RÉPUBLIQUE DU BENIN

*****

UNIVERSITÉ D'ABOMEY- CALAVI

*****

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTE

*****

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MÉDECINE

Année : 2020 **N° 2264**

OBSTRUCTION PHARYNGEE DE L'ENFANT DANS LE SERVICE D'ORL-CCF DU CNHU-HKM DE COTONOU

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de :

DOCTEUR EN MÉDECINE

DIPLÔME D'ÉTAT

Par

Abêbi Nanlath ADECHINA

Née le 23 Octobre 1994 à Porto-Novo (République du Benin)

Directrice de thèse

Maître de Conférences Agrégé Sonia LAWSON AFOUDA

Co-directeurs de thèse

Professeur Wassi ADJIBABI

Maître Assistant Ulrich VODOUHE

Président du jury

Professeur Wassi ADJIBABI

Membres du jury

Maître de Conférences Agrégé Pierre-Claver HOUNKPE

Maître de Conférences Agrégé Gildas AGODOKPESSI

Maître de Conférences Agrégé Sonia LAWSON AFOUDA

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LE DOYEN

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur MEHINTO Delphin K.

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur ZOUMENOU Eugène

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé YEMOA Loconon Y. Achille

VICE-DOYENNE/ECOLES : Professeur EZIN-HOUNGBE Josiane

Année : 2018-2019 (version octobre 2019)

REPUBLIQUE DU BENIN

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LE DOYEN

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur MEHINTO Delphin K.

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur ZOUMENOU Eugène

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé YEMOA Loconon Y. Achille

VICE-DOYENNE/ECOLES : Professeur EZIN-HOUNGBF Josiane

Année : 2018-2019 (version octobre 2019)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr HOUNGBE Fabien	Médecine Interne
2.	Dr EZIN-HOUNGBE Josiane	Psychiatrie Adulte
3.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan	Neurologie
4.	Dr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
5.	Dr. KINDE GAZARD Dorothée Akoko	Parasitologie Mycologie
6.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi	Chirurgie Viscérale
7.	Dr VIGNIKIN -YEHOUESSI Bernadette	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
8.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
9.	Dr HOUNNOU-TCHABI Sidonie	Ophtalmologie
10.	Dr. LALEYE Anatole O. A	Histologie, Embryologie, Cytogénétique
11.	Dr. AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi	Biophysique, Médecine Nucléaire
12.	Dr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
13.	Dr HOUENASSI D. Martin	Cardiologie
14.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
15.	Dr KPADONOU Toussaint G.	Médecine Physique – Réadaptation
16.	Dr SOUNOUVOU Ignace	Ophtalmologie
17.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
18.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
19.	Dr ZANNOU D. Marcel	Médecine Interne
20.	Dr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
21.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
22.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale

OCTOBRE 2019

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
Faculté des Sciences de la Santé

Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
26. Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
27. Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
28. Dr FIOSSI-KPADONOU Emilie	Pédopsychiatrie
29. Dr HOUNNOU d'ALMEIDA Marcelline Edith Solange....	Pédiatrie et Génétique Médicale
30. Dr MADOUGOU Soumaïla	Orthopédie et Traumatologie
31. Dr TONATO Josiane Angéline Adjoua.....	Gynécologie-Obstétrique
32. Dr ADJIEN Kodjo Constant.....	Neurologie
33. Dr OGOUYEMI-HOUNTO Aurore Bertille.....	Parasitologie
34. Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
35. Dr SEHONOU Jean.....	Hépato-Gastro-Entérologie

OCTOBRE 2019

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
Faculté des Sciences de la Santé

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1.	Dr RAHIMY Mohamed Chérif Deen.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
2.	Dr ASSOUTO A. Pamphile. :.....	Anesthésie –Réanimation
3.	Dr AVAKOUDJO François	ORL-ChirurgieCervicoFaciale

4.	Dr GANSOU Grégoire Magloire	Psychiatrie
5.	Dr GBENOU Antoine Séraphin	Chirurgie Pédiatrique
6.	Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
7.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
8.	Dr ALAMOU Soulé	Ophtalmologie
9.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
10.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
11.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
12.	Dr HOUNKPATIN Benjamin Ignace Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
13.	Dr LAWSON AFOUDA Sonia	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
14.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
15.	Dr YEKPE AHOUANSOU Patricia Frida	Imagerie Médicale
16.	Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
17.	Dr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
18.	Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
19.	Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
20.	Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
21.	Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
22.	Dr LALYA Francis Honorat	Pédiatrie et Génétique Médicale
23.	Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande	Parasitologie –Mycologie
24.	Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
25.	Dr YEMOA Loconon Y Achille.	Chimie Analytique et Bromatologie

OCTOBRE 2019

LE DOYEN

MAÎTRE DE CONFERENCES

1.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique

MAITRES ASSISTANTS

1.	Dr BIO-TCHANE Imrane	Chirurgie Maxillo-Faciale
2.	Dr KEREKOU Célestine Annelie.	Endocrinologie
3.	Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
4.	Dr BAGNAN TOSSA Léhila	Pédiatrie et Génétique Médicale
5.	Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
6.	Dr GANFON Habib M.Yoel.	Pharmacognosie (Matière médicale)
7.	Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
8.	Dr ALIHONOU Florence	Pédiatrie et Génétique Médicale
9.	Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
10.	Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-ChirurgieCervicoFaciale
11.	Dr WANVOEGBE Armand	Médecine Interne
12.	Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adouké	Ophtalmologie
13.	Dr AKPADJAN Gbènawonmèdé Fabrice	Dermatologie-Vénérologie
14.	Dr CHIGBLO Ségla Pascal Eric	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
15.	Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
16.	Dr DJOSSOU Médéssè David (Demande de mise à disponibilité)	Odontologie Pédiatrique
17.	Dr HODONOU Détondji Fred Jean-Martin	Urologie-Andrologie
18.	Dr LAWANI Ismail	Chirurgie Viscérale
19.	Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu	Gynécologie-Obstétrique
20.	Dr ZOHOUN GUIDIBI Lutécia Myria Ayaba	Pédiatrie et Génétique Médicale
21.	Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
22.	Dr ADJADOHOUN Sonia Bignon Mahussi Gwladys	Radiologie
23.	Dr ADJAGBA D. Philippe M.	Cardiologie

Université d'Abomey-Calavi • Faculté des Sciences de la Santé • LE DOYEN

OCTOBRE 2019

	Dr AMOSSOU L. François	Traumatologie-Orthopédie
25.	Dr ATTOLOU Sètondji	Chirurgie Générale
26.	Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
27.	Dr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue	Cancérologie Chirurgicale
28.	Dr GNINKOUN Comlan Jules	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
29.	Dr IMOROU Yacoubou	Chirurgie Générale
30.	Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
31.	Dr LOKOSSOU M. Symphorose	Gynécologie-Obstétrique
32.	Dr PADONOU Abiodoun Djossè	Traumatologie-Orthopédie
33.	Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo	Santé Publique
34.	Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie Pathologique
35.	Dr SONOU Djidjoho Joël A.	Cardiologie
36.	Dr TOGNIFODE M. Véronique	Gynécologie-Obstétrique
37.	Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Denis	Chimie Organique
38.	Dr WACHINOU Ablo Prudence	Pneumo-Phtisiologie
39.	Dr YEVI Dodji Magloire Inès	Urologie Andrologie
40.	Dr BADOU Agnès Sylvie	Ethnologie

OCTOBRE 2019

LE DOYEN

ASSISTANTS

1.	Dr VIGNON Cyprien K. (Procédure d'appel en cours pour service abandonné)	Chirurgie Générale
2.	Dr LANKPEKO-AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3.	Dr HOUNKPONOU Eliane K. Murielle	Cardiologie
4.	Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
5.	Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
6.	Dr SOSSA Jean	Urologie

7.	Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
8.	Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
9.	Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette Ayaba	Chirurgie Buccale
10.	Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
11.	Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
12.	Dr BOGNON Gilles M.	Pédiatrie
13.	Dr LAWSON Roland F (Situation non connue)	Pharmacologie
14.	Dr MIKPONHOUE Rose C.	Médecine du Travail
15.	Dr PADONOU Caroline	Pédiatrie
16.	Dr ANAGONOU Lary Lucrèce	Pédopsychiatrie
17.	Dr KLIKPO Elvyre	Psychiatrie Adulte
18.	Dr ADJOBIMEY Mênonli	Santé au Travail
19.	Dr AHOUNOU Ernest Stéphane	Anesthésie-Réanimation
20.	Dr HOUESSOU ENIANLOKO Nicole Zinhoué épse TCHIAKPE	Pédiatrie
21.	Dr DANGBEMEY Djima Patrice	Gynécologie-Obstétrique
22.	Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
23.	Dr MIZEHOUN GbèdéconCarmelle	Nutrition et Diététique
24.	Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.L.	Anatomie
25.	Dr AÏGBE Nestor	Ophtalmologie
26.	Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
27.	Dr DADJO Xinski Aumar	Traumatologie Orthopédie
28.	Dr Alexis Do SANTOS ZOUNON	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
29.	Dr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
30.	Dr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
31.	Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana	Hémétologie biologie

LE DOYEN

OCTOBRE 2019

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

OCTOBRE 2019

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
Faculté des Sciences de la Santé

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- Dr LECLERCQ Joëlle.....	Professeur en Pharmacognosie à la Faculté de Médecine de l'Université Catholique de Louvain
2 - Dr CREPPY Edmond.....	Professeur de Toxicologie- Université de Bordeaux 2
3 - Dr ATINDEHOU Eugène.....	Professeur de Chimie Analytique à l'Université d'Abidjan (RCI)
4 - Dr GRISLAIN Luc.....	Professeur de Galénique à l'Université Bordeaux 2

5 - Dr POUPAERT Jacques.....	Professeur de Chimie Pharmaceutique à l'UCL (Belgique)
6 - Dr EVRARD Brigitte.....	Professeur de Galénique à l'Université de Liège
7-Dr ROBERT Jean-Michel	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
8- Dr ZIME DIAWARA H. Hermine	Maître-Assistant en Sciences Pharmaceutiques : Option Pharmacie Galénique (Burkina-Faso)

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1 - Dr MAKOUTODE Michel	Professeur Titulaire en Santé Publique à l'Institut Régional de Santé Publique (Retraité)
2 - Dr LOKO Frédéric Simplice	Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC (Retraité)
3–Dr AHISSOU Hyacinthe.....	Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC (Retraité)
4–Dr GBENOU Joachim	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
5- Dr OUENDO Marie-Edgard Dona.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie, Nutrition
6- Dr AGUEH Victoire.....	Maître de Conférences Agrégé en Santé Publique (IRSP) (Retraité)
7–Dr JOSSE Roger Gérard	Professeur Titulairede Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
8–Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9–Dr WOTTO Valentin	Maître de Conférences de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène.....	Maître de Conférences en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12 – Dr OGOUYANDJOU Simplice.....	Maître de Conférences en Mathématiques

OCTOBRE 2019

LE DOYEN

13 - Dr KPOVIESSI Salomé	Maître de Conférences en Chimie et Applications à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14- Dr DJEIGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
15- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
16- Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique.....	Maître-Assistant en Chimie Organique.

C- ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - Mr JADIN Olivier	Kinésithérapie
2 - Mr YEHOUESSI Jacques	Soins infirmiers
3 - Mme QUENUM Marie	Soins infirmiers
4 - Mr AFANUH Matthew.....	Anglais
5- Dr HENADOU Martin	Législation Pharmaceutique
6 - Dr AHLONSOU Prosper	Législation Pharmaceutique
7 - Mr [illegible]NANI Yves	Techniques de kinésithérapie passive
8 - Mr ASSOGBA Franck.....	Techniques de kinésithérapie active
9 - Mr GNIMASSOU Karol.....	Techniques de kinésithérapie respiratoire
10- Mme DJIVOH Yolande.....	Périnéologie
11- Mr AHO Audrey	Electrothérapie
12 - Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
13 - Mr SOGBOSSI Emmanuel.....	Anatomie palpatoire

OCTOBRE 2019

Université d'Abomey-Calavi Faculté des Sciences de la Santé LE DOYEN

14 - Mme ZOUNON Diane.....	Analyse du mouvement
15 - Mr OLOUKA Jean.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
16 - Mme BABI Josiane.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie-pédiatrie
17 - Mr ACAKPO Alfred.....	Nutrition
18- Mr KADI Christophe.....	Anglais
20 - Mr DJOSSOU A. K. Alfred.....	Anglais
21 - Mr SOUMANOU Mohamed.....	Technologiealimentaire
22 - Mr ABOU Adam.....	Technologie alimentaire
23 - Mme CAPO-CHICHI Callinice.....	Biologie moléculaire
24 - Mr SANNI Ambaliou.....	Biologie moléculaire
25 - Dr ALASSANI Adébayo.....	Médecine interne/Nutrition
26 - Mr MIKODE Denis.....	Nutrition
27 - Mme LOKOSSOU Céline.....	Nutrition
28 - Mme HOUNGBO Hermance.....	Nutrition
29 - Mr ADOMAHOU David.....	Nutrition
30 -Mme DOSSOU-SINTONDJI Reine.....	Nutrition
31- Dr SOSSA Charles.....	Nutrition
32 - Mr HESSOU Joseph.....	Nutrition
33 - Mme MELOME Marie Constance	Communication
34 - Mme COSSI Reine.....	Méthodologie
35 – Dr MOROU Karim	Nutrition
36– Dr AZANDJEME Colette	Nutrition
37-MmeNapporn Clarisse.....	Psychologie Sociale, (Maître-assistant à la FLASH)

OCTOBRE 2019

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
Faculté des Sciences de la Santé

38 - Mr AÏHOU Mamère	Finances Publiques
39 -Mr AMOUSSOU YEYE Denis	Psychologie générale, Psychologie du couple
40- Dr BODEA Gilbert	Méthodologie de la recherche, Sociologie de la famille
41 - Mr ZANNOU Jules	Droit Administratif et Constitutionnel
42 - Mr KEKE Jean-Claude	Economie
43 - Mr AVOCE Viagamou	Economie
44- Mr EKPINSE Emile	Rédaction administrative
45 - Mme SAGBOHAN Mireille	Economie Familiale, Economie Sociale
46- Mr HOUEDJISSIN Benoit	Déviance et délinquance juvénile
47 - Mme AKINHOLA Valérie	Méthodologie d'intervention, intervention sociale d'aide à la personne
48 - Mme IDOSSOU Valérie	Introduction à la politique sociale, politique de protection des personnes âgées, cadre théorique, service social de groupe
49- Mr ADJAÏ Olivier	Politique de protection sociale de l'enfant
50 - Mr TONI Mathias	Politique de la jeunesse, Politique de protection sociale des personnes handicapées
51- Mr COMAHOUE Franck	Politique de protection sociale de l'enfant, TD devoir médico-social (Méthodologie d'intervention)
52- Mme SESSOU Fidélia	TD Devoir social (Méthodologie d'intervention)
53- Mme de SOUZA Pélagie	Socio-Anthropologie Générale
54 - Mr SOSSOU Janvier	Technique d'animation
55 - Mr HOUNTONDJI Albert	Droit du travail
56 - Mr HOUNTONDJI Jules	Service social communautaire
57- Mr ALADATIN Prévert	Droit Pénal Général, Procédure Pénal
58 - Dr IBIKUNLE Charles	Introduction au Droit, Droit civil
59 - Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne

OCTOBRE 2019

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
Faculté des Sciences de la Santé

60- Mr ATODJINOU Candide	Statistique
61- Mr AKOCHAYE Nicolas	Démographie
62 - Dr VISSOH Séraphin.....	Méthodologie de la Recherche
63 – Mr GBEHINTO Bruno	Gestion de projet
64- Mme DARBOUX Marie Antoinette Brigitte.	Littérature Anglaise et Américaine

Université d'Abomey Calavi • Faculté des Sciences de la Santé • LE DOYEN

OCTOBRE 2019

Université d'Abomey Calavi • Faculté des Sciences de la Santé • LE DOYEN

Professeur Delphin K. MEHINTO

DEDICACES

Au nom d'ALLAH, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux,

Louange à ALLAH Seigneur de l'univers

ALLAH ! Point de divinité à part Lui, Le vivant, Celui qui subsiste par Lui-même «Al-Qayyûm». Ni somnolence ni sommeil ne Le saisissent. A Lui appartient tout ce qui est dans les cieux et sur la terre. Qui peut intercéder auprès de Lui sans Sa permission ? Il connaît leur passé et leur futur. Et, de Sa science, ils n'embrassent que ce qu'Il veut. Son Trône « Kursiy », déborde les cieux et la terre, dont la garde ne Lui coûte aucune peine. Et Il est le Très Haut, le Très Grand. S2 v255.

- **A ALLAH** Le Tout-Puissant, Le très miséricordieux, qui m'a inspirée, qui m'a guidée sur le droit chemin, je Vous dois ce que je suis devenue, soumission, louanges et remerciements, pour Votre clémence et miséricorde.

Donnez-moi chaque jour la santé, la force et le courage d'aller de l'avant. Mettez-en moi la patience et l'amour des malades.

Ô ALLAH ! Je Vous demande un savoir utile, une bonne subsistance et des œuvres agréées.

- **A mes très chers parents : Mme Affissatou LAGNIKA et M. Akim ADECHINA** aux deux êtres qui m'ont prodigué tant d'amour, d'affection et de bonheur, qui ont fait tant de sacrifices pour mon éducation, mes études et mon bien-être, qui m'ont comblée par leur soutien et leur générosité durant toute mon existence et qui continuent toujours de m'entourer par leur ample affection. Vous êtes pour moi le symbole de sacrifice par excellence, la source de tendresse, l'exemple de dévouement, de droiture, de patience et de persévérance.

Vous m'avez toujours guidée, soutenue, conseillée avec la plus grande des sagesses. Vous avez fait plus qu'un parent puisse faire pour que leurs enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études. Vos prières et bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Autant de phrases et d'expressions aussi éloquentes soient-elles ne sauraient exprimer ma profonde gratitude et ma reconnaissance pour tous les sacrifices déployés pour m'élever dignement et assurer mon éducation dans les meilleures conditions.

Je vous dois ce que je suis aujourd'hui, ce que je serai demain et je ferai de mon mieux pour rester votre fierté et ne jamais vous décevoir. Seul ALLAH pourra vous récompenser, et de la plus belle des manières. Mon plus vif espoir est de vous voir à mes côtés le plus longtemps que possible. Que ce modeste travail puisse être le résultat de vos efforts et vos sacrifices, l'expression de ma profonde gratitude et un début de mes récompenses envers vous.

Qu'ALLAH vous procure une longue vie, une parfaite santé, un bonheur sans fin, une quiétude de l'esprit, vous protège de tout mal et vous accorde le paradis. Vous êtes les meilleurs parents qu'un enfant puisse espérer. Je vous aime énormément.

- **En mémoire de mon oncle paternel, M. Manrouf AGNIDE,** je vous dédie ce modeste travail en témoignage de mon grand amour et ma profonde affection. Puisse votre âme reposer en paix. Qu'ALLAH Le-Tout Puissant pardonne vos péchés, vous ouvre les portes de sa miséricorde et que le paradis soit votre dernière demeure.

- **A Moucharaf Adéoti YESSOUFOU**, pour tout l'encouragement, le soutien, le respect, l'attention et l'amour que tu m'offres. Tu es un modèle d'honnêteté, de loyauté et de force de caractère. J'espère te combler et te rendre heureux. Je te dédie ce travail qui est gage d'un avenir radieux pour nous et nos futurs enfants. Que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance et de mon amour. Puisse ALLAH nous garder toujours unis en son amour.

Amour infini !

- **A mes frères Kamal, Mohamed, Ousman, Habib,** ce travail est le vôtre mes chers. Vous constituez pour moi une armure invincible. J'ai appris avec vous le sens de la solidarité et la force des liens de sang. Merci pour votre soutien et vos encouragements. Je vous souhaite du bonheur et du succès dans toute votre vie. Qu'ALLAH nous donne la grâce de porter plus haut l'étendard de la famille. Vous êtes adorables.

Amour fraternel !

- **A toute ma grande famille,** mes tantes et oncles, cousines et cousins, merci pour votre soutien, votre accompagnement et vos prières.

- **A la meilleure amie du monde, ma deuxième mère Amamatou AMADI,** merci d'avoir pris soin de moi durant toutes ces années, pour ton soutien, tes conseils et ton amour. Je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu as fait pour moi depuis notre rencontre. Je vous souhaite tout le bonheur du monde à toi et à tes adorables filles. Puisse ALLAH te préserver, t'accorder une parfaite santé, une longue vie et un bonheur infini.

Je t'aime énormément ma chère amie !

- **A mon meilleur ami Sylvestre GODONOU,** aucun langage ne saurait exprimer mon amour et ma considération. Tu es pour moi le frère que j'aurais aimé avoir. Tu es toujours présent à mes côtés. Merci pour les encouragements, le soutien sans cesse que tu m'apportes et pour les bons moments qu'on a passés ensemble. Puisse ALLAH te combler davantage, te bénir et te protéger, et ta petite famille de tout mal. En témoignage de l'attachement, de l'amour et de l'affection que je te porte, je te dédie ce travail et je te remercie pour ta présence.

REMERCIEMENTS

- **A tous mes amis de la 41ème promotion de médecine de la FSS**, vous êtes ma seconde famille. Nous avons partagé de bons comme de mauvais moments. Les instants de stress avant les partiels et d'attente des résultats ont su renforcer les liens entre nous. Recevez ce travail comme signe de notre amitié.

Je vous aime !

- **A tous les membres de mon groupe de stage interné**, et à **Ange FALADE** en particulier. Merci pour l'amour et la fraternité témoignés le long du parcours.

La lutte continue !

- **A tous mes enseignants du primaire et du secondaire**, notamment **M. Kabirou ADJIBADE**, **M. Souleymane EMMANUEL**, **M. Innocent KOUTCHADE**, merci pour la qualité de votre enseignement !

- **A mes amis de promotion au CS La CITE de Porto-Novo** et à **Imran LADIKPO** en particulier, merci pour l'amitié et surtout pour ta gentillesse. Nous venons de loin, le meilleur reste à venir !

- **A M. Kassoum SIDIBE,** tu es comme un second père pour moi. Merci pour ta présence, ton affection, ton assistance de tous les jours. Seul ALLAH saura te récompenser.

Infiniment merci !

- **A tous les médecins en spécialité d'ORL**, votre simplicité et votre ouverture d'esprit vous honorent. Merci pour les nombreux conseils et votre assistance.

Soyez bénis !

- **Au Dr Fatiou BOURAIMA**, malgré vos multiples occupations, vous avez toujours su prêter une oreille attentive à mes préoccupations. Recevez l'expression de ma profonde gratitude !

- **A tous les patients du service d'ORL-CCF du CNHU-HKM,** sans votre collaboration, ma formation serait incomplète. Qu'ALLAH affermisse votre santé et regorge vos vies d'espoir.

- **A tout le personnel du service d'ORL-CCF du CNHU-HKM**, notamment son surveillant **M. Valentin WANNOU**, tous les infirmiers et infirmières, les aides-soignants(es), sincères remerciements à vous tous. Merci pour votre franche collaboration !

- **A tous ceux qui m'ont soutenue et aidée de près ou de loin,** merci de tout cœur !

Toutes mes excuses à toutes les personnes que je n'aurais pas citées nommément, qu'elles soient rassurées de ma reconnaissance pour tous leurs bienfaits.

HOMMAGES

- **A tous les maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou,** nous sommes au terme des sept (07) années d'études auprès de vous. Chers Maîtres, nous sommes le résultat de vos divers efforts.

Hommages respectueux !

- **Au Professeur Wassi ADJIBABI mon co-directeur de thèse,** nous sommes très reconnaissante de l'insigne honneur que vous nous avez fait en acceptant de co-diriger ce travail. Le mot maître prend tout son sens auprès de vous. Nous nous sommes plutôt sentie dans la peau d'une fille plus que d'une étudiante. Nous ne pouvons décrire la magnanimité dont vous avez fait preuve à notre égard. Vos compétences, votre éminent savoir, votre enseignement, votre rigueur au travail, votre talent chirurgical, votre vision transdisciplinaire, votre accessibilité et le partage de votre riche expérience m'ont permis de progresser à vos côtés durant ce semestre. Vous m'avez appris l'importance du savoir-faire mais aussi du savoir-être. Votre bienveillance et votre attachement à la transmission sont pour nous un exemple à suivre. Vous serez donc pour nous l'exemple par excellence de droiture et de sérieux dans l'exercice de cette noble profession. Puisse ALLAH vous accorder santé et longévité afin que nous puissions hériter de vous vos nombreuses vertus. Veuillez trouver cher maître dans ce travail, l'expression de nos vifs remerciements et de notre grande estime.

Hommages respectueux !

- **A notre directrice de thèse Maître de Conférences Agrégé Sonia LAWSON AFOUDA,** vos remarques toujours pertinentes et votre vision de synthèse m'ont permis de progresser dans l'approche de ce sujet.

Vos qualités humaines et professionnelles nous inspirent une grande admiration et un profond respect. Votre sérieuse implication dans cette étude est un sacerdoce que seul ALLAH pourra vous rendre. Je vous remercie pour votre gentillesse et votre patience, que j'ai particulièrement mise à l'épreuve ces derniers mois. Plus

qu'une enseignante, vous avez été un soutien. Eternellement reconnaissante, nous vous souhaitons toute la prospérité du monde.

Hommages respectueux !

- **A notre Maître de Conférences Agrégé François AVAKOUDJO,** méthodiquement et patiemment, vous avez conduit ce travail malgré vos multiples occupations. Nous avons été fascinée par votre humilité, votre patience et votre amour pour le travail bien fait. Aussi, qu'il nous soit permis de vous dire, heureuse sommes-nous d'apprendre à vos côtés. Veuillez accepter ici, l'assurance de notre estime et de nos sincères remerciements.

Hommages respectueux !

- **A notre Maître, le Docteur Imrane BIOTCHANE**, nous sommes heureuse de vous compter parmi nos illustres maîtres. Infiniment merci.

Hommages respectueux !

- **Au président du jury**, c'est un immense honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury. Vos conseils et recommandations nous aideront à améliorer la qualité de ce travail.

Hommages respectueux !

- **Aux honorables membres du jury,** c'est un honneur remarquable que vous nous faites en acceptant d'apprécier ce travail. Votre disponibilité à juger ce travail témoigne de votre détermination à toujours continuer à améliorer notre formation. Vos analyses et suggestions nous permettront d'améliorer sa qualité. Daignez recevoir l'expression de notre reconnaissance.

Hommages respectueux !

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AC : Atrésie Choanale

ADN : Acide Désoxyribo Nucléique

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

CE : Corps Etranger

CEC : Corps Etranger du Cavum

CHOP : Cyclophosphamide, Doxorubicine, Vincristine, Prednisone

CMF : Chirurgie Maxillo Faciale

CNHU-HKM : Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA

CRP : C- Reactive Protéine

C1G : Céphalosporine de Première Génération

C2G : Céphalosporine de Deuxième Génération

C3G : Céphalosporine de Troisième Génération

FSH : Hormone Folliculo Stimulante

5FU : 5 Fluoro Uracile

GH : Growth Hormone

GS-Rh : Groupage Sanguin – Facteur Rhésus

HA : Hypertrophie Amygdalienne

HAVA : Hypertrophie Amygdalienne et Végétations Adénoïdes

HOAP : Hypertrophie Obstructive des Amygdales Palatines

HTAP : Hyper Tension Artérielle Pulmonaire

IM : Intra Musculaire

IV : Intra Veineux

LB : Lymphome de Burkitt

LH : Hormone Lutéinisante

LMNH : Lymphome Malin Non Hodgkinien

NFS-P : Numération Formule Sanguine - Plaquettes

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORC : Obstruction Respiratoire Chronique

ORL-CCF : Oto Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico Faciale

PEV : Programme Elargi de Vaccination

SAOS : Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil

SBGA : Streptocoque Bêta Hémolytique du Groupe A de Lancefield

TDD : Type de Description

TDM : Tomodensitométrie

TDR : Test de Diagnostic Rapide

TP-TCA : Taux de Prothrombine - Temps de Céphaline Activée

TPF : Taxotère, Cis-Platine, 5 Fluoro-Uracile

UCNT : Undifferenciated Carcinoma Nasopharyngeal Type

VA : Végétations Adénoïdes

VADS : Voies Aéro-Digestives Supérieures

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des patients par tranches d'âges en années……..….64

Tableau II : Répartition des patients selon l'aspect des secrétions nasales.…69

Tableau III : Répartition des patients selon l'aspect de la muqueuse du nez…..70

Tableau IV : Répartition des patients selon l'aspect de la muqueuse de l'oro-pharynx……72

Tableau V : Répartition des patients selon le diagnostic retenu……...73

Tableau VI : Répartition des patients selon les résultats de la TDM.……..75

Tableau VII : Répartition des patients selon les résultats de l'examen anatomo-pathologique……76

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Coupe sagittale de la face et du cou montrant le pharynx 9
Figure 2: Schéma de la vascularisation de la loge amygdalienne 12
Figure 3: Les stades de l'hypertrophie amygdalienne selon Friedman..... 20
Figure 4: Matériel nécessaire pour adéno-amygdalectomie..... 39
Figure 5: Installation pour adéno-amygdalectomie..... 39
Figure 6: pièce opératoire suite à l'adéno-amygdalectomie 40
Figure 7: Répartition des patients reçus en fonction du nombre de cas sur la période d'étude. 62
Figure 8 : Répartition des patients selon les motifs de consultation. 64
Figure 9: Répartition des patients selon les manifestations nocturnes..... 65
Figure 10 : Répartition des patients selon les manifestations diurnes. 65
Figure 11 : Répartition des patients selon les manifestations diverses. 66
Figure 12 : Répartition des patients selon les antécédents médicaux ORL 67
Figure 13 : Répartition des patients selon la perméabilité nasale. 68
Figure 14 : Répartition des patients selon l'aspect des amygdales palatines..... 70
Figure 15 : Répartition des patients selon le traitement médical reçu 75
Figure 16 : Répartition des patients selon le traitement chirurgical reçu..... 76

Par délibération la Faculté des Sciences de la Santé a arrêté que les opinions émises dans cette thèse n'engagent que leur auteur.

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

1. GENERALITES 5

2. CADRE, MATERIEL ET METHODE D'ETUDE 49

3. RESULTATS 61

4. DISCUSSION 78

CONCLUSION 100

SUGGESTIONS 102

REFERENCES 106

ANNEXES ..... A

TABLE DES MATIERES ..... a

INTRODUCTION

L'organisme dispose d'un système de défense bien structuré lui permettant de réagir contre tout corps étranger qui pénètre en son sein. Ce système est composé de tissu lymphoïde réparti dans plusieurs sites anatomiques dont le pharynx. Le pharynx est un conduit musculo-membraneux, disposé verticalement en avant de la colonne cervicale, derrière les cavités orale et nasale, derrière le larynx, depuis la base du crâne jusqu'au niveau du bord inférieur de la sixième vertèbre cervicale. Il est subdivisé en trois parties, de haut en bas : le nasopharynx ou rhinopharynx ou cavum, l'oropharynx ou mésopharynx ou buccopharynx et l'hypopharynx ou laryngopharynx. Le système lymphoïde comporte un système central amygdalien et un système périphérique ganglionnaire. Ce système central porte le nom d'anneau ou de grand cercle lymphatique de WALDEYER comprenant : les tonsilles palatines qui sont les plus volumineuses et situées dans l'oropharynx de part et d'autre de la luette, les tonsilles linguales sont situées au niveau de la base de la langue, les tonsilles pharyngiennes de LUSCHKA dans le nasopharynx et les tonsilles tubaires de GERLACH à proximité de l'ouverture de chaque trompe d'Eustache ou trompe auditive. Au cours de leurs réactions de défense tant cellulaire qu'humorale, ces formations lymphoïdes augmentent de volume, et sont fréquemment exposées à des infections et inflammations de façon répétitive entraînant une obstruction du pharynx. Cette obstruction représente un problème majeur de santé publique du fait de la morbidité élevée et parfois de la mortalité qu'elle engendre. Plusieurs causes peuvent être à l'origine de l'obstruction pharyngée de l'enfant dont les tumeurs, les traumatismes, les malformations, les inflammations et les infections. Mais c'est surtout les inflammations et les infections qui constituent la cause principale de l'obstruction pharyngée de l'enfant et le premier motif de consultation en ORL pédiatrique.

Les difficultés respiratoires liés au sommeil ont connu leurs descriptions initiales depuis le siècle dernier. Déjà en 1880 certains auteurs décrivaient les difficultés respiratoires nocturnes avec ronflement chez des enfants ayant une hypertrophie

adénoïdo-amygdalienne. Mais c'est surtout à partir de 1955 qu'un intérêt réel a commencé à être accordé à cette pathologie chez l'enfant. Ainsi en 1955, SPECTOR et BAUTISTA **[1]** ont rapporté pour la première fois un cas d'obstruction des voies aériennes supérieures par hypertrophie extrême des amygdales palatines associée à des végétations adénoïdes chez l'enfant. Le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) touche environ 1 à 4% des enfants d'âge scolaire avec un pic de fréquence entre 2 et 6 ans. La cause principale est représentée par les végétations adénoïdes et/ou l'hypertrophie des amygdales palatines. Le SAOS a pour conséquence une altération de l'architecture du sommeil par de micro-éveils répétés et de possibles anomalies des échanges gazeux nocturnes.

Problématique

Lors de nos stages dans le service d'ORL-CCF nous avons été frappée par le fait qu'il y ait tant d'enfants qui consultent pour des plaintes pharyngées. Nous avons pu noter que certaines affections ayant des expressions pharyngées sont les seules dont le malade se plaigne. Si souvent la plainte peut orienter d'emblée. Parfois il est des cas où les symptômes ou signes (otalgie, otorrhée, hypoacousie, adénopathies cervicales) traduisent des complications de l'obstruction pharyngée et intéressent d'autres organes de voisinage. Cette étude tire son intérêt du fait de la fréquence élevée des obstructions pharyngées de l'enfant, de son retentissement sur l'état général et de la possible survenue des complications telles que les troubles respiratoires, le syndrome d'apnée du sommeil voire un retard scolaire. De plus, très peu de travaux ont abordé l'obstruction des différents segments du pharynx à la fois, ce qui nous amène à réaliser une étude rétrospective à partir des dossiers des enfants vus dans le service au cours de la période d'étude.

- **Objectif général**

L'objectif général de ce travail a été d'étudier l'obstruction pharyngée de l'enfant dans le service d'otorhinolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale (ORL-CCF) du CNHU-HKM.

- **Objectifs spécifiques**

En abordant ce travail, nous nous sommes fixée les objectifs spécifiques suivants :

- Déterminer le profil épidémiologique de l'obstruction pharyngée de l'enfant ;
- Décrire les manifestations de l'obstruction pharyngée de l'enfant ;
- Identifier les causes de l'obstruction pharyngée de l'enfant ;
- Apprécier l'évolution de l'obstruction pharyngée après la mise en route d'un traitement.

1. GENERALITES

1.1. Définitions

- **Obstruction [2]**

L'obstruction est définie comme une gêne ou une entrave au libre accès à une cavité ou à la circulation normale à travers un canal, sans qu'il y ait nécessairement une oblitération. Elle peut être due à un obstacle placé devant une cavité, ou à une pression exercée sur un canal, par exemple par une tumeur.

- **Pharynx [2]**

Le pharynx est un conduit musculo-membraneux, faisant communiquer la cavité buccale avec l'œsophage d'une part, les fosses nasales avec le larynx d'autre part. C'est le carrefour des voies aériennes et digestives. Le pharynx comprend trois parties : une partie supérieure en rapport avec les fosses nasales (rhinopharynx), une partie moyenne, buccale (oropharynx), et une partie inférieure qui répond en avant à l'orifice supérieure du larynx (hypopharynx).

- **Enfant [2]**

Selon le même dictionnaire, l'enfance est définie comme la période de la vie s'étendant de la naissance jusqu'au début de l'adolescence, c'est-à-dire jusqu'à la quatorzième année environ. On a l'habitude de la diviser en première et seconde enfance, la limite divisant les deux étant la seconde dentition (vers 6 ans).

Selon l'article 1er de la convention internationale des droits de l'enfant, l'enfant est défini comme tout être humain de moins de dix-huit ans, sauf si la loi nationale accorde la majorité plus tôt.

- **Obstruction pharyngée de l'enfant**

Obstacle intéressant l'un des trois étages ou les trois étages du pharynx chez un sujet dont l'âge varie de la naissance à moins de dix-huit ans.

1.2. Rappel

1.2.1. Rappel embryologique [3, 4]

L'intestin primitif se compose de 03 parties que sont l'intestin primitif antérieur, l'intestin primitif moyen et l'intestin primitif postérieur. C'est l'intestin primitif antérieur dans sa partie céphalique, appelé intestin pharyngien qui tapisse la lumière de la région branchiale et est à l'origine de la cavité buccale et du pharynx avec leurs dérivés glandulaires et lymphoïdes ainsi que le diverticule respiratoire. De nombreux constituants de la face notamment l'oreille, une partie du nez, la mâchoire, les dents et les glandes salivaires, dérivent de la partie pharyngienne de l'intestin antérieur. Une bonne compréhension du développement de cette région est donc importante. L'intestin antérieur de l'embryon se termine dans la région rostrale en dessous du cerveau. Il forme à ce niveau avec l'ectoderme qui recouvre la totalité de l'embryon, la membrane oropharyngée destinée se rompre. Ainsi, une communication entre l'intestin antérieur et la cavité amniotique s'est établie : elle est appelée cavité orale ou stomodeum. Pendant la plicature de l'embryon dans les jours qui suivent, des accumulations de mésenchyme se développent des deux côtés de l'intestin antérieur, et sont destinées à former les arcs pharyngiens. Ces arcs sont séparés par les fentes ou sillons pharyngiens qui rejoignent à l'intérieur les poches pharyngiennes ou entobranchiales. Le mésenchyme dans la région des arcs pharyngiens provient des cellules des crêtes neurales ayant migré. On l'appelle également l'ectomésenchyme. On trouve également du mésenchyme provenant du mésoderme paraxial, remplissant l'espace résiduel entre l'ectoderme et l'endoderme. Tout ce segment est appelé pharynx embryonnaire. Chaque arc pharyngien contient une grande artère d'un arc aortique émanant directement du sac aortique et se jetant dans l'aorte dorsale, un nerf crânien, et enfin du mésenchyme précartilagineux qui donne naissance chez l'adulte aux structures squelettiques cervicales typiques.

1.2.2. Rappel anatomique

Le pharynx est un conduit musculo-membraneux étendu verticalement en avant de la colonne cervicale. Il comprend trois (03) parties :

- La partie nasale encore appelée nasopharynx ou épipharynx ou cavum ou étage supérieur ou arrière cavité nasale ;
- La partie orale encore appelée oropharynx ou mésopharynx ou buccopharynx ou étage moyen ou arrière cavité orale ;
- La partie laryngée encore appelée hypopharynx ou laryngopharynx ou étage inférieur du pharynx.

1.2.2.1. Anatomie descriptive

i. Rhinopharynx [5-7]

- **Situation et limites**

Le nasopharynx se situe en arrière des fosses nasales sous la base du crâne et au-dessus de l'oropharynx. Sa limite inférieure forme un plan horizontal reliant le bord postérieur du palais au bord supérieur de l'arc ventral de l'atlas.

- **Forme et dimensions**

Chez l'adulte il a une forme grossièrement cubique, avec une grande largeur de 6 cm (à son insertion supérieure), son diamètre antéro-postérieur est de 02 cm, le diamètre transversal est de 4- 4,5 cm et sa surface mesure 250 à 290 mm^2.

Tandis que chez l'enfant il est réduit à une simple fente.

- **Configuration externe**

Il possède au total six (06) parois : la paroi postérieure et la paroi supérieure feront l'objet de cette étude.

La paroi supérieure : elle est constituée des 2/3 postérieurs de la face inférieure du corps du sphénoïde et disposée sous la forme d'une voûte inclinée en bas et en arrière, puis se poursuit en pente douce par la paroi postérieure et en avant

avec la voûte des fosses nasales. On y retrouve un amas de follicules lymphoïdes appelé amygdale pharyngée de LUSCHKA.

La paroi postérieure : elle est constituée en haut par la partie basilaire de l'os occipital, en bas par la membrane atlanto-occipitale, latéralement par les muscles longs du cou. Les tonsilles pharyngées peuvent déborder sur cette paroi.

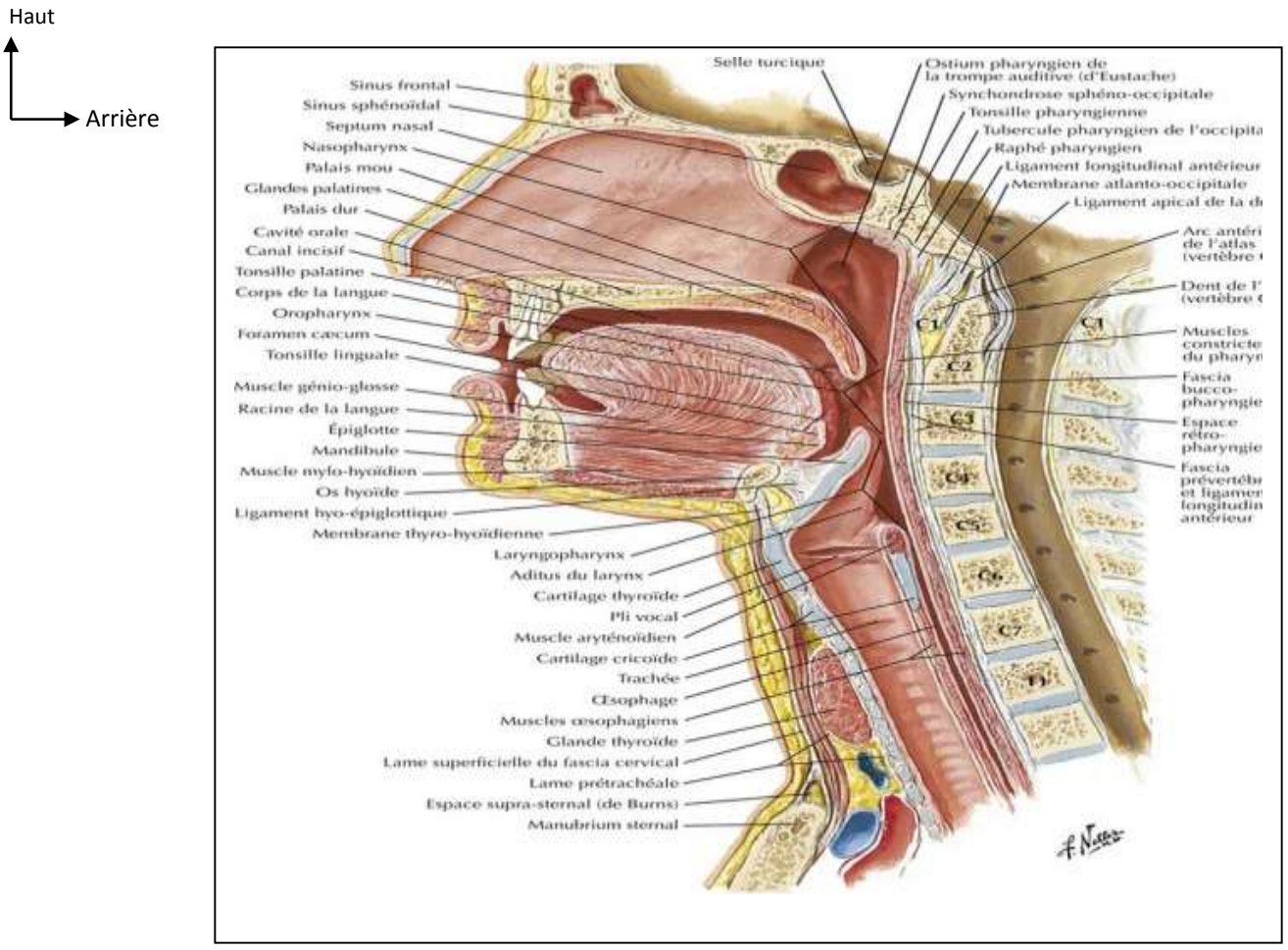


Figure 1: Coupe sagittale de la face et du cou montrant le pharynx extrait de anatomie tête et cou de F. NETTER.

- **Structure**

De dedans en dehors on a : la muqueuse, le chorion, l'aponévrose pharyngo-basilaire, la musculeuse, l'aponévrose externe ou péri pharyngée.

- **Vascularisation et Innervation**
- **Vascularisation artérielle veineuse et lymphatique**

La vascularisation artérielle est assurée par l'artère pharyngienne ascendante, l'artère faciale par l'intermédiaire de l'artère palatine ascendante et par l'artère maxillaire.

La vascularisation veineuse est assurée par deux plexus : le sous muqueux et le péri pharyngien.

Le drainage lymphatique se fait vers les nœuds rétro-pharyngés, latéro-pharyngés et jugulo-digastriques.

- **Innervation**

Motrice est assurée par les nerfs glossopharyngien (IX) et vague (X).

Sensitive quant à elle est essentiellement assurée par le nerf glossopharyngien.

ii. Oropharynx [7-9]

- **Situation et limites**

Il fait suite au rhinopharynx en haut et s'ouvre en avant dans la cavité buccale par l'isthme du gosier. Il est limité :

- En haut par la face antéro-inférieure du voile, et l'ostium intra-pharyngien.
- En bas par le plan horizontal du bord supérieur de l'épiglotte et le corps de l'os hyoïde.
- En avant par l'isthme du gosier et le « V » lingual.

- **Forme et dimensions**

Il a une forme grossièrement cubique et représente le segment le plus large, du pharynx il mesure en moyenne 4 cm de hauteur avec le diamètre transversal qui est de 5 cm, le diamètre antéro-postérieur qui est de 4 cm pour une surface de 544-664 mm^2.

- **Configuration externe**

Il présente à décrire cinq (05) parois**.** Seules les parois antérieures et latérales feront l'objet de cette étude.

La paroi antérieure : elle comporte deux parties à savoir : une partie supérieure représentée par l'isthme du gosier et une partie inférieure représentée par la racine du V lingual.

Les parois latérales : elles correspondent à la fosse tonsillaire et comprennent deux parties, une partie haute qui contient la tonsille palatine et une partie infra tonsillaire qui est une zone réunissant les 3 plis (pli glosso-épiglottique, le pharyngo-épiglottique et l'arc palatopharyngien).

- **Structure**

De la cavité pharyngienne à la surface externe du pharynx on dénombre 4 couches : la muqueuse, le fascia interne ou fascia pharyngo basilaire, la couche musculaire et l'aponévrose péri-pharyngienne.

- **Vascularisation et innervation**

- **Vascularisation artérielle et veineuse et lymphatique**

La vascularisation artérielle est assurée par l'artère tonsillaire supérieure, branche de l'artère faciale et l'artère tonsillaire inférieure branche de l'artère pharyngienne ascendante.

Le drainage veineux se fait vers la veine jugulaire interne et vers la veine jugulaire externe.

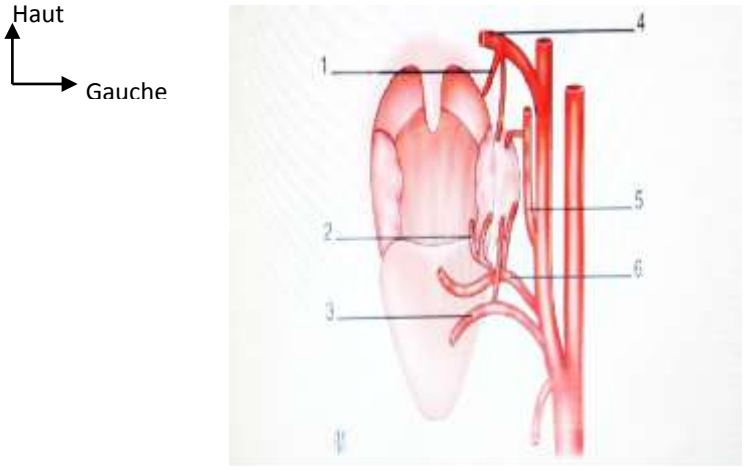
Le drainage lymphatique se fait vers les lymphonœuds retro-pharyngiens, latéropharyngiens et jugulo-digastriques du lymphocentre cervical profond.

- **Innervation**

Sensitive se fait par les nerfs grands palatins, petit palatin, palatin accessoire et

par l'arc palatoglosse à travers le nerf vague ce qui est responsable du réflexe nauséeux.

Motrice se fait par le pneumogastrique et le glossopharyngien.



1- Artère palatine descendante

2- Artère palatine ascendante

3-Artère linguale

4- Artère maxillaire interne

5- Artère pharyngienne ascendante

6- Artère faciale

Figure 2: Schéma de la vascularisation de la loge amygdalienne extrait de anatomie ORL de P. BONFILS

iii. Hypopharynx [5, 7, 8]

- **Situation et limites**

Encore appelé étage inférieur du pharynx, il est situé entre l'oropharynx en haut et la bouche de l'œsophage en bas. Sa limite supérieure est marquée par le bord supérieur de l'épiglotte. Sa limite inférieure est marquée par le bord inférieur du cartilage cricoïde en regard de la 6ème vertèbre cervicale. La jonction entre l'hypopharynx et l'œsophage cervicale est la bouche de l'œsophage.

- **Forme et dimensions**

Elle est une cavité en forme de U ou en forme de fer à cheval. Sa largeur diminue progressivement de haut en bas : En haut il a la largeur de l'oropharynx (04 cm) auquel il fait suite. En bas il a le calibre de l'œsophage cervical qui est de 5 à 12 mm.

- **Configuration externe**

Il a une forme de U très ouvert en avant. Dans l'espace entre les 02 branches du

U se trouve le larynx. Il présente à décrire 04 parois : la paroi antérieure, la paroi postérieure et les parois latérales qui sont les deux branches, droite et gauche du U hypopharyngien formant le récessus piriforme.

- **Structure**

Il est constitué de dedans en dehors par : une muqueuse, un fascia interne, une musculeuse, et un fascia externe.

- **Vascularisation et innervation**
- **Vascularisation artérielle et lymphatique**

La vascularisation artérielle de l'hypopharynx provient essentiellement de deux (02) pédicules : le pédicule supérieur et le pédicule laryngé postéro-inférieur.

Le drainage lymphatique hypopharyngé est homolatéral pour le récessus piriforme mais bilatéral pour la partie médiane de l'hypopharynx avec deux pédicules de drainage.

- **Innervation**

L'innervation sensitive de l'hypopharynx est assurée par le nerf laryngé supérieur.

1.2.2.2. Anatomie topographique

i. Rhinopharynx

- **Les rapports supérieurs**
  - Immédiat : le sinus sphénoïdal ;
  - Médiats : la selle turcique, la fosse cérébrale postérieure et le sinus caverneux ;

- **Les rapports inférieurs**
  - Immédiat : le voile ;
  - Médiat : l'oropharynx ;

- **Les rapports postérieurs**
  - Immédiats : le corps de l'occipital, le bord supérieur de l'arc ventral de l'atlas ;
  - Médiats : l'espace rétro-pharyngé, la fosse cérébrale postérieure ;

- **Les rapports antérieurs**
  - Immédiats : les choanes, le bord postérieur du septum nasal ;
  - Médiat : les fosses nasales ;

- **Les rapports latéraux**
  - Immédiat : l'ostium pharyngien de la trompe auditive trompe d'Eustache ;
  - Médiats : l'oreille moyenne, la région para pharyngée, la région rétro-stylienne, les nerfs (vagues, hypoglosses et glossopharyngiens) l'artère carotide interne et la veine jugulaire interne.

ii. Oropharynx

- **Les rapports immédiats**
  - Parois latérales : la région para-pharyngée ou l'espace mandibulo-pharyngien ou latéro-pharyngien ;
- **Les rapports médiats**
  - En arrière : la 3ème vertèbre cervicale ;
  - En avant : la cavité buccale et son contenu ;
  - En haut : le rhinopharynx ;
  - En bas : l'hypopharynx.

iii. Hypopharynx

- **Les rapports immédiats**
  - La paroi antérieure dénommée en clinique la région rétro-crico-aryténoïdienne ;
  - La paroi postérieure repose sur le plan prévertébral et répond aux vertèbres cervicales ;

- La paroi latérale des récessus piriformes est en rapport avec l'axe vasculaire du cou.

- **Les rapports médiats**
  - En haut : l'oropharynx ;
  - En bas : l'œsophage cervical ;
  - En arrière : l'espace prévertébral ;
  - En avant : le larynx

1.2.3. Rappel physiologique [9]

1.2.3.1. Rôle de chaque élément

i. Rhinopharynx

- La muqueuse nasale : elle participe au conditionnement de l'air inspiré, au réchauffement, à l'épuration/drainage des particules puis à l'humidification.
- Les tissus lymphoïdes ont un rôle immunitaire local, suite à une stimulation antigénique répétée.
- L'ostium pharyngé de la trompe d'Eustache permet l'aération de la caisse du tympan et assure l'équipression de part et d'autre de la membrane tympanique.

ii. Oropharynx

- L'aponévrose pharyngo-basilaire maintient l'axe aéro-digestif ouvert.
- La tunique musculaire de l'oropharynx exerce une action synergique type sphinctérien et assure la propulsion du bol alimentaire lors de la déglutition d'une part, et d'autre part assure l'élévation du pharynx lors de la déglutition.
- Le voile du palais isole l'oropharynx du rhinopharynx.

iii. Hypopharynx

La cavité buccale assure la préparation et la propulsion du bol alimentaire.

1.2.3.2. Physiologie proprement dite

i. Rhinopharynx

Il participe à la respiration, la phonation, l'audition, l'olfaction et la gustation.

ii. Oropharynx

Il participe à la déglutition, la respiration, la gustation, la phonation, l'audition et la défense**.**

iii. Hypopharynx

Il a essentiellement un rôle digestif et assure la déglutition qui comprend 04 temps : le temps labial, le temps buccal, le temps pharyngé et le temps œsophagien.

1.3. Mécanismes

Les mécanismes d'apparition de l'obstruction pharyngée relèvent soit :

- d'une diminution du calibre respiratoire par un processus (inflammatoire / tumoral / traumatique/ malformatif)
- d'une origine fonctionnelle, par hypertonie des fibres musculaires se trouvant au niveau de la bouche de l'œsophage. Il existe le plus souvent une pathologie neurologique sous-jacente.

1.4. Cause des obstructions pharyngées

1.4.1. Causes inflammatoires

1.4.1.1. Végétations adénoïdes [10, 11]

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade vient consulter pour un syndrome d'insuffisance respiratoire nasale et un syndrome otologique.

Le syndrome d'insuffisance respiratoire nasale ou le syndrome des "3R" associe :

- une respiration buccale, permanente et bruyante ;
- un reniflement diurne, le nourrisson déglutit des sécrétions ;
- un ronflement nocturne régulier et continu, survenant pendant le sommeil, c'est le signe le plus fidèle de la présence des végétations adénoïdes.

Ce syndrome des "3R" est le plus souvent accompagné :

- d'une toux provoquée par l'inhalation des sécrétions rhino-pharyngées. Elle apparait quelques heures après l'endormissement, chronique, brutale, spasmodique, parfois coqueluchoïde, s'accompagne de terreurs nocturnes qui réveillent le malade en sursaut.
- des signes d'infection et d'obstruction nasales faits de :
  - rhinites à répétition ou de rhinite mucopurulente ou purulente abondante avec un écoulement antérieur ou postérieur important.
  - une rhinolalie ou nasonnement
  - un refus de téter : le nourrisson interrompt souvent ses tétées pour respirer, ce qui le fatigue et est à l'origine de la sous-alimentation et de l'altération de l'état général.

Le syndrome otologique associe :

- une otalgie par obstruction tubaire
- une otorrhée chronique souvent bilatérale
- une hypoacousie de transmission.
- Deux caractères permettent de rattacher ses otites aux végétations adénoïdes : leur répétition et leur durée anormale. L'otorrhée persiste au-delà des deux semaines malgré un traitement bien conduit.

Les autres signes sont :

- des adénopathies spinales multiples
- des céphalées, le plus souvent frontales, dues à l'infection du toit du cavum.

- des troubles digestifs (diarrhée, anorexie, nausées, vomissements) par la déglutition permanente des sécrétions muco-purulentes provenant du cavum.
- des troubles de l'odorat et du goût.

Signes généraux

L'état général est le plus souvent conservé, cependant dans certains cas il peut y avoir :

- une fièvre : il s'agit d'une fébricule, classiquement plus élevé le matin que le soir, dû à la stagnation muco-purulente pharyngée nocturne. Une fièvre élevée (39-40°C) témoigne d'une complication.
- un retard staturo-pondéral est secondaire à l'insuffisance respiratoire. Elle s'accompagne de retard psychomoteur et scolaire.

Signes physiques

Examen local

- Inspection : un enfant avec une bouche entrouverte
- Rhinométrie indirecte à l'aide du miroir de Glatzel : une diminution ou une abolition de la perméabilité nasale.
- Rhinoscopie antérieure : montre des fosses nasales encombrées de sécrétions mucopurulentes et une muqueuse nasale congestive surtout au niveau des cornets inférieurs.
- Nasofibroscopie : elle est couramment pratiquée en consultation ORL et est un outil diagnostique. Devant la possibilité de déclenchement du réflexe nauséeux il est préférable de réaliser cet examen à jeun. C'est le gold standard pour le diagnostic des végétations adénoïdes.

Examen régional

- Oropharyngoscopie : un rideau de mucopus tombant du cavum derrière la luette ou sur la paroi pharyngée postérieure qui peut être rouge ou irritée par ce mucopus. L'hypertrophie des amygdales palatines est très souvent associée.

- Otoscopie : elle retrouve une otite séro-muqueuse.
- Examen du cou : des adénopathies cervicales (spinales ou jugulo-carotidiennes hautes ou sous-mento-maxillaires) ; ce sont de micro-poly-adénopathies inflammatoires en chapelet traduisant la participation du tissu lymphoïde régional.

Examen général

C'est l'examen des autres appareils qui est généralement normal.

- **Signes paracliniques**
  - La radiographie du cavum aux rayons mous en incidence de profil strict permet de suspecter le diagnostic en montrant une filière aérique réduite.
  - Le scanner du cavum : il n'est pas nécessaire pour le diagnostic des végétations adénoïdes ; en pratique il n'est demandé que si l'on cherche une autre cause à la respiration buccale comme une tumeur endonasale ou une malformation du nez.

1.4.1.2. Hypertrophie des amygdales palatines

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le patient consulte pour :

- des manifestations diurnes : un réveil tardif, une somnolence diurne, des céphalées matinales, des troubles de la mémoire et de l'attention engendrant un retard scolaire, un trouble de comportement à type d'agitation ou d'irritabilité, un trouble de la phonation avec modification de la voix secondaire à une entrave à la fonction vélaire, un trouble de la déglutition.
- des manifestations nocturnes : des troubles du sommeil dominé par le ronflement intense et une dyspnée inspiratoire, une hypersialorrhée, une toux spasmodique, une polyurie nocturne, une énurésie parfois.

Signes généraux

L'état général est conservé. Néanmoins on peut avoir une pâleur, une asthénie, une hypotrophie.

Signes physiques

Examen local

- Inspection : présence d'une respiration buccale.
- Oropharyngoscopie : présence de très volumineuses amygdales palatines, jointives, refoulant le voile et plongeant parfois en bas l'épiglotte. La distance inter amygdalienne est minime voire nulle. Elle est comblée par une grosse luette.
- Nasofibroscopie : présence ou non d'un paquet de végétations adénoïdes.

- **Signes paracliniques**

Aucun examen paraclinique ne permet de faire le diagnostic positif d'une hypertrophie amygdalienne si le diagnostic clinique est évident.

La classification de Friedman nous permet d'apprécier les différents stades de l'hypertrophie amygdalienne.



Figure 3: Les stades de l'hypertrophie amygdalienne selon Friedman

Score 0 : la luette et les piliers de la loge amygdalienne sont visibles
Score 1 : les amygdales sont cachées à l'intérieur des piliers
Score 2 : les amygdales sont étendues jusqu' aux piliers
Score 3 : les amygdales vont au-delà des piliers mais n'atteignent pas la ligne médiane
Score 4 : les amygdales sont étendues à la ligne médiane, et la dépasse parfois

A partir des scores 3 et 4, il convient d'apprécier le retentissement respiratoire.

1.4.2. Causes infectieuses

1.4.2.1. Rhinopharyngite [12]

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade vient consulter pour :

- une gêne à la respiration / une respiration buccale ;
- un écoulement nasal muqueux, ou muco-purulent ;
- des ronflements nocturnes signalés par l'entourage ;
- une toux souvent nocturne
- des troubles digestifs à type de vomissements, de nausée et de diarrhée ;

Signes généraux

L'état général est conservé le plus souvent, néanmoins on peut avoir :

- une fièvre à 38-39°C, une irritabilité, une agitation.

Signes physiques

Examen local

- Inspection : une respiration buccale.
- Rhinométrie indirecte à l'aide du miroir de Glatzel : on a une diminution ou une abolition de la perméabilité nasale.
- Rhinoscopie antérieure : une obstruction nasale par une rhinorrhée antérieure bilatérale, muqueuse faite de sécrétions claires (blanc d'œuf non cuit) ou muco-purulente plus ou moins abondante. Après aspiration, la muqueuse nasale est rouge, congestive avec une hypertrophie des cornets inférieurs.
- Nasofibroscopie : la muqueuse du rhinopharynx est congestive, la filière rhinopharyngée est rétrécie par une augmentation plus ou moins importante du volume des végétations adénoïdes.

Examen régional

- Oropharyngoscopie : l'oropharynx est congestif avec des mucus ou mucopus sur la paroi pharyngée postérieure, sous le voile et entre les amygdales palatines qui sont augmentées de volume.
- Otoscopie : les tympans sont dépolis modestement rétractés ou congestifs réalisant une myringite banale.
- La palpation du cou apprécie des poly-adénopathies spinales bilatérales fermes d'allure inflammatoire : chauds et douloureux.

- **Signes paracliniques**

Le diagnostic positif de la rhinopharyngite ne nécessite pas de bilan paraclinique.

1.4.2.2. Angines

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le patient consulte pour :

- une douleur oropharyngée avec une sensation de constriction dans la gorge ;
- une gêne à la déglutition ;
- une sensation de corps étranger ;
- une haleine fétide qui est signalée par le malade même ou par son entourage.

Signes généraux

Ils sont constitués par une fièvre à 39°-40°C, une asthénie, des frissons et une tachycardie.

Signes physiques

Examen local

- Oropharyngoscopie : on a un aspect rouge vif de la muqueuse oropharyngée, les amygdales palatines sont tuméfiées, rouge diffus, avec un œdème de la luette et des piliers amygdaliens. On note des enduits blanchâtres non adhérents sur les faces libres qui sont facilement décollables à l'aide d'un porte-coton. Le voile est parfois rouge, congestif mais non œdématié.

Examen régional

- Rhinoscopie antérieure : elle est souvent normale
- Otoscopie est normale
- La palpation du cou permet de noter des adénopathies cervicales sous angulo-mandibulaires bilatérales et sous digastriques sensibles.

- **Signes paracliniques**
  - La numération formule sanguine note une hyperleucocytose non spécifique d'une origine virale ou bactérienne ;
  - L'examen cytobactériologique avec antibiogramme du prélèvement de la gorge permet d'isoler le germe responsable, le plus souvent il s'agit du streptocoque ß hémolytique du groupe A de LANCEFIELD ;
  - La CRP (C-Reactive Protein) est augmentée ;
  - Il existe aussi le test de diagnostic rapide (TDR) du streptocoque ß hémolytique du groupe A de LANCEFIELD (SBGA).

1.4.2.3. Phlegmon péri amygdalien

Eléments de diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade consulte pour :

- Une douleur oropharyngée unilatérale qui s'accroit rapidement pour donner une souffrance vive et qui irradie à l'oreille moyenne obligeant le malade à incliner sa tête du côté atteint ;
- Une otalgie réflexe ;
- Une hyper salivation associée à un trismus ;
- Une haleine fétide ;
- Une voix nasonnée dite de "patate chaude".

Signes généraux

Ils sont marqués par une fièvre à 39° C, une asthénie, une pâleur et une insomnie.

Signes physiques

Examen local

- Oropharyngoscopie : il est souvent rendu difficile par le trismus. Il montre un élargissement important du pilier antérieur du côté atteint, masquant presque complètement l'amygdale, un voile asymétrique, une luette œdématiée en "battant de cloche" refoulée en dedans du côté sain. L'œdème de la luette signe la collection et l'heure du drainage.

Examen régional

- La palpation du cou révèle des adénopathies sous angulo-mandibulaires douloureuses.

- **Signes paracliniques**

- La ponction de la tuméfaction à l'aiguille fine ramène du pus qui est envoyé en bactériologie pour examen cytobactériologique et antibiogramme ;
- L'hémogramme révèle une polynucléose à prédominance neutrophile ;
- La CRP est positive.

1.4.2.4. Abcès retro-pharyngé

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade consulte pour :

- une dysphagie voire une odynophagie intense ;
- une hypersalivation / une raideur du cou ;
- un refus de téter chez l'enfant / une voix de canard ;
- des cris étouffés avec petites crises de suffocation.

Signes généraux

L'état général est le plus souvent altéré.

Signes physiques

Examen local

- Oropharyngoscopie : elle sera douce pour éviter un spasme laryngé. Elle permet de voir un bombement rouge médian ou unilatéral derrière le voile, sur la paroi pharyngée postérieure.

Examen régional

La palpation révèle des adénopathies cervicales douloureuses.

- **Signes paracliniques**
  - La radiographie cervicale du cou en incidence de profil recherche une augmentation de la distance séparant la paroi pharyngée postérieure du corps vertébral ;
  - La tomodensitométrie cervicale permet de confirmer le diagnostic ;
  - L'examen bactériologique du pus de ponction ou de drainage est nécessaire ;
  - La CRP est positive ;
  - La numération formule sanguine objective une hyperleucocytose à prédominance neutrophile.

1.4.3. Causes tumorales

Selon le dictionnaire médical GARNIER et DELAMARE, la tumeur est un nom générique donné à des productions pathologiques constituées par un tissu de nouvelle formation et distinctes d'un processus inflammatoire. La tumeur est dite bénigne lorsqu'elle résulte uniquement de la perte de contrôle de la division cellulaire. Elle est maligne lorsqu'elle est le fait de la conjonction de la perte de contrôle de la division cellulaire et de la perte de contrôle de la localisation des cellules. Cette dernière est caractérisée par trois données : la prolifération cellulaire, l'invasion tissulaire et la dissémination métastatique.

1.4.3.1. Tumeurs du rhinopharynx [13, 14]

i. Tumeurs malignes [15, 16]

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le patient consulte pour :

- une obstruction nasale unie ou bilatérale ;
- une rhinorrhée purulente / une épistaxis ;
- une hypoacousie ;
- des céphalées unilatérales le plus souvent, frontales, progressives et récidivantes.

Signes généraux

Une altération de l'état général faite d'asthénie, d'anorexie et d'amaigrissement

Signes physiques

Examen local

- Rhinoscopie antérieure : une masse endonasale bourgeonnante, ulcéreuse saignant facilement au contact, parfois comblant les fosses nasales ;
- La nasofibroscopie : visualise la tumeur qui est bourgeonnante et unilatérale.

- Examen régional
- Cavité buccale : l'hygiène buccodentaire est acceptable, on peut avoir un trismus qui signe une extension aux espaces pré et retrostyliens ;
- Oropharyngoscopie : visualise parfois la tumeur si elle est accouchée derrière le voile ;
- Otoscopie : une otite séreuse unilatérale souvent trainante ;
- La palpation du cou : objective des adénopathies cervicales dures, unies ou bilatérales, multiples haut situées (sous-digastriques, spinales, sous-mastoïdiennes) ;
- On note une atteinte d'une ou de plusieurs paires crâniennes.

- **Signes paracliniques**

Le diagnostic de certitude de la tumeur maligne du cavum est l'examen anatomo-pathologique qui va nous confirmer le type histologique.

- La tomodensitométrie cervico-faciale avec injection nous permet de rechercher une lyse osseuse de la base du crâne et des adénopathies cervicales profondes.
- L'imagerie par résonance magnétique du cavum et de la base du crâne est indispensable : elle définit de façon précise les limites de la tumeur.

1.4.3.2. Tumeurs de l'oropharynx

i. Tumeurs malignes [16-18]

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade consulte pour :

- une gêne à la déglutition ou une douleur oropharyngée souvent qualifiée d'angine par le patient ;
- une dysphagie haute unilatérale aux liquides et aux solides ;

- un saignement lors des émissions de crachats ;
- des fausses routes alimentaires ;
- l'otalgie réflexe homolatérale fréquente signalée par le malade.

Parfois le cancer est latent et la découverte d'une adénopathie cervicale haute est révélatrice.

Signes généraux

On a une altération de l'état général fait d'amaigrissement et d'asthénie

Signes physiques

Examen local

- Oropharyngoscopie : on découvre une tumeur infiltrant, bourgeonnante, ulcérée, ulcéro- bourgeonnante ou nécrotique dans les tumeurs épithéliales malignes. Localement, la tumeur est bien limitée avec une bonne mobilité du voile et de la région tonsillaire par rapport au plan sous-jacent. Elle ne se fixe pas à la mandibule et à la paroi pharyngée postérieure.

Examen régional

- La palpation apprécie la taille, le caractère saignotant de la tumeur. Elle apprécie aussi la mobilité, la sensibilité des adénopathies cervicales hautes ;
- La nasofibroscopie apprécie l'extension à la face postérieure du voile, à la paroi pharyngée postérieure et à la base de la langue.

- **Signes paracliniques**

- L'examen anatomo-pathologique de la biopsie de la tumeur nous permet de confirmer le diagnostic ;
- La tomodensitométrie cervico-faciale avec injection est demandée et recherche une infiltration osseuse et des adénopathies cervicales profondes.

1.4.4. Causes traumatiques

1.4.4.1. Corps étrangers [13, 19-21]

Selon le dictionnaire médical GARNIER et DELAMARE un corps étranger est un corps inanimé se trouvant dans un point de l'organisme (conduit ou cavité naturel, viscère, organe) soit qu'il ait été apporté du dehors (projectile, objet dégluti ou passé dans la trachée ou les bronches), soit qu'il ait été formé sur place (calcul, fragment d'os ou de cartilage), mais de toute façon ne faisant pas ou ne faisant plus partie de l'organisme et ne participant pas à sa vie. Mais cette définition de GARNIER et DELAMARE n'a pas pris en compte les corps étrangers représentés par les corps animés (les insectes). Pouvant toucher tous les âges, cette pathologie présente des pics de fréquence en relation avec le facteur causal. Les circonstances de survenue peuvent être connues ou passées inaperçues. La localisation du corps étranger dépend de sa nature et surtout de son volume. Ils sont rares chez l'enfant avec un temps de latence long et sont de nature diverses. Il s'agit des projectiles, de fragments de jouets, de fragments alimentaires ou de textile, des objets en plastiques, des aiguilles.

i. Rhinopharynx

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade consulte pour :

- une gêne respiratoire / une obstruction nasale / une épistaxis.

Signes généraux

L'état général est le plus souvent conservé.

Signes physiques

Examen local

Rhinoscopie antérieure : on a une obstruction nasale par une rhinorrhée antérieure purulente ;

- La nasofibroscopie associée à la rhinoscopie antérieure permet de faire le diagnostic et le plus souvent de guider l'extraction.

Examen régional

- Oropharyngoscopie : l'oropharynx est normal avec une coulée de pus sur la paroi pharyngée postérieure.

- **Signes paracliniques**

- La radiographie du crâne de face permet de voir le corps étranger s'il est radio- opaque ;
- L'endoscopie affirme le diagnostic avec certitude.

ii. Oropharynx

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade consulte pour :

- une douleur pharyngée basse exagérée par la déglutition ;
- une dysphagie / une hyper salivation / une otalgie réflexe ;
- une hémorragie.

Signes généraux

L'état général est le plus souvent conservé.

Signes physiques

Examen local

- Oropharyngoscopie : aide à voir le corps étranger qui peut être plus ou moins enfoncé dans les tissus mous.

Examen régional

- La palpation douce des loges amygdaliennes et de la base de langue permet de situer le corps étranger ;
- La laryngoscopie indirecte souvent très difficile chez l'enfant ou la nasofibroscopie aide au diagnostic en retrouvant un corps étranger enfoncé dans les tissus mous avec une plaie de la muqueuse.

- **Signes paracliniques**

La radiographie cervico-thoracique permet de faire le diagnostic positif lorsqu'il s'agit d'un corps étranger radio opaque et recherche en même temps un emphysème cervical ou un pneumo médiastin.

iii. Hypopharynx

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade consulte pour :

- une douleur qui est le plus souvent violente d'emblée au passage du bol alimentaire ;
- une odynophagie / une dysphagie qui peut aller jusqu'à l'aphagie ;
- une hyper sialorrhée /une dysphonie.

Signes généraux

L'état général est le plus souvent conservé.

Signes physiques

- La palpation douce et méthodique sert à apprécier la sensibilité et le siège du corps étranger ;
- La laryngoscopie indirecte et / ou la nasofibroscopie permet de retrouver la localisation du corps étranger.

- **Signes paracliniques**

La radiographie cervico thoracique est indispensable pour mettre en évidence le corps étranger lorsqu'il est radio opaque et permet d'éliminer la présence d'air dans l'espace pré-vertébral (signe de MINNIGERODE) qui signe une perforation pharyngée.

1.4.5. Causes malformatives

1.4.5.1. Atrésie choanale

Eléments du diagnostic

- **Signes cliniques**

Signes fonctionnels

Le malade consulte pour :

- une obstruction nasale / une rhinorrhée unilatérale chronique ;
- des troubles osmiques / une difficulté respiratoire ;
- des troubles de la déglutition / une asthénie / des céphalées parfois.

Signes généraux

L'état général est le plus souvent conservé

Signes physiques

Le diagnostic est suspecté par l'épreuve à la sonde d'aspiration qui ne passe pas et bute contre un obstacle. Le diagnostic est confirmé à la paraclinique.

- **Signes paracliniques**

L'endoscopie nasale permet de visualiser directement la plaque atrésique. La tomodensitométrie quant à elle permet de confirmer l'atrésie choanale, d'apprécier ses caractéristiques, sa nature et les anomalies osseuses qui la constitue.

1.5. Principes thérapeutiques

1.5.1. Traitement préventif

1.5.1.1. Prévention primaire

- Le statut vaccinal doit être à jour : il s'agit des vaccins PEV et hors PEV
- Mode de vie : alimentation équilibrée, l'allaitement maternel exclusif jusqu'à six (06) mois, la prise en charge des carences nutritionnelles, s'assurer de la propreté des garderies, limiter les propagations virales par l'hygiène des mains et l'éviction scolaire des enfants malades ;
- Hygiène pharyngée

1.5.1.2. Prévention secondaire

Consulter tôt le médecin pour le diagnostic précoce afin de bénéficier d'une prise en charge adéquate et être sous surveillance.

1.5.1.3. Prévention tertiaire

Prendre en charge correcte des complications.

1.5.2. Traitement curatif

1.5.2.1. But

- Lever l'obstacle en rendant au pharynx sa perméabilité ;
- Favoriser la réadaptation respiratoire ;
- Prévenir les complications.

1.5.2.2. Moyens

On dispose de plusieurs moyens

- Médicaux ;
- Chirurgicaux ;
- Physiques ;
- Rééducatif.

i. Médicaux

Médicamenteux

- **Locaux**

▪ La désobstruction rhinopharyngée par le lavage abondant des fosses nasales avec des solutions de lavage nasal comme le sérum salé isotonique : Marimer®, Stérimar®, Prorhinel® spray trois à quatre fois par jour.

▪ Les décongestionnants nasaux :

o Le sérum salé hypertonique : Marimer hypertonique®

o Les vasoconstricteurs : (Xylovit®, Xyloacino®, Xylomépha®, Otrivine®) en gouttes ou en spray à raison de deux pulvérisations dans chaque narine matin, midi et soir pendant 07 jours.

▪ Les corticoïdes :

o Fluticasone : (Avamys®, Flixonase®) une pulvérisation dans chaque narine les matins.

o Mométasone: Nasonex® en spray nasal.

▪ Gluconate de Chlorhexidine : Eludril® solution

▪ Povidone iodée : Bétadine verte® en gargarisme ou en bain de bouche trois (03) fois par jour à raison d'une cuillerée de 5 à 15 ml à compléter avec de l'eau plate.

- **Généraux**

▪ Les fluidifiants des sécrétions :

o La Bromexhine : Broxol® sirop, la N-acétylcystéine : Mucomyst® sachet

▪ Les antalgiques et antipyrétiques :

o Le Paracétamol sirop ou comprimés sec ou comprimés effervescent : Doliprane®, Efferalgan® à raison de 15mg / kg / 06 h sans dépasser 60 mg / kg /24h.

▪ Les Antibiotiques par voie parentérale (IM, IV) ou orale

- Les bêta-lactamines :
  - Amoxicilline 50mg/kg/jr en trois prises pendant 10 jours
  - Amoxicilline-acide clavulanique : (Augmentin®, Amoxiclav Denk®) soit 80 à 150 mg/kg/jr à fractionner en trois (03) prises pendant 10 jours
  - C1G Céfotaxime : Claforan® 50 mg/ kg/ jr à fractionner en deux prises pendant 10 jours
  - C2G Céfuroxime : Zinnat® 15mg/kg/jr à fractionner en (02) deux prises pendant 10 jours
  - C3G Cefpodoxime : Orelox® 8mg/kg/jr à fractionner en (02) deux prises pendant 10 jours

En cas d'allergie aux bètalactamines il faut préférer les macrolides :

  - Azithromycine : (Azee®, Zocin®) 20mg/kg/ jr en une prise pendant 03 à 06 jours selon la sévérité de l'infection,
  - Spiramycine : Rovamycine® 80mg/kg/jr en 02 prises pendant 10 jours.

- Les anti-inflammatoires stéroïdiens :
  - Prednisolone : Solupred® à raison de 0,10-0,50 mg/kg/ jr ; Bétaméthasone : Célestène® à raison de 1 à 2mg/ kg /jr les matins en prise unique sur 05 jours.
- Les anti-inflammatoires non stéroïdiens :
  - 'Ibuprofène : Advil® à raison de 60 mg/kg/jr en 3prises.
- La chimiothérapie :

- Les anticancéreux actifs sur l'ADN
  - Les Alkylants : Cisplatine, Cisplatine Mylan® en flacon de 25 et 50 mg. La dose est de 80 à 100 mg/m²/ cycle administrée en deux fois à J2 et J5.

- Les cystostatiques intercalants : Doxorubicine, (Onchodox® Adriblastine®) en flacon de 10 mg, 50 mg. La dose est de 40 à 75 mg/m²/ cycle administrée à J2.
- La Bléomycine, Bléomycine Bellon® 15mg en poudre pour solution injectable

- Les agents du fuseau :

- Les dérivés de la pervenche (Vincristine) : Oncovin® en flacon de 1mg. La dose est de 2 mg/m²/ cycle chez l'enfant administrée à J3.
- Taxanes (Taxotère®) en ampoule de 20mg et de 80 mg. La dose est de 75 mg/m² à J3.

- Les antimétabolites :

- Les antipyrimidiques : 5FU en flacon de 250 et 500 mg. La dose est de 300 à 600 mg/m²/jr administrée tous les jours de J1 à J5.
- Les antifoliques : Méthotrexate Bellon® 2,5 mg en une prise.

- L'anti histaminique : l'anti histaminique de première génération, la méquitazine Primalan® et de deuxième génération la desloratadine Aérius®, la Bilastine Bilaxten® à prendre en une prise par jour.
- Les immunostimulants Immu C sachet, la vitaminothérapie
- Les adjuvants : sérum salé et ions, sang iso groupe iso rhésus, sérum physiologique

ii. Chirurgicaux [16]

Adénoïdectomie

Elle consiste en l'exérèse des végétations adénoïdes. Le but de cette intervention est double : mécanique en enlevant l'obstruction rhinopharyngée et biologique, en ôtant un tissu altéré par une inflammation chronique auto entretenue et susceptible d'abriter un gîte infectieux chronique. Il n'existe pas d'âge limite pour réaliser une adénoïdectomie, mais il n'est pas conseillé de la

réaliser avant 12 à 14 mois car d'une part le recul pour apprécier le caractère récidivant de la rhinopharyngite est nécessairement faible et, d'autre part, les végétations adénoïdes se présentent avant cet âge beaucoup plus sous la forme d'une lame lymphoïde que d'une hypertrophie localisée. La technique classique consiste en un curocuretage, l'action de l'adénoïdectome (curetage) étant complétée par celle du doigt (curage) et s'effectuant à l'aveugle.

Selon les recommandations de l'agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES), concernant les indications et contre-indications de l'adénoïdectomie.

- **Indications**
  - Syndrome d'apnée obstructive du sommeil en rapport avec des végétations adénoïdes ;
  - Otite séro-muqueuse d'emblée compliquée (rétraction tympanique, surinfections fréquentes, perte d'audition avec retentissement sur la vie courante), il est recommandé de débuter une prise en charge thérapeutique médicale et/ou chirurgicale sans délai ;
  - Otite moyenne aiguë récidivante (survenue d'au moins trois épisodes d'otite moyenne aiguë en moins de six mois, séparés chacun par un intervalle libre d'au moins six semaines), adénoïdectomie ne peut se concevoir qu'après échec des autres thérapeutiques et lorsque le caractère récidivant de l'otite moyenne aiguë est mal toléré par l'enfant et/ou sa famille, ou lorsqu'il est responsable d'un retentissement scolaire, familial ou social notable ;
  - Obstruction chronique des voies aériennes supérieures responsables de troubles fonctionnels persistants en rapport avec une hypertrophie adénoïdienne ;
  - Obstruction des voies aériennes associée à certaines pathologies (troubles du développement staturopondéral, troubles du développement orofacial, troubles dentaires, troubles de la mastication et du langage).

- **Contre-indications**

Il n'existe pas de contre-indication absolue à l'adénoïdectomie. Les contre-indications relatives sont :

- Age ≤ 12 mois (recul pour apprécier les récidives) ;
- Fentes palatines et les divisions sous-muqueuses du voile, à cause du risque de décompensation d'une insuffisance vélaire ;
- Troubles de la coagulation ;
- Un état fébrile (température > 38°C) reporte l'intervention de quelques jours ;
- Contre-indications liées à l'anesthésie.

- **Les suites opératoires**

- Complications immédiates : hémorragies (plaies vasculaires surtout celles de l'artère vomérienne, plaie de la paroi pharyngée postérieure, exérèse incomplète des végétations adénoïdes, coagulopathie) ; inhalation de sang avec asphyxie ; plaie de la luette et du voile ;
- Complications secondaires : hémorragies ; les complications infectieuses telles que l'otite moyenne aiguë, l'adénophlegmon, la septicémie, la bronchopneumopathie ;
- Complications à long terme : insuffisance vélaire, une hypoacousie, les récidives.

Amygdalectomie

Amygdalectomie extracapsulaire

Deux techniques sont possibles : l'amygdalectomie au Sluder chez l'enfant et l'amygdalectomie par dissection chez l'enfant et l'adulte.

- **Amygdalectomie au Sluder**

Elle est aujourd'hui désuète et caduque dans les pays développés, néanmoins certains chirurgiens ORL continuent de la pratiquer sous nos cieux.

L'exérèse chirurgicale des amygdales selon cette technique correspond à une véritable énucléation amygdalienne en un seul geste. Cette amygdalectomie est rendue possible par l'existence d'un plan de clivage au niveau de la capsule amygdalienne dont l'hémostase spontanée est réalisée par les ligatures vivantes dues à la contraction musculaire. Historiquement, il s'agit d'une intervention réalisée depuis de nombreuses années par les ORL, qui a l'avantage d'être rapide, mais qui demande un bon « tour de main ». Elle peut être menée chez les enfants dont l'âge est inférieur à 8-10 ans. Elle est toujours valable dans certains centres, tandis que d'autres l'ont complètement abandonnée.



Figure 4: Matériel nécessaire pour adéno-amygdalectomie



Figure 5: Installation pour adéno-amygdalectomie

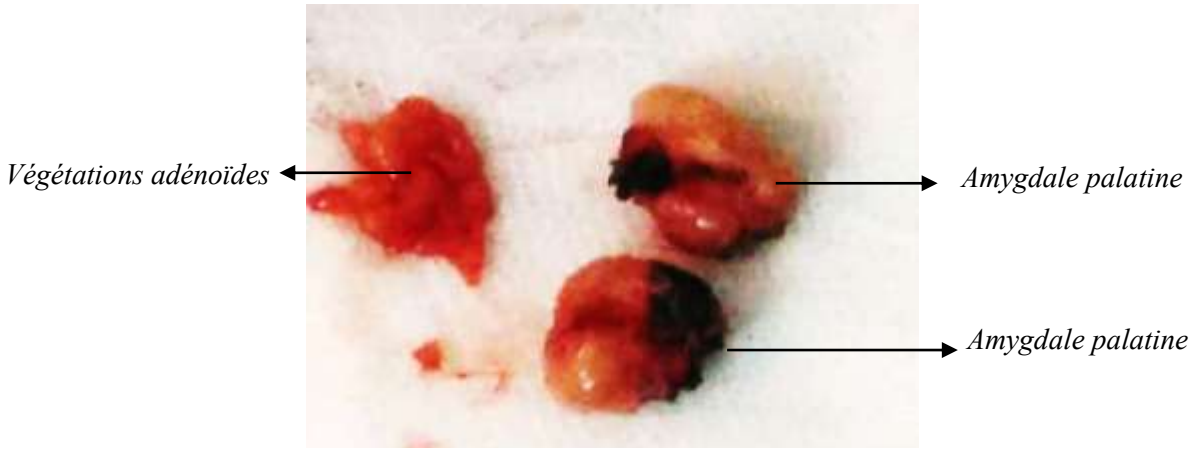


Figure 6: pièce opératoire suite à l'adéno-amygdalectomie

Amygdalectomie intracapsulaire

Ce type de technique consiste à réaliser un « évidement » amygdalien sans toucher à la capsule. L'exérèse du tissu lymphoïde étant par définition incomplète l'amygdalectomie intracapsulaire n'est pas indiquée en cas d'intervention pour les angines à répetitions ou les phlegmons périamygdaliens. Seules les indications respiratoires sont concernées. L'objectif avoué de ce concept d'amygdalectomie est de diminuer les complications douloureuses et hémorragiques. Deux systèmes sont utilisés à ce jour : Le microdébrideur et la radiofréquence. Ces méthodes ont révolutionné le domaine de la chirurgie dans les pays développés. Dans les deux cas, le patient est installé en position de Rose, comme pour une amygdalectomie extracapsulaire sous intubation. L'utilisation du microdébrideur avec des lames adaptées à la chirurgie amygdalienne permet un évidement intracapsulaire avec une irrigation continue. Le problème de l'hémostase est résolu par l'utilisation à la demande d'une pince bipolaire. La radiofréquence consiste en un évidement ultrasonique de L'amygdale. Comme pour le microdébrideur, les phénomènes algiques postopératoires semblent moindres que dans le cas des amygdalectomies

extracapsulaires. Le saignement peropératoire paraît également moindre dans la radiofréquence.

Selon les recommandations de l'agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES), concernant les indications et contre-indications de l'amygdalectomie.

- **Indications**
  - Syndrome d'apnée obstructive du sommeil en rapport avec une hypertrophie adénoïdoamygdalienne ;
  - Amygdalite aiguë récidivante ayant résisté à un traitement médical bien conduit et bien suivi ;
  - Amydalite chronique (amygdalite dont les signes inflammatoires locaux et régionnaux persistent 03 mois ou plus) ne répondant pas à un traitement médical bien conduit et bien suivi ;
  - Phlegmon périamygdalien récidivant, l'amygdalectomie se fait à distance de l'épisode infectieux ;
  - Tuméfaction unilatérale d'une amygdale suspecte de malignité ;
  - Syndrome de MARSHALL.

- **Contre-indications**
  - Il n'existe pas de contre-indication absolue ;
  - Transitoires : il s'agit des maladies éruptives, de la fièvre, des troubles de la crase sanguine, de la vaccination, des fentes palatines et divisions sous-muqueuses du voile.

- **Suites opératoires**
  - Complications immédiates: hémorragie (hémostase insuffisante), traumatismes ou luxations dentaires ; plaies vélaires ou vélopharyngées, effraction des espaces parapharyngés en l'absence de respect de l'espace décollable ;

- Complications secondaires : hémorragies (du 5ème au 15ème jour voir 25ème jour post-opératoire) par chute d'escarres d'où la surveillance pendant le premier mois, les complications infectieuses telles que les infections des loges amygdaliennes, les phlegmons des espaces parapharyngées qui sont exceptionnels ;
- Complications à long terme : les modifications de la voix (rhinolalie ouverte) ; la sténose oropharyngée ; l'insuffisance velaire définitive, l'amygdalectomie incomplète.

iii. Moyens physiques

Ils sont entrepris en cas de contre-indication à la chirurgie ou en cas de localisation limitée à l'orifice tubaire de l'amas adénoidien. Les agents utilisés sont : les rayons X, les cures thermales et climatiques.

La radiothérapie conventionnelle

Elle est très efficace à dose inflammatoire dans la région cervicale. Cependant, les risques élevés de cancer du corps thyroïde l'ont fait abandonner.

La curiethérapie

Utilisée principalement dans les otites séro-muqueuses chroniques dans l'espoir de reperméabiliser les orifices tubaires. Elle est décriée par plusieurs auteurs du fait de sa susceptibilité à entraîner les cancers secondaires (thyroïde, hypophyse).

Les cures thermales et climatiques

Les cures hydro-minérales surtout sulfureuses assèchent les sécrétions et évitent ainsi l'infection. Les cures climatiques (climat sec, moyenne altitude) sont particulièrement utiles chez les adénoidiens à terrain allergique. Associées à l'éviction des allergènes, elles constituent un traitement prophylactique de ce terrain.

iv. Traitement rééducatif

Il accompagne l'adénoidectomie et se résume en une rééducation de la respiration nasale par la gymnastique respiratoire. Cette rééducation favorise la réadaptation respiratoire qui est souvent compromise par une mauvaise morphologie nasale et palatine. Elle peut être associée à des traitements orthodonto-maxillaires et à une psychothérapie de type disciplinaire.

1.5.2.3. Les indications

i. Rhinopharynx

Végétations adénoïdes

Lorsqu'elles sont débutantes : on pratique la désobstruction rhinopharyngée par des lavages abondants des fosses nasales, la vitaminothérapie C, et l'antibiothérapie en cas de surinfection bactérienne.

Lorsqu'elles se compliquent par des troubles respiratoires et par l'échec du traitement médical, il faut encadrer l'adénoïdectomie par un traitement médical en pré et post opératoire s'il n'existe pas une contre-indication

En cas de contre-indication, faire des cures thermales et climatiques associées à une rééducation respiratoire.

Rhinopharyngite

Le traitement est essentiellement symptomatique :

- Désinfection rhinopharyngée : elle constitue la base du traitement et consiste à l'irrigation répétée des fosses nasales à l'aide de liquide isotonique ; ceci permet l'évacuation du mucus et le rétablissement d'une pression positive dans la trompe auditive.
- Les antalgiques et antipyrétiques
- Les décongestionnants nasaux

- L'antibiothérapie : elle n'est pas systématique et est indiquée dans les cas de surinfection bactérienne. Sa prescription est justifiée devant les antécédents de récidives.
- La physiothérapie (kinésithérapie respiratoire)

Tumeurs

Le traitement dépend de l'organe atteint, du type histologique et de l'étendue des lésions.

Corps étrangers

L'extraction des corps étrangers du cavum peut être rendue difficile par une mauvaise coopération de l'enfant et peut nécessiter une anesthésie locale ou générale sous optique endonasale. On utilise de préférence un instrument recourbé (curette) placé en aval du corps étranger afin d'éviter de le pousser en arrière.

Malformations

En cas d'atrésie choanale bilatérale, faire en urgence une reperméabilisation choanale par voie endonasale. Bien que de multiples variantes techniques aient été décrites, il est possible de schématiser l'intervention en trois temps successifs : reperméabilisation du mur atrésique, élargissement du cadre osseux et résection de la partie postérieure du vomer. Le recours au calibrage est indispensable.

En cas d'atrésie choanale unilatérale d'origine membraneuse, faire une reperméabilisation avec une sonde métallique. Si l'atrésie choanale est d'origine osseuse, faire un fraisage du tissu osseux et régulariser les bords afin d'obtenir un bon recalibrage.

ii. Oropharynx

Hypertrophie des amygdales palatines

On dispose de deux cas de figures :

- Hypertrophie amygdalienne responsable de troubles respiratoires du sommeil : l'amygdalectomie est le traitement de référence de l'obstruction des voies aériennes supérieures de l'enfant durant le sommeil.
- Hypertrophie amygdalienne symptomatique sans troubles de sommeil : l'amygdalectomie est recommandée lorsqu'une hypertrophie amygdalienne bilatérale avec obstruction oropharyngée se traduit par les troubles de déglutition (dysphagie aux gros morceaux) et par les difficultés de phonation (voix oropharyngée).

Amygdalite

Lorsqu'elle est virale, il faut administrer des antalgiques et/ou des anti-inflammatoires non stéroïdiens et faire des soins locaux.

Lorsqu'elle est due à une infection bactérienne, il faut administrer des antibiotiques, des antalgiques et ou des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les soins locaux.

- En cas d'amygdalite aiguë récidivante : au moins 03 épisodes infectieux par an pendant 03 ans ou 05 épisodes par an sur 02 ans, il est recommandé de réaliser une amygdalectomie ;
- En cas d'amygdalite chronique persistant pendant au moins 03 mois et ne répondant pas au traitement médical, il est recommandé de réaliser une amygdalectomie.

Phlegmon périamygdalien

Assurer le drainage de la collection du pus, mettre les antibiotiques adaptés, les antalgiques, les soins locaux et faire une amygdalectomie 06 semaines plus tard.

Corps étrangers

L'extraction est réalisée le plus souvent à la pince sous contrôle de la vue ou

sous anesthésie locale. L'utilisation d'un nasofibroscope équipé d'une pince à préhension est une bonne solution alternative dans les cas de corps étranger sans plaie profonde et de petite taille. Une localisation plus profonde peut nécessiter une endoscopie sous anesthésie générale. En cas de plaie associée une antibiothérapie active sur les cocci Gram positif doit être administrée associée à des soins locaux si l'âge de l'enfant le permet.

iii. Hypopharynx

Les corps étrangers

L'extraction d'un corps étranger nécessite dans la plupart des cas une endoscopie sous anesthésie générale en utilisant le pharyngoscope rigide. Elle doit être douce et prudente afin de ne pas aggraver d'éventuelles lésions sous-jacentes. Dans le cas des corps étrangers de petite taille, l'ablation se fait à la pince à l'aide d'un nasofibroscope avec canal opérateur. S'il existe une plaie sous-jacente on peut être amené à placer une sonde nasogastrique pour une cicatrisation dirigée.

1.5.2.4. Surveillance et résultats

i. Rhinopharynx

Végétations adénoïdes

Vite diagnostiquée et précocement prise en charge, l'évolution se fait vers la guérison. Le traitement médico chirurgical semble donner de meilleurs résultats. Les éléments de surveillance clinique sont : la respiration nasale, l'état des fosses nasales, l'oropharynx, les oreilles, le poids.

Rhinopharyngite

Les résultats sont bons dans l'ensemble. L'évolution des rhinopharyngites se fait vers la guérison en général. Néanmoins des récidives et complications sont notées, d'où la nécessité d'une bonne surveillance périodique des malades qui

seront revus tous les 2-3 mois. La surveillance clinique repose sur : la fièvre, la rhinorrhée, l'obstruction nasale, la toux, les oreilles.

Tumeur

La surveillance est souvent difficile, et se base sur la surveillance clinique (fosses nasales, gorge, oreilles, cou, l'état général), endoscopique ; paraclinique et consiste :

- à rechercher des échecs carcinologiques ;
- à dépister de nouvelles localisations métastatiques ;
- à évaluer des séquelles et complications post-thérapeutiques (ostéoradionécrose, anémie, thrombopénie, agranulocytose, cytolyse hépatique, insuffisance rénale, alopécie, déshydratation, amaigrissement).

Cette surveillance doit être périodique : soit mensuelle ou bimensuelle, soit trimestrielle soit semestrielle. En général les résultats sont médiocres.

Corps étrangers

La surveillance est clinique et repose sur les éléments suivants : la température, la fréquence respiratoire, l'examen régional et général. On doit craindre des complications dues aux fautes techniques (érosions de la muqueuse, œdème laryngé). Les résultats sont fonction des caractéristiques des corps étrangers, et de la rapidité d'action dans la prise en charge. Ils sont en général bons si la prise en charge est correcte et adéquate.

Malformations

La surveillance est essentiellement clinique.

Elle repose sur la prise des constantes : la fréquence respiratoire, la saturation en oxygène, la température, s'assurer de la bonne disposition de la sonde, faire un suivi endoscopique qui est nécessaire pour dépister un trouble cicatriciel ou une resténose, principales complications de cette prise en charge.

ii. Oropharynx

Hypertrophie des amygdales palatines

La surveillance est essentiellement clinique et consiste en la surveillance des constantes vitales, du niveau de la douleur, de la respiration, du saignement. Vite diagnostiquée et bien traitée, l'évolution est généralement favorable.

Amygdalites

La surveillance repose sur des éléments cliniques : l'état général, la douleur, l'aspect de l'oropharynx. Bien traitée la guérison est sans séquelles, mais mal traitée on observe la survenue de complications.

Phlegmon péri-amygdalien

La surveillance repose sur des éléments cliniques : l'état général, la douleur, l'état de la plaie, l'aspect de l'oropharynx. Sous traitement, l'évolution est bonne. Si la prise en charge est tardive, le pronostic vital est mis en jeu.

2. CADRE, MATERIEL ET METHODE D'ETUDE

2.1. Cadre d'étude

L'étude portant sur les obstructions pharyngées chez l'enfant a eu pour cadre le service d'oto-rhino laryngologie et chirurgie cervico-faciale (ORL-CCF) du CNHU-HKM de Cotonou au Bénin.

2.1.1. Le Bénin

Le Bénin est un pays francophone situé au Sud-Est de l'Afrique occidentale. Il est limité au Nord-Ouest par le Burkina-Faso, au Nord-Est par le Niger, au Sud par l'océan Atlantique, à l'Est par le Nigéria et à l'Ouest par le Togo. II couvre une superficie de 114 771 km2 avec une population de 11 186 785 habitants environ en 2017. Il présente un relief peu accidenté mais marqué par le massif de l'Atakora au Nord-Ouest. L'administration territoriale repose sur une structure pyramidale. Aujourd'hui elle est organisée comme suit : les départements au nombre de (12), les communes au nombre de soixante-dix-sept (77), les arrondissements au nombre de (568) et les villages et quartiers de ville au nombre de cinq mille (5000). Sa capitale économique est Cotonou et sa capitale politique, Porto-Novo.

2.1.2. Ville de Cotonou

L'étude s'est déroulée dans le département du Littoral qui couvre la ville de Cotonou. Elle est bordée à l'Est par la commune de Sèmè-Kpodji (Ouémé), à l'Ouest par la commune d'Abomey-Calavi (Atlantique), au Nord par le lac Nokoué et au sud par l'Océan Atlantique. Elle s'étend sur une superficie de 79 km2 et est subdivisée en 13 arrondissements et 140 quartiers. Son poids démographique est 9,82% de la population du pays avec une densité de 8419 habitants au km2.

2.1.3. Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou

Créé en 1962 sous le nom de « hôpital 350 lits », par la loi n° 60-32 du 30 octobre 1962, il devient l'hôpital autonome de Cotonou en 1963.

En 1966, il change de statut et devient Centre National Hospitalier par le décret n° 490 du 21 décembre 1966. Plus tard la création de l'Université Nationale du Bénin lui confère le nom de Centre National Hospitalier Universitaire par le décret n° 73/008 du 10 janvier 1973, les étudiants en médecine pouvaient y effectués leur stage pratique. Il a été rebaptisé le 03 décembre 2001 sous l'appellation du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert KOUTOUKOU MAGA (CNHU-HKM) en mémoire du feu président. Il est actuellement l'hôpital de référence du Bénin, et à pour obligation de mettre tous les moyens à la disposition des patients de manière à obtenir le résultat le plus satisfaisant possible. C'est un centre de soins, d'enseignement, de recherche et de formation pratique pour les agents de santé notamment les étudiants en médecine, en pharmacie, en kinésithérapie, le médecin en cycle d'étude de spécialisation et les infirmiers.

Le CNHU-HKM est organisé en cinq départements ; le département de Chirurgie et des spécialités chirurgicales, le département de médecines et spécialités, le département de santé maternelle et infantile, le département des services médico-techniques et le département des services administratifs.

Le département de Chirurgie et des spécialités chirurgicales comprend :

- le service de chirurgie pédiatrique ;
- le service de chirurgie orthopédique, traumatologique, et réparatrice ;
- le service de chirurgie urologique ;
- le service de chirurgie viscérale ;
- le service d'ophtalmologie ;
- le service d'ORL et CCF

2.1.4. Service d'ORL-CCF

Service spécialisé du CNHU-HKM et créé en 1978, il reçoit tous les patients présentant des affections de la spécialité venant des différentes localités du Bénin et de la sous-région. Il est dirigé depuis Janvier 2015 par le Professeur Bernadette YEHOUESSI-VIGNIKIN : chef de service et Professeur d'ORL-CCF à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou.

2.1.4.1. Composition

Le service d'ORL-CCF est composé des secteurs et infrastructures suivants :

Le secteur de consultation fait de :

- Une (01) cabine d'accueil et d'enregistrement des consultants ;
- Une (01) salle d'attente ;
- Une (01) salle de consultation.

Le secteur d'hospitalisation qui comprend :

- Des Salles d'hospitalisation regroupant un total de 40 lits partagés avec la clinique d'ophtalmologie ;

- Six (06) bureaux de médecins ;
- Une (01) salle d'audiométrie ;
- Une (01) salle de réalisation de nasofibroscopie ;
- Une (01) salle de soins d'ORL-CCF ;
- Une (01) salle de soins d'ophtalmologie ;
- Une (01) salle de garde ;
- Une (01) salle de cours partagée avec la clinique d'ophtalmologie ;
- Un (01) secrétariat de la clinique d'ORL-CCF ;
- Un (01) secrétariat de la clinique d'Ophtalmologie ;
- Un (01) bureau pour les étudiants en spécialisation.

2.1.4.2. Les ressources humaines

Le personnel du service d'ORL se compose comme suit :

- Personnel médical

Deux (02) professeurs titulaires d'ORL-CCF :

- Docteur Bernadette VIGNIKIN-YEHOUESSI
- Docteur Wassi ADJIBABI

Un (01) Maître de conférences agrégé en ORL :

- Docteur Sonia LAWSON AFOUDA

Un (01) Maître-assistant de Chirurgie Maxillo-faciale :

- Docteur Imrane BIO-TCHANE

Un (01) assistant de chirurgie dentaire :

- Docteur Sylvie BANCOLE

Un (01) assistant en ORL :

- Docteur Alexis do SANTOS ZOUNON

Deux (02) praticiens hospitaliers :

- Docteur Stéphanie MEDJI
- Docteur Darius GUEZO

Un (01) médecin anesthésiste-réanimateur détaché pour le bloc ORL/OPH :

- Docteur Ernest AHOUNOU

- Personnel paramédical

Un (01) Audio-phonologiste/Surveillant :

- M. WANNOU Valentin

Un (01) infirmier de bloc

Deux (02) infirmiers anesthésistes

Sept (07) Infirmiers Diplômés d'État et trois (03) infirmiers de santé

Sept (07) aides-soignants

Une (01) secrétaire

Deux (02) agents administratifs

2.2. Matériel et méthode d'étude

2.2.1. Matériel

Les données ont été collectées grâce au matériel suivant :

- le registre d'hospitalisation et de consultation ;
- les fiches de consultation et les dossiers d'hospitalisation des concernés ;
- les registres de comptes rendus opératoires ;
- une fiche de recueil de données élaborées à cet effet pour chaque patient.

2.2.2. Méthode d'étude

2.2.2.1. Type et durée d'étude

Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive, couvrant la période du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2018, soit six (06) ans.

2.2.2.2. Population d'étude

Elle a été constituée des patients âgés de 0 à dix-sept (17) ans pris en charge pour une obstruction pharyngée, dans le service d'ORL-CCF du CNHU-HKM.

2.2.2.3. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude, tous les dossiers des patients ayant été vus en consultation à titre externe, chez qui le diagnostic d'obstruction pharyngée a été retenu sur la base des examens cliniques et parfois confirmer par des examens paracliniques.

Ces patients âgés de 0 à dix-sept ans (17) ans vus dans le service au cours de la période d'étude, sans distinction de sexe ont bénéficié d'un examen clinique et

parfois paraclinique avec un diagnostic précis d'une obstruction pharyngée et d'une prise en charge médicale ou médico-chirurgicale adaptée à chaque pathologie. Ces différentes obstructions relevaient soit, d'une inflammation, d'une infection, d'une tumeur, d'un traumatisme, d'une malformation.

- Les patients ont bénéficié selon le cas d'une radiographie du cavum aux rayons mous et ou d'une nasofibroscopie indiqué devant les végétations adénoïdes, d'une radiographie cervico-thoracique en cas de corps étrangers, d'une tomodensitométrie devant toute suspicion d'abcès pharyngés ou de tumeurs pharyngés, et de l'examen anatomopathologique de la pièce biopsique qui n'a pas été systématique chez tous les patients et n'a été réalisé que chez les grands enfants et les patients chez qui a été suspectés une tumeur maligne. Enfin d'un bilan pré-opératoire dans le cadre de la chirurgie. Ce bilan pré-opératoire a comporté une consultation pré-anesthésique, des analyses biologiques sanguines (Gs-Rh, TP-TCA, NFS+Plaquette).
- Ces dossiers précisaient le type de traitement dont chaque patient avait bénéficié.

  Le traitement médicamenteux a été fait d'antalgiques, d'antibiotiques, de corticoïdes, d'antihistaminiques, d'antimitotiques au protocole CHOP ou TPF, associés le plus souvent à des soins locaux.

  S'agissant des moyens instrumentaux, l'extraction des corps étrangers a été menée par voie naturelle à l'aide des micro-pinces adaptées.

  Les gestes chirurgicaux ont été variables selon les étiologies. Il s'agit d'une adéno-amygdalectomie en cas d'hypertrophie adéno-amygdalienne obstructive, d'une adénoïdectomie en cas de végétations adénoïdes obstructives, d'une amygdalectomie en cas d'hypertrophie amygdalienne obstructive, d'une ponction biopsique pour les patients ayant une tumeur, d'une reperméabilisation choanale pour les patients ayant une atrésie choanale qu'elle soit uni ou bilatérale, d'une trachéotomie de sauvetage

devant une détresse respiratoire chez des patients ayant une tumeur maligne, d'une exérèse chirurgicale chez des patients ayant une tumeur après un abord variable, et enfin d'une incision d'abcès associé à un drainage du pus chez les patients ayant un abcès pharyngé.

Les cas de végétations adénoïdes et d'hypertrophies amygdaliennes ont bénéficié d'une ablation par abord oropharyngée.

Les cas d'atrésie choanale bilatérale totale ont bénéficié en urgence d'une reperméabilisation des choanes au bloc opératoire par voie endonasale avec la mise en place d'une sonde pour maintenir la perméabilité du calibre choanal. Lorsqu'elles étaient unilatérales partielles et d'origine membraneuse, un recalibrage de l'orifice et la mise en place d'une sonde nasale pour maintenir le calibre a été nécessaire. Lorsqu'elles étaient unilatérales partielles et d'origine osseuse, le recours à un fraisage du tissu osseux et d'une régularisation des bords afin d'obtenir un bon recalibrage a été indispensable.

- L'évolution a été appréciée sur des variables cliniques et parfois paracliniques.

  La durée d'hospitalisation a été de 24 heures après adéno-amygdalectomie. Les patients étant hospitalisés 24 heures avant l'acte opératoire. Ils ont bénéficié d'une surveillance les 1er, 7ème puis au 30ème jour post opératoire. Les suites opératoires ont été favorables devant la bonne cicatrisation des loges amygdaliennes et défavorables devant la survenue d'une hémorragie, et la récidive des symptômes obstructifs.

  Les cas de reperméabilisation choanale ont été revus les 7^{ième}, 14^{ième}, 30^{ième} jour voire jusqu'à 3 mois chez certains après l'opération. La surveillance a porté essentiellement sur la respiration et la survenue d'une resténose.

  En cas d'extraction de corps étrangers, les patients ont été autorisés à sortir de l'hôpital.

Les cas de tumeurs malignes ont bénéficié d'une surveillance clinique et paraclinique en cours d'hospitalisation.

2.2.2.4. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- les dossiers des patients vus en dehors de la période d'étude ;
- les dossiers des patients vus au cours de la période d'étude, et âgés de dix-huit ans (18) et plus à la date du 31 décembre 2018 ;
- les dossiers incomplets notamment ceux ne renseignant ni le sexe, ni l'âge ;
- les dossiers non retrouvés ;
- les dossiers ne comportant pas de diagnostic en rapport avec une obstruction pharyngée ;
- les dossiers ne renseignant pas sur la prise en charge.

2.2.3. Échantillonnage

Il s'est agi d'un recensement exhaustif des patients suivis dans le service d'ORL- CCF pour une obstruction du pharynx chez l'enfant.

2.2.4. Variable

2.2.4.1. Dépendante

Il s'agit de l'obstruction pharyngée de l'enfant

2.2.4.2. Indépendantes

i. Variables sociodémographiques

- Age
- Sexe

ii. Variables cliniques

- Motifs de consultation

- Antécédents personnels ORL
- Données de l'examen physique

iii. Variables paracliniques

- Radiographie du cavum aux rayons mous en incidence de profil
- Radiographie cervico-thoracique
- Tomodensitométrie
- L'anatomo-pathologie

iv. Variables thérapeutiques

- Traitement médical
- Traitement chirurgical

v. Variables évolutives

- Etat général du patient
- Constantes
- Etat de la plaie opératoire

2.2.5. Plan de collecte et analyse de données

2.2.5.1. Collecte proprement dite

Nous avons utilisé la méthode d'exploitation des dossiers, à l'aide des fiches de dépouillement élaborées à cet effet ainsi que les dossiers médicaux des patients.

2.2.5.2. Traitement et analyse de données

Traitement des données

Les données ont été récoltées à l'aide d'une fiche d'exploitation préétablie. A la suite de la collecte des données, le dépouillement et la centralisation des

fiches remplies ont été faits en vue de s'assurer de la complétude et de la validation des données. Les données ont été saisies à l'aide d'un masque en ligne créé sur Google Forms. Ces données saisies ont été consolidées et apurées.

Analyse des données

Nous avions analysé tous les dossiers médicaux des patients traités pour une obstruction pharyngée dans le service pendant la période d'étude allant du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2018 soit une période de six (06) ans.

Les données obtenues après la phase de saisie, consolidation et apurement ont été traitées grâce à l'utilisation de procédures statistiques descriptives. En effet, les données brutes obtenues dans le but de leur donner du sens ont été organisées et présentées à travers des distributions de fréquences, des mesures de tendances centrales et d'autres mesures épidémiologiques et démographiques.

Les distributions de fréquences avaient consisté à présenter toutes les valeurs numériques recueillies en mettant en évidence leur fréquence d'apparition avec une présentation sous forme de tableau ou de graphique. Les résultats obtenus ont été organisés par ordre croissant ou décroissant. Les mesures de tendances centrales ont été parfois réalisées. Il s'est agi de déterminer la valeur fréquemment observée de la distribution. La mesure de tendance centrale utilisée dans le cadre de cette étude était la moyenne. Les mesures épidémiologiques et démographiques réalisées ont été en l'occurrence la sex-ratio et la prévalence. L'ensemble de ces statistiques descriptives a été fait grâce au progiciel Excel (Tableaux croisés dynamiques) et au logiciel statistique R.

2.2.6. Considérations éthiques

Avant d'entreprendre cette étude, nous avons :

- demandé l'autorisation des autorités du CNHU-HKM ;
- obtenu l'accord du chef de service de l'ORL-CCF ;
- respecté l'anonymat des patients et assuré la confidentialité des données.

2.2.7. Limites et difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées au cours de ce travail étaient de plusieurs ordres. Elles étaient liées :

- aux pertes des dossiers médicaux ;
- aux mauvaises conditions de stockage des dossiers ;
- aux dossiers incomplets ou indéchiffrables ;
- aux cas d'enregistrements des dossiers sous plusieurs numéros.

3. RESULTATS

3.1. Étude descriptive

3.1.1. Aspects épidémiologiques

Sur les 807 dossiers colligés dans le service au cours de la période d'étude, 111 dossiers ont été exclus. Ainsi 696 dossiers ont été retenus.

3.1.1.1. Fréquence de l'obstruction pharyngée dans le service sur la période de l'étude

$$\text{Fréquence} = \frac{Nombre\ de\ patients\ ayant\ consulté\ pour\ une\ obstruction\ pharyngée}{Nombre\ total\ de\ patients\ reçus\ dans\ le\ service\ pendant\ la\ période}\ x100$$

$$\text{Fréquence} = \frac{696}{4295} \times 100 = 16{,}20\%$$

Sur 4295 enfants reçus pour diverses pathologies dans le service d'ORL-CCF du CNHU-HKM au cours de la période d'étude, six cent quatre-vingt-seize (696) parmi eux ont été reçus et traités pour une obstruction pharyngée soit 16, 20%.

3.1.1.2. Répartition des cas sur la période d'étude

La répartition des patients a été variable suivant l'année. L'année 2015 a été la plus représentée avec une incidence de 116 cas par an en moyenne. La figure 7 illustre la répartition du nombre de patients reçus sur la période d'étude.

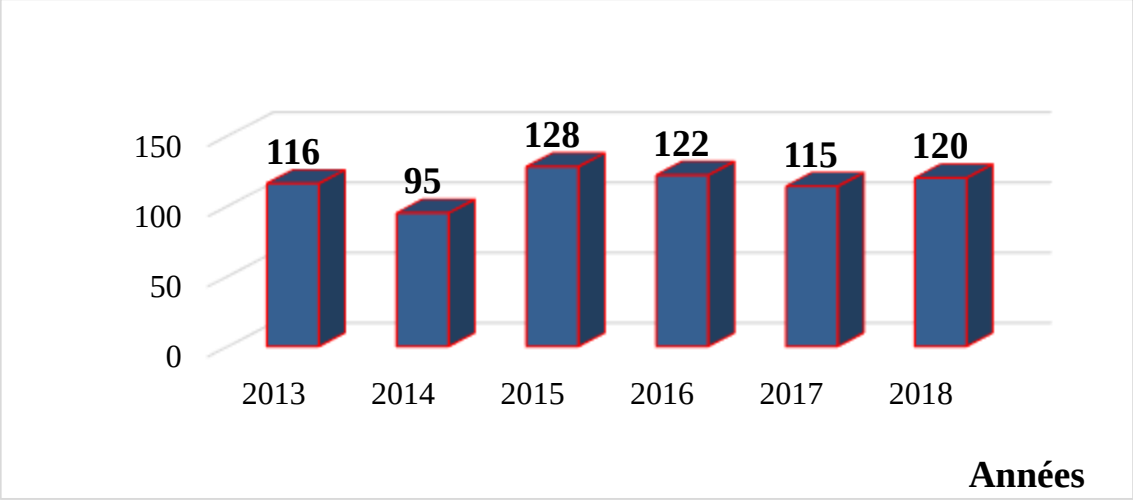


Figure 7: Répartition des patients reçus en fonction du nombre de cas sur la période d'étude.

3.1.1.3. Age

La moyenne d'âge a été de 5,11 ± 0,144 ans, avec des extrêmes de 01 jour et de 17 ans. La classe d'âge de 0 à 4 ans a été la plus représentée avec 395 cas soit 56,75%. Le tableau I récapitule la répartition des patients selon les tranches d'âges en années.

Tableau I: Répartition des patients par tranches d'âges en années.

	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
[0 ; 4]	**395**	**56,75**
[5 ; 9]	218	31,32
[10 ; 14]	61	8,77
[15 ; 17]	22	3,16
Total	**696**	**100,00**

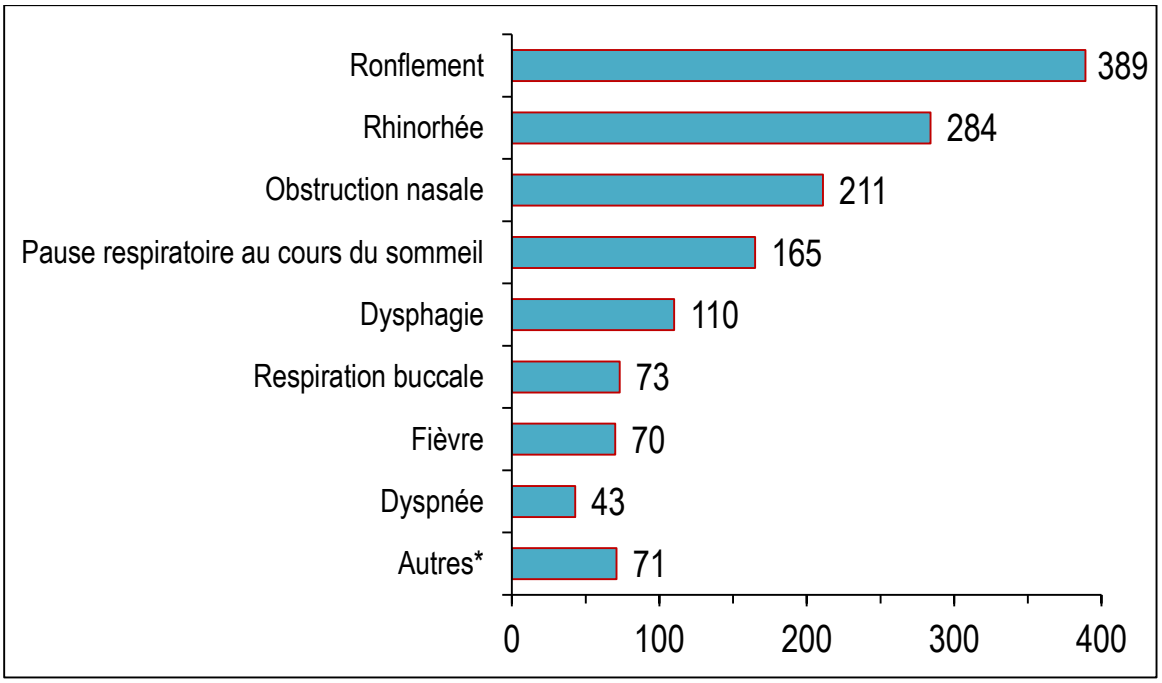
3.1.1.4. Sexe

Sur 696 patients, 403 parmi eux ont été de sexe masculin soit 57,90% contre 293 sujets de sexe féminin soit 42,10%. Soit une sex-ratio de 1,37.

3.1.2. Aspects cliniques

3.1.2.1. Motifs de consultation

Parmi les motifs de consultation enregistrés, 369 cas ont eu un ronflement soit 53,02%, 284 cas une rhinorrhée soit 40,80%, 211 cas une obstruction nasale soit 30,32% et 165 cas de pauses respiratoires au cours du sommeil soit 23,71%. Certains patients ont présenté plusieurs motifs de consultation. La figure 8 illustre la répartition des patients selon les motifs de consultation enregistrés.



* Prurit des cavités ORL, otalgie, ingestion des corps étrangers, hypoacousie, éternuement, épistaxis

Figure 8 : Répartition des patients selon les motifs de consultation.

3.1.2.2. Manifestations de l'obstruction pharyngée

i. Manifestations nocturnes

Le ronflement a été retrouvé dans 447 cas soit 64,22%, suivi de la respiration buccale retrouvée dans 247 cas soit 35,49% et des pauses respiratoires au cours du sommeil retrouvées dans 241 cas soit 34,63% ont constitué les signes majeurs. La figure 9 illustre la répartition des patients selon les manifestations nocturnes.

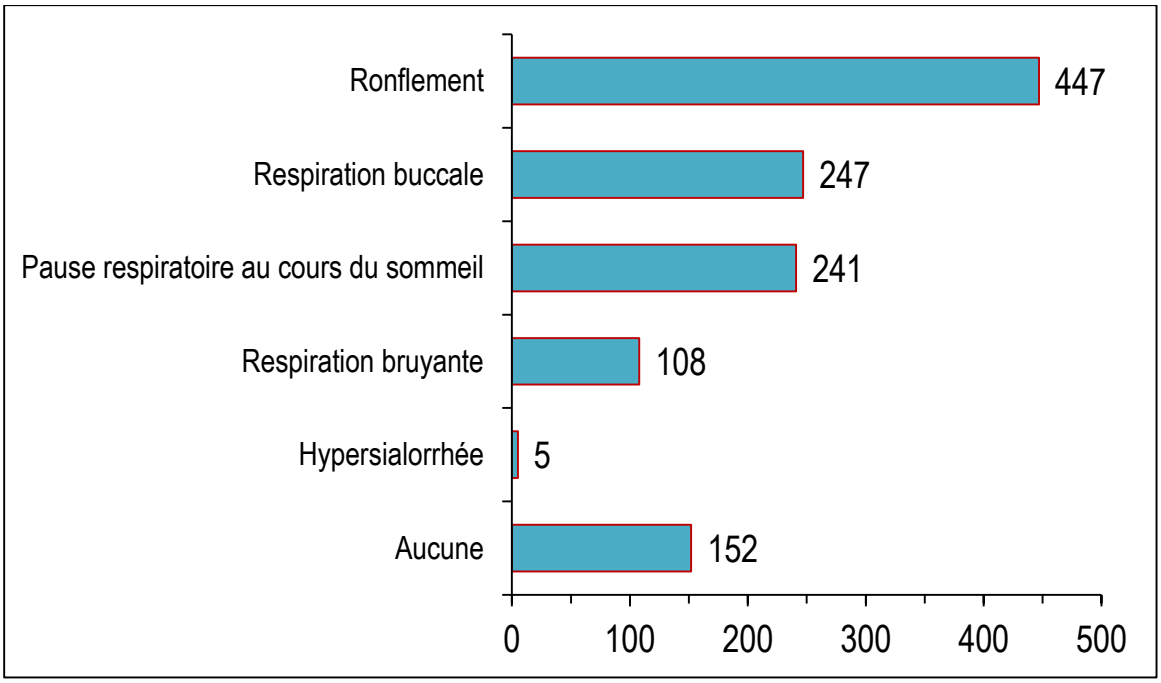


Figure 9: Répartition des patients selon les manifestations nocturnes

ii. Manifestations diurnes

La respiration buccale et bruyante a été le signe prédominant avec 249 cas soit 35,77%. La figure 10 résume la répartition des patients selon les manifestations diurnes.

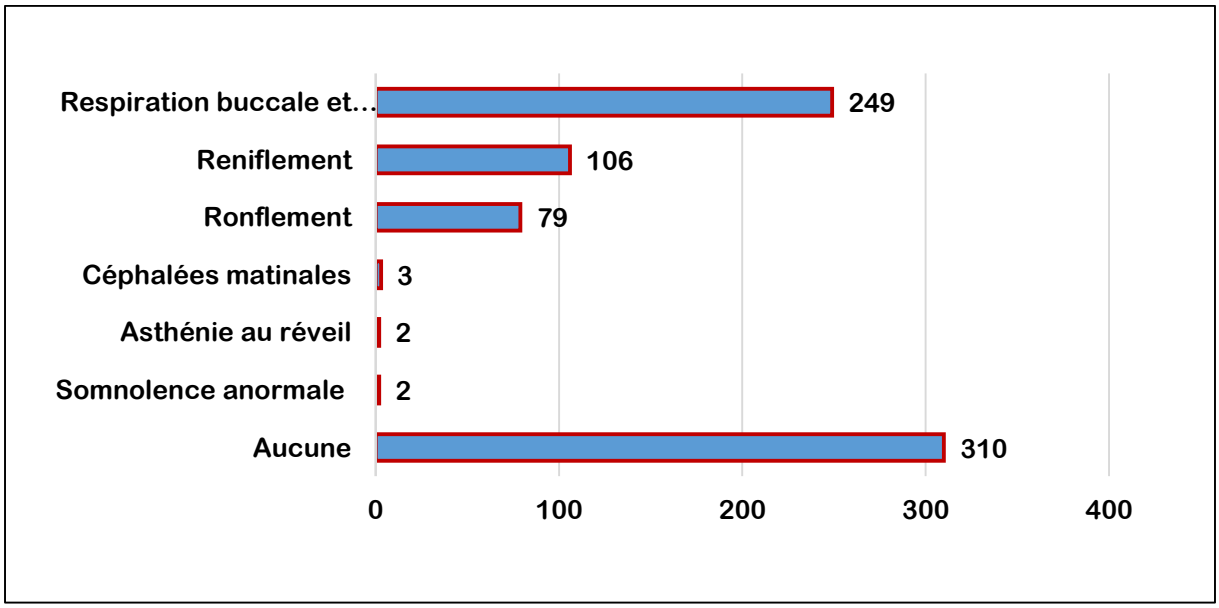
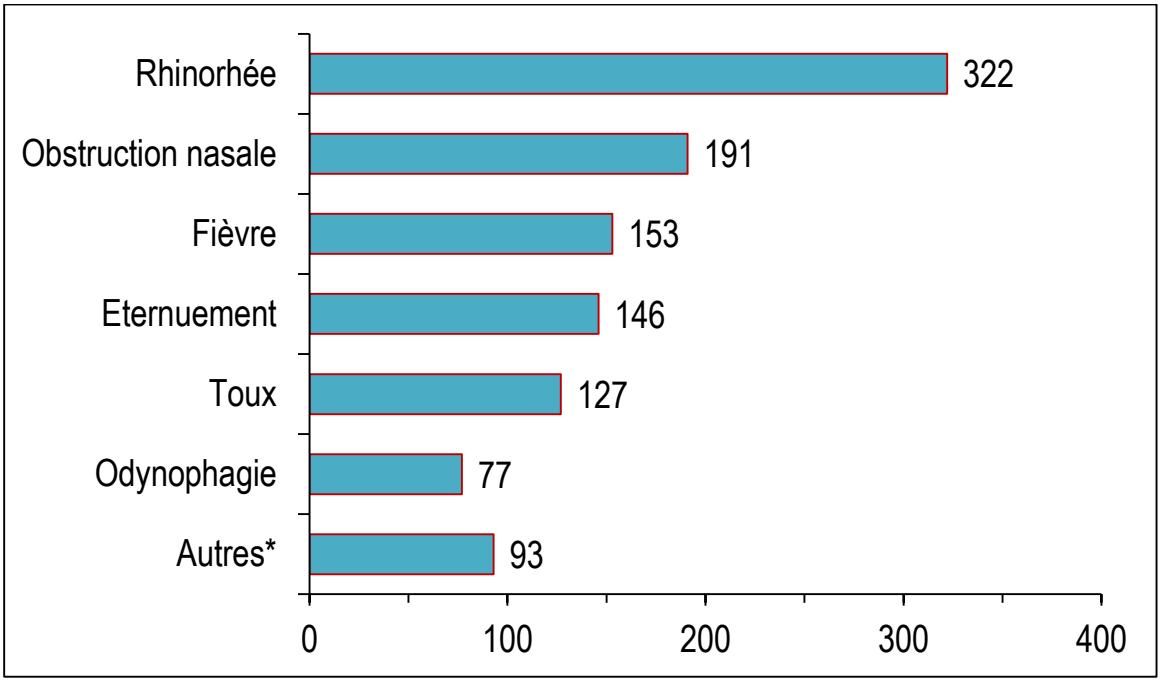


Figure 10 : Répartition des patients selon les manifestations diurnes.

iii. Manifestations diverses

La rhinorrhée a été majoritairement représentée avec 322 cas soit 46,26% devant l'obstruction nasale avec 191 cas soit 27,44%. La figure 11 illustre la répartition des patients selon les manifestations diverses.



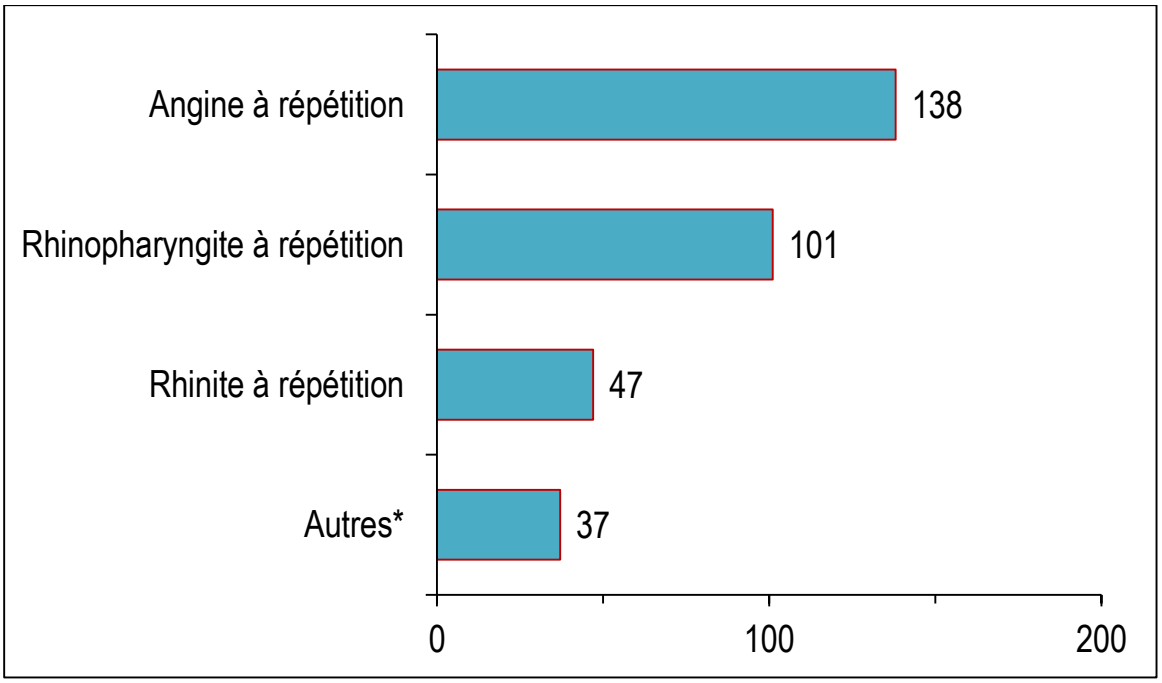
* Dyspnée, prurit des cavités ORL, otalgie

Figure 11 : Répartition des patients selon les manifestations diverses.

3.1.2.3. Antécédents

i. Médicaux ORL

Tous les patients n'ont pas présenté des antécédents. Ils ont été retrouvés chez 277 patients. Parmi les antécédents médicaux, les angines à répétition ont été les plus représentées avec 138 cas soit 49,82%, ensuite 69 cas de rhinopharyngite à répétition soit 36,46% et 47 cas de rhinite à répétition, soit 16,97% dans une proportion de 23,10%. La figure 12 récapitule la répartition des patients selon les antécédents médicaux ORL.



* OMA à répétition, HAVA à répétition

Figure 12 : Répartition des patients selon les antécédents médicaux ORL

ii. Chirurgicaux ORL

Sur les 696 patients représentés, 04 patients ont subi antérieurement une chirurgie amygdalienne dont 02 cas d'adénoïdectomie et 02 cas d'amygdalectomie.

3.1.2.4. Signes cliniques

A l'inspection, cent trois (103) patients ont présenté des difficultés respiratoires soit 14,80% et quinze (15) patients ont eu un faciès adénoïdien.

i. Examen du nez

Dans la population d'étude, la perméabilité nasale a été explorée chez 330 sujets. Elle a été nulle chez 30 patients et diminuée chez 117 patients soit 35, 45%. La figure 13 récapitule la répartition des patients selon la perméabilité nasale.

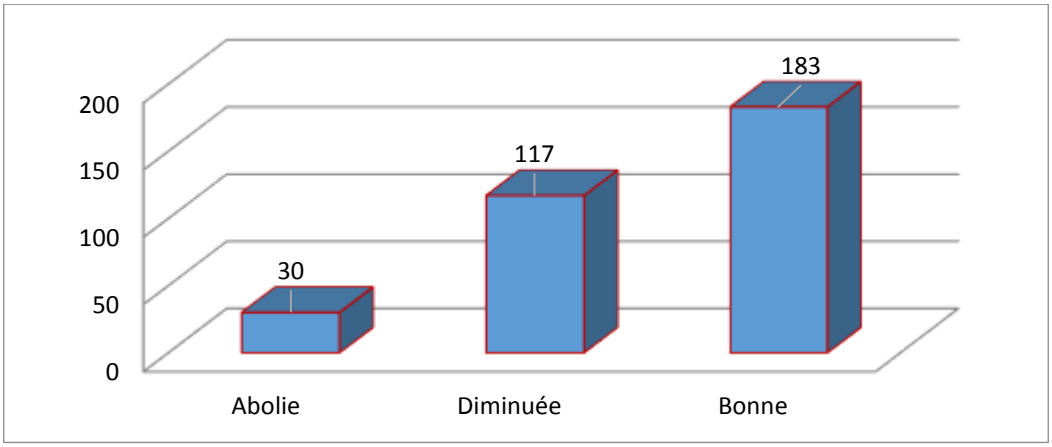


Figure 13 : Répartition des patients selon la perméabilité nasale.

- Les sécrétions nasales ont été recherchées chez 486 patients. Les sécrétions muqueuses ont prédominé avec 196 cas soit 40,33% il s'ensuit les secrétions muco-purulentes avec 140 cas soit 28,81%.

Les sécrétions aqueuses et purulentes ont été moyennement représentées. Le tableau II résume la répartition des patients selon l'aspect des sécrétions nasales.

Tableau II: Répartition des patients selon l'aspect des secrétions nasales.

	Effectifs(n)	**Pourcentage (%)**
Secrétions muqueuses	**196**	**40,33**
Secrétions muco-purulentes	140	28,81
Secrétions aqueuses	081	16,67
Secrétions purulentes	069	14,19
Total	**486**	**100,00**

- La muqueuse nasale a été explorée chez 219 patients. Elle a été normale dans un peu plus de la moitié des cas soit 123 (56,16%) et inflammatoire chez 57 sujets soit (26,03%). Le tableau III illustre la répartition des patients selon l'aspect de la muqueuse nasale.

Tableau III: Répartition des patients selon l'aspect de la muqueuse du nez.

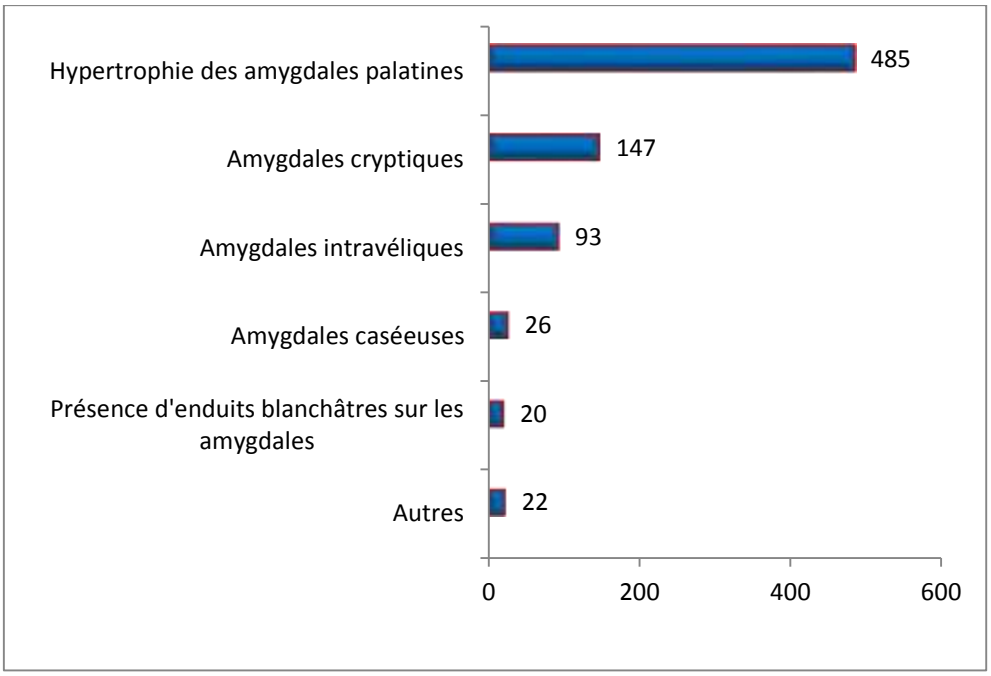
	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Normal	**123**	**56,16**
Inflammatoire	057	26,03
Pâle	039	17,81
Total	**219**	**100,00**

- **Nasofibroscopie**

Elle a été réalisée chez vingt-trois (23) patients et a montré chez 16 patients une rhinite muqueuse avec un paquet de végétations adénoïdes obstructives sur la paroi supérieure du cavum associé ou non à des amygdales palatines obstructives.

ii. Examen de la gorge

Plus de la moitié des patients ont eu une hypertrophie des amygdales palatines soit 485 cas (69,68%). Des amygdales palatines asymétriques ont été par contre retrouvées chez une faible minorité soit 04 cas. La figure 14 illustre la répartition des patients selon l'aspect des amygdales palatines.



* granulations lymphoïdes sur la PPP, lacis veineux, amygdales asymétriques

Figure 14 : Répartition des patients selon l'aspect des amygdales palatines

- La muqueuse de l'oropharynx a été explorée chez 248 sujets. Elle a été inflammatoire chez 145 cas soit 58,47%, elle a été normale chez 90 cas soit 36,29%. Le tableau IV illustre la répartition selon l'aspect de la muqueuse de l'oropharynx.

Tableau IV: Répartition des patients selon l'aspect de la muqueuse de l'oropharynx.

	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Inflammatoire	**145**	**58,47**
Normale	90	36,29
Mal appréciée	13	5,24
TOTAL	**248**	**100,00**

iii. Examen du cou

Sur 459 patients, 282 patients ont présenté des adénopathies cervicales soit 61,44%.

3.1.2.5. Diagnostic clinique

Les causes inflammatoires ont été les plus représentées dans 466 cas soit 66,95% suivie des causes infectieuses représentées dans 196 cas soit 28,16%. Le tableau V illustre la répartition des patients selon le diagnostic retenu.

Tableau V: Répartition des patients selon le diagnostic retenu.

	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Inflammatoires	**466**	**66,95**
VG/ SAOS	116	16,67
HA/ SAOS	129	18,53
HAVA/ SAOS	221	31,75
Infections	**196**	**28,16**
Angine/Amygdalite	135	19,40
Rhinopharyngite	57	8,19
Abcès pharyngé	03	0,43
Phlegmon périamygdalien	01	0,14
Tumeurs	**05**	**0,72**
Lymphome de Burkitt	02	0,29
Tumeur du cavum	02	0,29
Tumeur amygdalienne droite	01	0,14
Traumatismes	**10**	**1,44**
Brûlures	05	0,72
Corps étrangers	04	0,58
Plaies	01	0,14
Malformations	**19**	**2,73**
Atrésie choanale unilatérale	18	2,59
Atrésie choanale bilatérale	01	0,14
Total	**696**	**100,00**

3.1.3. Aspects paracliniques

3.1.3.1. Imagerie médicale

i. Radiographie du cavum

La radiographie du cavum aux rayons mous incidence de profil strict a été effectuée chez soixante-neuf (69) patients et a montré dans 54 cas : un épaississement des parties molles rhinopharyngées responsable d'une réduction significative du tractus aérique avec une obstruction quasi complète de la filière cavaire en faveur des végétations adénoïdes.

ii. Radiographie cervico thoracique

La radiographie cervico-thoracique a été réalisée chez quatre (04) patients et a mis en évidence :

- Un objet de densité métallique arrondi se projetant au niveau du nasopharynx chez un (01) patient ;
- Une opacité de forme effilée verticale d'environ 2 cm à hauteur de C3-C4 faisant suspecter une aiguille de couture chez un (01) patient au niveau de l'oropharynx ;
- Un objet radio opaque de forme arrondie faisant penser à une pièce de monnaie se trouvant au niveau de l'hypopharynx. De face : opacité sphérique dont le bord inférieur siège à hauteur de C7. De profil : opacité ovalaire siégeant en arrière du larynx qui est bien dégagé chez deux (02) patients.

iii. Tomodensitométrie

La tomodensitométrie a été réalisée chez cinq (05) patients. Le tableau VI récapitule la répartition des patients selon les résultats de la tomodensitométrie.

Tableau VI: Répartition des patients selon les résultats de la TDM

	ASPECT DES LESIONS	CONCLUSION
TDM Cervicale	Images hypo denses des espaces parapharyngés en rapport avec des suppurations probables.	Abcès parapharyngé
TDM Cervicale	Images hypo denses des espaces para et retropharyngés	Abcès para et retropharyngé avec effet de masse.
TDM Pharyngée	Masse tissulaire développée aux dépens de la paroi latéropostérieure droite de l'oro et du nasopharynx. Présence d'une infiltration de la paroi pharyngée avec effacement des reliefs muqueux et extension parapharyngée	Masse infiltrante d'allure maligne naso et oropharyngée droite
TDM Pharyngée	Volumineuse masse tissulaire du cavum plus latéralisée à gauche, aux contours irréguliers, hétérogènes avec quelques calcifications et de multiples extensions.	Volumineuse masse tumorale du cavum d'allure maligne probablement un type UCNT avec de multiples extensions locales notamment endocrânienne et locorégionales classée T4 N1MX sous réserve de lésions abdomino-pelviennes.
TDM du Cavum	Processus tissulaire du cavum infiltrant les parois postérieures et latérales droite, comblant les fossettes de Rosenmüller, les espaces parapharyngés des deux côtés et les choanes. Il comble l'oropharynx et respecte l'hypopharynx	Processus tissulaire expansif suspect du cavum avec extension telles que décrites.

3.1.3.2. Examen anatomopathologique

Au total cinq (05) patients ont bénéficié d'un examen anatomopathologique sur deux cent cinquante-neuf (259) cas ayant bénéficié d'une chirurgie adénoïdo-amygdalienne, amygdalienne ou adénoïdienne, et trois (03) patients ont pu faire l'examen anatomopathologique sur les cinq (05) cas de tumeur maligne suspectés. Il a conclu à :

- Une hyperplasie lymphoïde de la muqueuse respiratoire du cavum avec absence de signe de malignité chez (02) deux patients ;
- Une amygdalite chronique non spécifique associée à une hypertrophie folliculaire du tissu lymphoïde sans signe de malignité chez (03) trois patients ;
- Un lymphome de type B de l'oropharynx chez une patiente âgée de 15 ans de sexe féminin ;
- Une prolifération maligne à cellule ronde avec présence de fibres musculaires. Est-ce un rhabdomyosarcome ou un lymphome chez un nourrisson de 27 mois de sexe féminin ;
- Un carcinome épidermoïde indifférencié du nasopharynx (UCNT) chez une patiente âgée de 17 ans de sexe féminin.

Tableau VII : Répartition des patients selon les résultats de l'examen anatomo-pathologique

	Effectif (n=8)
Lymphome de type B de l'oropharynx	01
Rhabdomyosarcome	01
Carcinome indifférencié du nasopharynx	01
Amygdalite chronique non spécifique	02
Hyperplasie lymphoïde de la muqueuse du cavum	03

3.1.4. Aspects thérapeutiques

3.1.4.1. Traitement médical

Il a consisté à faire une désinfection rhinopharyngée, à administrer des antibiotiques, des antalgiques, des anti-inflammatoires et des soins locaux pour les patients ayant une infection amygdalienne à répétition ou une hypertrophie adénoïdo-amygdalienne. Pour les patients ayant une tumeur maligne, la chimiothérapie à base du protocole CHOP et du protocole TPF a été initiée. La figure 15 résume la répartition des patients selon le traitement médical reçu.

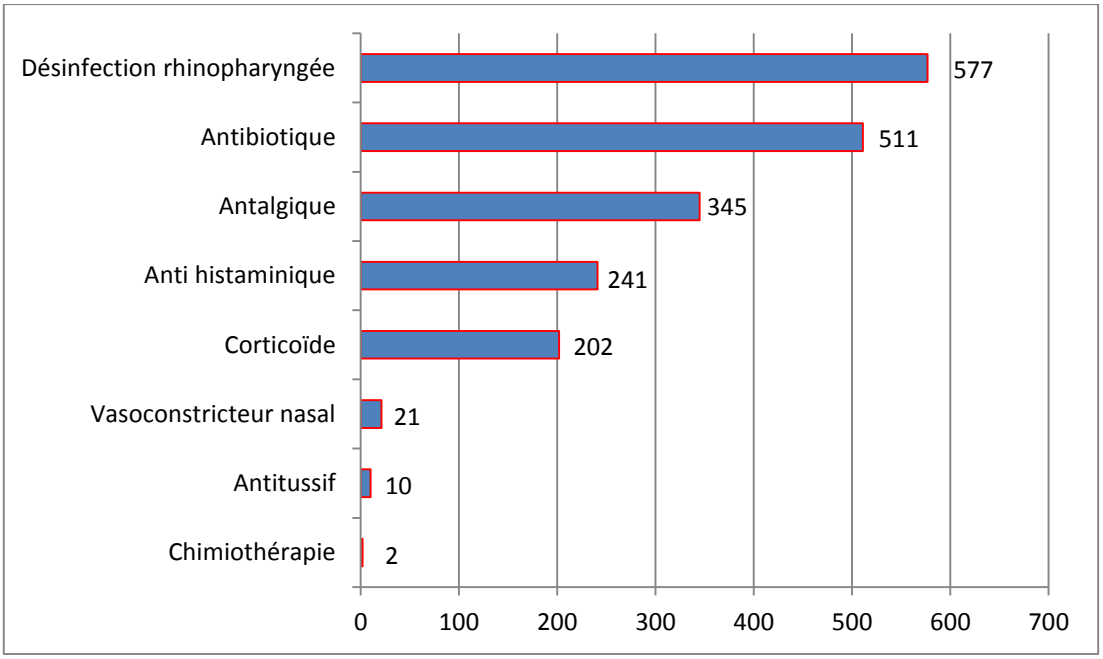


Figure 15 : Répartition des patients selon le traitement médical reçu

3.1.4.2. Traitement chirurgical

Au total 273 patients ont bénéficié d'une chirurgie. Le volet chirurgical a comporté une adéno-amygdalectomie dans 235 cas soit 86,08%, une amygdalectomie dans 16 cas et une adénoïdectomie dans 08 cas. L'adénoïdectomie et l'amygdalectomie ont été réalisées sous anesthésie générale après intubation orotrachéale. L'amygdalectomie a été réalisée en premier suivie de l'adénoïdectomie par curo-curetage du tissu lymphoïde du cavum.

Le réveil a été effectué après contrôle de l'hémostase du cavum et des loges amygdaliennes. La figure 16 illustre la répartition selon le traitement chirurgical reçu.

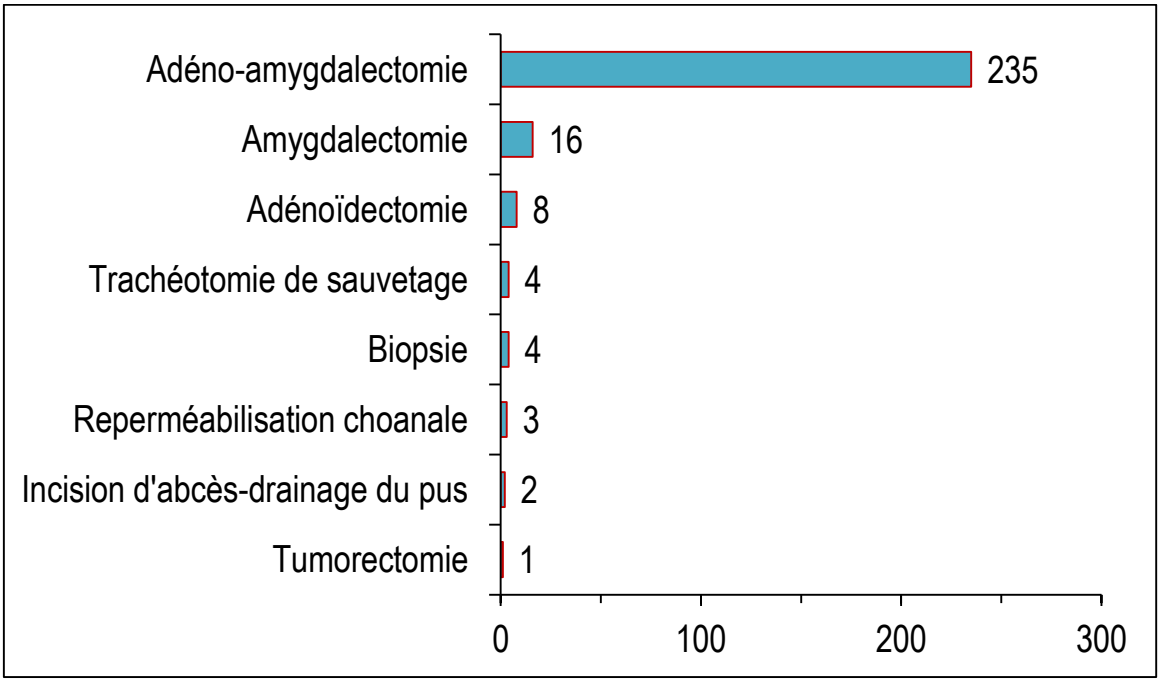


Figure 16 : Répartition des patients selon le traitement chirurgical reçu.

3.1.5. Aspects évolutifs

3.1.5.1. Cas des patients opérés

i. Adéno-amygdalectomie

Tous les enfants ont bénéficié d'une désinfection rhinopharyngée, des antibiotiques, des anti-inflammatoires, des antalgiques après l'opération. L'alimentation a été faite de liquide ou boisson glacée les premières heures, relayée par des repas mixés ou ramollis froids. Les repas solides, chauds, trop salés et épicés sont proscrits. L'alimentation est devenue normale au 10ème jour post-opératoire.

Il y a eu un (01) cas d'hémorragie pour laquelle l'hémostase a été fastidieuse, à un (01) cas d'une plaie du pilier antérieur pour laquelle une suture a été effectuée dans le même temps opératoire ; par ailleurs il y a eu quatre (04) cas

d'avulsions dentaires dues à la pose de l'ouvre-bouche et une tuméfaction des lèvres chez vingt-trois (23) patients.

Les suites opératoires ont été favorables chez 231 patients. En post-opératoire immédiat, deux (02) cas d'hémorragies ont été constatées en salle avec une présence de caillots de sang dans les loges amygdaliennes nécessitant une reprise pour une hémostase minutieuse. Au 1er jour post-opératoire, les plaintes ont été marquées par une douleur oropharyngée chez 79 patients et des otalgies réflexes chez 11 patients. A moyen terme, les plaintes étaient essentiellement des hypoacousies chez 34 patients, des signes d'irritation nasale chez 12 patients, la persistance du ronflement chez 07 patients, la dysphagie chez 03 patients. A long terme, notons qu'il y a eu 02 reprises pour adénoïdectomie.

3.1.5.2. Cas des patients suivis pour tumeur

Au total sur les cinq patients suspectés pour une tumeur maligne, trois (03) ont été diagnostiqués. Deux (02) patients ont bénéficié d'une chimiothérapie. Quatre (04) patients ont bénéficié d'une trachéotomie de sauvetage devant la détresse respiratoire, ont été inclus les deux cas non confirmés. Un (01) patient parmi les cas confirmés a bénéficié d'une tumorectomie latéro-cervicale. Tous les malades confirmés ou non ont eu une évolution défavorable parce que vus tardivement ; quatre (04) patients étaient décédés au cours de l'hospitalisation et un (01) patient a été perdu de vue.

4. DISCUSSION

4.1. Profil épidémiologique

4.1.1. Prévalence de l'obstruction pharyngée dans le service sur la période de l'étude

Les obstructions pharyngées de l'enfant ont représenté 16,20% des patients reçus dans le service d'ORL-CCF, au cours de la période d'étude. Elles constituent donc une entité nosologique fréquente dans ce service. Vu l'absence d'étude sur notre thème il nous est difficile de comparer la prévalence de l'obstruction pharyngée avec d'autres auteurs. Néanmoins des études réalisées par certains auteurs sur des pathologies ORL nous ont permis de savoir que nos résultats diffèrent avec ceux de Tall et al. au Sénégal qui retrouvaient une prévalence de 40,62% [22]. Ceci pourrait se justifier par le fait que seule la population pédiatrique a été étudiée dans ce travail. Ils se rapprochent de ceux de Yehouessi et al. obtenus à Cotonou sur la population pédiatrique qui retrouvaient une prévalence de 14, 90% [23].

4.1.2. Age

L'âge moyen était de 5,11 ± 0,144 ans avec des extrêmes de 01 jour et de 17 ans. La tranche d'âge entre]0 ; 5[ans a été la plus représentée. Ce résultat montre que les obstructions pharyngées sont surtout l'apanage de la première enfance. Il se justifie par le fait qu'à cet âge, l'enfant va rencontrer toutes sortes de germes qui lui permettront d'acquérir la maturité immunologique qui lui est nécessaire, au travers de la répétition des maladies d'adaptations. Les résultats de cette étude corroborent ceux de plusieurs auteurs dont Yehouessi et al. à Cotonou, où les enfants de 0 à 5 ans ont été les plus touchés et ceux de Ille et al. au Niger qui retrouvaient presque les mêmes résultats [23, 24]. Mais leurs fréquences ont été plus élevées, car leurs études ont été spécifiquement axée sur les végétations adénoïdes.

4.1.3. Sexe

Le sexe masculin a été le plus représenté, soit 57,90% des cas. Ce résultat se rapproche de ceux de Yehouessi et Ille qui retrouvaient respectivement une prédominance masculine à 65% et à 58,6% [23, 24].

4.2. Aspects cliniques

4.2.1. Motif de consultation

Les motifs de consultation de l'enfant étaient variés, mais il est généralement retrouvé deux grands types de symptômes : les symptômes d'ordre obstructif et les symptômes d'ordre infectieux.

Dans tous les cas, il était indispensable de rechercher une symptomatologie obstructive. Dans cette étude, les principaux motifs de consultation étaient par ordre de fréquence : le ronflement (53,02%), la rhinorrhée (40,80%), l'obstruction nasale (30,32%) et l'apnée du sommeil (23,71%). Pour Yehouessi [23], la pathologie obstructive se manifestait par la rhinorrhée qui constitue le signe majeur à (85%), suivie du ronflement nocturne continuel à (58%), la toux et l'otite moyenne aiguë à (50%). Quand à Ille au Niger [24], il retrouvait presque la même symptomatologie mais à des proportions différentes avec comme signe majeur la respiration buccale (62%), puis l'otite moyenne récidivante (55%), le ronflement nocturne (49%) et la rhinopharyngite à répétition (43%). Pour Ngendakuriyo à Bujumbura [25], l'obstruction nasale (71,33%) constituait le signe prédominant, suivie du ronflement nocturne (24%), la fièvre (21,80%) et la respiration buccale (19%).

4.2.2. Signes cliniques

A l'examen clinique on avait une réduction de la perméabilité nasale chez (35,45%) des patients, une rhinorrhée muco-purulente (28,81%) et une hypertrophie des amygdales palatines chez (69,68%) patients. Ces résultats diffèrent de ceux rapportés par certains auteurs comme :

Yehouessi [23] qui retrouvait une diminution de la perméabilité nasale à (72%), une rhinorrhée muco-purulente à (68%) et une hypertrophie des formations lymphoïdes à (52%) ;
Ngendakuriyo [25] qui retrouvait une inflammation de l'oropharynx dans près de (3,73%) des cas.

4.3. Caractéristiques des principales étiologies

4.3.1. Adéno-amygdalectomie

L'adénoïdectomie et l'amygdalectomie souvent associées, sont les interventions les plus réalisées en ORL pédiatrique [26,27]. Au total 235 patients ont été inclus sur 775 patients ayant subi une intervention chirurgicale sur la période d'étude dans le service d'ORL-CCF du CNHU-HKM, soit 30,32%. Ces résultats ont été différents de ceux de Sy au Sénégal [28] qui retrouvait une proportion de 71% mais proches de ceux de Ngendakuriyo à Bujumbura [25] qui retrouvait 46,65%.

L'âge moyen a été de 6,95 ans avec des extrêmes de 1an à 14 ans. Cela a été diffèrent du résultat de l'étude de Sy [28] qui avait retrouvé un âge moyen de 4 ans 10 mois +/- 3 ans 8 mois avec des extrêmes de 4 mois et 15 ans, et ceux retrouvés dans la littérature qui étaient compris entre 4 et 5ans [29-31]. Les enfants ayant eu une adénoïdectomie étaient en général plus jeunes que ceux ayant une adéno-amygdalectomie et une amygdalectomie.

Le sexe masculin était plus représenté avec une sex ratio de 1,35%. Cela a été proche de l'étude de Sy [28] qui retrouvait une prédominance masculine de 55,6% soit une sex ratio de 1,25 et de l'étude de Ngendakuriyo à Bujumbura [25] qui retrouvait une sex ratio de 1,08.

Les indications opératoires étaient constituées de pathologies obstructives telles que les végétations adénoïdes, les hypertrophies des amygdales palatines incluant ou non le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) associée aux pathologies infectieuses faites d'angines récidivantes, des rhinopharyngites à répétition, des amygdalites chroniques et du phlegmon péri amygdalien. Tous les auteurs s'accordent sur trois principales indications chez l'enfant : l'obstruction respiratoire chronique (ORC), les infections à répétitions et les tumeurs de l'amygdale [26, 27, 30]. L'obstruction respiratoire chronique constituait la première indication opératoire. Sy et al. [28**]** retrouvaient la même chose. Elle est liée à une hyperplasie adénoamygdalienne. Au cours du sommeil, il y a un relâchement du tonus musculaire des voies respiratoires supérieures, responsable d'une augmentation de la résistance au passage de l'air. L'hyperplasie adénoamygdalienne augmente cette résistance ce qui entraîne une obstruction respiratoire au cours du sommeil [31]. L'interrogatoire minutieux des parents permet de poser le diagnostic. On retrouve un ronflement nocturne, des reniflements diurnes, des obstructions nasales, des pauses respiratoires de durée variable durant le sommeil avec des réveils fréquents ainsi qu'une transpiration abondante durant le sommeil. Une respiration buccale peut être constatée à l'examen clinique. Le stade le plus avancé d'obstruction est le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS). Il représentait la première indication opératoire dans notre travail. Il est retrouvé chez 1 à 3% des enfants [31]. Lorsqu'il persiste, il est susceptible d'entraîner des troubles graves chez l'enfant tels que les troubles neurocognitifs, une insuffisance cardiaque, un cœur pulmonaire, l'œdème pulmonaire [31].

C'est une indication opératoire formelle de l'adéno-amygdalectomie ou de l'adénoïdectomie. La polysomnographie est l'examen de référence pour détecter le SAOS. Les critères de diagnostic du SAOS à la polysomnographie sont bien définis chez l'adulte, chez l'enfant il n'y a pas encore de consensus. Elle est indiquée lorsqu'on suspecte une autre cause de dyspnée ou des troubles centraux de la commande respiratoire ou en cas de doute clinique. Ce n'est donc pas un examen à réaliser systématiquement chez l'enfant [31]. L'hypertrophie obstructive des amygdales palatines (HOAP) représentait 11% des indications opératoires et 31% des amygdalectomies selon Sy au Sénégal [28]. Le groupe Divas définit l'HOAP par l'existence d'un espace mesurant moins d'un cm entre les bords libres des amygdales palatines au repos associée à des apnées de sommeil. La tendance est à une diminution des indications opératoires infectieuses au profit de l'ORC. Ainsi entre 1970 et 2005, les indications infectieuses sont passées de 90% à 30% [32]. Pour Parker et al. [32] en 2011, les causes obstructives représentaient 70 à 85% des indications opératoires de l'adéno-amygdalectomie. En France, les infections à répétition autrefois indications majeures sont en net recul, lié à une amélioration du dépistage rapide du Streptocoque béta-hémolytique du groupe A par une bonne antibiothérapie et une meilleure prise en charge de la douleur. Sy au Sénégal, [28] retrouvait 37% de ces indications. Dans notre contexte ce recul des infections récidivantes pourrait s'expliquer par la prise intempestive d'antibiotiques. Nous constatons dans notre pratique une forte utilisation des antibiotiques devant toute gêne ou douleur pharyngée. Quatre-vingt-trois pourcent 83% des patients que nous recevons en consultation font une automédication aux antibiotiques et aux antalgiques [28]. Dans cette étude, ils sont vus le plus souvent lorsque l'épisode inflammatoire est passé. De ce fait le diagnostic d'angine ou d'angine récidivante est en général rétrospectif. On recherche une notion de douleur pharyngée avec une gêne à la déglutition, associée à une fièvre.

Les tests de dépistage rapide du Streptocoque bêta-hémolytique du groupe A ne sont pas disponibles dans notre contexte. Toutefois, les angines récidivantes restent la première indication de l'amygdalectomie comme le montrent plusieurs auteurs [29, 30, 33]. Pour Njock et al. [33] au Cameroun, elles représentaient jusqu'à 82% des amygdalectomies. Les angines représentaient 54,22% des amygdalectomies dans notre travail, proche du résultat de Sy au Sénégal [28] qui retrouvait 57,4%. La distribution des pathologies amygdaliennes est fonction de l'âge. Parker et al. [32] en 2010 aux Etats-Unis, dans une revue sur les indications de l'adéno-amygdalectomie, trouvaient qu'il y avait une tendance à la diminution des indications infectieuses au profit de l'ORC avec l'âge. En effet, il montrait qu'avant l'âge de 10 ans, l'hyperplasie adéno-amygdalienne avec ORC était l'indication opératoire la plus fréquente ; au-delà de cet âge, les indications étaient dominées par les infections aiguës. Ce qui a été le cas dans l'étude réalisée par Sy au Sénégal [28]. Au Nigéria, Ahmed et al. [30] faisaient le même constat. Au vu de leurs résultats, ces auteurs ont conclu qu'il existe un continium pathologique selon lequel la pathologie amygdalienne débuterait par une hyperplasie, puis à l'adolescence il y aurait une surinfection responsable d'épisodes d'infections aiguës pour aboutir à l'amygdalite chronique à l'âge adulte. Nos résultats concordaient avec ceux de ces auteurs. En outre, les enfants opérés pour une ORC étaient plus jeunes que ceux opérés pour une infection pharyngée récurrente. Cela avait été observé par d'autres auteurs [28, 32].

L'adénoïdectomie était réalisée sous anesthésie générale au masque. Un curo-curetage à l'adénotome avec et sans crochet a été fait, puis au doigt, enroulé d'une compresse pour massage cavaire. Le saignement était contrôlé par une hémostase par tamponnement compressif de la paroi postérieure du cavum pour quelques secondes. Il existe plusieurs techniques d'amygdalectomie. Le choix de la technique chirurgicale dépend de l'ancienneté du praticien, de son école, de sa maîtrise de la technique et du plateau technique.

L'amygdalectomie au Sluder sous anesthésie générale est la technique la plus utilisée chez l'enfant à 69 %, l'amygdalectomie par dissection étant réservée aux grands enfants et aux adultes. A Abidjan, l'amygdalectomie par dissection sous intubation oro ou naso- trachéale a été la règle quels que soient l'indication et l'âge selon une étude réalisée par Tea et al. [33]. Il en est de même dans l'étude réalisée par Sy et Ngendakuriyo [25, 28] qui ont privilégié la dissection amygdalienne car l'amygdalectomie au Sluder n'offrait pas les mêmes avantages de sécurité opératoire. Dao en 2006, rapportait l'utilisation de l'amygdalectomie par dissection à 84,42 % à Ouagadougou au Burkina. Selon Baugh [34], c'est la technique de la dissection qui est utilisée aux USA. L'anesthésie générale a été préférée à l'anesthésie locale. L'anesthésie générale offre en effet plus de sécurité à la fois pour le patient et le chirurgien. Elle protège en outre du fait de l'intubation, l'arbre trachéo-bronchique. Elle permet enfin une hémostase minutieuse avant le réveil du patient. La technique de dissection sous intubation semble être préférée au Sluder, selon les écrits. A Abidjan par exemple, l'amygdalectomie au Sluder n'est plus enseignée. Elle permet certes une exérèse rapide de l'amygdale, mais expose à certains risques hémorragiques, d'inhalation, de blessures des piliers, des accidents infectieux à partir des moignons. Pour autant, elle n'est pas totalement abandonnée mais elle est rarement pratiquée ailleurs. A Ouagadougou, le Sluder est rapporté dans 15,58% des amygdalectomies selon Dao. S'agissant des nouvelles techniques telles que la coblation qui laisse en place la capsule, la radiofréquence qui diminue le volume des amygdales par fibrose, le microdébrideur ou la dissection au laser, elles n'ont pas été utilisées car non accessibles [33]. Pour Ngendakuriyo, le personnel du service d'ORL n'a pas l'expérience de ces techniques et leur introduction exigerait un coût que nos populations ne pourraient supporter. Elles pourront être introduites qu'après évaluation de leurs coûts et avantages dans la suppression du risque hémorragique [25].

L'objectif de ces techniques est la réduction des complications hémorragiques et douloureuses. La technique de la coblation a gagné l'acceptation grâce à une excellente hémostase et la réduction de la douleur post-opératoire. Elle provoque la désintégration moléculaire à basse température avec un minimum de nécrose du tissu environnant. Les complications étaient essentiellement hémorragiques et infectieuses. Le saignement était survenu dans l'immédiat chez deux patients (0,77%). Sy trouvait 03 cas d'hémorragies (0,6%), il s'agissait d'une hémorragie immédiate chez un patient et d'une hémorragie secondaire chez les deux autres [28]. Les complications après adéno-amygdalectomie ou adénoïdectomie ne sont pas exceptionnelles. L'hémorragie est la plus fréquente des complications. Son incidence varie de 0,5 à 10% selon des études [26, 30]. Elle peut être primaire liée à un défaut d'hémostase ou plus fréquemment secondaire, survenant entre le 5ème et le 10ème jour postopératoire, liée à la chute d'escarre [26]. Les deux patients de la série de Sy qui avaient présenté une hémorragie secondaire avait débuté précocement l'alimentation solide.

Il est important d'insister auprès des parents sur l'alimentation à donner aux enfants en période post-opératoire. Cette alimentation doit être liquide et froide les 2 à 3 premiers jours, puis semi-liquide les jours suivants et enfin au-delà du 10e jour l'enfant peut débuter une alimentation normale, tout en maintenant une surveillance constante pendant la durée de la cicatrisation. D'autres complications importantes notamment la douleur post opératoire, l'otalgie réflexe, les signes d'irritations nasales, le ronflement n'ont pas été évaluées. La mortalité liée à l'acte chirurgical a été nulle. La durée d'hospitalisation était de 01 à 02 jours. Elle est moyenne comparée au long séjour à Abidjan fait de 03 jours [33]. En réalité, la surveillance post opératoire durant les premières 24h peut être assurée en milieu hospitalier et la sortie proposée le lendemain en l'absence d'hémorragie. Les complications hémorragiques tardives surviennent au-delà du sixième jour [35]. Une hospitalisation au-delà de 48 heures n'est donc pas nécessaire.

4.3.2. Imperforation choanale

Les voies respiratoires supérieures sont le site de nombreuses malformations congénitales, ayant bien souvent pour conséquence des obstructions anatomiques ou fonctionnelles. Parmi ces affections, on retrouve l'atrésie choanale. Dans cette étude nous avons recensé 19 cas d'atrésie choanale (AC), ce taux est élevé par rapport à :

- une étude rétrospective réalisée par Bouidir dans le service d'ORL du CHU Med VI, Marrakech au Maroc portant sur 13 cas d'AC colligés [36] ;
- une étude rétrospective réalisée par Khamassi dans le service d'ORL de l'hôpital Charles Nicolle de Tunis portant sur 12 cas d'AC [37].

La baisse de la prévalence de cette affection dans cette étude se justifie par le fait qu'elle est rare avec une fréquence estimée à 01 cas pour 5000 à 8000 naissances. Prescott en 1986 a rapporté une incidence estimée à 01 cas pour 50000 naissances. Une publication intitulée « congenital choanal atresia in north african infants » montre que l'incidence de cette malformation dans la population nord-africaine est de 1 cas pour 3100 naissances.

L'âge moyen des participants était de 4,25 mois avec des extrêmes à 01 jour et 30 mois. Cette moyenne d'âge a été contraire de celle retrouvée par :

- Bouidir au Maroc [36] qui retrouvait un âge moyen de 4,5 ans avec des extrêmes allant de 01 jour à 20 ans ;
- Khamassi à Tunis [37] qui retrouvait un âge moyen de 10,7 ans avec des extrêmes allant de 03 jours à 31 ans.

Les patients de cette série se répartissaient en 08 garçons et 11 filles. Soit une sex- ratio de 1,375%. Elle a été différente de celles trouvées par :

- Bouidir au Maroc [36] : 0,85
- Zainine à Tunis [38] : 0,52

Ces résultats confirment la prédominance féminine rapportée par plusieurs auteurs mais ne trouve pas d'explication étiopathogénique et reste une simple constatation épidémiologique. Certains auteurs cependant notent une répartition égale entre les deux sexes.

L'AC a été bilatérale dans 01 cas et unilatérale dans 18 cas. Elle était située à gauche dans 12 cas et à droite dans 06 cas. Ce résultat a été différent de ceux des autres auteurs qui retrouvaient une prédominance bilatérale :

- L'atrésie qui a été bilatérale dans 09 cas et unilatérale dans 04 cas sans prédominance d'un côté par rapport à l'autre côté. [36] ;
- L'atteinte était unilatérale dans 66,6% et bilatérale dans 33,3% des cas. [37]. Il a été similaire à celui de Zainine qui retrouvait une prédominance unilatérale.

Le diagnostic d'une AC bilatérale a été suspecté chez un nouveau-né devant le tableau de détresse respiratoire nécessitant le maintien de l'ouverture buccale moyennant une canule associée à des difficultés majeures d'alimentation. Les mouvements de succion et les tétées exacerbent les manifestations. Pour les cas d'AC unilatérales, le délai de consultation variait entre 01 jour et 30 mois. L'obstruction nasale était le motif le plus fréquemment rencontré, il s'en suit une rhinorrhée unilatérale chronique tantôt muqueuse, tantôt muco-purulente, des troubles de la déglutition, une asthénie parfois. Les différents auteurs ont rapporté cette symptomatologie clinique hormis les troubles osmiques qu'on n'avait pas objectivés dans cette étude. Bouidir et Khamassi ont rapporté que les formes unilatérales passent souvent inaperçues jusqu'à l'adolescence voire même l'âge adulte [36, 37]. Une épreuve à la sonde a été réalisée le premier jour de vie chez 07 nouveau-nés dont 04 prématurés. Le diagnostic clinique d'atrésie choanale a été hautement évoqué devant l'impossibilité de passer la sonde d'aspiration qui bute au niveau des choanes.

La tomodensitométrie des sinus avait été demandée dès la suspicion du diagnostic mais n'a été réalisé dans aucun des cas. Selon Khamassi à Tunis [37], le diagnostic

d'AC est basé sur l'endoscopie nasale qui permet de visualiser directement la plaque atrésique et la tomodensitométrie qui nous permet de confirmer l'AC, d'apprécier ses caractéristiques, l'atteinte unie ou bilatérale, son épaisseur, sa nature et les anomalies osseuses qui la constituent (médialisation des apophyses ptérygoïdes, épaississement du vomer). Elle a été utilisée pour la première fois par Shirkhoda en 1982. Elle permet aussi de rechercher d'autres malformations crânio-faciales qui sont associées dans 20 à 50% des cas, tels qu'une fente vélo-palatine, des malformations des arcs branchiaux, ou encore des malformations cardiovasculaires ou abdominales. Parmi les syndromes polymalformatifs décrits, l'association CHARGE est la forme la plus complète. Elle a été décrite pour la première fois par Hall et Hittner en 1979. C'est un syndrome polymalformatif rare d'origine génétique dont l'incidence en Afrique sub-saharienne est méconnue. Son association à des troubles immunitaires sévères a été démontrée récemment dans la littérature [39]. Cet acronyme a été utilisé afin d'identifier les pathologies les plus fréquemment associées (C : coloboma and visual impairment, H : heart disease, A : choanal atresia, R : retarded growth and development, G : genital hypoplasia in males, E : ear anomalies). D'après une étude réalisée au Canada par Issekutz et al. son incidence est estimée à 01 pour 8500 à 10000 naissances, ce qui en fait une maladie extrêmement rare selon les critères de l'OMS. Il n'existe à l'heure actuelle aucune étude d'envergure permettant de déterminer son incidence en Afrique sub-saharienne en général et au Bénin en particulier.

Dans cette série, des malformations associées ont été retrouvées dans 02 cas à type de Syndrome de Down et une fente vélo-palatine. Tous retrouvaient des cas de malformations associées. Zainine à Tunis [38] rapportait 04 cas de malformations associées rentrant dans le cadre du syndrome CHARGE.

Chez le 1er patient les malformations associées étaient un retard de croissance, une persistance du canal artériel avec HTAp, une cryptorchidie et une hydrocèle bilatérale. Ce patient a bénéficié d'un caryotype qui s'est révélé normal. Chez le 2ème patient, les malformations associées étaient un retard psychomoteur,

une persistance du canal artériel avec un shunt gauche-droit, une sténose pulmonaire et une surdité de transmission unilatérale. Chez le 3ème patient, seulement une hernie inguinale a été notée. Chez le 4ème cas les malformations associées ont été un retard de croissance, une hernie inguinale, un hypospadias et une surdité de transmission bilatérale. Il rapporte aussi qu'il est nécessaire de réaliser un certain nombre de bilan clinique et paraclinique de façon systématique pour éliminer d'autres malformations associées [38]. Cette dernière comporte :

- Un examen ophtalmologique avec fond d'œil et acuité visuelle ;
- Un examen des organes génitaux externes, neurologique, pneumologique et digestif ;
- Un scanner cérébral, une échographie cardiaque, une échographie rénale et une radiographie du thorax ;
- Des dosages hormonaux (testostérone, LH, FSH, GH) ;
- Des explorations audiométriques avec un bilan orthophonique ;
- Un caryotype.

Le but du traitement est d'assurer la restauration d'une filière aérienne normale et stable dans le temps. Il fait appel à plusieurs techniques mais la voie transpalatine et les voies endonasales sont les plus pratiquées. L'intervention chirurgicale a été proposée en urgence pour le seul cas d'AC bilatérale et différée pour les cas d'AC unilatérales. Ce qui était le cas pour les auteurs de notre série. Cependant, la technique chirurgicale diffère d'un auteur à un autre. Tous nos patients ont été opérés par voie endonasale. Nos résultats sont similaires à ceux de Bouidir où tous les patients ont bénéficié de la chirurgie par voie endonasale. Par contre, ils diffèrent de ceux de Zainine où la voie transpalatine a été la plus utilisée, et de ceux de Khamassi qui a fait recours à la voie endonasale dans la majorité des cas soit 10 cas contre 02 cas par voie transpalatine. Les indications dépendent essentiellement de l'âge du patient, de l'uni ou de la bilatéralité de l'AC, de sa nature, de l'existence d'anomalies associées, des risques propres de chaque technique, et de l'échec chirurgical antérieur éventuel. En cas d'AC bilatérale, tous

les auteurs s'accordent sur la nécessité d'assurer la liberté des voies aériennes par la mise dans la cavité orale d'une canule de Mayo ou de Guedel. Dans le cas contraire, une intubation orotrachéale sera indiquée.

La voie transpalatine a été la première technique pratiquée, elle a eu pendant longtemps la faveur des auteurs car elle offre une meilleure visualisation de l'aire opératoire, une résection aisée du bord postérieur de la cloison nasale et de l'aile interne de la ptérygoïde. Cette technique permet une correction des anomalies anatomiques osseuses avec un taux de succès de plus de 80%, mais le geste chirurgical et l'hospitalisation sont longs avec une morbidité importante. Toutefois, cette voie comporte un risque potentiel orthodontique et sur le développement du massif facial. Pour Ducroz et Garabedian, elle est indiquée d'emblée en cas d'atrésie choanale osseuse et en cas d'atrésie choanale mixte ou membraneuse après échec du laser [40]. Actuellement, elle est réservée par plusieurs auteurs aux récidives après une première technique ou en cas d'impossibilité anatomique de réaliser la voie endonasale (fosses nasales étroites ou malformation crânio-faciale ou une déviation septale) d'où l'intérêt de pratiquer systématiquement une TDM pré-opératoire. Du fait de l'apparition des complications tardives de la voie transpalatine, la voie endoscopique a vu le jour en 1990 par Stankiewicz et constitue actuellement la voie la plus utilisée et celle qui donne de meilleurs résultats à long terme [41-43]. Elle a bénéficié de l'apparition d'une instrumentation moderne à savoir les fraises et le microdébrideur.

Elle présente l'avantage d'offrir une bonne visualisation, de permettre une résection étendue, de favoriser une intervention courte à morbidité faible. Elle est indiquée chez les très jeunes enfants et même chez les nouveau-nés porteurs d'atrésie choanale bilatérale, qu'elles soient mixtes ou osseuses et dans le traitement des récidives [38]. Le microdébrideur parait moins traumatique pour les tissus et mieux curatif. Mais cette technique nécessite un entrainement méticuleux par le chirurgien. En effet, la maniabilité du microdébrideur peut être

moins aisée et la visibilité du champ opératoire moins bonne, en cas d'atteinte bilatérale, ce qui rend l'accès à la paroi postérieure des fosses nasales difficile.

Enfin, il est important de rappeler que la divulsion à la pince, anciennement pratiquée, est actuellement abandonnée par la quasi majorité des auteurs, étant donné qu'il s'agit d'une technique aveugle, non contrôlable par la vision, et insuffisante avec des risques élevés de resténose. Les meilleurs résultats de cette technique sont obtenus lorsque l'atrésie choanale est membraneuse.

Le suivi post-opératoire est nécessaire à la recherche d'une re-sténose qui doit être opérée secondairement. Une sonde de calibrage a été mise en place et a été gardée pendant au moins 04 semaines. Des lavages pluriquotidiens au sérum physiologique associés à une antibiothérapie ont été prescrits chez tous les patients. La surveillance a été essentiellement clinique dans cette étude. Aucun cas de décès ni de récidive n'a été signalé. Ces résultats diffèrent de ceux rapportés par les différents auteurs :

- Khamassi avait eu des récidives qui concernaient trois (03) cas d'atrésie mixte, dont deux (02) étaient bilatérales ;
- Zainine avait eu quatre (04) cas de récidives. Celles-ci étaient de nature osseuse chez un (01) patient et membraneuse chez trois (03) patients. Une reprise chirurgicale a été alors décidée et il avait opté pour la voie transpalatine pour l'AC osseuse, la voie endoscopique endonasale pour les deux (02) cas d'AC membraneuses et la vaporisation au laser pour le 3^{ième} cas d'AC membraneuse ;
- Bouidir avait signalé, un (01) cas de décès au 3ème jour post-opératoire chez un nouveau-né à 10 jours de vie qui a présenté une infection néonatale d'origine pulmonaire, et deux (02) cas de détresses respiratoires chez des nourrissons suites à la chute du montage. Douze (12) patients présentaient une amélioration de l'obstruction nasale, soit 100% avec des fosses nasales perméables et un état respiratoire correct. Deux patients ont gardé un trouble de l'odorat à type d'anosmie qu'ils avaient présenté avant l'opération.

4.3.3. Tumeurs

Longtemps considéré comme le mal des pays développés, le cancer est aujourd'hui devenu un problème de santé publique dans les pays en développement, aggravé par les difficultés liées à l'insuffisance du plateau technique conduisant à un retard diagnostique [44].

En 06 ans d'étude, cinq (05) cas de tumeurs malignes du pharynx ont été suspectés dont trois (03) cas ont été confirmés dans le service d'ORL-CCF du CNHU-HKM de Cotonou soit un (01) cas tous les 03 ans. Ce chiffre pourrait être sous-estimé quand on sait que certains malades n'arrivent pas jusqu'à l'hôpital, car délibérément orientés vers le tradi-thérapeute et que bon nombre de cas cliniquement suspectés n'ont pu être confirmés. Selon une étude réalisée par Yehouessi et al sur les cancers ORL-CCF de l'enfant au CNHU-HKM de Cotonou, la fréquence globale de ces cancers étaient de 1,98% [45]. Selon une étude réalisée par Foma au Togo sur les cancers primitifs ORL et CMF de l'enfant, 22 cas de cancers primitifs ORL et CMF de l'enfant ont été colligés, représentant 0,8% de l'ensemble des tumeurs ORL et 5,5% des cancers ORL et CMF enregistrés durant la même période ; soit une fréquence annuelle de 2,2 cas en moyenne [46]. Abdulai et al. en 2012 au Ghana trouvaient une prévalence de 30,3% des moins de 16 ans [47]. Dans la littérature, les cancers de la cavité orale et du pharynx représentent en général 75% des cancers des VADS [48].

L'âge moyen dans cette étude était de 11,33 ans avec des extrêmes entre 02 ans et 17 ans, il est supérieur aux résultats de Yehouessi et al. [45] qui retrouvaient une moyenne d'âge de 08 ans et de Foma et al. [46] qui trouvaient un âge moyen de 08 ans ± 4,7 avec des extrêmes de 3 mois et 15 ans. On remarque que l'âge moyen au niveau des deux pays voisins est similaire.

Seul le sexe féminin a été signalé dans cette étude, contrairement aux autres études dans lesquelles les deux sexes étaient représentés mais à des différentes

proportions. 65,21% était de sexe masculin selon Yehouessi et al. et au Togo, le sexe masculin a été plus atteint dans 15 cas et le sexe féminin dans 7 cas, soit une sex-ratio de 1,5. [45, 46].

Les circonstances de découverte dans cette étude étaient des adénopathies cervicales hautes, suivie d'une déformation faciale, des céphalées, d'une difficulté respiratoire, d'un trismus, et d'une tuméfaction cervicale. Ces résultats se rapprochent de ceux trouvés par Yehouessi et coll. qui ont observé des adénopathies cervicales dans 43,48% [45], et diffèrent des résultats de Foma qui retrouvaient comme premier signe des tuméfactions latéro cervicales chez 13 patients [46]. Le délai de consultation était de trois (03) mois en moyenne dans cette étude tandis que tous les patients avaient consulté après une durée d'évolution d'au moins un (01) mois au Togo [46]. Le délai relativement long constaté avant la première consultation serait dû au manque d'informations sur la nécessité de visites médicales et par certaines pratiques familiales, les enfants ne sont amenés à l'hôpital qu'après l'échec du traitement traditionnel. Aussi, le personnel soignant vu en périphérie au début des symptômes est généralement peu qualifié pour la prise en charge de la pathologie ORL de l'enfant.

Une biopsie a été pratiquée chez quatre (04) de nos patients. L'analyse histologique révélait chez trois (03) patients, un lymphome de type B de l'oropharynx, un rhabdomyosarcome ou un lymphome, et un carcinome indifférencié du nasopharynx (UCNT). Au Togo, sur le plan histologique, Foma avait retrouvé 21 cas de lymphome non hodgkiniens (LNH) et un (01) cas de neuroblastome de la lèvre inférieure. Selon le type cellulaire du lymphome, il s'agissait du lymphome de Burkitt (LB) dans la majorité des cas. Le (LB) était de localisation buccale dans cinq (05) cas, ganglionnaire dans trois (03) cas et sinusienne maxillaire dans un (01) cas. Les localisations sinusienne, rhinopharyngée et laryngée ont été retrouvées dans un (01) cas chacune [46]. Le bilan d'extension locorégionale comportait un scanner, le bilan d'extension à

distance comportait une radiographie du thorax et une échographie abdominale. Un (01) seul patient présentait des signes radiologiques d'envahissement endocrânien. Un (01) autre une paralysie faciale grade 3, un (01) autre une baisse de l'acuité visuelle.

Deux (02) patients avaient bénéficié des cures de chimiothérapie. Pour le cas du lymphome, le protocole CHOP avait été initié et la patiente avait bénéficié de deux cures avec une forte réduction du volume de la tumeur ainsi que de la taille des adénopathies, mais la survenue des effets secondaires à la chimiothérapie et une altération de l'état général rendait très difficile la poursuite du traitement. Il s'en est suivi un décès au cours de l'hospitalisation. Pour le cas du carcinome épidermoïde, le protocole TPF avait été initié, la patiente a bénéficié d'une première cure de chimiothérapie mais n'a pas pu poursuivre le reste de la cure. Elle a été portée disparue et est réapparue dans un tableau d'altération de l'état général, il s'en est suivi un décès au cours de l'hospitalisation. La survie globale à 05 ans dans cette étude a été nulle. Les patients diagnostiqués étaient toutes des filles et étaient décédées au cours des mois suivants. Ces résultats sont contraires à ceux de Yehouessi et al. qui retrouvaient un taux de survie à cinq (05) ans à 10,86% [45].

4.3.4. Les corps étrangers

Les corps étrangers CE ont représenté 0,58% des cas. Cette fréquence a été inférieure à celles rapportées par certains auteurs :

- 2,9% trouvé par Hounkpatin et al. dans une étude réalisée sur la prise en charge des CE ORL au CHD du Borgou à Parakou au Bénin [49] ;
- 8,27% rapporté par Hssaine et al. dans une étude réalisée sur les CE en ORL au CHU Mohammed VI à Marrakech au Maroc [50].

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que seule la population pédiatrique a été étudiée dans ce travail.

L'âge moyen des patients était de 3,25ans avec des extrêmes à 02 et 05 ans. Cette moyenne d'âge a été différente de celle des études réalisées à Parakou [49] à Marrakech [50] et à Conakry [51] car elles portaient sur les CE ORL de la population adulte et pédiatrique.

Le sexe masculin était le plus touché avec une sex-ratio de 03. Ce résultat a été proche de ceux rapportés par certains auteurs :

- Diallo et al. [51] à Conakry : 2
- Yojana et al. [52] en Inde : 2,5

En effet selon plusieurs études la prédominance masculine a été relevée [50, 52, 53]. Il est bien connu que l'enfance est une période d'exploration de soi et de son environnement, et que le petit garçon est plus turbulent et téméraire que la petite fille [53]. Par contre, il n'y a pas eu de différence en rapport avec la distribution des sexes dans l'étude réalisée à Parakou [49]. Ceci a été expliqué par le fait que les deux genres se comportent de la même façon dans la petite enfance.

La nature des CE varie en fonction de l'âge, de la localisation, et des particularités sociodémographiques [54,55].

Les CE inorganiques prédominent dans la littérature [50,56], ce qui a été le cas dans notre série où les CE inorganiques faits de pièce de monnaie et d'aiguille de couture étaient ceux rencontrés. L'ingestion était survenue de façon accidentelle le plus souvent lors des jeux chez des enfants ayant un développement normal. A Kara en 2010, 81,28% des corps étrangers chez les enfants survenaient au cours des accidents de jeux [55]. Ce résultat n'a pas été comparable au nôtre car tous les patients soient 100% avaient ingéré les CE au décours d'un jeu. En effet les enfants se mettaient souvent à faire toutes sortes de jeux surtout en l'absence de leurs parents ou de leurs tuteurs. La pièce de monnaie représentait le CE le plus ingéré de cette étude avec une proportion de 75%. Cela s'explique par le fait que les pièces de monnaies sont données aux enfants par les adultes soit pour leur faire

plaisir ou pour faire des achats. Le délai d'admission constaté dans cette étude était de 24 heures. Le même constat avait été fait, en Algérie en 2010, par Kharoubi et al. qui rapportaient le même délai de consultation [57]. Par contre Regonne et al. au Sénégal, avaient trouvé un délai médian de consultation plus long, de 09 jours avec des extrêmes d'une heure et d'un an [56]. La symptomatologie clinique est non spécifique et variable en fonction du siège et de la nature du CE. La symptomatologie du CE au niveau cavum était révélé par une irritation, une rhinorrhée et une respiration bruyante. Elle est similaire aux symptomatologies rapportées par Foma et al. Sur une étude réalisée sur 02 cas de CE du cavum chez le nourrisson au Togo [58]. Il rapportait que l'incident peut être méconnu et exposé à un risque d'asphyxie par obstruction des voies aériennes inférieures lors du jeu ou au cours du sommeil en cas de descente du CE. Divers mécanismes expliquent la survenue des CEC ; soit une tentative d'extraction au doigt par les proches, soit une régurgitation due aux vomissements ou à la toux si le CE est dans la cavité buccale, ou soit lorsque la tête est en position déclive par rapport au cou.

Quant aux CE oro et hypopharyngés, la symptomatologie a été dominée par des dysphagies voire odynophagie, une sensation de corps étrangers, une agitation et une hypersialorrhée. Nos symptomatologies ont été similaires à celles de l'étude de Diallo et al [51].

Le traitement avait consisté à l'extraction, la plus atraumatique possible, du CE. Plusieurs techniques sont décrites, et le choix dépend de la localisation du CE, du type, de l'âge du patient et de l'expérience du médecin [57, 59]. L'extraction se fait souvent sous anesthésie locale par les voies d'introduction, sous guidage visuel au miroir de Clar, à l'aide du microscope ou de l'endoscope rigide ou souple. L'usage de pinces spécifiques pour l'extraction est la technique la plus utilisée. Un seul patient de notre série d'étude avait eu recours à l'anesthésie générale pour l'extraction du CEC. Le recours à l'anesthésie générale

pour l'extraction des CE dans la littérature varie entre 8,6% et 30% des cas [50]. Il a été de 9,90 % des cas dans la série de Diallo et al. et a concerné les CE œsophagiens, laryngés et certains CE de l'oreille chez des patients non coopérants et très jeunes [51]. Les complications des CE ORL peuvent être graves comme l'obstruction des voies respiratoires supérieures entraînant l'asphyxie, les perforations viscérales et les infections graves (médiastinite, pneumopathie) [60]. Le taux de complications peut atteindre 22% [51]. La plupart des auteurs rapportent une incidence plus élevées de complications iatrogènes en cas de manipulation inadéquate et précédente [61]. Elles dépendent aussi d'autres facteurs : le type du CE, la durée de séjour, la visibilité et la profondeur du CE et la disponibilité d'un équipement adapté [50]. Nous n'avions pas enregistré de cas de complications, l'évolution a été favorable chez tous les patients après extraction. La sensibilisation des personnels de la santé pour référer les patients présentant les CE aux urgences ORL dans les plus brefs délais permettra de réduire le taux des complications.

Ainsi, la surveillance des enfants au moment des jeux et des repas restera la meilleure solution pour réduire l'incidence des CE [50].

4.4. Aspects thérapeutiques et évolutifs

Dans cette étude, tous nos patients avaient bénéficié soit d'un traitement médical, chirurgical ou médico-chirurgical. Le volet médical a consisté à une désinfection rhino pharyngée dans (82,90%) des cas, en une administration des antibiotiques (73,42%), des antalgiques (49,57%), des corticoïdes (29,02%) et une chimiothérapie chez deux (02) patients. Le traitement chirurgical était encadré par le traitement médical et a consisté en une adéno-amygdalectomie dans la majorité des cas soit (86,08%), une biopsie chez quatre (04) patients pour examen anatomo pathologique, une trachéotomie de sauvetage devant la détresse respiratoire chez quatre (04) patients et une reperméabilisation choanale chez trois (03) patients. Ces résultats diffèrent des études réalisées par :

- Yehouessi et al. qui retrouvaient un traitement chirurgical fait d'adénoïdectomie à (58%) associée à une amygdalectomie dans (18%) encadrée par une antibiothérapie pré et post opératoire [23] ;
- Ille et al. au Niger qui retrouvaient un taux d'adénoïdectomie à (64,4%) encadré par un traitement médical [24].

L'évolution de l'obstruction pharyngée après traitement a été favorable à 98,30% dans les cas des patients ayant bénéficié d'une adéno-amygdalectomie. Ces résultats se rapprochent de ceux de Yehouessi et al. Qui retrouvaient une évolution favorable à 96% [23]. Elle a été favorable dans les cas d'ingestions de corps étrangers et d'imperforation choanale, et défavorable dans les cas de tumeurs malignes marquées par le décès des patients.

CONCLUSION

Cette étude portant sur l'obstruction pharyngée de l'enfant dans le service d'ORL-CCF du CNHU-HKM nous a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- L'obstruction pharyngée de l'enfant est fréquente avec un taux de prévalence de 16,20%. Elle a été l'apanage des enfants surtout dans la tranche d'âge de 0 à 4 ans.
- Au plan clinique, l'obstruction pharyngée est dominée par le ronflement qui constitue le premier motif de consultation avec un taux de 53,02%. Le diagnostic est aisé, essentiellement clinique mais parfois, nécessite des examens paracliniques.
- Les pathologies inflammatoires avec comme chef de file l'hypertrophie adénoïdo-amygdalienne (31,75%), et infectieuses notamment les angines à répétition et amygdalites chroniques (19,40%) ont dominé le tableau de l'obstruction pharyngée, suivies des pathologies malformatives, traumatiques et tumorales.
- Le traitement a été médical dans la majorité des cas (82,90%) associé parfois à une chirurgie dont l'adéno-amygdalectomie a été la plus fréquente (33,76%).
- L'évolution a été favorable en général dans 99,42%. La pathologie tumorale obstructive est de pronostic réservé, surtout sous nos cieux ou le diagnostic est souvent tardif mais aussi due à un défaut de mutualisation de la prise en charge.

Ce bilan nous amène à faire des suggestions suivantes :

SUGGESTIONS

A la fin de cette étude et en vue de l'amélioration de la prise en charge des malades dans le service d'ORL-CCF du CNHU-HKM de Cotonou, nous formulons les recommandations suivantes :

A l'endroit des parents :

Nous suggérons qu'ils :

- Apprennent aux enfants à se moucher, ou à défaut, pratiquer aux enfants l'hygiène nasale et à se laver régulièrement les mains ;
- Consultent précocement dans une structure sanitaire (si possible spécialisée) la plus proche dès la constatation d'une masse, d'un corps étranger, d'une difficulté respiratoire, d'un ronflement nocturne et d'une fièvre chez un enfant ;
- Surveillent et sois plus vigilant envers les nourrissons et les enfants afin de diminuer la fréquence d'ingestion des corps étrangers en les déconseillant de parler, de rire, ou de jouer pendant le repas ;
- Maintiennent hors de portée des enfants de 03 à 06 ans des pièces de monnaie, des cacahouètes, d'autres fruits secs ou tout autre objet potentiellement dangereux ou de petit volume ;
- Evitent de surprendre ou de frapper brusquement un enfant dont la bouche contient un CE ;
- Arrêtent de se laisser influencer par les préjugés entourant la pathologie tumorale ;
- S'impliquent activement dans la prise en charge qui leur est proposée.

A l'endroit des praticiens hospitaliers du service d'ORL-CCF du CNHU HKM de Cotonou

Nous souhaitons qu'ils :

- Renforcent l'IEC pour la santé à tous les niveaux ;
- Veillent au remplissage correct des dossiers médicaux des patients ;
- Assurent le bon entretien des dossiers de malades ;
- Apprennent aux parents la bonne technique de désinfection-rhino pharyngée par le lavage au sérum physiologique.

A l'endroit de la direction du CNHU-HKM de Cotonou

Nous proposons qu'elle **:**

- Equipe le service d'ORL-CCF en matériel adéquat et en logistique informatique pour une meilleure organisation du suivi des patients ;
- Sensibilise les autorités sur les problèmes liés à la prise en charge des cancers de l'enfant ;
- Mette en place un système d'archivage de qualité.

A l'endroit des autorités sanitaires et politiques

Nous suggérons qu'elles :

- Mettent en œuvre une mutuelle en vue de faciliter l'accès des populations aux soins de qualités ;
- Sensibilisent le grand public, sur les dangers encourus par l'enfant suite à l'ingestion de corps étrangers. Elle se fera par les médias, au travers d'émissions ou de spots d'informations télévisés et radiodiffusés, et par les revues ou affiches dans les formations sanitaires publiques et privées ;
- Encouragent la formation des spécialistes en Oto-rhino-laryngologie et Chirurgie Cervico-faciale, en Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale ;
- Renforcent la sensibilisation de la communauté au recours à des soins de qualité par tous les moyens ;

- Assurent la disponibilité des médicaments en quantité et en qualité suffisante pour la prise en charge des cancers de l'enfant ;
- Facilitent la formation de médecins à profil hémato-oncologie pédiatres pour assurer une prise en charge efficiente des patients.

REFERENCES

1. **Spector S., Bautista A. G**. Respiratory obstruction caused by acute tonsillitis and acute adenoiditis. Ny State J Med. 1955;56:1956-2118

2. **Quevaulliers J., Somogyi A., Fingerhut A.** Dictionnaire illustré des termes médicales. 6ème édition. Masson, Paris 2009;318;716

3. **Salder T.W., Langman J. Embryologie médicale.** 8ème édition**.** Pradel, Paris 2007;368-387

4. **Kamina P.** Anatomie clinique tête et cou. 3èmeédition. Maloine, Paris 2011;2:277-283

5. **Bonfils P., Chevalier J.-J.** Anatomie ORL. 2ème édition. Médecine sciences Flammarion, Paris 2005;230-245

6. **Kamina P.** Précis d'anatomie clinique. Maloine, Paris 2006 ;2:307-
6.1.314

7. **Legent F., Perlemuter L.** Cahiers d'anatomie ORL. 4ème édition. Masson, Paris 2000;2:11- 40

8. **Rouvière H.** Anatomie tête et cou. 15ème édition. Masson, Paris 2001;1:40-45

9. **Uziel A., Guerrier Y.** Physiologie des voies aérodigestives supérieures. Masson, Paris 1983;117-122

10. **Legent F., Narcy P., Beauvillain C.** ORL, pathologie cervico faciale. 6ème édition. Masson, Paris 2003;161-164

11. **Adams G. L., Boies L. R., Hugers A. P.** Fundamentals of ORL: A text book of ear, nose and throat disease. Saunders company philadelphia. 1990; 333-340

12. **Couloigner V., Van Den Abbeele T.** Rhinopharyngites de l'enfant. Encycl Méd Chir ORL, Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris. 20-510-A-10. 2004

13. **Delamare J., Garnier M.** Dictionnaire illustré des termes de médecine. 23ème édition. Maloine, Paris 1992;211;695

14. **Fayoux P., Chevalier D., Dubrulle F.** Tumeurs bénignes du pharynx EMC ORL,20-586-A-10.1998;5

15. **Dessard D. B., Housset M.** Les cancers du Rhinopharynx in traité d'ORL. Médecine sciences Flammarion, Paris 2008;534-41

16. **Marandas P., Marandas N**. Epidémiologie des cancers des voies aéro-digestives supérieures in traité d'ORL. Médecine sciences Flammarion, Paris 2008;550-561

17. **Kania R., Laccoureye O**. Cancer de l'oropharynx in traité d'ORL. Médecine sciences Flammarion, Paris 2008;550-561

18. **Ferron C., Emam N., Beauvillain de Montreuil C**. Tumeurs malignes de la paroi postérieure du pharynx Encycl Méd Chir, éditions Scientifiques et Médicales, SAS, Paris, ORL, 20-601-A-10.2002;9

19. **Ployet M. J., Robier A., Goga D.** Corps étrangers laryngo trachéo bronchiques. EMC ORL, 20-730-A-10.1997;32

20. **Malard O., Beauvillain C.** Corps étrangers et perforations du pharynx.EMC ORL,20-620-A-10.1998;7

21. **Calmels M. N., Bergès C.** Les corps étrangers chez l'enfant en ORL. Archives de pédiatrie. 2009;16:956-958

22. **Tall H., Lamarti I., Ndiaye M., Diallo B. K.** Pathologie ORL au centre hospitalier régional de Louga: Profil épidémiologique et clinique. Rev int SC méd-RISM. 2017;19(2):135-138

23. **Yehouessi Vignikin B. A., Medji S., Vodouhe B. U., Djomou F., Vodouhe S. J**. Environnement et végétations adénoïdes de l'enfant : 1420 cas en ORL au CNHU de Cotonou. La revue africaine d'ORL et de CCF. 2010;8:50-55

24. **Illé S., Djafarou Abarchin B., Inoussa Daouda B., Timi N.** Les végétations adénoïdes chez l'enfant: Epidémiologie et prise en charge au service d'ORL et CCF de l'hôpital général de référence de Niamey. International Journal of Current Research. 2019;11(6):4383-4385

25. **Ngendakuriyo G., Kariyo P.C., Niyonzima A., Ndayisaba G.** Adénoamygdalectomie chez l'enfant à propos de 321 cas en ORL au CHU de Kamenge. Revue médicale de Bujumbura. 2011;23:13-19

26. **Ramos S. D., Mukerji S., Pine H.S.** Tonsillectomy and adenoidectomy. Pediatr Clin N Am. 2013;60:793-807

27. **N'gattia K.V., Kacouchia N., Bilé P.E.F.K.** Indications et résultats de l'amygdalectomie par dissection à l'hôpital militaire d'Abidjan. La Revue africaine d'ORL et de Chirurgie cervicofaciale.2010;8(1):19-24.

28. **Sy A., Regonne E. R. P., Fofana M., Ndiaye M., Diandy Y., Ndiaye C., et al.** L'amygdalectomie et l'adénoïdectomie à l'Hôpital pour enfants de Diamniadio au Sénégal : une évaluation de 3 ans. Health Sci Dis. 2016; 17(2):50-54

29. **Onotai L., da Lilly-Tariah O.** Adenoid and tonsil surgeries in children: How relevant is pre-operative blood grouping and crossmatching?. Afr J Pediatr Surg. 2013;10(3):231-234

30. **Ahmed A.O., Aliyu I., Kolo E.S.** Indications for tonsillectomy and adenoidectomy: our experience. Niger J Clin Pract. 2014;17:90-94.

31. **Youshani A.S., Thomas L., Sharma R.K**. Day case tonsillectomy for the treatment of obstructive sleep apnoea syndrome in children: Alder Hey experience. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2011;75:207-210

32. **Parker N.P., Walner D.L.** Trends in the indications for pediatric tonsillectomy or adenotonsillectomy. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2011; 75:282-285

33. **Njock L.R., Njifou N., Djomou F., Ndjolo A.** Indications actuelles de l'adénoïdectomie, de l'amygdalectomie, et de l'adénoamygdalectomie à l'Hôpital Général de Douala. Health Sci Dis.2014;15:1-4

34. **Téa Z. B., Diandaga M. A., N'gouan J. M., Kouassi A., N'guessan K. L., Etté-Akré E. E., et al.** Profil de l'amygdalectomie à Abidjan. Rev col odonto-stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac. 2011;18(3):48-52

35. **Baugh R. F., Archer S. M., Mitchell R. B., Rosenfeld R. M., Amin R., Burn J.-J. et al.** Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children. Otolaryngology Head and Neck. 2011;144:1-30

36. **Bouidir Y., Raji A.** Les atrésies choanales. Faculté de médecine et de pharmacie-Marrakech. 2013;1-5

37. **Khamassi K., Selmi Z., Stambouli I., Lahiani R., Harzallah M., Nejah D., et al.** Prise en charge de l'atrésie choanale. J.TUN ORL. 2011;26:24-27

38. **Zainine R., Sahtout S., El Aoud C., Sellami M., Trabelsi S., Tabebi S., et al.** Atrésie choanale : à propos de 29 cas. J. TUN ORL. 2011;26:19-23

39. **Hsu P., Ma A., Wilson M., Williams G., Curotta J., Munns C.F., Mehr S.** Charge syndrome: a review. J Pediatr Child Health. 2014;50:504-511

40.**Ducroz V., Garabedian E. N**. Atrésie choanale. Cahiers d'ORL. 997;4:248-54

41.**Josephson G. D., Vickery C. L., Gross C.W**. Transnasal endoscopic repair of congenital choanal atresia: long-term results. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1998;124:537-40

42.**Khafagy Y. W**. Endoscopic repair of bilateral congenital choanal atresia. Laryngoscope. 2002;112:316-9

43.**Gosepath J., Santamaria V. E., Lippert B. M., Mann W. J**. Forty-one cases of Scongenital choanal atresia over 26 years: Retrospective analysis of outcome and technique. Rhinology. 2007;45:158-63

44. **Ndahindwa V., Ngendahayo L., Vyankandondera J.** Aspects épidemiologiques et anatomopathologiques des cancers dans les centres hospitaliers universitaires (CHU) du Rwanda. Revue médicale rwandaise. 2012;69(1):40-49

45. **Yehouessi Vignikin B. A., Medji S., Vodouhe B. U., Djomou F., Flatin M., Vodouhe S. J., et al.** Panorama des cancers ORL et cervico-Faciaux de l'enfant au CNHU de Cotonou. La revue africaine d'ORL et de chirurgie cervico-faciale. 2010;8:16-19

46. **Foma W., Amana B., Pebgessou E., Bissa H., Adam S., Dolou W., et al.** Cancers primitifs Oto rhino laryngologiques et cervico maxillo faciaux de l'enfant: Aspects épidémiologiques et histopathologiques. European Scientific Journal. 2016;12(24):383-389

47. **Abdulai A. E., Nuamah I. K., Gyasi R.** Head and neck tumours in Ghanaian children. A 20 year review. International Journal of Oral and Maxillo facial Surgery. 2012;41(11):1378-82

48. **Périé S., Meyers M., Mazzaschi O., De Crouy Chanel O., Baujat B., et al.** Épidémiologie et anatomie des cancers ORL. Bull Cancer. 2014; 101(5):404-10

49. **Hounkpatin S. H. R., Flatin M. C., Lawson Afouda S., Avakoudjo F., Tchoutchoua Fosso A. L., Vodounhe S. J. et al**. Prise en charge des corps étrangers orl au centre hospitalier et départemental du Borgou à Parakou. Les annales de l'université de Parakou. 2013;3(2):17-19

50. **Hssaine K., Belhoucha B., Rochdi Y., Nouri H., Aderdour L., Raji A.** Les corps étrangers en ORL. Expérience de dix ans. Pan Afr Med J. 2015; 21(91):1-6

51. **Diallo A. O., Kéita A., Itiere-Odizi F. A., Diallo O. A., Fofana M., Conde B., et al**. Les Corps Étrangers en otorhinolaryngologie. Analyse de 192 Cas au Centre Hospitalier Universitaire de Conakry. Guinée Med. 2018;19(2): 61-65

52. **Yojana S., Mehta K., Girish M.** Epidemiological profile of Otorhinolaryngological emergencies at a medical college in rural area of gujarat. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2012;64(3):218-24

53. **Lawson S. T. L. A., Asoumah K. D., Ayena K. D.** Les corps étrangers en Oto-rhinolaryngologie au CHU de Kara. Med Afr Noire. 2010;57:461-65

54. **Ankur M., Dibakar H., Sirshak D., Mainak D., Jayanta S., Ramanuj S.** Ear, nose and throat foreign bodies in children: a search for socio-demographic correlates. Inter Journ PediatrOtorhinolaryngol. 2011;75:510-2

55. **Diallo A.O., Sissokho Ka. S., Rénaux A., Diatta B., Faye M. B.** Les corps étrangers laryngés chez l'enfant à propos de 35 cas en milieu tropical. Guinée Med. 2010;67:5-13

56. **Regonne P. E. J., Ndiaye M., Sy A., Diandy Y., Diop A.D., Diallo B.K.** Les corps étrangers nasaux chez les enfants dans un hôpital pédiatrique au Sénégal: une évaluation de 3 ans. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Diseases. 2017;134:345-49

57. **Kharoubi S.** Corps étrangers des fosses nasales: étude de 700 cas et revue de la littérature. J Pédiatr Puéricult. 2010;23(6):314-21

58. **Foma W., Amana B., Pebgessou E., Tabga E., Boko E., Kpemissi E.** Corps étrangers du cavum : à propos de deux cas chez le nourisson. Journal de pédiatrie et de puériculture. 2017; 30:17-19

59. **Rodriguez H., Passali G.C., Gregori D., Chinski A., Tiscornia C., Botto H., et al.** Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012;76(1):84-91

60. **Diouf mame S.** La mortalité chez les enfants porteurs de corps étrangers des voies respiratoires inférieures. Expérience du service d'ORL de l'hôpital Aristide Le Dantec. Méd Afr Noire. 2014;61(7):368-72

61. **Mangussi Gomes J., Andrade J. S., Matos R. C., Kosugi E M, Penido N D.** ENT foreign bodies: profile of the cases seen at a tertiary hospital emergency care unit. Braz J Otorhinolaryngol. 2013;79(6):699-703.

ANNEXES

OBSTRUCTION PHARYNGÉE DE L'ENFANT

FICHE DE DÉPOUILLEMENT

Fiche N° : Consultation
Dossier N° : Hospitalisation

Année :
Date de consultation :

1. IDENTITÉ

Nom et prénoms :
Sexe : 1. Féminin 2. Masculin ☐
Date et lieu de naissance :
Adresse :

2. MOTIF DE CONSULTATION

3. ANAMNÈSE

Manifestations nocturnes	Oui	Non	Manifestations diurnes	Oui	Non
1. Ronflements	☐	☐	1. Respiration bouche ouverte	☐	☐
2. Apnée ou hypopnée	☐	☐	2. Réveil matinaux difficiles	☐	☐
3. Reprises respiratoires bruyantes	☐	☐	3. Somnolence anormale	☐	☐
4. Respiration buccale	☐	☐	4. Céphalées matinales	☐	☐
5. Réveils nocturnes	☐	☐	5. Asthénie au réveil	☐	☐
6. Sommeil agité et non réparateur	☐	☐	6.Envie de sieste	☐	☐
7. Hyperextension de la tête	☐	☐	7. Trouble de la mémoire	☐	☐
8. Position genu pectoral	☐	☐	8. Trouble de l'attention	☐	☐
9. Sueurs nocturnes	☐	☐	9. Troubles du comportement	☐	☐
10. Enurésie secondaire	☐	☐	10. Difficulté scolaire	☐	☐
11. Hypersialorrhée	☐	☐	11. Difficulté à avaler les morceaux	☐	☐
12. Sensation d'étouffement nocturne	☐	☐	12.Reniflement diurne		

Autres manifestations

1. Rhinorrhéé 2. Obstruction nasale 3. Fièvre 4. Eternuement ☐
1. Autres

4. ANTÉCÉDENTS

4.1. Antécédents personnels

4.1.1. Pathologiques

				CODES
Médicaux				
ORL	Allergie nasosinusienne	1. Oui	2. Non	☐
	Rhinopharyngite à répétition	1. Oui	2. Non	☐
	Angines à répétition	1. Oui	2. Non	☐
	Rhinite à répétition	1. Oui	2. Non	☐

Autres ……....

Chirurgicaux
ORL Amygdalectomie 1.Oui 2. Non ☐
Adénoïdectomie 1.Oui 2.Non ☐

Tumorectomie 1. Oui 2. Non ☐
Extraction de corps étranger 1. Oui 2. Non ☐
Autres ……

5. EXAMEN CLINIQUE

5.1. État général

Etat général : 1. Bon 2. Assez-bon 3. Mauvais ☐
Constantes
Température : Pouls :
Poids : Taille : SpO_2 :
Muqueuses
État d'hydratation

5.2. Examen ORL (locorégional)

Inspection
. Faciès adénoïdien 1. Oui 2. Non ☐
. Difficulté respiratoire 1. Oui 2. Non ☐
. Autres……

- Oropharynx
.Inflammatoire : 1. Oui 2. Non ☐
. Mucopus/mucus sur la PPP : 1. Oui 2. Non ☐
. Formations lymphoïdes sur la PPP 1. Oui 2. Non ☐
.PPP granuleux 1.Oui 2.Non ☐
.PPP polylobée 1.Oui 2.Non ☐

. Amygdales palatines :
Cryptiques 1. Oui 2. Non ☐
Intravelliques 1. Oui 2. Non ☐
Enduits blanchâtres 1. Oui 2. Non ☐
Caséeuses 1. Oui 2. Non ☐
Augmentée de volume 1. Oui 2. Non ☐
Si volumineux
Bilatérales .
Jointives 1. Oui 2. Non ☐

. Masse bombant l'oropharynx 1. Oui 2. Non ☐

. Corps étranger 1. Oui 2. Non ☐
.Autres……..
(*PPP = Paroi pharyngée postérieure)*
- Cavité buccale
Respiration bouche ouverte 1. Oui 2. Non ☐
Palais de forme ogivale 1. Oui 2. Non ☐
Autres.....

- Nez
  - Rhinométrie au GLATZELL

Perméabilité nasale 1. Diminuée 2.Nulle 3.Normale ☐

  - Rhinoscopie antérieure

FN humide 1. Oui 2. Non ☐
Si Oui, présence de mucus 1. Oui 2. Non ☐
Si Oui, de mucopus 1. Oui 2. Non ☐
Si Oui, de pus 1. Oui 2. Non ☐

Aspect de la muqueuse 1. Normal 2. Inflammatoire 3. Pâle ☐

- Nasofibroscopie 1. Oui 2. Non ☐

- Oreille
  - Otoscopie

Méat acoustique externe 1.Inflammatoire 2.BDC 3.Normal 4. Autres ☐
Tympan 1.Inflammatoire 2. Bombé 3. Perforé 4. Normal ☐

- Cou
Adénopathies 1. Oui 2. Non ☐

5.3. Examen des autres appareils

6. DIAGNOSTIC CLINIQUE

1. Végétations adénoïdes/SAOS
2. Hypertrophie des amygdales/SAOS
3. HAVA/SAOS
4. Rhinopharyngite à répétition
5. Amygdalite chronique
6. Phlegmon péri-amydalien
7. Abcès rétro-pharyngé
8. Tumeur pharyngée
9. Corps étranger
10. Brûlures pharyngées
11. Atrésie choanale
12. Autres.

7. EXAMENS PARACLINIQUES

7.1. Explorations radiologiques

- Rx du cavum aux rayons mous incidence de profil
- Rx cervico-thoracique
- TDM
- Autres……

7.2. Autres explorations

Histologie

8. DIAGNOSTIC RETENU

1. Inflammation	a- Rhinopharynx ☐	b- Oropharynx ☐	c- Hypopharynx ☐
2. Infections	a- Rhinopharynx ☐	b- Oropharynx ☐	c- Hypopharynx ☐
3. Tumeurs	a- Rhinopharynx ☐	b- Oropharynx ☐	c- Hypopharynx ☐
4. Traumatisme	a- Rhinopharynx ☐	b- Oropharynx ☐	c- Hypopharynx ☐
5. Malformations	a- Rhinopharynx ☐	b- Oropharynx ☐	c- Hypopharynx ☐

9. TRAITEMENT

9.1. Médical

Lavage pour Désinfection rhinopharyngée 1- Oui ☐ 2- Non ☐

- Médicamenteux 1. Corticoïdes ☐ 2. Antihistaminiques ☐ 3. Antibiotiques ☐ 4. Antalgiques☐
  5.Autres……..

9.2. Chirurgical

1. Amygdalectomie	1. Oui	2. Non	☐
2. Adénoïdectomie	1. Oui	2. Non	☐
3.Adénoamygdalectomie	1. Oui	2. Non	☐
4.Biopsie	1. Oui	2. Non	☐
5.Reperméabilisation choanale	1. Oui	2. Non	☐

6. Autres……

9.3. Instrumental

1. Extraction de corps étrangers

10. SURVEILLANCE ET ELEMENTS DE SURVEILLANCE

Constantes T ….. FR ……. FC……. SpO2……
Examen local
. Oropharynx

Vacuité de la loge amygdalienne	1. Oui	2. Non	☐
Saignement pharyngé	1. Oui	2. Non	☐
Cicatrice	1. Oui	2. Non	☐

Autres ……..
Nez

11. EVOLUTION

Evolution 1. Favorable 2. Défavorable ☐

Si défavorable
1. Plaintes
2. Examen physique

REPUBLIQUE DU BENIN - MINISTERE DE LA SANTE
CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA
DIRECTION DES AFFAIRES MEDICALES

01 BP : 386
(+229) 21 30 06 56
www.cnhu-hkm.org

Cotonou, le 12 NOV 2019

N° 1740/MS/CNHU-HKM/DGA/DAM

NOTE DE SERVICE

Objet : Autorisation de recherches.

Références : - Bordereau N°081-2019/MS/CNHU-HKM/ORL-CCF/SURV du 07 août 2019.
- Bordereau N°0142/MS/CNHU-HKM/DGA/DAM du 05 août 2019.

Dans le cadre de son étude de thèse de doctorat en médecine générale portant sur le thème **«Obstruction du pharynx chez l'enfant»**, Mademoiselle **ADECHINA Nanlath Abêbi**, étudiante en 7ème année de médecine générale à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, est autorisée à effectuer des recherches à la **Clinique Universitaire d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale** du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert K. MAGA de Cotonou.

Le Chef de Clinique et le Surveillant sont priés de tout mettre en œuvre pour faciliter à l'intéressée, l'accès aux informations.

La présente note de service est valable du **28 octobre 2019 au 25 janvier 2020 inclus.**

NB : Les dossiers médicaux doivent être consultés sur place.

Le Directeur Général,

Le Directeur Général

Koffi Alexandre SOSSOU.-

Ampliations :

- Directrice Générale Adjointe
- Directeur des Ressources Humaines
- Chef Clinique Universitaire d'ORL-CCF
- Surveillant
- Intéressée
- Archives (02)
- Chrono

TABLE DES MATIERES

DEDICACES i

REMERCIEMENTS vi

HOMMAGES viii

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES xii

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES xiii

LISTE DES TABLEAUX xvii

LISTE DES FIGURES xviii

SOMMAIRE xx

INTRODUCTION 1

1. GENERALITES 5

1.1. Définitions 6

1.2. Rappel 7

1.2.1. Rappel embryologique [3, 4] 7

1.2.2. Rappel anatomique 8

1.2.2.1. Anatomie descriptive 8

1.2.2.2. Anatomie topographique 13

1.2.3. Rappel physiologique [9] 15

1.2.3.1. Rôle de chaque élément 15

1.2.3.2. Physiologie proprement dite 16

1.3. Mécanismes 16

1.4. Cause des obstructions pharyngées 16

1.4.1. Causes inflammatoires 16

1.4.1.1. Végétations adénoïdes [10, 11] 16

1.4.1.2. Hypertrophie des amygdales palatines 19

1.4.2. Causes infectieuses 21

1.4.2.1. Rhinopharyngite [12] 21

1.4.2.2. Angines 22

1.4.2.3. Phlegmon péri amygdalien 23

1.4.2.4. Abcès retro-pharyngé 25

1.4.3. Causes tumorales 26

1.4.3.1. Tumeurs du rhinopharynx [13, 14] 26

1.4.3.2. Tumeurs de l'oropharynx 27

1.4.4. Causes traumatiques 29

1.4.4.1. Corps étrangers [13, 19-21] 29

1.4.5. Causes malformatives 32

1.4.5.1. Atrésie choanale 32

1.5. Principes thérapeutiques 33

1.5.1. Traitement préventif 33

1.5.1.1. Prévention primaire 33

1.5.1.2. Prévention secondaire 33

1.5.1.3. Prévention tertiaire 33

1.5.2. Traitement curatif 33

1.5.2.1. But 33

1.5.2.2. Moyens 33

1.5.2.3. Les indications 43

1.5.2.4. Surveillance et résultats 46

2. CADRE, MATERIEL ET METHODE D'ETUDE 49

2.1. Cadre d'étude 50

2.1.1. Le Bénin 50

2.1.2. Ville de Cotonou 50

2.1.3. Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou 51

2.1.4. Service d'ORL-CCF 52

2.1.4.1. Composition 52

2.1.4.2. Les ressources humaines 53

2.2. Matériel et méthode d'étude 54

2.2.1. Matériel 54

2.2.2. Méthode d'étude 54

2.2.2.1. Type et durée d'étude 54

2.2.2.2. Population d'étude 54

2.2.2.3. Critères d'inclusion 54

2.2.2.4. Critères de non inclusion 57

2.2.3. Échantillonnage 57

2.2.4. Variable 57

2.2.4.1. Dépendante 57

2.2.4.2. Indépendantes 57

i. Variables sociodémographiques 57

iii. Variables paracliniques 58

iv. Variables thérapeutiques 58

v. Variables évolutives 58

2.2.5. Plan de collecte et analyse de données 58

2.2.5.1. Collecte proprement dite 58

2.2.5.2. Traitement et analyse de données 58

2.2.6. Considérations éthiques 59

2.2.7. Limites et difficultés rencontrées 60

3. RESULTATS 61

3.1. Etude descriptive 62

3.1.1. Aspects épidémiologiques 62

3.1.1.1. Fréquence de l'obstruction pharyngée dans le service sur la période de l'étude 62

3.1.1.2. Répartition des cas sur la période d'étude 62

3.1.1.3. Age 63

3.1.1.4. Sexe 63

3.1.2.1. Motifs de consultation 63

3.1.2.2. Manifestations de l'obstruction pharyngée 64

3.1.2.3. Antécédents 66

3.1.2.4. Signes cliniques 67

3.1.2.5. Diagnostic clinique 71

3.1.3. Aspects paracliniques 72

3.1.3.1. Imagerie médicale 72

3.1.3.2. Examen anatomopathologique 74

3.1.4. Aspects thérapeutiques 75

3.1.4.1. Traitement médical 75

3.1.4.2. Traitement chirurgical 75

3.1.5. Aspects évolutifs 76

3.1.5.1. Cas des patients opérés 76

3.1.5.2. Cas des patients suivis pour tumeur 77

4. DISCUSSION 78

4.1. Profil épidémiologique 79

4.1.1. Prévalence de l'obstruction pharyngée dans le service sur la période de l'étude 79

4.1.2. Age 79

4.1.3. Sexe 80

4.2. Aspects cliniques 80

4.2.1. Motif de consultation 80

4.2.2. Signes cliniques 81

4.3. Caractéristiques des principales étiologies 81

4.3.1. Adéno-amygdalectomie 81

4.3.2. Imperforation choanale 87

4.3.3. Tumeurs 93

4.3.4. Les corps étrangers 95

4.4. Aspects thérapeutiques et évolutifs 98

CONCLUSION 100

SUGGESTIONS 102

REFERENCES 106

ANNEXES ..... A

TABLE DES MATIERES ..... a

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois, en présence des maîtres de cette faculté et de mes condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui lui sont confiés et mon état ne servira ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de sexe, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine. Même sous menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai aux générations futures l'instruction que j'ai reçue d'eux.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE !

VU LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

RESUME

Introduction : L'obstruction pharyngée de l'enfant est due à plusieurs causes dont la plus importante est d'origine inflammatoire dominée par l'hypertrophie adénoïdo-amygdalienne associée ou non au syndrome d'apnée obstructive du sommeil.

Objectif : Etudier l'obstruction pharyngée de l'enfant dans le service d'ORL-CCF du CNHU-HKM.

Cadre et méthode d'étude : Il s'est agi d'une étude rétrospective à visée descriptive couvrant la période du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2018, soit six (06) ans. Un recensement exhaustif des dossiers des patients suivis au cours de la période d'étude pour une obstruction pharyngée a été réalisé.

Résultats: La prévalence de l'obstruction pharyngée de l'enfant est relativement fréquente soit 16,20%, l'âge moyen est de 5,11 ±0, 144 ans avec une prédominance masculine. La tranche de 0 à 4 ans a été la plus représentée. L'expression clinique de l'obstruction pharyngée est dominée par des manifestations nocturnes avec comme principal motif de consultation le ronflement (53,02%). L'hypertrophie des amygdales palatines (69,68%) était objectivée chez plus de la moitié des patients ayant consulté. Plusieurs causes sont à l'origine de l'obstruction pharyngée de l'enfant ; la cause inflammatoire (66,95%) a été majoritairement représentée avec comme chef de fil l'hypertrophie adénoïdo- amygdalienne (31,75%) avec ou sans syndrome d'apnée obstructive du sommeil. Les causes infectieuses (28,16%) sont moyennement représentées et ont été dominées par les angines et amygdalites chroniques (19,40%). Les causes tumorales (n=05), traumatiques (n=10) et malformatives (n=19) ont été faiblement représentées. Le traitement médical a consisté à faire une désinfection rhino pharyngée, à administrer les antibiotiques, antalgiques, vasoconstricteur, antihistaminiques ; la chimiothérapie a été initiée pour les cas de cancers. Le traitement chirurgical a comporté une adéno-amygdalectomie dans (86,81%) des cas, une trachéotomie de sauvetage (n=4), une tumorectomie (n=1) et une reperméabilisation choanale (n=3). Les suites opératoires ont été simples dans la majorité des cas, mais on note 02 cas d'hémorragie et 02 cas de reprises de l'adénoïdectomie. Quatre (04) cas de tumeurs malignes sont décédés, un (01) cas a été perdu de vue.

Conclusion : Les pathologies inflammatoires demeurent la première cause de l'obstruction pharyngée de l'enfant. Son traitement est bien codifié. Il est nécessaire de renforcer le plateau technique pour faciliter la prise en charge des différentes pathologies.

Mots clés : Obstruction pharyngée - Végétations adénoïdes- Amygdalites- Tumeur pharyngée ORL- Enfant.

ABSTRACT

Introduction: Children Pharyngeal obstruction is due to several causes in which the most important is the one originated from inflammatory causes and dominated by adenoid-amygdalian hypertrophy associated or not with obstructive sleep apnea syndrome.

Objective: To study children pharyngeal obstruction in CNHU-HKM ENT-CCF department.

Setting and method of study: This was a retrospective study with a descriptive aim covering the period from January 1st, 2013 to December 31st, 2018, six (06) years. An exhaustive census of patient records followed during the study period for pharyngeal obstruction was conducted.

Results: The prevalence of children pharyngeal obstruction is relatively frequent at 16.20%, the mean age is 5.11 ±0.144 years with a male predominance. The age group from 0 to 4 years was the most represented. The clinical expression of pharyngeal obstruction is dominated by nocturnal manifestations with snoring as the main reason for consultation (53.02%). Enlargement of the palatine tonsils (69.68%) was objectified in more than half of the patients consulted. Children pharyngeal obstruction comes from several causes; the inflammatory cause (66.95%) was mostly represented with adenoid tonsil hypertrophy (31.75%) as the main one, with or without obstructive sleep apnea syndrome. Infectious causes (28.16%) were moderately represented and were dominated by chronic angina and tonsillitis (19.40%). Tumoral (n=05), traumatic (n=10) and malformative (n=19) causes were poorly represented. Medical treatment consisted of rhinopharyngeal disinfection, antibiotics, analgesics, vasoconstrictors, antihistamines; chemotherapy was initiated for cancer cases. Surgical treatment included adeno-tonsillectomy in (86.81%) of cases, salvage tracheotomy (n=4), lumpectomy (n=1) and choanal repermeabilization (n=3). The postoperative follow-up was simple in the majority of cases, but there were 02 cases of haemorrhage and 02 cases of adenoidectomy reoperation. Four (04) cases of malignant tumours died, one (01) case was lost to follow-up.

Conclusion: Inflammatory pathologies remain the first cause of children pharyngeal obstruction. Its treatment is well codified. It is necessary to reinforce the technical platform to facilitate the management of the different pathologies.

Key words: Pharyngeal obstruction - Adenoid vegetations - Tonsillitis - ENT pharyngeal tumour – Child.