mois à 15 ans vus en consultation ou hospitalisés dans les deux services pour la prise en charge d'une infection ORL quelle qu'en soit l'étiologie. Le diagnostic étiologique était basé sur les résultats de l'examen clinique ainsi que sur les résultats de l'examen bactériologique, cytologique ou anatomopathologique, chez les patients qui ont pu en bénéficier. Les patients dont les dossiers étaient incomplets étaient exclus. Les paramètres étudiés étaient le profil épidémiologique (âge, genre, adresse, nombre de personnes vivant sous le même toit et dans les mêmes classes), et le profil clinique (antécédents personnels, état vaccinal, état général à l'entrée, l'organe ORL infecté, et l'étiologie présumée). La faible proportion des examens à visée bactériologique et les données incomplètes constituaient des limites pour cette étude rétrospective.

RESULTATS

Nous avons colligé 760 enfants atteints d'infections de la sphère ORL sur une population totale de 6322 soit 12,02%.

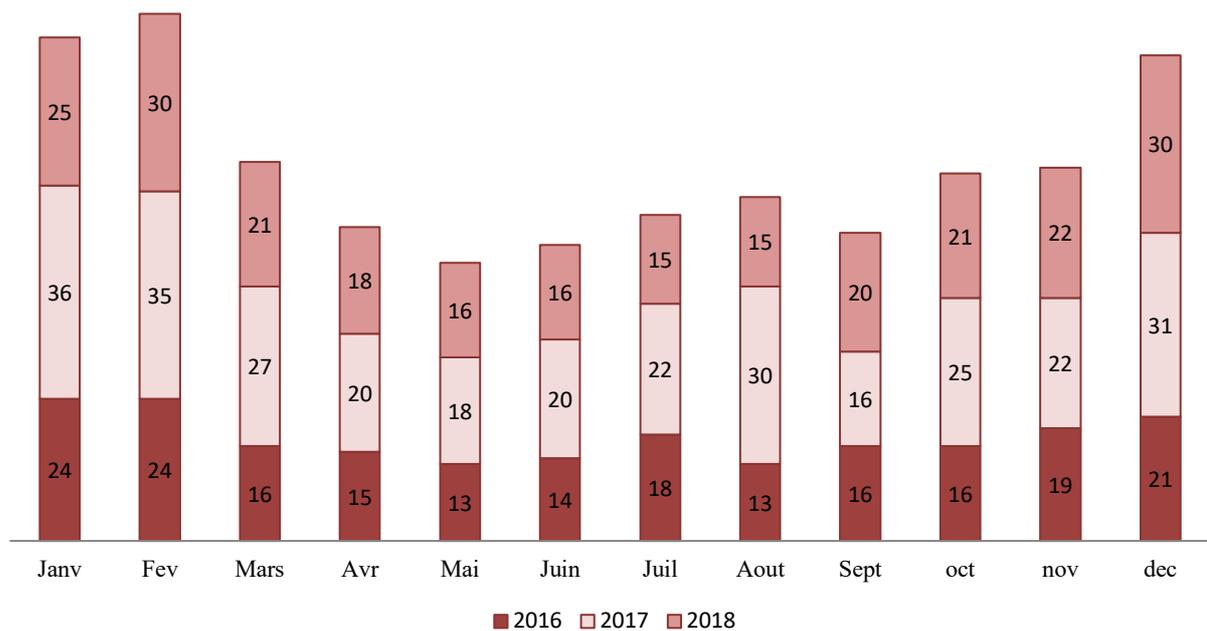


Figure 1 : Répartition mensuelle des patients selon les années de l'étude.

Cent quarante enfants étaient issus du service d'ORL soit 18,42% et 620 enfants soit 81,57% provenaient du service de Pédiatrie. La figure 1 représente le nombre mensuel des patients selon les années d'étude. L'âge moyen était de $5,11 \pm 3,9$ ans avec une prédominance pour la tranche d'âge de 0 à 4 ans (471 soit 61,9%). Le sex ratio était de 0,93 soit 367 garçons et 393 filles.

Les enfants malades venaient des quartiers résidentiels dans 5% des cas ($n=38$), des zones rurales dans 20,6% des cas ($n=157$) et des quartiers populaires urbains dans 74,3% des cas ($n=565$). Les enfants vivants avec plus de 3 personnes sous le même toit représentaient 65,3% des cas ($n=497$) alors que 34,6% ($n=263$) vivaient avec 3 personnes et moins. Parmi les 248 enfants qui allaient à l'école, les 90,7% ($n=225$) avaient plus de 45 camarades de classe.

Le tableau I représente les antécédents personnels des enfants.

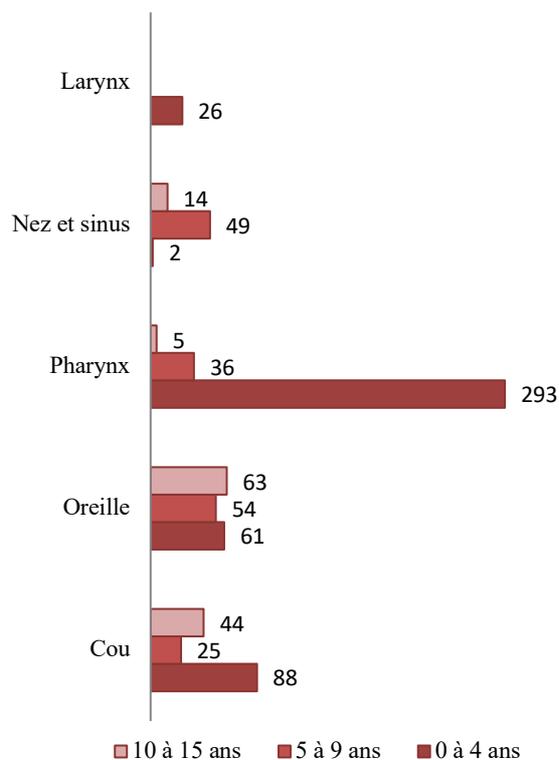
Les antécédents de pathologies ORL étaient constitués par des rhinopharyngites chez 21,05% des cas ($n=160$), des rhinites chez 13,4% des cas ($n=102$), des rages dentaires dans 11,05% des cas ($n=84$), des angines chez 10,5% des cas ($n=80$), des otites chez 5,6% des cas ($n=43$), des corps étrangers ORL chez 1,05% des cas ($n=8$) et des laryngites chez 0,3% des cas ($n=3$).

Sur le plan clinique, l'état général était altéré chez 374 enfants soit 49,2% des cas, ayant motivé une hospitalisation. Une malnutrition modérée à sévère était retrouvée chez 52 patients soit 6,8% des cas. L'étiologie des infections ORL était virale dans 54,8% ($n=417$), bactérienne dans 26,7% ($n=203$), tuberculeuse dans 17,3% ($n=132$) et mycosique dans 1,05% ($n=8$).

Le tableau II représente les étiologies infectieuses ORL selon le diagnostic retrouvé.

Tableau I : Antécédents personnels des enfants

	n	(%)
Signe infectieux ORL dans l'entourage	395	51,9
Contage tuberculeux	8	1,05
Diabète	26	3,4
Tabagisme passif	233	30,6
Allergie (respiratoire, alimentaire, médicamenteuse)	22	3,8
Hospitalisation antérieure	107	14,08
Vaccination à jour	745	98,03
Pathologie ORL antérieure	480	63,1

**Figure 2 :** Répartition des patients selon les tranches d'âge et les organes infectés.

Le pharynx était infecté chez 334 enfants. La répartition des infections selon les organes ORL atteints et les tranches d'âges est représentée par la figure 2.

DISCUSSION

Les infections ORL de l'enfant ont une prévalence variable de 7% [7] à 49,7% [5]. Elles intéressent surtout les jeunes enfants de moins de 5 ans avec une légère prédominance chez les filles. Ces infections ORL étaient retrouvées chez 12,02% des enfants au CHU de Mahajanga. La faiblesse de l'état immunitaire des jeunes enfants ainsi que l'étroitesse des voies aéro-digestives, faisant communiquer intimement tous les éléments anatomiques ORL de l'enfant, font que cette pathologie soit plus fréquente chez l'enfant que chez l'adulte [3]. A Mahajanga, où règne un climat chaud et sec, les infections ORL survenaient surtout pendant les périodes chaudes et pluvieuses (de Novembre à Mars). Ceci pourrait être lié à l'humidité causée par la montée des eaux dans des habitations précaires au cours de ces périodes.

Nombreux sont les circonstances environnementaux et cliniques associés à la survenue des infections ORL. En plus du jeune âge, il y a le bas niveau socio-économique, l'immunodépression due à la malnutrition, l'infection à VIH et le diabète, et enfin, les circonstances favorisant l'irritation chronique de la muqueuse des voies aéro-digestives supérieures comme le tabagisme passif et le reflux gastro-œsophagien (RGO) [8,9].

Tableau II : Répartition des patients selon le diagnostic et l'étiologie

	Bactérienne n (%)	Tuberculeuse n (%)	Virale n (%)	Mycosique n (%)	Total n (%)
Adénopathie	16 (10,6)	132 (88)	2 (1,3)	-	150 (100)
Kystes ou fistules cervicales congénitales infectés	5(100)	-	-	-	5 (100)
Parotidite	-	-	2 (100)	-	2 (100)
Otite externe	6 (42,8)	-	-	8 (57,1)	14 (100)
Otite moyenne aiguë	54 (49,1)	-	56 (50,9)	-	110 (100)
Otite moyenne chronique	49 (100)	-	-	-	49 (100)
Mastoïdite	3 (100)	-	-	-	3 (100)
Méningite otitique	2 (100)	-	-	-	2 (100)
Rhinopharyngite	-	-	279 (100)	-	279 (100)
Angine	41 (74,5)	-	14 (25,4)	-	55 (100)
Laryngite	1 (3,8)	-	25 (96,2)	-	26 (100)
Rhinite	-	-	30 (100)	-	30 (100)
Rhino sinusite	23 (71,8)	-	9 (28,1)	-	32 (100)
Ethmoïdite	2 (100)	-	-	-	2 (100)
Méningite d'origine sinusienne	1 (100)	-	-	-	1 (100)
Total	203 (26,7)	132 (17,3)	417 (54,8)	8 (1,06)	760 (100)

Ces circonstances ont été retrouvées dans la présente étude. Les conditions de vies précaires (74,3%) et la promiscuité écolières (65,3%) étaient des situations fréquemment rencontrés chez les enfants présentant des infections ORL au CHU de Mahajanga.

Les antécédents d'infections ORL antérieurs (63,1%) et la notion de contagie infectieux ORL (51,9%) étaient également constatés.

Selon Pettigrew et al [10], les virus responsables des infections ORL, transmis par promiscuité, n'induisent qu'une immunité locale de courte

durée qui ne protège pas contre les types hétérologues, expliquant les réinfections. L'irritation chronique de la muqueuse des voies aéro-digestives supérieures rend cette dernière plus vulnérable aux infections ORL.

Cette agression chronique détruirait les mécanismes de défenses naturelles de la muqueuse respiratoire [8,9]. Le tabagisme passif et l'allergie respiratoire rapportés dans la présente étude font partie de ces facteurs irritants. Une étude analytique concernant ces facteurs favorisants et le RGO pourrait montrer leur implication ou non dans la survenue des infections ORL.

Sur le plan clinique, l'inflammation de la muqueuse des voies aéro-digestives supérieures générée par les infections ORL entraîne un trouble de la déglutition ou de la respiration. Ces troubles se traduisent par un refus alimentaire ou une difficulté respiratoire chez l'enfant. Cette anorexie et cette dyspnée seraient à l'origine de l'altération de l'état général [11], retrouvée chez 49,2% des patients dans cette étude.

Les auteurs sont unanimes sur le fait que l'étiologie virale soit la plus fréquente dans les infections ORL de l'enfant [8,12]. Cette hypothèse était retrouvée dans cette étude. Les infections ORL étaient d'origine tuberculeuse dans 17,36% des cas. Cette tuberculose extra-pulmonaire de l'enfant sévit dans notre région qui se trouve dans une zone d'endémie tuberculeuse. Elle se présentait majoritairement sous forme d'adénopathies cervicales chroniques. D'autre part, les otites mycosiques sont favorisées par le climat tropical de notre région [13], expliquant les étiologies mycosiques retrouvées.

L'existence de ces étiologies autre que bactériennes devrait conduire à ménager la prescription d'antibiotiques devant la survenue d'une infection ORL. Elle sera orientée par un examen bactériologique préalable des otorrhées si besoin.

La localisation pharyngée était la forme la plus fréquente des infections ORL. Elle était surtout constituée de rhinopharyngites d'origines virales de l'enfant de 0 à 4 ans. Ces formes cliniques entrent dans le cadre de la maladie d'adaptation de l'enfant [8]. La rhinopharyngite constitue le point de départ des manifestations des autres localisations de l'infection ORL (otites, éthmoïdites, angines, laryngites) du fait de la contiguïté de la muqueuse et de l'étroitesse des voies aéro-digestives de l'enfant [14-16]. En plus du syndrome infectieux qu'elle génère, l'association de la rhinopharyngite avec une hypertrophie adénoïdienne entraîne une obstruction des voies aériennes, situation particulièrement grave chez le nourrisson, occasionnant des dyspnées voire des apnées. Les atteintes infectieuses de l'oreille exposent à des complications loco-régionales (mastoïdites, surdité) ou endocrâniennes (empyèmes cérébraux, méningites). Dans cette étude, les pathologies de l'oreille étaient les plus fréquentes (178 sur 760) après les pathologies du pharynx. Elles se compliquaient de mastoïdites et de méningites chez 5 patients (3,04%). La hantise de ces complications mortelles justifie une prise en charge urgente comprenant un diagnostic précis et un traitement adapté de ces pathologies de l'oreille [15].

Les ethmoïdites aiguës de l'enfant, formes rares d'infections ORL, exposent à des complications orbitaires et endocrâniennes. Elles apparaissent à partir de l'âge de 6 mois [17].

Dans cette étude, deux patients présentaient une ethmoïdite dont l'une s'est compliquée d'une méningite. Comme d'autres infections ORL, cette forme clinique de sinusite de l'enfant nécessite une prise en charge urgente. La laryngite aiguë bactérienne constitue également une forme grave d'urgence respiratoire infectieuse ORL [16]. Bien que le nombre d'enfants présentant une laryngite soit faible dans ce travail, cette infection constitue un danger car elle expose à une asphyxie et une mort subite, justifiant ainsi une prise en charge urgente.

CONCLUSION

La prévalence des infections ORL au CHU de Mahajanga rejoint celle de la littérature. Cependant, des facteurs climatiques et sociaux pourraient être en relation avec la survenue de cette pathologie. L'origine virale et l'origine tuberculeuse des infections ORL sont fréquentes dans notre zone d'endémie. Les présentations cliniques des infections ORL semblent banales, mais certaines formes exposent à des complications pouvant mettre en jeu le pronostic vital. La prise en charge, dont la prescription d'antibiotique, devrait être orientée par les éléments de l'examen clinique et des examens bactériologiques.

REFERENCES

1. Tall H, Bah F, Nasser T, Sambou A, Diallo B. Ear, nose and throat disorders in pediatric patients at a rural hospital in Senegal. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2017;96:1-3.
2. OMS. Santé de l'enfant: principaux repères. [Internet]. Genève : Organisation Mondiale de la santé; 2014 [consulté le 8 févr 2020]. Disponible sur : https://www.who.int/topics/child_health/factsheets/fr/
3. Sharma K, Bhattacharjya D, Barman H, Goswami S. Common Ear, Nose, and Throat Problems in Pediatric Age Group Presenting to the Emergency Clinic – Prevalence and Management: A Hospital-Based Study. *Indian Journal of Clinical Practice* 2014;24:756-60.
4. Sereme M, Tarnagda S, Guiguimide P, Gyebre Y, Ouedraogo B, Céline B et al. Les urgences infectieuses ORL. *Pan Afr Med J* 2016;25:27.
5. Signorelli L, Mendes E. Prevalence of otorhinolaryngologic diagnoses in the pediatric emergency room. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2013;17:10-3.
6. Ammari H, Ramdani-Bouguessa N, Bellouni R. Antibiothérapie dans les infections ORL. *Médecine du Maghreb* 2001;91:28-31.
7. Raobijaona H. Infections respiratoires aiguës hautes (IRAH) en milieu pédiatrique à Antananarivo. *Méd Afr Noire* 2000;47:143-4.
8. Couloigner V, Van Den Abbeele T. Rhinopharyngites de l'enfant. *EMC - Oto-rhino-laryngologie*. Paris: Elsevier Masson SAS; 2004.20-510-A-10.
9. Al-Mendalawi M, Mohsen H. Ear, Nose and Throat (E.N.T) Diseases in Children: Patterns and Risk Factors. *The Iraqi postgraduate medical journal* 2008;7:106-12.
10. Pettigrew M, Laufer A, Gent J, Kong Y, Fennie K, Metlay J. Upper respiratory tract microbial communities, acute otitis media pathogens, and antibiotic use in healthy and sick children. *Appl Environ Microbiol* 2012;78:6262-70.
11. Matthews CE, Ockene IS, Freedson PS, Rosal MC, Merriam PA, Hebert JR. Moderate to vigorous physical activity and risk of upper-respiratory tract infection. *Med Science Sports Exerc* 2010;34:1242-8.
12. Yoshida LM, Suzuki M, Yamamoto T, Ahn NH, Nguen CD, Nguyen AT et al. Viral pathogens associated with acute respiratory infections in upper tract in central vietnamese children. *Pediatr Infect Dis J* 2009;29:75-7.
13. Randrianandraina MP, Rakotomananjo AH, Ramilison HE, Razanakoto GFA, Razafindrakoto RMJ. Facteurs favorisant les otomycoses en région tropicale. *Méd Afr Noire* 2019;66:562-8.

14. Couloigner V, Graber M. L'angine et ses complications. EMC - Oto-rhino-laryngologie. Paris: Elsevier Masson SAS 2014;20-500-A-10.
15. Teissier N, Van Den Abbeele T. Mastoïdite aiguë de l'enfant. EMC - Oto-rhino-laryngologie. Paris: Elsevier Masson SAS 2015;20-086-A-12.
16. Farinetti A, Nicollas R, Triglia J. Diagnostic des dyspnées laryngées de l'enfant. EMC - Oto-rhino-laryngologie. Paris: Elsevier Masson SAS 2015;20-645-E-10.
17. François M. Ethmoïdites aiguës chez l'enfant. EMC - Oto-rhino-laryngologie. Paris: Elsevier Masson SAS 2015;20-35-B-10.