



## Article Original

## La Nasofibroscopie au Service d'ORL de l'Hôpital Général de Douala : Indications et Résultats à Propos de 848 Cas

*Nasofibroskopy at the ENT department of the Douala General Hospital General: a report of 848 patients*

Mpressa EM (1) Njifou NA (2), Lingom LD (2) Kuifo C (3), Njock LR (2)

### RÉSUMÉ

(1) Service d'O.R. L et de chirurgie cervico-faciale Hôpital Laquintinie de Douala Email : [mekobo@yahoo.fr](mailto:mekobo@yahoo.fr)

(2) Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala.

(3) Service d'O R L et Chirurgie Cervico-Faciale de l'Hôpital Général de Douala

#### Mots clés :

Nasofibroscopie, végétation adénoïdienne, sinusite.

#### Key Words :

Nasofibroskopy, adenoid vegetation, sinusitis

**Introduction.** La nasofibroscopie est une technique d'exploration endoscopique récente en oto-rhino-laryngologie (ORL). C'est une composante du bilan systématique de l'examen physique ORL. De réalisation facile, elle permet l'exploration par vision directe des voies aérodigestives supérieures, même chez le petit enfant et le vieillard. Peu d'études ayant été publiées à ce sujet dans notre contexte, et du fait du sous diagnostic de certaines pathologies ORL dans les pays en voie de développement, la question de savoir quelles sont les principales indications et résultats de la nasofibroscopie dans un grand service d'ORL de la ville de Douala a motivé cette étude. **Objectifs.** L'objectif de ce travail était de décrire les principales indications et résultats de la nasofibroscopie dans le service d'ORL/CCF de l'Hôpital Général de Douala (HGD). **Matériels et méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale descriptive, avec un mode de recrutement rétrospectif et prospectif, réalisée dans le service d'ORL-CCF de l'Hôpital Général de Douala, sur une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 30 avril 2017 ; soit 40 mois, avec une phase prospective couvrant les 4 derniers mois. Cette étude a porté sur 848 nasofibroscopies. **Résultats.** Au cours de l'étude, 7,4 % des consultants ont réalisé une nasofibroscopie. Les femmes ont été légèrement plus nombreuses (sex-ratio Homme/Femme de 0,93). La tranche d'âge la plus représentée a été celle de 0 à 9 ans et les enfants de moins de quatre ans représentaient 19,8% de la population d'étude. Les patients provenaient essentiellement de la ville de Douala (84,9%) et logeaient principalement dans les quartiers populaires (52%). 84% des prescripteurs étaient des médecins ORL. Les principales indications étaient la dysphonie (29,1%), l'obstruction nasale (27,6%) et les rhinites persistantes/rhinorrhées (22,9%). Les principaux résultats étaient les suivants : examen normal (28,9%), hypertrophie des végétations adénoïdes (21,6%), et laryngites (13,3%). La dysphonie isolée a conduit au diagnostic de laryngite dans 41,9% de cas et l'obstruction nasale a conduit dans 50% de cas à un résultat normal. **Conclusion.** Au service d'ORL de l'Hôpital Général de Douala, 7,4 % des consultants réalisent une nasofibroscopie. La population essentiellement jeune, réalise la nasofibroscopie principalement pour dysphonies ou obstruction nasale. L'hypertrophie des végétations adénoïdes et les laryngites sont les diagnostics les plus fréquents. La nasofibroscopie améliore la prise en charge des patients.

### ABSTRACT

**Introduction:** Nasofibroskopy, one of the most recent endoscopic technique of exploration for Ear Nose and Throat (ENT) diseases, is a component of the systematic physical examination. Realization is easy and this technique allows diagnosis by direct visualization of the upper aerodigestive pathways even in young and elder patients. Few studies have been published on this technique in Cameroon. Many questions regarding the indications and impact of nasofibroskopy in the practice of a big ENT department of the city of Douala remain unanswered and that motivated our study. **Objectives.** To describe the main indications and findings of nasofibroskopy in the ENT department of the Douala General Hospital (DGH). **Materials and Methods.** This was a descriptive cross-sectional study with a retrospective and prospective recruitment mode conducted at the ENT unit of the DGH from 1st of January 2014 to 30th of April 2017 (40 months) with a prospective phase covering the last 3 months. Age, sex, residence of the patient, specialty of the prescribing physician clinical variables (indication, duration of symptoms), and nasofibroskopy findings were studied. **Results.** In our department, 7.4% of the consultants performed a nasofibroskopy. Among them, we extracted 848 nasofibroskopies for our study. The sex ratio M/F was 0.93. The most represented age group was 0 to 9 years and patients below four years represented 19.8% of the population. Patients mainly came from the city of Douala (84.9%), and lived mainly in working-class neighborhoods (52%). 84% of prescribers were ENT physicians. The most common indications were dysphonia (29.1%), nasal obstruction (27.6%) and persistent rhinitis / rhinorrhea (22.9%). The main findings were as follows: normal examination (28.9%), hypertrophy of the adenoids (21.6%), and laryngitis (13.3%). Isolated dysphonia led to the diagnosis of laryngitis in 41.9% of cases and 50% of patients presenting with nasal obstruction had a normal result. **Conclusion.** At the ENT Department of Douala General Hospital, nasofibroskopy is performed to 7.4% of consultation patients. Most often, these are young patients. The main indications are dysphonia and nasal obstruction. The main pathologies are hypertrophy of the adenoids and laryngitis. This technique is an important tool in that improves the management of the patients.

## INTRODUCTION

La nasofibroscopie permet l'exploration par vision directe des voies aérodigestives supérieures. Elle est peu agressive, de réalisation facile avec ou sans anesthésie locale, et peut être faite en ambulatoire. [1,2]. Elle présente des indications multiples et résultats variables, ainsi nous avons pour objectif de déterminer les principales indications et résultats de la nasofibroscopie dans le service d'ORL et CCF de l'Hôpital Général de Douala (HGD). Et de manière spécifique déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patients ayant bénéficiés d'une nasofibroscopie dans un premier temps. Puis secondairement identifier les principales indications ayant occasionné la prescription de la nasofibroscopie, enfin de relever les principaux résultats de la nasofibroscopie dans le service d'ORL et CCF de l'Hôpital Général de Douala.

### Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude descriptive et transversale, avec recueil de données rétrospective et prospective. Consistant en un recrutement systématique de tous les nasofibroscopies réalisés dans le service d'ORL et CCF de l'Hôpital Général de Douala. Notre étude a duré 3 ans 4 mois avec une partie rétrospective de 3 ans et 1 mois puis une partie prospective de 3 mois avec le même appareil. Ont été inclus dans notre étude toute nasofibroscopie dont le compte rendu comportait l'identification du malade, une indication et le résultat détaillé de la nasofibroscopie. Ont été exclus une seconde nasofibroscopie réalisée chez un même patient et tout patient non consentant au cours de la phase prospective. Sur la base de nos critères d'inclusion et exclusion nous avons retenu 848 nasofibroscopies

## RÉSULTATS

### Caractéristiques sociodémographiques

#### Les caractéristiques épidémiologiques de l'échantillon

La nasofibroscopie a été effective à l'Hôpital Général de Douala à partir de 2014 année pendant laquelle 314 examens ont été réalisés soit 32% de notre série.

Une augmentation significative de la réalisation des nasofibroscopies a été constatée sur les trois dernières années avec un pic à 35,3% en 2016.

Une chute considérable du nombre de nasofibroscopie réalisée a été constatée en 2015.

#### Le sexe

Cette étude a regroupé 48% d'hommes contre 52 % femmes soit un sex-ratio : 0,93.

#### L'âge

L'âge des patients variait de 3 jours à 97 ans avec une moyenne de 28 ans  $\pm$  1. La tranche d'âge la plus concernée était celle de 0-10 ans avec près du tiers des cas. Soit 32,4% (275 cas) et la moins représentée était celle des sujets de 11 à 20 ans avec 7,3%. Il est à noter que parmi les moins de 10 ans (275 patients), 168 avaient moins de 4 ans soit 19,8% de la population étudiée.

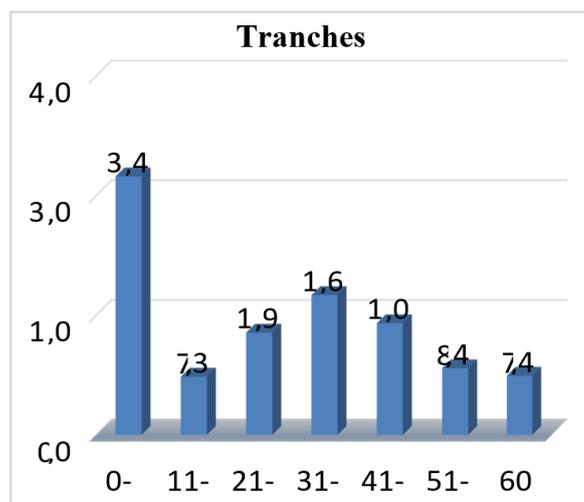


Figure 1 : Répartition des nasofibroscopies réalisées selon les tranches d'âge

### Données cliniques

#### Principales indications

Tableau I : Indications de la nasofibroscopie

Indications	Effectif	%
Dysphonie	247	29,1
Obstruction nasale	234	27,6
Rhinorrhée persistante /rhinorrhée	194	22,9
Gênes pharyngées (Boule, Sècheresse, Hemmage)	156	18,4
Ronflement nocturne	147	17,3
Toux chronique/étternement	119	14,0
Dyspnée/gêne respiratoire	104	12,3
Prurits ORL	59	7,0
Dysphagie	58	6,8
Céphalées	52	6,1
Douleur pharyngée/odynophagie	49	5,8
Epistaxis	46	5,4
SAOS*	41	4,8
Bilan d'otites (OSM*, OMA*)	21	2,5
Rhinopharyngite à répétition	19	2,3
Adénopathies cervicales multiples	17	2,0
Trouble de l'odorat	14	1,6
Bilan de suivi post adénoïdectomie	10	1,2
Bilan post et pré thyroïdectomie	7	0,8
Sensation de corps étranger	7	0,8
Fausse route	5	0,6
Stridor laryngé	4	0,5
Bilan étiologique Uvéite	3	0,4
Suivie radiothérapie/chimiothérapie	3	0,4
Rhinolalie	2	0,2
Bilan d'extension	2	0,2
Intoxication aux Caustiques	2	0,2
Autres	10	1,2

SAOS\*= syndrome d'apnée obstructive du sommeil.  
OSM\*= otite seromuqueux. OMA\*= otite moyenne aigue.

29,1%, 27,6% et 22,9% de nasofibroscopie était indiquée respectivement pour la dysphonie, l'obstruction nasale et des rhinites persistantes/rhinorrhées.

**Délais d'évolution des symptômes**

Dans notre étude 50,7% des nasofibroscopies étaient demandées pour des symptômes dont l'évolution était supérieure à 12 semaines et 42,3% pour des symptômes compris entre 3 et 12 semaines d'évolution.

**Résultats de la nasofibroscopie****Principaux résultats**

	Effectifs	Pourcentage
Normale	245	28,9
Hypertrophie des VA	183	21,6
Laryngites	139	13,3%
Rhinites	96	11,3
Sinusites	79	9,3
Tumeurs du larynx	67	7,9
Tumeurs des fosses nasales	24	2,8
Tumeurs du cavum	23	2,7
Paralysie laryngée	19	2,2
Laryngomalacies	13	1,5
Pharyngites	9	1,1
Corps étranger	5	0,6
Œdème médio-facial	2	0,2
Autres	31	3,7
<b>VA : végétation adénoïde</b>		

Les résultats normaux étaient de 28,9% des nasofibroscopies suivi de L'hypertrophie des végétations adénoïdes (21,6%) et des laryngites (13,3%). Dans le cas de laryngites, les reflux pharyngolaryngés ont été évoqués dans 81,3% des cas. Concernant les tumeurs, la localisation au niveau du larynx, des fosses nasales et du Cavum représentaient respectivement 7,9%, 2,8% et 2,7% des nasofibroscopies. Les Kissings nodules représentaient 40,3% des tumeurs du larynx.

**Résultats en fonction des principaux symptômes lorsqu'ils sont uniques**

Dysphonie	Effectif	%
Laryngite	54	41,9
Tumeur laryngées	41	31,8
Normale	25	19,4
Paralysie récurrentielle	5	3,9
Œdème médio facial allergique	1	0,8
Autres	3	2,2%
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

Dans notre étude 14,03 % présentait une dysphonie isolée. Cette exploration à permis de poser 41,9% de diagnostic de laryngite, de 31,8 % de tumeur du larynx et 19,4% de résultats normaux devant cette dysphonie isolée.

**Tableau IV : Répartition des résultats en fonction de l'obstruction nasale isolée**

Obstruction nasale	Effectifs	Pourcentage
Normale	6	50,0
Tumeurs des fosses nasales	1	8,3
Rhinite	3	25,0
Sinusite	2	16,7
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

1,42 % ont présenté une obstruction nasale isolée. Ainsi dans 50 % des obstructions la nasofibroscopie était normale, 25 % présentait une rhinite et 16,7 % présentait une sinusite.

**Tableau V : Répartition des résultats en fonction des rhinites persistantes/rhinorrhées isolées.**

Rhinites persistantes/Rhinorrhées	Effectifs	%
Normale	9	36
Hypertrophie des VA	6	24
Sinusite	4	16
Rhinite	2	8
Laryngite	2	8
Laryngomalacie	2	8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>VA : végétations adénoïdes</b>		

Dans notre série 25 patients ont présenté de façon isolée des Rhinites ou rhinorrhées persistantes ; chez qui on a relevé dans 36% des cas un résultat normal suivi dans 24% des cas des hypertrophies des végétations adénoïdes et des sinusites dans 16% de cas.

Par ailleurs, 18 patients ont présenté des ronflements nocturnes isolés et leurs résultats ont dévoilé des Hypertrophies des végétations adénoïdes dans 100% de cas.

**Type de lésion****Tableau VIII : répartition des lésions observées à la nasofibroscopie en fonction de leurs types**

	Effectif	%
Tumeur/masse	294	34,7
Normal	245	28,9
Inflammatoire	241	28,4
Malformative	24	2,8
Traumatique	23	2,7
Neurologique	18	2,1
Mécanique	6	0,7
<b>Total</b>	<b>848</b>	<b>100</b>

Le type de lésion était largement dominé par le couple constitué des masses ou tumeurs à une fréquence de 34,7% (294 cas) de notre population suivi des lésions inflammatoires à une fréquence de 28,4% (241 cas).

Les lésions malformatives, traumatique, neurologique, mécanique et les corps étrangers présentaient de façon décroissante de très faibles fréquences.

Sur les 109 tumeurs relevées dans cette série, les tumeurs d'aspect nodulaires ont été les plus fréquentes avec 38,5% des cas. Les nodules relevés siégeaient essentiellement sur les cordes vocales avec une fréquence élevée de Kissings nodule.

Les tumeurs nodulaires étaient suivies par les tumeurs d'aspect bourgeonnant (33,9%) puis papillomateuse (11%).

**Siege des lésions****Tableau X : Réparation des lésions observées à la nasofibroscope en fonction du siège**

	Effectifs	%
<b>Larynx</b>	234	27,6
<b>Rhinopharynx</b>	216	25,5
<b>Fosses nasales</b>	131	14,4
<b>Sinus</b>	80	9,4
<b>Oropharynx</b>	12	1,4
<b>Hypopharynx</b>	10	1,2
<b>Bouche de l'œsophage</b>	5	0,6
<b>Total</b>	848	100

Le siège le plus atteint a été le larynx avec une fréquence de 27,6% de nos patients. Suivi du rhinopharynx (25,5%), de la fosse nasale (14,4%) et des sinus (9,4%).

L'oropharynx, l'hypopharynx et la bouche de l'œsophage ont été les moins touchés dans la série étudiée.

**DISCUSSION****Prévalence**

Dans cette étude, il est relevé une nette progression de la pratique de la nasofibroscope dans le service d'ORL-CCF de l'Hôpital Général de Douala sur les trois dernières années ; parti de 314 endoscopies souples réalisées en 2014 pour 4048 consultations (7,7% des consultations) à 342 en 2016 pour 3851 consultations (8,9% des consultations). La prévalence des nasofibrosopies réalisées sur l'ensemble de la période d'étude étant de 7,4% des consultants. Ces résultats peuvent être comparés à ceux de Dienta en 2011 au service d'ORL-CCF du CHU-GT de Bamako au Mali [2] qui relève aussi une progression évidente de la pratique de la nasofibroscope durant les trois années de sa période d'étude avec un taux de réalisation de

1,4% des consultations inférieur à celui relevé dans la série étudiée. Adjoua R.P. et al [3] en 2005 à Abidjan relèvent également la croissance de la pratique de la Nasofibroscope. Ils précisent que la nasofibroscope a permis l'établissement du diagnostic chez 17,1% des consultants au service d'ORL du CHU de Cocody ; prévalence largement supérieure à celle donnée dans la série étudiée. Les différences constatées peuvent être imputées à la différence entre les plateaux techniques des structures ayant habité les études et à l'existence ou non de la couverture sanitaire universelle ; car le nombre de nasofibrosopies réalisées peut être proportionnel au nombre de nasofibrosopes disponibles, à l'accessibilité (la faiblesse du coût de réalisation) pour le patient, et au nombre d'ORL dans le service. Il a été relevé le taux annuel de réalisation de nasofibroscope le plus bas de notre période d'étude en 2016 ; ceci étant dû à la panne du dispositif signalée sur plusieurs semaines de cette année.

**Caractéristiques sociodémographiques****Le sexe**

Cette étude a regroupé 397 hommes (48%) et 424 femmes (52%) soit un sex-ratio hommes /femmes de 0,93 ; ceci

permettant de relever une prédominance du sexe féminin dans la série. Dienta à Bamako au Mali a également relevé une prédominance féminine dans son étude avec un sex-ratio hommes/femmes de 0,5[2]. La différence constatée entre ces deux sex-ratios s'explique par les caractéristiques de la population générale dans les différents pays. Au Cameroun depuis le 2<sup>ème</sup> Recensement général de la population humaine en 1987, on tend progressivement vers une parité homme/femme (sex-ratio : 0,972 en 1987 ; 0,977 en 2005 et 0,979 en 2010) ; [4] ce qui n'est pas le cas au Mali où l'on note une forte prédominance des femmes sur les hommes dans la population générale.

**L'âge**

La nasofibroscope est un examen qui se réalise à tout âge. Dans cette étude, le patient le plus jeune avait 3 jours de vie et le plus âgé avait 97 ans. Deux extrêmes qui ne surprennent pas car l'examen est réalisable chez le nouveau-né à ses premiers jours de vie et même chez les vieillards. [5] Cependant, Adjoua R.P. et al [3] en 2005 à Abidjan présentaient une série avec des âges allant de 2 ans à 88 ans. Dienta à Bamako [2] décrit les extrêmes de sa série à 6 ans et 82 ans. La différence d'âges à la borne inférieure serait due au diamètre du dispositif utilisé dans les différents services. Il est à noter que plus le diamètre du nasofibroscope est bas, plus il peut être utilisé chez les nourrissons et nouveau-nés dans leurs premiers jours de vie. Et dans le cadre de cette étude, le nasofibroscope utilisé possède l'un des plus petits diamètres d'extrémité (1,9 mm).

L'âge moyen dans la série était de 28 ans  $\pm$  1 ce qui se rapporte à l'étude d'Adjoua R.P. et al [3] en 2005 à Abidjan qui présentent un âge moyen pour leur série de 33 ans. En revanche, Ouédraogo et al [6] relèvent en 2010 à Ouagadougou au Burkina Faso un âge moyen de 41 ans et Dienta à Bamako [2] relève quant à lui 44 ans pour sa série de 426 patients.

Près du tiers des patients ayant réalisé la nasofibroscope soit 32,4% avait un âge inférieur à 10 ans dans cette série ; suivie des patients d'âges allant de 30 à 39 ans (17,6%). Adjoua R.P. et al [3] relèvent pour leur part la tranche d'âge la plus concernée comme étant celle de 30 à 39 ans de même que Dienta à Bamako [2] qui lui a relevé pour cette tranche d'âge un pourcentage de 22,6% de sa série. Cette différence peut s'expliquer par le fait que le nasofibroscope utilisé dans le cadre de cette étude permet l'examen nasofibrosopique des plus jeunes enfants qui ont constitué 19,8% (pour les moins de 4 ans) de la série étudiée. Cette population de jeunes étant presque absente dans les études de Dienta et d'Adjoua [2,3].

**La profession**

Toutes les couches socio-économiques étaient présentes dans cette série. Le groupe professionnel le plus représenté était celui constitué des élèves et étudiants avec près du tiers des cas soit 32,9% ; suivis des ouvriers ou agents (14,3%) et des ménagères (13,9%). Il a été regroupé l'ensemble des professions de la voix en une entité qui venait en 4<sup>ème</sup> position avec 9,1% des cas ; ceci du fait de l'impact de l'usage de la voix sur la survenue des dysphonies. Dienta à Bamako [2], décrit une

population comprenant à majorité des ménagères (50,2% des cas), suivies des commerçants (14,8%) ; les professionnels de la voix faisant 7,5% de sa série. Adjoua R.P. et al à Abidjan [3] trouvent les fonctionnaires majoritaire (37,1%), suivis des élèves et étudiants (19,3%) et des femmes au foyer ou ménagère (15%). La différence constatée vient du fait que les populations étudiées par Dienta et Adjoua étaient essentiellement constituées de personnes en âge économiquement et socialement actives contrairement à la population de cette étude dominée par les enfants en âges scolaires et préscolaires [2, 3]. La forte présence des ménagères chez Dienta à Bamako est liée à l'effet du sex-ratio H/F (0,5) [2] ; les femmes deux fois plus nombreuses que les hommes étant en grande partie des ménagères dans la société Malienne essentiellement musulmane. Il est à noter que les affections ORL touchent toutes les couches sociales.

#### **Prescripteurs**

Les principaux prescripteurs étaient les ORL avec 84% des prescriptions dans la population d'étude suivi des pédiatres et des médecins généralistes qui ont référé respectivement 9,9% et 2% des patients pour la réalisation d'une nasofibroscopie. Ceci peut se rapporter aux résultats d'Ouedraogo et al [6] en 2010 à Ouagadougou qui relèvent dans leur série 93,9% des prescriptions par un médecin ORL.

#### **Données cliniques**

##### **Principales indications**

La principale indication de la nasofibroscopie était la dysphonie retrouvée à une fréquence de 29,1% de la population ; suivie de l'obstruction nasale 27,6%, des rhinites persistantes/rhinorrhées 22,9% et des gênes pharyngées 18,4%. Ces résultats s'apparentent à ceux d'Adjoua R.P. et al à Abidjan [3] qui avaient noté que les indications étaient dominées par la dysphonie (47,7%), l'obstruction nasale (11,4%) la sensation de corps étranger pharyngé (10%) et la dysphagie (7,9%). Dienta à Bamako [2] place également la dysphonie en tête des indications avec une fréquence de 39% suivie des bilans préopératoires pour thyroïdectomie (25%) et des dyspnées laryngée (8%). Ouedraogo et al [6] relèvent également la dysphonie en tête chez 38,26% des patients. Dans ces différentes études réalisées en Afrique du sud du Sahara, la dysphonie garde la première place des indications. Ceci sera dû au fait que le symptôme est banal et survient en général devant une atteinte des cordes vocales. De ce fait, on a pu relever des dysphonies dans certains cas de volumineuses hypertrophies des végétations adénoïdes, mais surtout devant de simple malmenage vocal et des tumeurs du larynx ; ce symptôme touche donc tous les tranches d'âge avec une fréquence qui augmente avec l'âge. [7, 8]

Au vu de ce qui précède, la série étudiée étant largement dominée par les enfants de moins de 4 ans (19,8%), cela peut justifier la faible fréquence de dysphonies dans cette étude comparée aux autres études citées. On peut y trouver également une explication à la différence constatée sur les autres principales indications relevées par les différentes études citées.

##### **Délais d'évolution des symptômes**

La moitié (50,7%) de la série présentait un délai d'évolution des symptômes au-delà de 3 mois. Ouedraogo et al [6] en 2010 à Ouagadougou retrouvent les résultats similaires. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que les pathologies les plus fréquemment diagnostiquées évoluent de façon chronique.

#### **Résultats de la nasofibroscopie**

##### **Principaux résultats**

Dans la série étudiée, les résultats étaient très souvent normaux avec une fréquence de 28,9% de nasofibroscopies. Ces résultats normaux étaient les plus fréquents suivis des hypertrophies des végétations adénoïdes (21,6%), des laryngites (13,3%), des rhinites (11,3%) et des sinusites (9,3%). Cependant, pour une étude réalisée sur une population essentiellement jeune et très jeune, la fréquence élevée des hypertrophies de végétations adénoïdes et des pathologies infectieuses ou inflammatoires s'explique facilement car cette pathologie est plus fréquente chez les jeunes enfants. [9] Prenant en compte la place des dysphonies parmi les indications, la fréquence élevée des laryngites ne saurait surprendre.

Adjoua R.P. et al à Abidjan [3] rapportent que l'examen était normal dans 28,6% des cas. La nasofibroscopie a retrouvé dans sa série des tumeurs dans 26,4% des cas, suivie des laryngites (23,6%) et des paralysies récurrentielles dans 3,6% des cas. D'autres résultats comme les végétations adénoïdes (6,4%), les amygdalites chroniques (3,6%), les rhinites chroniques (1,4%), et une fistule pharyngée ont été retrouvés à la nasofibroscopie. Dienta à Bamako [2] relève les résultats normaux dans 44% des cas, suivis des lésions tumorales dans 21% des cas, des laryngites dans 19% des cas, et les paralysies récurrentielles dans 13% des cas.

Ouedraogo et al [6] en 2010 à Ouagadougou présentent dans leur série une prédominance des lésions tumorales laryngées suivies des laryngites puis des pharyngites.

La faible présence des tumeurs parmi les résultats dans cette série comparée aux études de Ouedraogo, Dienta et Adjoua [2,3,6] sera dû à la fréquence élevée de l'utilisation des endoscopes aux tubes rigides dans le service d'ORL de l'Hôpital Général de Douala. L'endoscopie au tube rigide est autant utilisée du fait de son coût plus accessible (deux fois moins coûteux que la nasofibroscopie) pour les optiques à 30° et 70°. En outre, la visualisation d'une tumeur du larynx a le plus souvent été réalisée dans ce service pendant une laryngoscopie indirecte au miroir laryngée ou à l'optique à 70° conduisant à la réalisation d'une laryngoscopie en suspension qui permet les biopsies.

##### **Résultats en fonction des principales indications lorsqu'ils sont uniques**

Sur les 848 nasofibroscopies étudiées, 119 ont été réalisées pour une dysphonie isolée ayant conduit dans 41,9% de cas au diagnostic d'une laryngite suivie des tumeurs du larynx dans 31,8% des cas et de résultats normaux dans 19,4% des nasofibroscopies. Ces résultats sont conformes à la physiopathologie des dysphonies

généralement liées à une atteinte laryngée surtout chez le sujet jeune. Selon une étude réalisée aux Etats-Unis d'Amérique, [10] Les patients dysphoniques avaient une large gamme d'étiologies. On y dénombrerait par ordre décroissante de prévalence les laryngites aiguës, les causes non spécifiques de dysphonie, les lésions bénignes des cordes vocales et les laryngites chroniques. Ce qui s'apparente à nos résultats obtenus à la nasofibroscope.

La réalisation de la nasofibroscope devant une obstruction nasale isolée a conduit dans 50,0% de cas à un résultat normal suivi des Rhinites dans 25,0% des cas, des Sinusites dans 16,7% des cas et des tumeurs des fosses nasales (8%). Il faut noter que l'obstruction nasale était isolée exclusivement chez les adultes, ce qui peut justifier l'inexistence des hypertrophies des végétations adénoïdes dans ces résultats contrairement à ce que voudrait la littérature. [11, 12]

Dans la série étudiée, devant des Rhinites ou rhinorrhées persistantes isolées, il a été relevé dans 36% des cas un résultat normal suivi dans 24% des cas des hypertrophies des végétations adénoïdes et des sinusites dans 16% de cas. Ceci s'explique par les caractéristiques de la population d'étude qui présentait les moins de 10 ans plus représentatifs suivie des jeunes en âge actif. Dans la littérature, il a été démontré que les résultats normaux revenaient très fréquemment devant les rhinorrhées et que les rhinites et rhinorrhées dévoilaient le plus souvent les végétations adénoïdes chez le nourrisson et le jeune enfant. [9]

Les ronflements nocturnes isolés ont dévoilé des Hypertrophies des végétations adénoïdes dans 100% de cas. Les ronflements nocturnes sont par ailleurs connus comme principal symptôme des masses dans le nasopharynx, y compris des hypertrophies des végétations adénoïdes et des obstructions nasales surtout chez le jeune enfant et le nourrisson. [12]

### Forme macroscopique des tumeurs

La nasofibroscope ne permet pas de déterminer la nature de tumeurs car aucun prélèvement ne peut être réalisé pendant cet examen. L'opérateur s'oriente à partir de l'aspect macroscopique de la tumeur entre autre pour déterminer la suite de la prise en charge du patient. Dans la série, 38,5% des tumeurs étaient d'aspect nodulaire. Elles étaient donc les plus fréquentes, suivies des aspects

bourgeonnants (33,9%) et papillomateux (11%). Les nodules relevés siégeaient essentiellement sur les cordes vocales avec une fréquence élevée de Kissing nodule représentant 40,3% des principales tumeurs de notre série, les tumeurs du larynx. Ces chiffres s'apparentent à ceux de Dienta à Bamako [2] qui indique les lésions d'aspect nodulaire comme étant les plus fréquentes à hauteur de 35,6% des cas, suivies des lésions bourgeonnantes (27,8%). Adjoua R.P. et al à Abidjan [5] avaient aussi trouvé une prédominance de l'aspect nodulaire (12,1%).

### Siège des lésions

Le siège le plus atteint dans cette série a été le larynx avec une fréquence de 27,6% des nasofibroscopies. Ceci n'est pas surprenant dans la mesure où les dysphonies étaient les principales indications. Les travaux de Dienta à Bamako [2], Ouédraogo et al à Ouagadougou [6], Adjoua R.P. et al à Abidjan [5] ont tous mis en évidence une nette prédominance des lésions siégeant au niveau du larynx.

### CONCLUSION

En définitive, il a été relevé que la nasofibroscope est l'un des moyens d'exploration endoscopique les plus récents en pratique ORL. Il a été récemment introduit (en 2014) au service d'ORL-CCF de l'Hôpital Général de Douala ; et à nos jours, il donne lieu à un taux de réalisation de 7,4 % des consultations. Dans cette étude réalisée dans ce service depuis la mise en service du nasofibroscope jusqu'au 30 avril 2017, les femmes ont été les plus nombreuses à réaliser la nasofibroscope. La tranche d'âge la plus concernée a été celle de 0 à 9 ans, les patients venaient essentiellement des quartiers populaires, l'examen a essentiellement été prescrit par un médecin ORL. Les principales indications étaient constituées de la dysphonie suivie de l'obstruction nasale et des rhinites persistantes/rhinorrhées. Par ailleurs, la plupart des examens étaient normaux, suivi des hypertrophies des végétations adénoïdes, et des laryngites. La dysphonie isolée a le plus souvent conduit au diagnostic d'une laryngite et l'obstruction nasale a conduit dans 50% de cas à un résultat normal.

Ces résultats démontrent à suffisance la place indispensable de la nasofibroscope dans la prise en charge de nombreuses affections ORL départ la fréquence de ses indications et la pertinence de ses résultats.

### REFERENCES

1. Dienta L. Revue des indications de la nasofibroscope dans le service d'ORL-CCF du CHU-GT de Bamako [thèse de médecine]. [Bamako] : Université de Bamako ; N° 54 : 2011. 92 p
2. Olodo LA. L'endoscopie en ORL au Centre National Hospitalier Universitaire Hubert K.M. à propos de 100 cas [thèse med]. [Cotonou] Université de Bamako ; N°65 : 2005.
3. Adjoua RP, N'Gattia KV, Tea Z. La place de la nasofibroscope dans le diagnostic des affections ORL à propos de 140 cas. Rev Afr d'ORL et CCF. 2005;(1) :3.
4. Institut national de statistique du Cameroun. La population du Cameroun en 2010. Imprimerie nationale ; 2010 p. 10.
5. Freche C, Rouvier P, Piquet J. Diagnostique et Therapeutique en ORL. Arnette. 1989 ;422.
6. Ouédraogo B, Ouattara M, Sereme M, Gyebre Y, Elola A, Compaore K, et al. La nasofibroscope en pratique ORL à Ouagadougou. J Rech Sci Univ Lome [Internet]. 1 janv 2010 [cité 31 mai 2017] ;12(2). <https://www.ajol.info/index.php/jrsul/article/view/68037>
7. Nicollas R, Giovanni A, Triglia J-M. Les dysphonies de l'enfant. Arch Pédiatrie. 1 juin 2008 ;15(6) :1133-8.
8. Cohen SM, Kim J, Roy N, Asche C, Courey M. Prevalence and causes of dysphonia in a large treatment-seeking population. The Laryngoscope. 1 févr 2012 ;122(2) :343-8.

9. Aydin S, Sanli A, Celebi O, Tasdemir O, Paksoy M, Eken M, et al. Prevalence of adenoid hypertrophy and nocturnal enuresis in primary school children in Istanbul, Turkey. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Mai 2008 ;72(5) :665-8.
10. Cohen SM, Kim J, Roy N, Asche C, Coure M. Prevalence and causes of dysphonia in a large treatment-seeking population. *The Laryngoscope.* 1 févr 2012 ;122(2) :343-8.
11. Gola R, Cheynet F, Guyot L, Sauvans J, Richard O. Étiopathogénie de l'obstruction nasale chez l'enfant. *Orthod Fr.* 1 avr 2000 ;71(2) :143-52.
12. Briffod j. Ronflement de l'enfant. Approche et examen ORL ? *Rev Orthopédie DentoFaciale.* avr 2015 ;49(2) :133-6.