REPUBLIQUE DU BENIN

****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

. . . . . .

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

. . . . . .

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

Année : 2023 **N° 2606**

EPISTAXIS: ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DANS LE SERVICE D'ORL-CCF DU CHUZ SURU-LERE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Par :

ZOUNTCHEGBE Djivèdé Gilles

Né le 1er Septembre 1997 à Cotonou (Bénin)

Directeur de thèse

Ulrich Bidossèssi VODOUHE

Maitre de Conférences Agrégé d'ORL-CCF

Codirecteur de thèse

Alexis do SANTOS ZOUNON

Maitre-Assistant d'ORL-CCF

Président du Jury

Pr Wassi ADJIBABI

Membres du Jury

MCA Sonia LAWSON-AFOUDA

MCA Ulrich Bidossessi VODOUHE

MCA Joseph AKODJENOU

Année académique : 2022-2023

LISTE DES ENSEIGNANTS

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1965 /2023/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

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

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2023-2024 (version octobre 2023)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr ADJIBABI Wassi	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi	Chirurgie Viscérale
3.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
4.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi	Biophysique, Médecine Nucléaire
5.	Dr FIOGBE Michel Armand	Chirurgie Pédiatrique
6.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
7.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou	Médecine Physique et de Réadaptation
8.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette	Ophtalmologie
9.	Dr ZOUMENOU Eugène	Anesthésie-Réanimation
10.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
11.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
12.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
13.	Dr AFFOLABI Dissou	Bactériologie-Virologie
14.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules	Pédiatrie et Génétique Médicale
15.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix	Dermatologie- Vénérologie
16.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin	Physiologie
17.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie	Pédopsychiatrie
18.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A	Gynécologie-Obstétrique
19.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
20.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille	Parasitologie
21.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
22.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
23.	Dr ALAMOU Soulé	Ophtalmologie
24.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache	Pharmacologie Clinique
25.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
26.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
27.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
28.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin	Gynécologie Obstétrique
29.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
30.	Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
31.	Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida	Imagerie Médicale
32.	Dr AGUEMON Badirou Din	Santé Publique
33.	Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
34.	Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne

Université d'Abomey-Calavi • FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ • LE DOYEN

35. Dr GBESSI Dansou Gaspard ..... Chirurgie Générale
36. Dr HINSON Vikkey Antoine ..... Médecine du Travail
37. Dr HOUNKPE Pierre Claver ..... Anesthésie-Réanimation
38. Dr LALYA Francis Honorat..... Pédiatrie et Génétique Médicale
39. Dr VIGAN Jacques ..... Néphrologie
40. Dr CODJO Houétondji Léopold..... Cardiologie
41. Dr YEMOA Loconon Y. Achille. ..... Chimie Analytique-Bromatologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr AVAKOUDJO François ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
2. Dr LAWSON AFOUDA Sonia..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande..... Parasitologie-Mycologie
4. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme ..... Médecine Interne
5. Dr ALIHONOU Thierry ..... Neurochirurgie
6. Dr BAGNAN TOSSA Léhila..... Pédiatrie et Génétique Médicale
7. Dr GANFON M. Yowel Habib ..... Pharmacognosie
8. Dr KEREKOU Annelie Célestine. ..... Endocrinologie
9. Dr VODOUHE Ulrich B. ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
10. Dr WANVOEGBE Armand..... Médecine Interne
11. Dr ABOUBACAR Moufalilou ..... Gynécologie-Obstétrique
12. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê..... Ophtalmologie
13. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys..... Radiologie, Radiodiagnostic et Imagerie médicale
14. Dr AKODJENOU Joseph ..... Anesthésie Réanimation
15. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice..... Dermatologie-Vénérologie
16. Dr ALIHONOU Florence Nathalie Yacoba..... Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr ANAGONOU LARY Lucrèce..... Pédopsychiatrie
18. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles..... Chirurgie Générale
19. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon ..... Histologie-Embryologie-Cytogénétique
20. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait ..... Médecine Légale
21. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain..... Pédiatrie et Génétique Médicale
22. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric..... Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
23. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle ..... Dermatologie-Vénérologie
24. Dr GNANGNON Freddy Houehanou Rodrigue..... Cancérologie Chirurgicale
25. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin..... Urologie-Andrologie
26. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou..... Chirurgie Général
27. Dr KLIKPO Tchédié Etdéchié Elvire ..... Psychiatrie Adulte

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

OCTOBRE 2023

28. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi ..... Gastroentérologie et Hépathologie
29. Dr LAWANI Ismaïl..... Chirurgie Viscérale
30. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle ..... Médecine du Travail
31. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu..... Gynécologie-Obstétrique
32. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè..... Traumatologie-Orthopédie
33. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence..... Pédiatrie et Génétique Médicale
34. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo..... Santé Publique
35. Dr SEIDOU Falilatou ..... Anatomie et Cytologie Pathologique
36. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud..... Cardiologie
37. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique..... Gynécologie-Obstétrique
38. Dr WACHINOU Ablo Prudence..... Pneumo-Phtisiologie
39. Dr YEVI Dodji Magloire Inès..... Urologie Andrologie
40. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A..... Pédiatrie et Génétique Médicale

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry ..... Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold ..... Néphrologie
3. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou ..... Cardiologie
4. Dr AMOSSOU Labissi François..... Traumatologie-Orthopédie
5. Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie..... Sociologie et Anthropologie sociale
6. Dr GNINKOUN Comlan Jules..... Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
7. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose..... Gynécologie-Obstétrique
8. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis..... Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
9. Dr ADJOBIMEY Mênonli..... Santé au Travail
10. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A..... Chirurgie Buccale
11. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban ..... Hématologie
12. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane..... Anesthésie-Réanimation
13. Dr AÏGBE Nestor..... Ophtalmologie
14. Dr DANGBEMEY Djima Patrice..... Gynécologie-Odstrétique
15. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis..... OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
16. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle ..... Cardiologie
17. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I. .... Anatomie
18. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle..... Nutrition
19. Dr AGBOKPONTO Janvier Engelbert..... Chimie Analytique

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

OCTOBRE 2023

20.	Dr ASSANHOU Assogba Gabin	Pharmacie Galénique
21.	Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard	Psychiatrie
22.	Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana	Hématologie Biologie
23.	Dr GOUKODADJA Oswald	Traumatologie Orthopédie
24.	Dr SOSSA Jean	Urologie
25.	Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles	Biophysique
26.	Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie

ASSISTANTS

1.	Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
2.	Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
3.	Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
4.	Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
5.	Dr DADJO Kinski Aumar	Traumatologie Orthopédie

ASSISTANTS EN POSITION PROBATOIRE

1.	Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin	Neurologie
2.	Dr CHABI Yossounon	Pharmacie hospitalière
3.	Dr DANSOU Eugénie	Médecine interne
4.	Dr DJOSSOU Hontongnon Julien	Rhumatologie
5.	Dr AYI MEGNANGLO Codjo Austher	Radiologie et Imagerie médicale
6.	Dr DAHOUE Togbédji Richard	Orthopédie Dento-Faciale
7.	Dr HOUNSOU Nounagnon René	Chirurgie générale
8.	Dr KOGUI DOURO Akim	Urologie-Andrologie

ASSISTANTS DE RECHERCHE DE RANG DOCTORAL

1.	Dr TOHON Gbèdolo Honesty	Toxicologie et Analyse du risque

OCTOBRE 2023

Le Doyen,



Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

ACTION DE GRACE

Seigneur Jésus-Christ, Eternel mon Dieu, toi qui disposes toute chose convenablement. Je te rends grâce pour ton amour particulier pour moi, pour la grâce dont tu me combles chaque jour, pour le chemin et pour ma vie. Je te remercie pour ta protection pendant ces années d'étude, pour ta veille permanente sur moi et ma famille. Je te remercie pour les amis, les collègues, les enseignants et tous ceux qui ont fait de ce parcours académique une réussite. Daigne les combler de ta bénédiction. Pour le reste, Seigneur, que ta volonté parfaite soit faite dans ma vie maintenant et pour toujours.

Gloire et Honneur à ton nom dans les lieux très saints.

Amen Alléluia !!!

DEDICACES

A mon Père ZOUNTCHEGBE Wolou Lucien,

Tu as été et demeures pour moi un PERE. Comme une lanterne qui brille dans l'obscurité, tu m'as montré le chemin, celui de la vie. Je rends grâce à Dieu pour toutes les valeurs dont il t'a béni et que tu n'as cessé de nous enseigner. Tu m'as appris que la confiance en soi est le pilier pour réussir dans la vie et qu'il n'existe de rêves trop grands à celui qui croit. Tu n'as jamais cessé de nous répéter, à mes frères et moi cette célèbre phrase de Victor Hugo : « *Seul le travail libère l'homme* ». Tu as consenti tant de sacrifices pour nous rendre tous autonomes. Vois ce travail comme l'aboutissement de tes efforts. Nous espérons pouvoir te rendre fier.

Merci pour tes valeurs et pour tous tes sacrifices.

A ma Mère GODONOU Yèyinou Emilienne,

Maman, ta rigueur et ta détermination ont toujours été pour moi un socle, une importante source de motivation tout au long de ces années. Tu m'as toujours enseigné de mettre Dieu, au cœur de mes projets. Tu as souvent dormi tard attendant mon retour à la maison après m'avoir laissé plusieurs messages sans réponses. Pour mes frères et moi, tu as toujours veillé à ce que nous ne manquions de rien et ton soutien reste indéfectible. J'espère te rendre fière pour l'homme que tu as vu grandir et par, ce que nous accomplissons, mes frères et moi. Merci pour tous ces sacrifices dès mon jeune âge jusqu'à ce jour. Que le Seigneur te garde encore longtemps auprès de nous.

Je t'aime Maman chérie.

A mon frère Aaron et mes sœurs Falonne et Gloria ZOUNTCHEGBE

Infiniment merci pour le soutien, l'amour et l'accompagnement durant ces années d'étude. Vous avez toujours répondu présents à mes sollicitations de jeune frère et n'avez ménagé aucun effort pour faire de mon parcours académique une réussite. Je me dois de vous rendre fiers.

Merci pour vos prières quotidiennes.

Que Dieu vous bénisse et nous unisse davantage.

A mes beaux-frères Lazare OGAN, Romuald HLOUAGBE et à ma belle-sœur Elodie HOUANKOU-DAANON

Merci pour votre soutien.

A tous mes neveux et nièces

A Reine GODONOU, ma grande sœur spéciale

A Aline GODONOU, ma tante

Merci de faire partie de cette enfance troublée.

A Elsie, ma chérie

Merci pour ton soutien et ta persévérance pendant toutes ces années. Tu n'as pas toujours été là, pourtant ta présence et ton amour restent sans faille. Puisse les années à venir nous permettre de nous consacrer davantage de temps.

Merci pour tout.

REMERCIEMENTS

A Hurielle Shab Séna Mahutin GNIMAGNON

Je voudrais te témoigner toute ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as été là présente tout au long de cette année charnière. Par tes prières et ta sympathie, tu as été d'un soutien indéfectible. Je prie le Seigneur de t'accorder sa grâce en surabondance et qu'il te comble à la mesure sans mesure.

Je te serai éternellement reconnaissant. Sois bénie!

A mes amis devenus une famille : Shériff AHOYO, Jean-Baptiste DOSSOUKPETIN, Cryspus AKODIGNA, Spéro-Carmel ALLOKPE, Moise Noel ASSOHOUI, Régis GNAVO, Lionel Lidosky AGBANRIN, Faaiz OTCHO, Fabrice GBENOU, Venance AHOUANSOU, Jourdin BEKOUTONA, Orlane KOKOU et Aimé YEDENOU.
C'est avec vous que j'ai passé les moments les plus mémorables de mon parcours universitaire. Vous avez été d'un soutien sans faille à chaque instant. Puisse Dieu nous unir davantage!

Très belle carrière à vous chers amis!

A mon groupe de stage d'internat : Faaiz OTCHO, Fabrice GBENOU, Venance AHOUANSOU, Jourdin BEKOUTONA, Jennifer EMEKA, Armel ADJOFOGUE, Bolos HOUNDAYIDJI, Faridath CHABI, Farouk AKIFEWA, James AMOUZOUN, Ghislain HAYAFANME, Immaculée VIDEGLA, Jémima OROU-YOROU, Sandrine KOUDOGBO, Lionel TEDO, Marina DEGBELO, Roberte HOUNSOU, Samia SALAM, Samuel DEGBE-ABAGNON**.**

Puisse Dieu nous aider à garder le cap!

A mon ancien groupe de stage : Elisée HOUETO, Steve KAHOUI, Ducasse GBESSEMEHLAN, Harris MATHYS, Patrick TOKOUETE, Jimmy ASSIONGBON,

Armel GNAGBOLOU, Valentin ASSOGBA, Emmanuel ZANFONHOUEDE, de SOUZA Jorgio-Maximo, Nancylie GBAGUIDI, Sandrine AINA, Sandrine AZANMASSO, Al-Fayad ALIDOU, Blanche HEMADOU, Luc LISSANON, Ikramath AKINOTCHO, Vianney ZANNOU, Nelly WAKPO, Chancelle VODOUNOU, Freedom TOSSOUVI, Orès TOSSOU, Giovanni ZEHE, Lionel TEDO, Noé AMONLE, Grace à Dieu AKANDJONAN, Milène HOLONOU, Fiacre HOUGNI, Jéricho IRAKOZE, Auguste OBOSSOU et Raïssa TIAMOU

A nos clans: ***BINGO TEAM, AGREECO 2.0, MEDECINS APLAHOUE***

A toute la 45ème promotion :

Je suis fier d'être de cette promotion d'élites, ayant marqué d'une façon ou d'une autre notre faculté. Merci pour chacun de ses moments passés ensemble. Vous avez été pour moi une famille.

Très belle carrière à vous !

A Gustave GODONOU, mon oncle

Merci infiniment.

Aux Médecins et à tout le personnel du service d'ORL-CCF du CHUZ-SL

Merci infiniment pour la collaboration.

A tous ceux qui de près ou de loin, ont aidé à la réalisation de ce travail et dont les noms ne sont pas mentionnés.

Mes profonds remerciements.

HOMMAGES

A nos Maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou,

Merci pour l'enseignement que vous nous avez dispensé tout au long de notre formation. Merci pour vos efforts quotidiens à l'endroit des étudiants et des malades.

Hommages respectueux.

À notre Maître et Directeur de thèse, le Maître de Conférences Agrégé Ulrich Bidossèssi VODOUHE,

Cher Maître,

Nous vous sommes très reconnaissant d'avoir accepté et ce, malgré vos innombrables occupations, de diriger cette thèse. Nous avons eu la chance de bénéficier de vos enseignements théoriques et pratiques au cours de notre formation. Votre maîtrise de la pédagogie fait de vos enseignements des moments d'échanges et suscite l'amour du travail bien fait. Votre grande simplicité et votre modestie forcent le respect et l'admiration. Ce fût pour nous un grand honneur de travailler avec vous. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profond respect et de toute notre gratitude.

Hommages respectueux.

A notre Maître et Co-Directeur de thèse le Maître Assistant Alexis do SANTOS ZOUNON,

Cher Maître,

Nous vous sommes très reconnaissant d'avoir accepté de co-diriger ce travail malgré vos nombreuses occupations. Votre accessibilité et l'immensité de votre science nous ont permis de mener à bien cette thèse. Ce fut un véritable honneur de travailler avec vous. Recevez cher maître, l'expression de notre profond respect et de toute notre profonde gratitude.

Hommages respectueux.

À notre Maître et Président du Jury,

Cher maître,

Nous vous sommes reconnaissant de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Toutes vos recommandations pour parfaire ce travail sont les bienvenues. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude

Hommages respectueux.

À nos Maîtres et membres du Jury,

Chers maîtres,

Vous nous faites l'honneur de juger notre travail. Toutes vos recommandations pour l'amélioration de ce travail seront les bienvenues. Veuillez accepter l'expression de notre profonde gratitude.

Hommages respectueux.

PAR DÉLIBÉRATION, LA FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS CETTE THÈSE N'ENGAGENT QUE SON AUTEUR.

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AG	:	Anesthésie Générale
AINS	:	Antiinflammatoire Non Stéroïdien
Ant	:	Antérieur
ATCD	:	Antécédent
AVP	:	Accident de la Voie Publique
CCF	:	Chirurgie Cervico-Faciale
CE	:	Corps Etranger
CHUZ-SL	:	Centre Hospitalier Universitaire de Zone de Suru-Léré
CI	:	Cornet Inferieur
CM	:	Cornet Moyen
CNHU-HKM	:	Centre National Hospitalier et Universitaire – Hubert Koutoukou Maga
Cr	:	Crânial
Dr	:	Docteur
Eth-Maxill	:	Ethmoido-Maxillaire
FC	:	Fréquence Cardiaque
Fr	:	Fracture
FN	:	Fosses Nasales
FSS	:	Faculté des Sciences de la Santé
HTA	:	Hypertension Artérielle
Inf	:	Inferieur
IRM	:	Imagerie par Résonance Magnétique
N	:	Effectif spécifique
N-S	:	Naso-Sinusienne
ORL	:	Oto-Rhino-Laryngologie

P	:	Valeur de probabilité
Post	:	Postérieur
PPP	:	Paroi Pharyngée Postérieure
Pr	:	Professeur
Rx	:	Radiographie
Sup	:	Supérieur
T	:	Tumeur
TA	:	Tension Artérielle
TDM	:	Tomodensitométrie
Temp	:	Température

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL selon les occupations professionnelles et l'exposition à la poussière.....65
Tableau II : Répartition des patients selon les données de l'interrogatoire 66
Tableau III : Répartition des patients selon le caractère du saignement et le côté touché 67
Tableau IV : Répartition des patients selon le type de l'épistaxis 67
Tableau V : Répartition des patients selon la répétition de l'épistaxis.....68
Tableau VI : Répartition selon les signes associés à l'épistaxis chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL. 70
Tableau VII : Répartition des patients selon le traitement antérieur reçu.....71
Tableau VIII : Répartition en fonction des antécédents médicaux, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis.....72
Tableau IX : Résultats de l'examen bucco-pharyngé des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL pour épistaxis**.**.....75
Tableau X : Répartition selon le type d'imagerie réalisé, chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis.....76
Tableau XI : Répartition selon les lésions radiologiques observées à la radiographie chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis N=59.....76
Tableau XII : Répartition selon les lésions radiologiques observées à la TDM du massif facial chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis N=37 77
Tableau XIII : Répartition selon les types histologiques retrouvés à l'examen anatomopathologique chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis N=5.....78
Tableau XIV : Répartition selon le type de traumatisme subi par les patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL pour épistaxis.....79
Tableau XV : Répartition selon le traitement d'urgence.....79
Tableau XVI : Répartition selon les mesures générales utilisées pour les patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL pour épistaxis 80
Tableau XVII : Répartition selon les moyens physiques utilisés pour les patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL pour épistaxis 80
Tableau XVIII : Répartition selon l'origine de la pathologie identifiée chez les patients admis en ORL-CCF pour épistaxis.....89

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Développement des fosses nasales [11]. 6
Figure 2 : Mise en place du palais primaire [11]. 7
Figure 3 : Mise en place du palais secondaire [11]. 8
Figure 4 : Paroi latérale des fosses nasales [13] 10
Figure 5 : Vue antérieure des FN montrant les cornets nasaux [13] 12
Figure 6 : Paroi médiale des fosses nasales [13] 13
Figure 7 : Paroi latérale des FN montrant le système artériel [13] 18
Figure 8 Paroi médiale des FN montrant la tache vasculaire de Kisselbach [14] 20
Figure 9 : Paroi latérale des FN montrant l'innervation [13] 23
Figure 10 : Innervation autonome des FN [13] 24
Figure 11 : Muqueuse respiratoire [25] 31
Figure 12: Muqueuse olfactive [25] 32
Figure 13 : Matériels utilisables pour réaliser un tamponnement [27] 46
Figure 14 : Schéma d'un tamponnement antérieur de la cavité nasale [27] 47
Figure 15 : Schéma d'un méchage postérieur de la cavité nasale [28] 49
Figure 16 : Sonde à double ballonnet et tamponnement antéro-postérieur à l'aide d'une sonde à double ballonnet [27] 49
Figure 17 : Répartition selon les tranches d'âge des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL pour épistaxis 64
Figure 18 : Répartition selon l'abondance de l'épistaxis 68
Figure 19: Répartition des patients selon le délai avant consultation en ORL-CCF du CHUZ-SL 69
Figure 20 : Répartition selon les observations faites à l'inspection du nez, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis 73
Figure 21 : Répartition selon les observations faites à la palpation du nez, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis 74
Figure 22 : Répartition selon les observations faites à la rhinoscopie antérieure, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis 74
Figure 23 : Répartition selon l'origine de la pathologie identifiée chez les patients admis en ORL-CCF pour épistaxis. 78

SOMMAIRE

INTRODUCTION **1**

1. OBJECTIFS **3**

2. GENERALITES **5**

3. CADRE ET METHODE D'ETUDE **53**

4. RESULTATS **63**

5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION **83**

CONCLUSION **92**

SUGGESTIONS **94**

REFERENCES **97**

ANNEXES ..... **A**

TABLE DES MATIERES ..... **K**

INTRODUCTION

L'épistaxis se définit comme un saignement provenant des fosses nasales ou des cavités para-nasales, s'extériorisant par le nez ou la cavité buccale [1]. C'est une véritable urgence médico-chirurgicale oto-rhino-laryngologique (ORL) de par son abondance ou sa répétition. De la population générale, 60% connaissaient au moins un épisode d'épistaxis au cours de leur vie et 6 % consultaient un médecin [2]. Elle représente ainsi un motif fréquent de consultation en ORL.

Plusieurs chercheurs s'y sont intéressés de par le monde. Elle représente 24,5% des admissions globales et 11,7% des consultations ORL en France selon Timsit et al. [3]. Selon Ouoba et coll. au Burkina-Faso en 2001, les épistaxis représentent 6,35% des consultations ORL [4]. Au Cameroun, la prévalence des épistaxis en 2022 était de 0,9% à l'hôpital Général de Yaoundé selon N'djock et collaborateurs [5]. Dans une étude de Sambo et coll. à l'hôpital de Kaduna au Nigéria en 2013, la prévalence des épistaxis était de 0,23% [6]. Au Bénin, selon une étude réalisée par Hounkpatin et coll. à Parakou en 2011, les épistaxis représentaient 7,1% des consultations en ORL [7]. Plus tôt en 2009, dans le service d'ORL-CCF du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou (CNHU-HKM) 1,7% des admissions en urgence étaient pour une épistaxis selon Yehouessi et coll. [8].

Les épistaxis constituent une préoccupation mondiale. Le diagnostic d'épistaxis doit être posé précocement pour préciser l'importance et le retentissement de l'hémorragie, rechercher le siège et la cause pour la traiter efficacement.

Si la reconnaissance de l'épistaxis est facile, le diagnostic étiologique par contre pose souvent problème car il n'est pas toujours évident et fait ainsi la hantise de tout médecin. Quelles sont les données actuelles de l'épistaxis au Centre Hospitalier Universitaire de Zone de Suru-Léré ?

Le service ORL-CCF du CHUZ-SL a été créé en 2008. A ce jour, aucune étude n'a été réalisée sur l'épistaxis dans le service. Nous nous sommes donc proposé de faire le point sur le sujet.

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

Etudier les épistaxis dans le service du CHUZ SL.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

1- Déterminer les aspects sociodémographiques des épistaxis au CHUZ SL;
2- Décrire les caractéristiques diagnostiques des épistaxis au CHUZ SL;
3- Proposer un algorithme de prise en charge des épistaxis;
4- Analyser les résultats obtenus au CHUZ SL

GENERALITES

1. GENERALITES

1.1 DEFINITION

Une épistaxis se définit comme un saignement provenant des fosses nasales ou des cavités para-nasales, s'extériorisant par le nez ou la cavité buccale [1]. L'épistaxis vient des mots grecs « épi » qui veut dire sur et « stazein » qui signifie couler goutte à goutte [9].

1.2 RAPPEL

1.2.1 RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

L'organogenèse et la croissance du nez sont indissociables de celles de l'ensemble de la région médiofaciale [10].

1.2.1.1 Développement des fosses nasales

Les voies aériennes supérieures se développent à partir de l'extrémité céphalique de l'embryon. Le développement des fosses nasales est associé au développement de la face. L'extrémité céphalique est initialement arrondie et, peu à peu, les structures faciales vont s'individualiser du reste de l'embryon. À la fin du premier mois, suite à la neurulation, la migration des cellules des crêtes neurales selon deux courants (antérieur et latéro-postérieur) aboutit à la constitution de renflements, les bourgeons faciaux, qui circonscrivent une cavité, le stomodaeum (bouche primitive). Le stomodaeum est délimité par le bourgeon frontal au-dessus, les bourgeons maxillaires latéralement et les bourgeons mandibulaires en dessous. Ces derniers fusionneront à la fin de la 5e semaine en un seul bourgeon mandibulaire. La fusion des différents bourgeons faciaux sera à l'origine de la morphologie de la face [11].

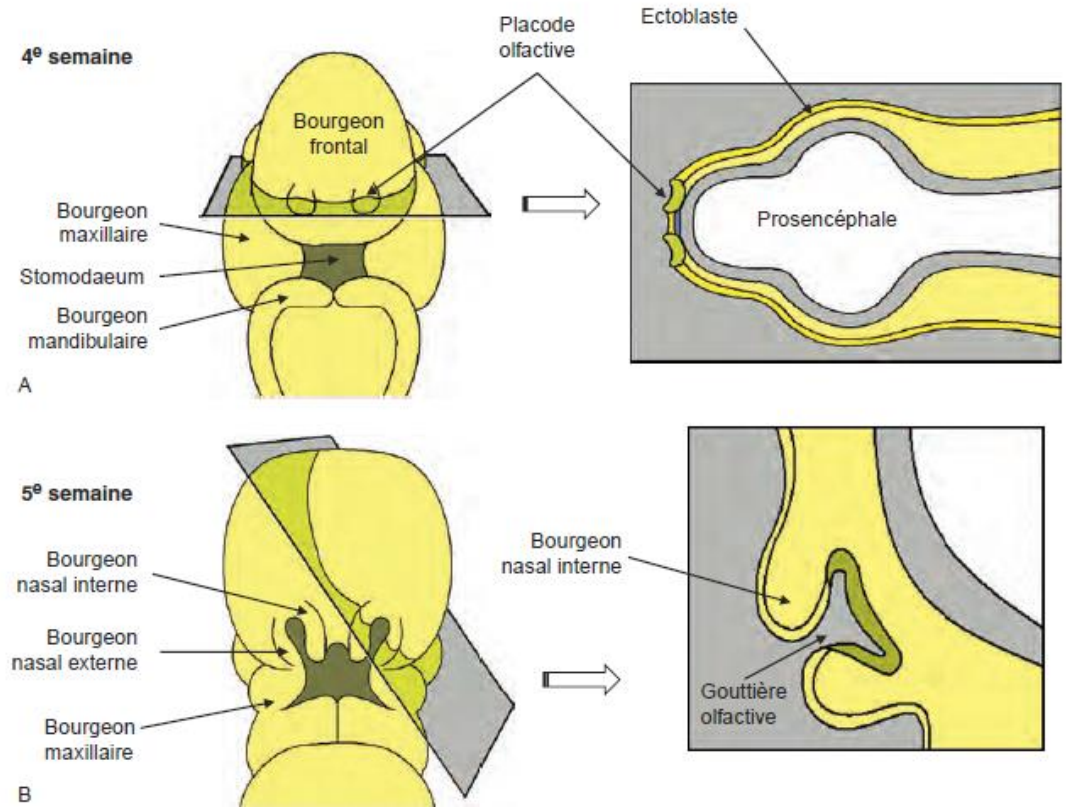


Figure 1 : Développement des fosses nasales [11].

A. Coupe horizontale de l'extrémité céphalique d'un embryon à la 4e semaine
B. Coupe oblique de l'extrémité céphalique d'un embryon à la 5e semaine

1.2.1.2 Mise en place des fosses nasales

Des épaississements se forment au niveau du revêtement ectoblastique des bourgeons pour former les placodes. À la 4e semaine, les placodes olfactives apparaissent sur la face antérieure de l'embryon. À la 5e semaine, ces placodes s'invaginent pour former une dépression correspondant aux gouttières olfactives (aussi dénommées cupules nasales) qui donneront des cavités, les fosses nasales. Les fosses nasales se prolongent vers la face postérieure pour finalement communiquer avec l'intestin antérieur émergeant de l'entoblaste au niveau de l'orifice nasopharyngé.

Le cloisonnement de la cavité bucco-nasale aboutira à la séparation de la cavité buccale définitive et des fosses nasales. Ce cloisonnement se fait en plusieurs étapes, avec mise en place d'une cloison verticale (le septum nasal) et d'une cloison horizontale (le palais).

Le septum nasal descend du plafond des fosses nasales délimitant les fosses nasales droite et gauche. Le palais constituera le toit de la cavité buccale et le plancher des cavités nasales [11].

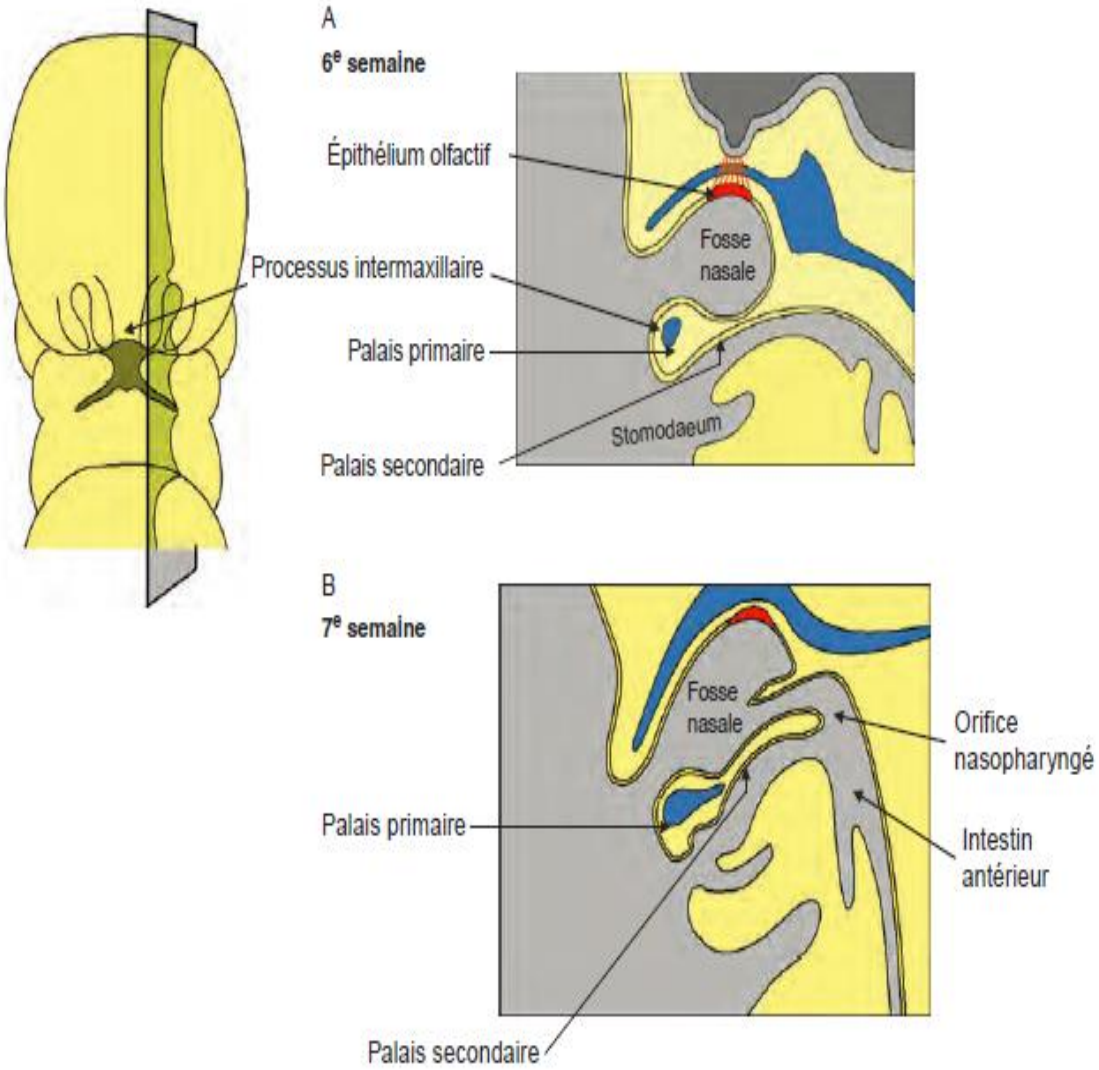


Figure 2 : Mise en place du palais primaire [11].

A. Coupe para sagittale de l'extrémité céphalique d'un embryon à la 6e semaine.

B. Coupe para sagittale de l'extrémité céphalique d'un embryon à la 7e semaine

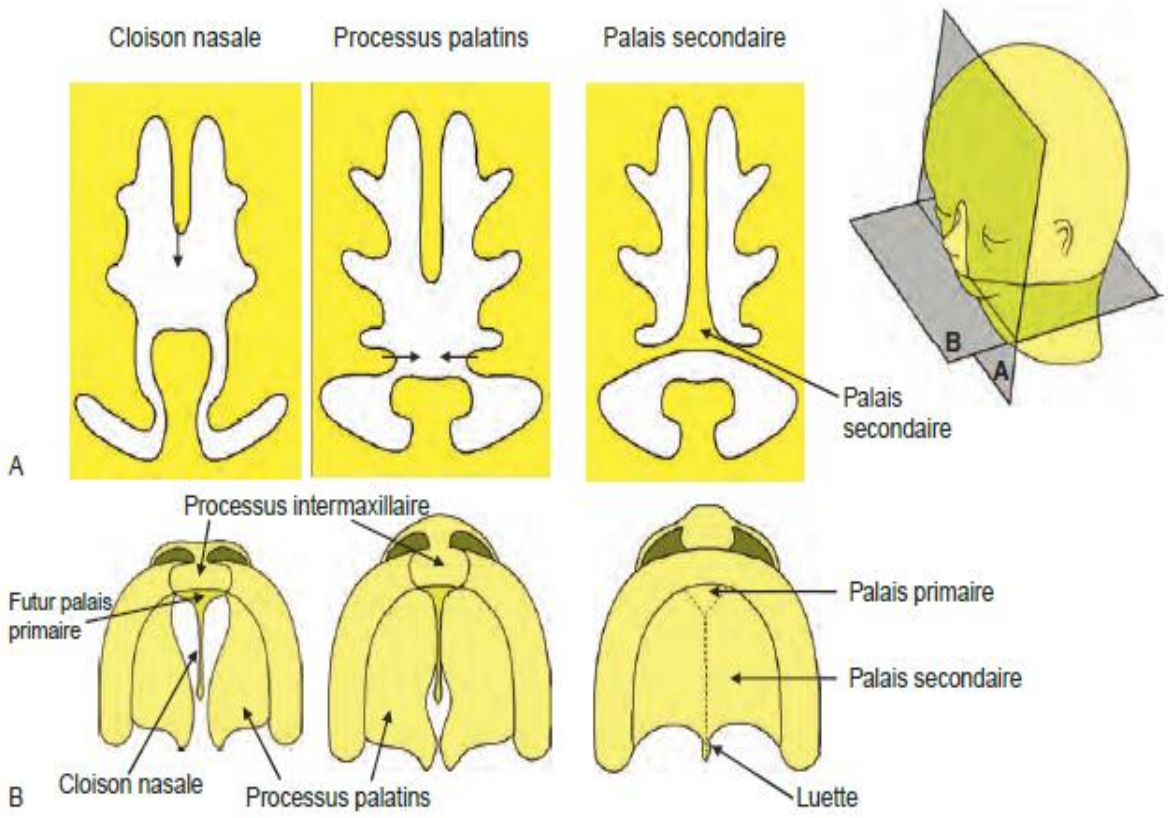


Figure 3 : Mise en place du palais secondaire [11].

A. Cloisonnement des fosses nasales sur une coupe frontale de l'extrémité céphalique.

B. Fusion des processus palatins et du palais primaire sur une vue inférieure.

1.2.2 RAPPEL ANATOMIQUE

1.2.2.1 Anatomie descriptive des fosses nasales [12]

i. Parois

- **Paroi supérieure ou toit**

Elle est formée d'avant en arrière de trois zones qui sont : fronto-nasale, ethmoïdale, sphénoïdale

❖ **Zone fronto-nasale**

La plus épaisse, parfois surplombée par l'un des sinus frontaux elle est oblique le haut et l'arrière, et est formée par :

- ✓ La face postérieure des os nasaux,
- ✓ L'épine nasale du frontal.

❖ **Zone ethmoïdale**

La plus fragile, en forme de gouttière antéropostérieure de 3 à 4 mm de largeur, elle est formée :

- ✓ En avant par la face inférieure dela lame criblée de l'ethmoïde
- ✓ Et en arrière par la face inférieure du processus ethmoïdal du sphénoïde

❖ **Zone sphénoïdale**

Elle s'élargit progressivement d'avant en arrière où elle atteint la largeur de la choane.

Elle comprend deux segments :

- ✓ Un segment antérieur qui est vertical lisse et perforé de trous vasculaires. Il est constitué par la face antérieure du corps du sphénoïde qui présente l'orifice de drainage du sinus sphénoïdal ;

On conçoit que tout hémosinus sphénoïdal puisse s'extérioriser par les fosses nasales.

- ✓ Un segment postérieur oblique en bas et en arrière constitué par la face inférieure du corps du sphénoïde où s'appliquent de dehors en dedans :
  - o Le processus vaginal de l'aile médiale du processus ptérygoide ;
  - o l'aile du vomer ;
  - o le conduit ptérygo-palatin situé entre la face supérieure du processus orbitaire du palatin et la face interne de l'apophyse vaginale. Dans ce conduit cheminent l'artère ptérygo-palatine et le nerf pharyngien de BOCK, branche des nerfs nasaux et supérieurs ;

- les conduits sphéno-vomériens (voméro-rostral et voméro-vaginaux droit et gauche) situé entre les deux fosses nasales où cheminent les veines.

➢ **Paroi inférieure ou plancher**

Elle a la forme d'une gouttière horizontale ; sa surface est unie. Elle est constituée :

❖ Dans les deux tiers antérieurs par le processus palatine du maxillaire, et présente l'orifice supérieur du conduit palatin situé entre la cloison à 1,5 cm du bord antérieur du plancher.

❖ Dans son tiers postérieur, de la lame horizontale du palatin.

➢ **Paroi externe ou latérale**

C'est la plus complexe des parois de la fosse nasale. Elle est de forme quadrilatère et oblique en bas et en dehors. Elle répond en haut à la paroi interne de la cavité orbitaire et en bas à la paroi interne du sinus maxillaire.

La paroi externe présente à décrire trois régions: turbinale, pré-turbinale, sus-turbinale.

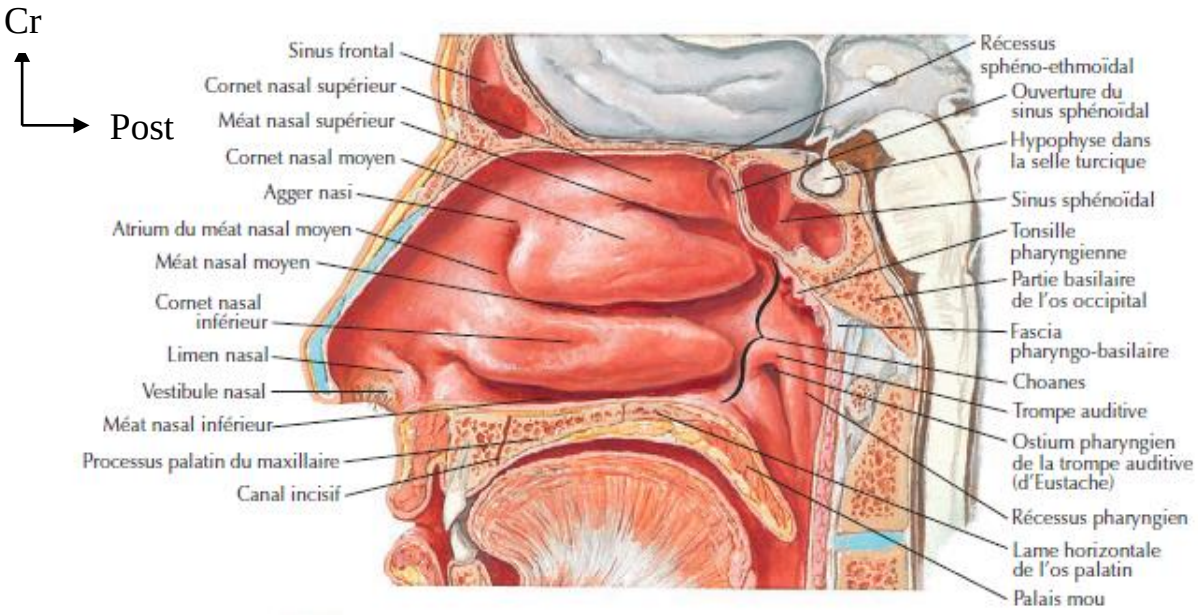


Figure 4 : Paroi latérale des fosses nasales [13]

❖ **Région turbinale**

Elle est la plus importante et comprend les cornets et les méats.

- ✓ Les cornets : on distingue trois cornets constants (supérieur, moyen et inférieur) et des cornets accessoires. Les cornets sont des lames osseuses allongées d'avant en arrière et enroulées sur elles-mêmes. Ils se superposent sur la paroi externe des fosses nasales. Ils jouent le rôle de déflecteur. Entre la face concave du cornet en dedans et les éléments ostéo-cartilagineux de la paroi externe en dehors se trouvent les méats.
- ✓ Les méats : Il existe trois méats principaux correspondant aux cornets constants :
  - o Le méat inférieur : il est considéré comme le méat lacrymal car son sommet correspond à l'orifice du conduit lacrymo-nasal
  - o Le méat moyen : il constitue un véritable carrefour des sinus antérieurs de la face, car c'est à son niveau que s'ouvrent les sinus maxillaires, frontaux et les cellules ethmoïdales antérieures. Les orifices de communication des sinus antérieurs de la face débouchent sur les gouttières au sommet du méat moyen. Ces orifices sont : l'orifice du sinus maxillaire qui est le plus important, l'orifice du sinus du conduit naso-frontal et les orifices des cellules ethmoïdales antérieures.

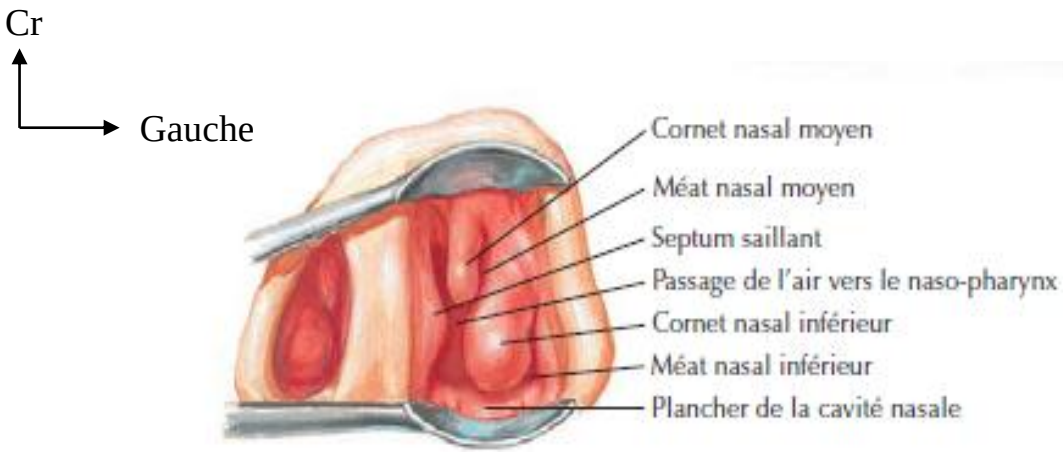


Figure 5 : Vue antérieure des FN montrant les cornets nasaux [13]

- Le méat supérieur : il est moins important que tous les autres. C'est à son niveau que s'ouvrent les orifices de drainage du sinus sphénoïdal et ceux des cellules ethmoïdales postérieures.

❖ **Région pré-turbinale**

Elle est en rapport avec l'agger nasi qui est une saillie à forme irrégulière et à parois lisses, située au-dessus et en avant du cornet moyen.

❖ **Région sus-turbinale**

C'est la portion plane et lisse comprise entre la ligne d'attache des cornets ethmoïdaux et la lame criblée de l'ethmoïde.

➢ **Paroi interne ou cloison nasale**

La cloison nasale sépare les deux fosses nasales. Elle comprend une portion osseuse et une portion cartilagineuse.

❖ La portion osseuse est formée par :

- ✓ la lame perpendiculaire de l'ethmoïde située en haut et en avant ;
- ✓ le vomer en bas et en arrière, entre la lame perpendiculaire et le cartilage septal d'une part, et la voute palatine d'autre part.

❖ La portion cartilagineuse comprend :

- ✓ le cartilage quadrangulaire ou cartilage septal qui constitue l'élément le plus épais de la cloison. Il est situé en bas et en avant et comble l'angle que forment les bords antérieurs superposés du vomer et la lame perpendiculaire de l'ethmoïde.
- ✓ deux lames cartilagineuses, inconstantes étroites et situées de part et d'autre du cartilage septal : ce sont les cartilages accessoires ou de Jacobson.

Au niveau de la cloison se trouvent deux zones importantes.

- ❖ La tache vasculaire de Kisselbach située dans la région antéro-inférieure du septum constitue une zone d'anastomose de branches terminales de la carotide interne et de la carotide externe homolatérales ;
- ❖ La tache jaune qui représente la zone olfactive.

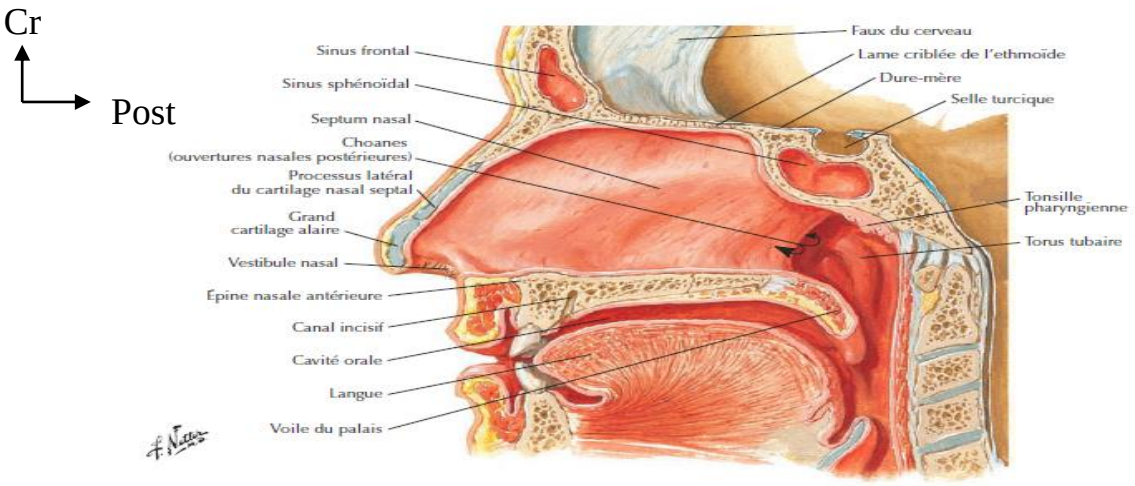


Figure 6 : Paroi médiale des fosses nasales [13]

ii. Rapports des fosses nasales [14]

Les fosses nasales entrent en rapport avec plusieurs éléments. On distingue les rapports principaux et les rapports accessoires.

- ➢ **Les rapports principaux** : ils sont représentés par les sinus et le cavum.

❖ Les sinus : les sinus de la face communiquent directement avec les fosses nasales.

✓ le sinus maxillaire

C'est une cavité paire symétrique creusée dans le corps du maxillaire supérieur. Chaque sinus maxillaire communique avec la fosse nasale correspondante par plusieurs orifices que sont :

- l'orifice méatique situé à l'angle supéro-interne du sinus,
- le conduit sphéno-palatin localisé à l'arrière fond de la fosse ptérygo-maxillaire.

✓ le labyrinthe ethmoïdal : formé par un ensemble de cavités pneumatiques creusées dans l'épaisseur de la lame latérale de cet os. Ces cavités s'ouvrent dans les fosses nasales au niveau des méats moyen et supérieur

✓ le sinus frontal

C'est une cavité paire non symétrique, développée dans l'épaisseur de l'os frontal. Le sinus frontal s'ouvre dans les fosses nasales par le conduit naso-frontal. La présence de ces nombreux orifices explique que la rupture d'un vaisseau sanguin dans un de ces sinus se manifeste par une épistaxis.

❖ Cavum

Les fosses nasales communiquent en arrière par l'intermédiaire des choanes avec le cavum appelé encore rhino-pharynx, épi pharynx ou nasopharynx.

Ces orifices postérieurs expliquent la présence de sang dans le rhinopharynx au décours des épistaxis.

➢ **Rapports accessoires**

Les fosses nasales sont aussi en rapport avec :

❖ la pyramide nasale qui est une saillie impaire et médiane occupant le milieu du visage et protégeant les fosses nasales en haut et en avant,

❖ l'étage antérieur et l'étage moyen de la base du crâne,

❖ les cavités orbitaires situées en haut et en dehors.

iii Vascularisation des fosses nasales

La fréquence des épistaxis s'explique par la richesse de la vascularisation des fosses nasales. Celle-ci dépend du système carotidien externe et du système carotidien interne qui forme le réseau artériel accompagné d'un réseau veineux et lymphatique.

➢ **Artères**

La vascularisation artérielle des fosses nasales dépend de deux systèmes : le système carotidien externe et le système carotidien interne.

❖ **Système carotidien externe**

Le système le plus important participe à la vascularisation des fosses nasales par l'intermédiaire des artères maxillaire interne et faciale.

✓ **L'artère maxillaire interne** : elle donne deux collatérales :

- **L'artère sphéno-palatine** : branche terminale de l'artère maxillaire interne, elle représente le plus gros tronc qui irrigue le nez (puisqu'elle a 2mm de diamètre). Elle prend ce nom à sa sortie de la fosse ptérygo-maxillaire, passe par le conduit sphéno-palatin et pénètre dans les fosses nasales. Elle se divise en deux branches terminales
  - **L'artère naso-palatine** ou **artère de la cloison** qui suit depuis le tronc sphéno-palatin un trajet ascendant longe le bord antéro-inférieur du corps du sphénoïde jusqu'au vomer; l'artère naso-palatine recouvre ensuite le septum de ses innombrables ramifications traverse de haut en bas le conduit palatin antérieur où elle s'anastomose avec **l'artère palatine supérieure**, elle donne deux collatérales qui sont :
    - **L'artère nasale supérieure** qui irrigue la région du cornet et du méat supérieur,

- **L'artère septale supérieure** qui s'anastomose avec les artères ethmoïdales,
- **L'artère des cornets** (sa branche externe) qui se divise elle-même en deux branches : l'artère nasale moyenne et l'artère nasale inférieure assurant l'irrigation des cornets moyen et inférieur.

- **L'artère palatine supérieure :** branche collatérale de la maxillaire interne dans la fosse ptérygo-maxillaire, l'artère palatine supérieure assure la vascularisation du palatin antérieur et de la voute du palais.

- **L'artère ptérygo-palatine** dernière collatérale de la maxillaire interne irrigue le conduit ptérygo-palatin, la muqueuse du cavum et la région choanale.

✓ **L'artère faciale**

Elle donne les artères de l'aile du nez et de la sous-cloison et dessert les territoires correspondants.

Le système carotidien externe assure la majeure partie de la vascularisation des fosses nasales par l'intermédiaire de la sphéno-palatine.

❖ **Système carotidien interne**

Il fournit les artères ethmoïdales antérieure et postérieure

✓ **L'artère ethmoïdale antérieure**

Elle nait de l'artère ophtalmique au niveau du canal ethmoïdal antérieur, suit la gouttière creusée sur la face supérieure de la lame criblée de l'ethmoïde qu'elle gagne, par le foramen ethmoïdal, partie toute antérieure et haute des fosses nasales et s'y ramifie.

Sa lésion est responsable des hémorragies siégeant au-dessus du cornet moyen. Ces hémorragies sont très abondantes et sont de même importance qu'une lésion de la

carotide interne. Cette artère est d'accès facile et son intérêt chirurgical est considérable.

- ✓ **L'artère ethmoïdale postérieure**

Elle est plus profonde et plus petite que la précédente. Elle assure la vascularisation de la paroi postérieure des zones adjacentes à la paroi externe des fosses nasales, à la cloison nasale et à la dure-mère qui couvre la lame criblée. Elle est d'accès chirurgical difficile.

L'artère ethmoïdale antérieure s'anastomose avec l'artère faciale par l'intermédiaire de l'artère angulaire. Les deux systèmes carotidiens sont ainsi mis en liaison.

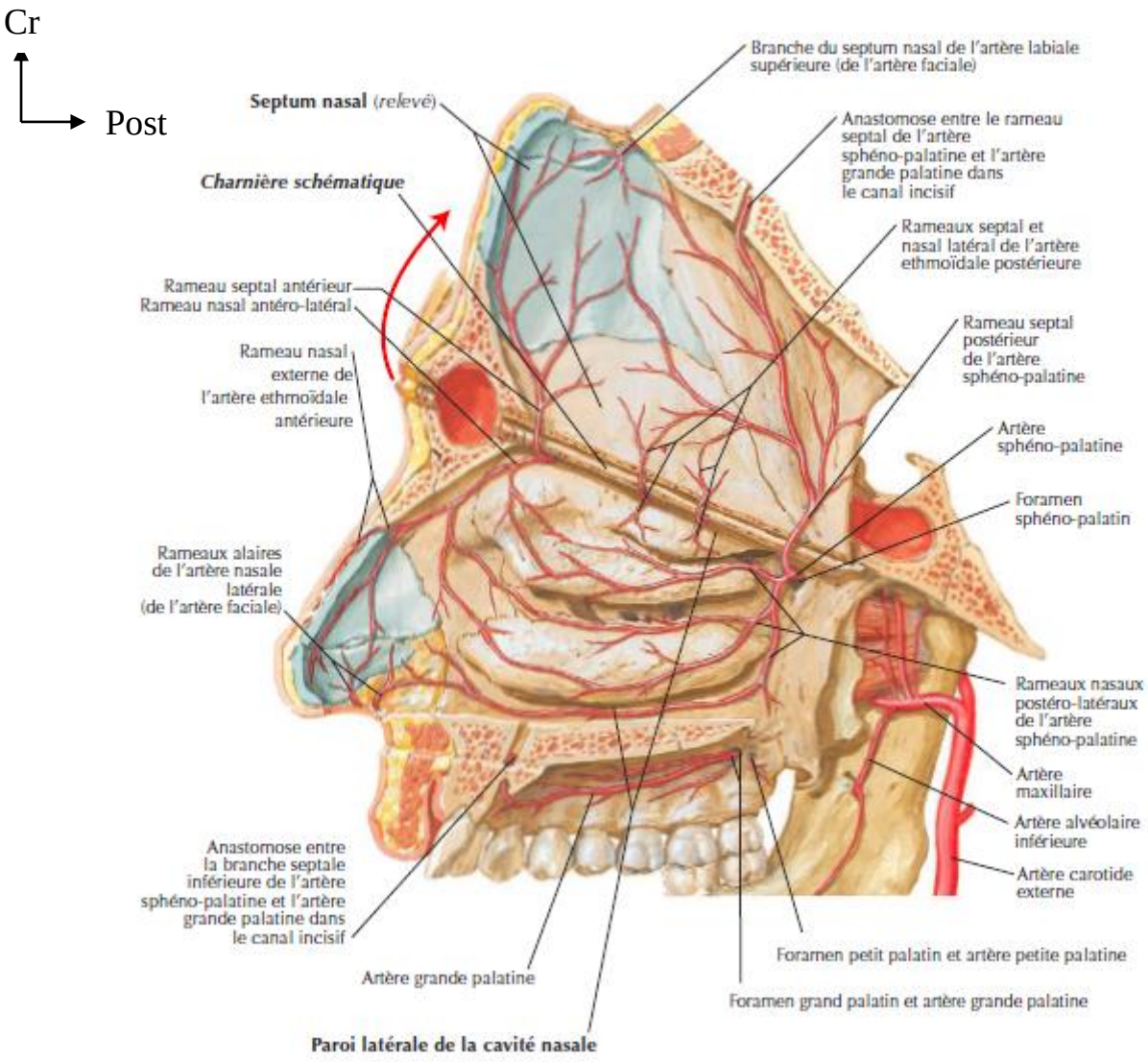


Figure 7 : Paroi latérale des FN montrant le système artériel [13]

❖ Anastomoses artérielles

Il existe de nombreuses anastomoses entre les deux systèmes carotidiens. Ceci explique les multiples échecs thérapeutiques par ligature vasculaire distale dans les épistaxis.

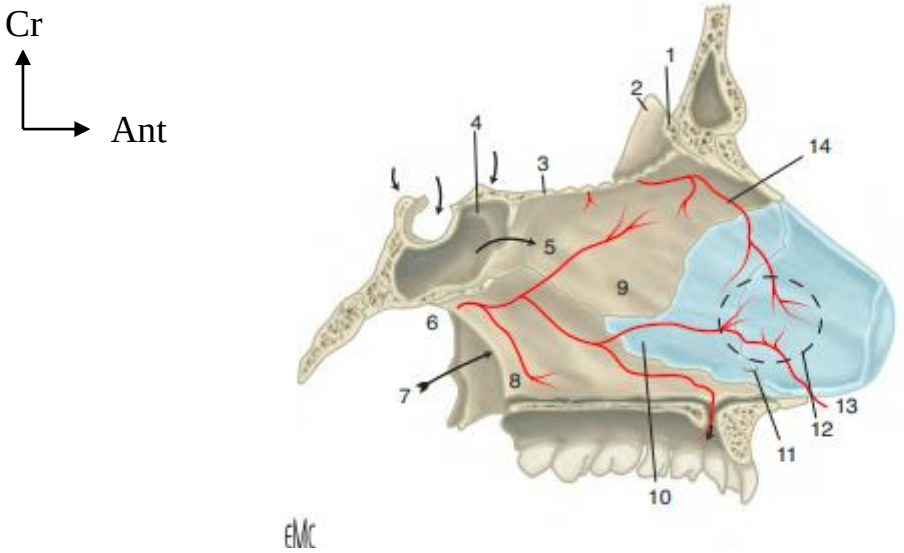
- ✓ La tache vasculaire encore appelée **zone de Kisselbach** ou **zone de Little** constitue une région anastomotique très importante. Elle est située à la partie antéro-inférieure du septum, à 1cm de l'orifice narinaire. Elle est

formée par les ramifications terminales des artères naso-palatine, ethmoïdale antérieure et de l'artère de la cloison (figure 8) [15].

- ✓ D'autres anastomoses moins importantes se forment entre l'artère naso-palatine et :
    - Les ethmoïdales antérieures au niveau du méat moyen,
    - Les ethmoïdales postérieures par l'intermédiaire de l'artère nasale supérieure au niveau du méat supérieur,
    - L'artère ptérygo-palatine par l'intermédiaire de l'artère nasale inférieure au niveau des choanes.

L'artère faciale rejoint les terminaisons de la sphéno-palatine et de l'ethmoïdale antérieure par l'intermédiaire des artères de la sous-cloison et de l'aile du nez.

Ces deux réseaux anastomotiques se disposent en trois plans que sont : le plan profond sous périosté, le plan moyen au niveau du chorion muqueux et le plan superficiel sous épithélial. Ils sont pauvres en fibres contractiles. C'est ce qui explique leur grande sensibilité aux à-coups hypertensifs et la mauvaise rétraction en période hémorragique.



1- *Processus alaire de la crista galli*
2- *Crista galli*
3- *Processus ethmoïdal de l'os sphénoïde*
4- *Relief de la gouttière optique dans le sinus sphénoïdal*
5- *Ostium du sinus sphénoïdal*
6- *Branche septale de l'artère sphénopalatine*
7- *Choane gauche*
8- *Vomer*
9- *Lame perpendiculaire de l'os ethmoïde*
10- *Processus postérieur du cartilage septal*
11- *Orifice de l'organe voméronasal de Jacobson*
12- *Tache vasculaire de Kiesselbach*
13- *Artère de la sous-cloison (septale nasale)*
14- *Artère ethmoïdale antérieure.*

Figure 8 Paroi médiale des FN montrant la tache vasculaire de Kisselbach [14]

- **Veines et les lymphatiques**

  - **Veines :**

Le réseau veineux comme le réseau artériel s'étend en trois couches :

- ✓ une couche superficielle,
- ✓ une couche moyenne qui constitue le tissu caverneux.

Ce tissu caverneux représente l'élément caractéristique du système veineux. On le retrouve au niveau du cornet inférieur, de la tête du cornet moyen et du tubercule de la cloison. Il réalise des zones de lacune de grande capacité vasculaire. Toute lésion de ce tissu sera une cause d'épistaxis de grande abondance.

- ✓ une couche profonde ou périostée

Ces veines suivent trois voies, ce qui a permis de distinguer trois groupes : antérieure, postérieure et supérieure.

- ✓ Les veines antérieures se jettent dans la veine angulaire qui deviendra la veine faciale.
- ✓ Les veines postérieures traversent le foramen sphéno-palatin et aboutissent au plexus veineux maxillaire.
- ✓ Les veines supérieures se réunissent en deux veines ethmoïdales antérieure et postérieure. Elles suivent le trajet des artères homonymes et débouchent dans la veine ophtalmique [16].

❖ **Système lymphatique :**

Il se divise en deux groupes : antérieur et postérieur.

Les lymphatiques de la partie antérieure (région du vestibule et de l'atrium) se drainent vers le ganglion du groupe facial pré-auriculaire (ganglions parotidiens) ou du groupe sous-maxillaire.

Les lymphatiques des deux tiers postérieurs du nez (région respiratoire et olfactive) se drainent vers le plexus péritubaire. Les chaines lymphatiques qui émanent de ce plexus aboutissent facilement soit au ganglion sous-digastrique soit à un ganglion rétro-pharyngien latéral.

iiii Innervation des fosses nasales

Les fosses nasales bénéficient d'une riche innervation que sont :

- ➢ L'innervation de la sensibilité générale ou cérébro-spinale qui est assurée par le nerf trijumeau par l'intermédiaire des nerfs maxillaire supérieur et ophtalmique
- ➢ L'innervation sensorielle dépend du nerf olfactif
- ➢ L'innervation végétative dépend du nerf ptérygoidien. Ce nerf est formé de la réunion de trois filets nerveux de provenance différente :

- ❖ le nerf grand pétreux superficiel qui est une branche du nerf facial ou VIIème paire des nerfs crâniens,
- ❖ le nerf pétreux profond qui émane du nerf glosso-pharyngien ou IXème paire des nerfs crâniens,
- ❖ un rameau sympathique.

Cette innervation végétative est donc double et comprend le système parasympathique et le système sympathique.

- ➢ **Système parasympathique** :

Il se distribue aux terminaisons des vaisseaux sanguins et aux glandes. Sa stimulation entraine une vasodilatation et une sécrétion de mucus.

- ➢ **Système sympathique** :

Il se distribue essentiellement aux vaisseaux. C'est surtout les terminaisons des artères, des veines des anastomoses artério-veineuses et en particulier le tissu caverneux qui possède cette innervation. Sa stimulation est responsable d'une vasoconstriction. Lors des à-coups hypertensifs, cette vasoconstriction peut entrainer des ruptures vasculaires s'extériorisant par une épistaxis.

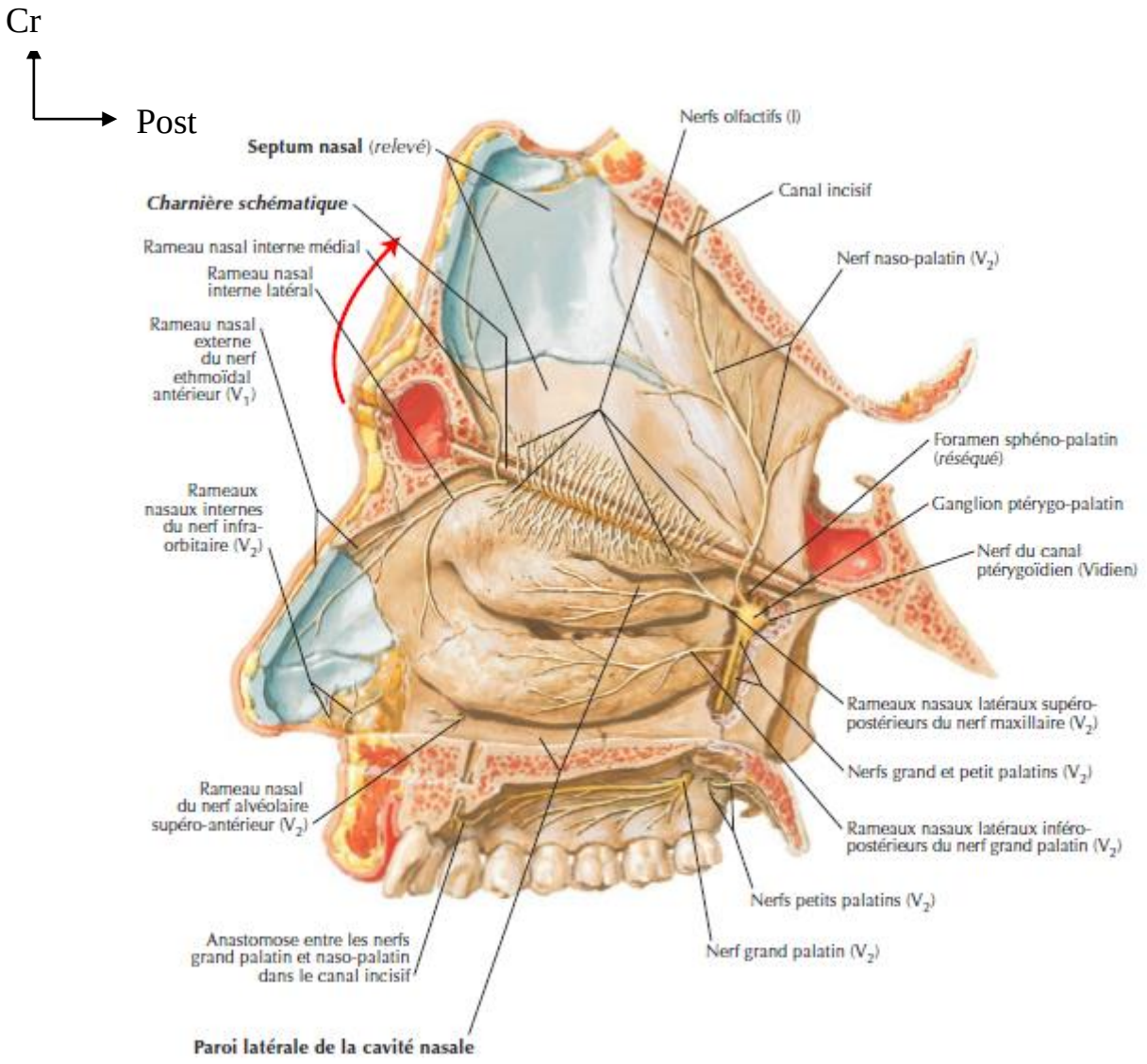


Figure 9 : Paroi latérale des FN montrant l'innervation [13]

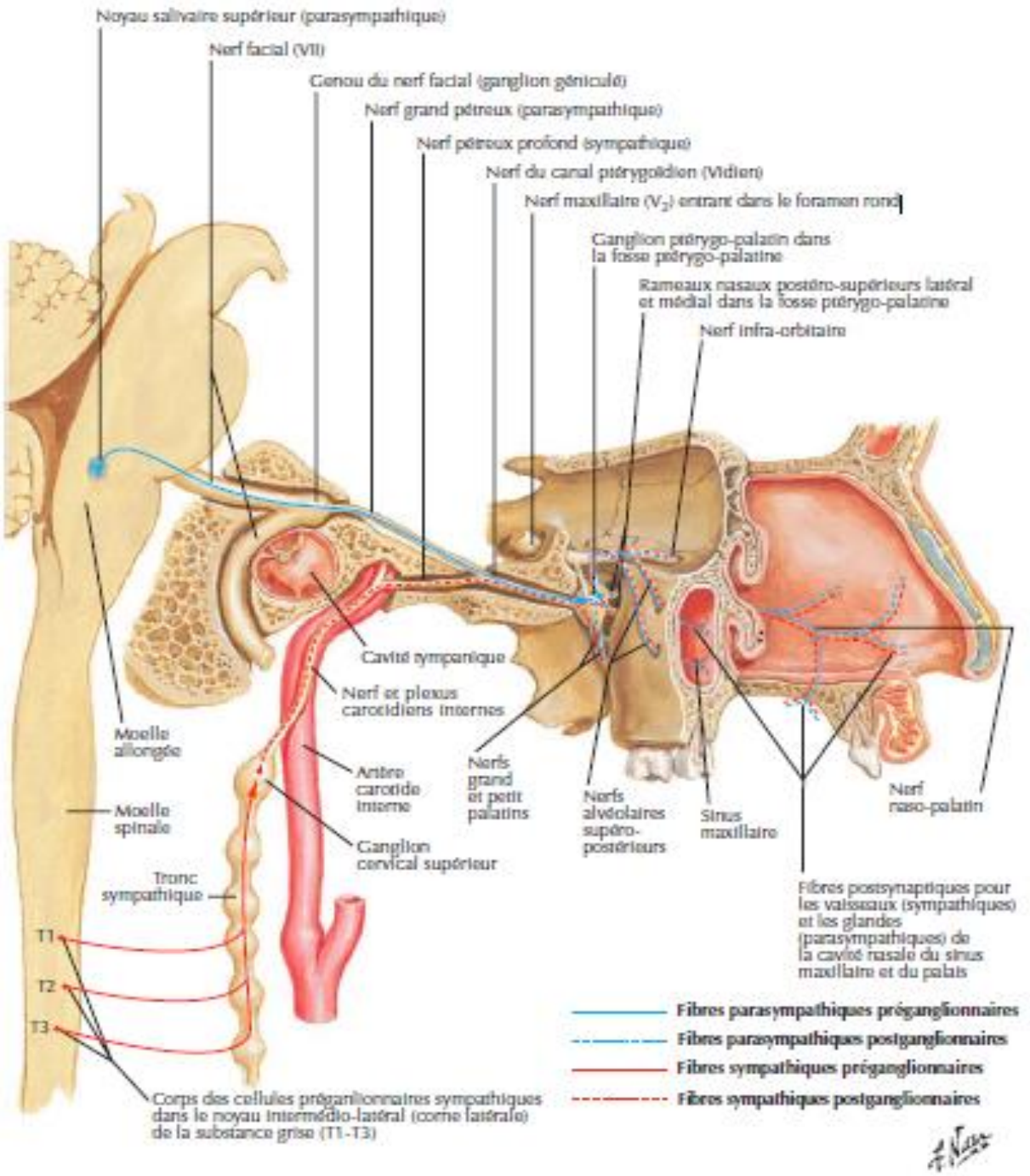


Figure 10 : Innervation autonome des FN [13]

1.2.2.2 Configuration interne de la fosse nasale

Les fosses nasales sont deux cavités anfractueuses situées au milieu de la face, au-dessus de la cavité buccale et en dedans des cavités orbitaires. Elles sont préparées l'une de l'autre par une mince cloison sagittale. Elles ont une forme parallélépipédique.

i Anatomie endoscopique

➢ ***Endoscopie***

❖ **Matériel**

- ✓ Optiques rigides de diamètre 4 mm, utilisant le système Hopkins.
- ✓ Deux optiques à 0° et 30° (ou 70°) sont souhaitables. Les optiques de 2,7 mm de diamètre sont utiles chez l'enfant et dans les fosses nasales étroites.
- ✓ Trocart à ponction de sinus de 4,5 mm de diamètre pour permettre une éventuelle sinusoscopie maxillaire
- ✓ Source de lumière froide de 150 à 250 W.

L'utilisation d'optiques rigides permet d'effectuer des gestes. Il faut donc garder à portée de main du matériel pour anesthésie locale : Xylocaïne naphtazolinée, du coton stérile, une spatule mousse pour écarter le cornet moyen, des canules d'aspiration boutonnées, des pinces pour effectuer des prélèvements, des brosses en Dacron pour étude cytologique, un piège aspirateur pour la bactériologie [17–19].

➢ **Technique d'examen**

La rhinoscopie à l'optique est au mieux réalisée sur un patient en position allongée.

❖ L'examen débute par la rhinoscopie antérieure ; l'optique comme le spéculum donne une vue facile du vestibule, de la région de la valve, de la cloison cartilagineuse, de la zone préturbinale, de la tête du cornet inférieur et de l'opercule du cornet moyen.

❖ La rhinoscopie moyenne débute en atteignant le plan de l'opercule. Le cheminement de l'optique se fait alors au niveau du méat moyen, entre le cornet inférieur et le cornet moyen. Cette voie dite « du grand canal » (Ternier) permet l'accès aux structures du méat moyen qui donnent souvent les informations principales. Quand elle n'est pas praticable à cause d'une

hypertrophie turbinale ou d'une déviation septale importante, on adapte la voie du plancher, l'optique glissant sur le plancher entre le cornet inférieur de la cloison.

La rhinoscopie moyenne objective le méat moyen, l'opercule et l'apophyse unciforme. Dans la fente préméatique se dessine la saillie de la bulle. Le méat moyen est suivi jusqu'à la choane, l'optique pénètre ensuite le rhinopharynx.

- Pour la rhinoscopie postérieure, on peut également utiliser l'optique 30° ou 70° en introduisant cette dernière dans le trocart éventuellement placé auparavant grâce à l'optique 0°. L'optique dirigée de chaque côté, puis vers le bas découvre les bourrelets tubaires, la plaque lymphoïde et l'hypopharynx.

L'optique est ensuite orientée vers le haut, et progressivement retirée avec le trocart. Cela permet une bonne visualisation des cornets et des méats supérieurs et du récessus sphénoethmoidal. Au niveau du méat moyen, l'optique plonge dans la profondeur du rond-point bullaire, elle recherche l'étoile des gouttières et tente d'en découvrir les orifices [20,21].

- **Données de l'examen de la paroi externe de la fosse nasale**
  - Cornet inférieur et son méat

Le cornet présente une surface lisse, rouge rosé, mais peut avoir quelquefois un aspect verruqueux ou muriforme.

Le méat inférieur n'est jamais le reflet d'une pathologie sinusienne ; c'est à son niveau que se pratique la ponction de sinusoscopie. Le conduit lacrymo-nasal débouche dans ce méat à 1 cm de son extrémité antérieure [22].

❖ Cornet moyen et son méat

C'est à ce niveau que s'ouvrent les ostia du sinus maxillaire, de l'ethmoïde antérieur et du sinus frontal. C'est dire l'importance de son examen dans la pathologie sinusienne [23].

Schématiquement, la progression de l'endoscopie permet de décrire deux arches ou ogives et le rond-point bullaire.

- ✓ Premier ogive : la tête du cornet moyen apparait au centre de l'optique avec deux reliefs latéraux : la cloison en dedans et la bosse lacrymale en dehors (pli préturbinal de Terrier).
- ✓ Deuxième ogive : en passant l'optique sous l'opercule du cornet moyen, on arrive face à la bulle bordée latéralement par deux reliefs, le cornet moyen en dedans et l'apophyse unciforme en dehors.
- ✓ Le rond-point bullaire : entre les trois reliefs-cornet moyen, unciforme et bulle- existent trois gouttières :
  - o Unciturbinale entre l'unciforme et le cornet moyen ;
  - o Uncibullaire entre l'unciforme et la bulle, c'est là que s'ouvre le sinus maxillaire ;
  - o Rétrobullaire entre bulle et cornet moyen.

Ce rond-point bullaire ou étoile des gouttières, décrit par Terrier, est la région constituée par la bulle, l'unciforme et les gouttières précitées. L'optique à 30° (ou à 70°) permet de préciser les détails de cette zone : la partie supérieure de la bulle présente un bec et deux cornes ; l'une latérale relie la bulle à l'unciforme, l'autre médiale relie la bulle au cornet moyen. La corne latérale correspond à la racine cloisonnante de l'unciforme, la corne médiale correspond à la racine cloisonnante de la bulle et à l'artère ethmoïdale antérieure.

❖ Cornet supérieur et son méat

Il s'agit d'une zone souvent difficile à examiner. En insinuant l'optique sous le cornet supérieur, on aperçoit les trois ou quatre orifices des cellules ethmoïdales postérieures. La paroi dite supérieure, ou voûte, correspond à la fossette olfactive très difficile à voir. Il existe surtout dans cette région, en arrière sur un plan vertical, un orifice important, l'orifice sphénoïdal qui s'ouvre dans le récessus sphénoethmoidal, 1cm au-dessus et en dehors de l'arc choanal. Là encore, cet orifice n'est pas toujours facile à visualiser.

La cloison représente la paroi interne des fosses nasales :

- ✓ Rarement droite, elle présente des épaississements aux zones classiques de jonction ostéocartilagineuse.
- ✓ Un éperon chondrovomérien peut gêner, voire interdire l'accès au méat moyen,
- ✓ L'arc septal à la partie postérieure libre représente un bon repère pour l'examen du cavum. Le cavum constitue la dernière région examinée.
- ✓ La paroi postéro supérieure est le siège de l'amygdale pharyngée.
- ✓ La paroi latérale présente le bourrelet tubaire et la fossette de Rosenmuller.

1.2.3 RAPPEL PHYSIOLOGIQUE [25]

Elle sera essentiellement celle des fosses nasales et des sinus, l'épistaxis étant une hémorragie de ces deux cavités.

1.2.3.1 Physiologie des fosses nasales

On distingue deux groupes de fonctions :

i. Fonctions de la muqueuse nasale

La muqueuse nasale, grâce à ses différents types de cellules, assure quatre fonctions propres.

- **Fonction ciliaire** : le mouvement ciliaire permet l'élimination des particules inhalées grâce aux cellules ciliées.
- **Fonction sécrétoire** : elle est assurée par les glandes exocrines et les cellules caliciformes. Le mucus nasal secrété protège la muqueuse respiratoire et participe à sa défense contre les agents infectieux.
- **Fonction sensorielle olfactive** : elle est assurée par les cellules de SCHULTZE, ce sens qui apprécie l'odorat est moins développé chez l'homme, mais reste important.
- **Fonction vasomotrice** : la très riche vascularisation de la pituitaire lui permet d'être le siège de phénomènes de vasomotricité qui est assurée par les systèmes nerveux sympathique et parasympathique.

ii. Fonction nasale respiratoire

La respiration a lieu dans les fosses nasales dans les conditions normales. La ventilation nasale permet de respirer un air conditionné et purifié ceci grâce à :

- l'humidification de l'air inspiré au niveau des fosses nasales,
- son réchauffement assuré par le réseau artériolo-capillaire de la pituitaire,
- l'épuration assurée au niveau du vestibule par les poils puis les cellules ciliées et caliciformes grâce à leur sécrétion.

1.2.3.2 Physiologie des sinus [24]

Deux types de fonctions ont été attribués aux sinus : les fonctions extrinsèques et les fonctions intrinsèques.

i. Fonctions extrinsèques

Elles correspondent aux rôles éventuels qu'exercent le sinus dans le complexe cranio-facial. Ces rôles sont :

- l'allègement de l'ossature du crâne,
- la protection mécanique des structures nerveuses,

- le conditionnement thermo-hygrométrique de l'air inhalé,
- la régulation des pressions nasales au cours de la respiration, et des changements brusques de pression,
- l'embellissement de la qualité des chants et la modification de la voix,
- l'emprisonnement des odeurs
- l'esthétique de la face.

ii. Fonctions intrinsèques

Elles consistent essentiellement à la ventilation et au drainage des sinus. Mais ces deux fonctions dépendent de la perméabilité ostiale.

Les ostia sinusiens sont de véritables canaux à travers lesquels une partie de l'air inhalé pénètre dans le sinus. Par ces ostia sinusiens, les sécrétions muqueuses sinusiennes sont évacuées dans les fosses nasales. Ils drainent aussi les hémosinus.

1.2.4 RAPPEL HISTOLOGIQUE

La muqueuse des cavités nasales ou pituitaire est une muqueuse respiratoire typique bien fixée aux plans sous-djacents puisqu'il n'y a pas de couche sous muqueuse (cette couche sous muqueuse permet le glissement d'un plan sur d'autre).

Son aspect et son épaisseur varient selon les zones. Elle est lisse jaune ou brunâtre dans la région olfactive où elle est moins épaisse (1,5 mm) et est rose dans la région respiratoire où l'épaisseur atteint 2 à 3 mm et plus au niveau des régions caverneuses.

La structure d'ensemble de la pituitaire comprend :

- Un épithélium,
- Une lame basale,
- Un chorion ou lamina propria

La variation de l'aspect de l'épithélium suivant les zones permet de distinguer trois régions.

1.2.4.1 Région respiratoire [26]

Elle recouvre le reste de la cloison et des cornets. L'épithélium de type cylindré pseudo-stratifié comprend :

- des cellules ciliées,
- des cellules mucipares ou caliciformes,
- des cellules à bordure en brosse,
- et des cellules basales.

Son chorion est beaucoup plus riche en vaisseaux et en glandes que celui de la région olfactive.

Il n'existe pas de muscle dans la fosse nasale, donc les vaisseaux sont superficiels et il ne peut se produire d'hémostase par contraction musculaire. Ainsi toute ulcération même minime de la pituitaire peut toucher les vaisseaux et être responsable d'une épistaxis.

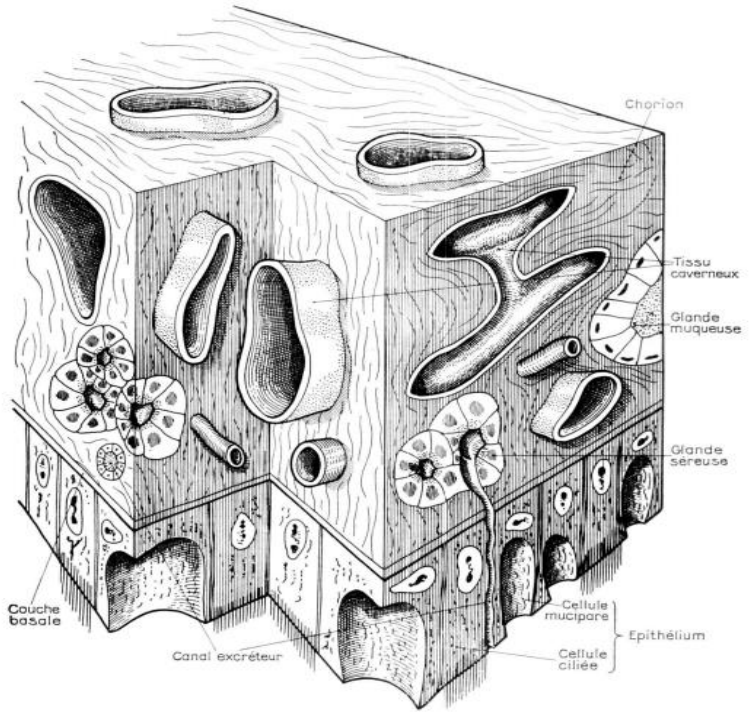


Figure 11 : Muqueuse respiratoire [25]

1.2.4.2 Région olfactive

L'aire olfactive occupe une surface de deux centimètres carré ($2cm^2$) par cavité nasale.

Elle recouvre la zone la plus profonde des fosses nasales, elle s'étend sur le cornet supérieur, la plus haute de la cloison et déborde sur la région en regarde la paroi latérale.

L'épithélium, de type cylindrique stratifié comprend :

- Les cellules olfacto-sensorielles (de SCHULTZE),
- Les cellules basales,
- Et enfin les cellules de soutien.

Le chorion épais est caractérisé par la présence de volumineuses glandes tubulo-acineuses appelées glandes de BOWMAN. Les cellules glandulaires, et de nature discutée contiennent du pigment jaune.

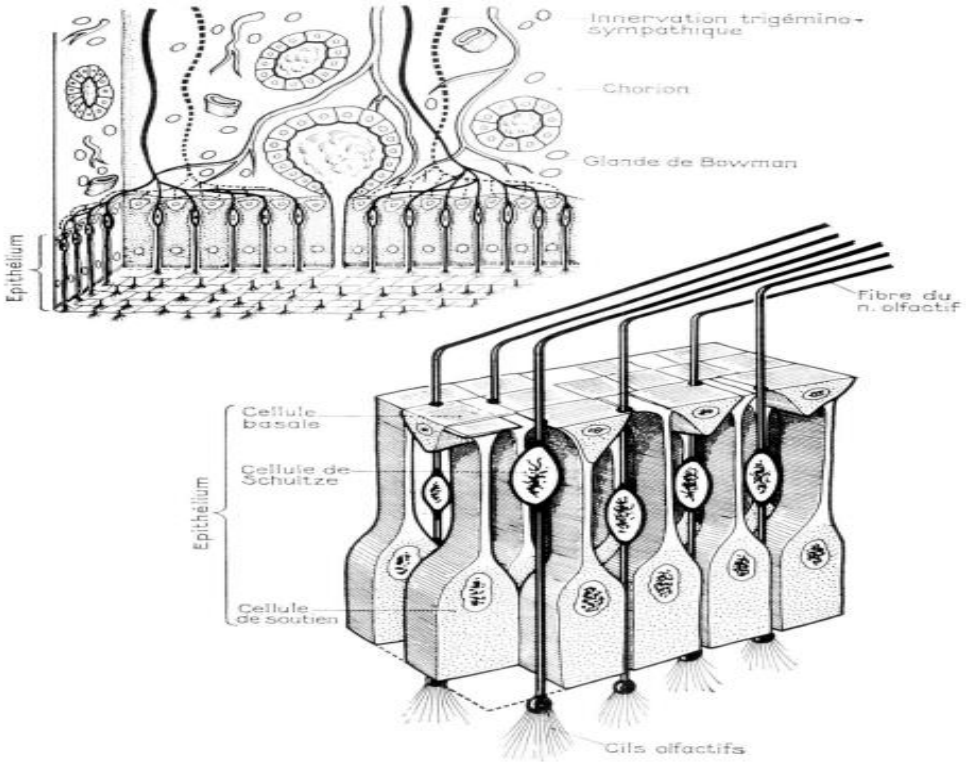


Figure 12: Muqueuse olfactive [25]

1.2.4.3 Région vestibulaire

En arrière de cette région dont le recouvrement est de type cutané, existe une zone de transition entre peau et la muqueuse respiratoire. Cette zone s'étend en arrière jusqu'à la tête des cornets moyen et inférieur. L'épithélium a donc perdu sa couche cornée et les glandes font défaut.

1.3 DEMARCHE DIAGNOSTIQUE

On distingue trois variétés d'épistaxis.

1.3.1 Epistaxis de petite abondance ou épistaxis légère [27]

Une épistaxis est dite de petite abondance lorsque la quantité de sang perdu est évaluée entre 10 et 100cc. Elle survient classiquement chez l'enfant et chez l'adulte jeune sans antécédent, après une exposition au soleil, un exercice sportif, un mouchage violent ou un grattage intempestif ou parfois chez la jeune fille en période cataméniale. Elle se traduit par un écoulement de sang rouge d'apparition brutale à extériorisation antérieure unilatérale au début. Elle peut être bilatérale lorsque se produit un reflux par le côté opposé. Elle n'entraîne aucun retentissement sur l'état général. Cette épistaxis correspond le plus souvent à un saignement au niveau de la tache vasculaire quelquefois au niveau de la jonction cloison- plancher de la fosse nasale. Le diagnostic est fait aisément par une simple rhinoscopie antérieure.

A l'examen de l'oropharynx il n'y a normalement pas de sang sur la paroi pharyngée postérieure. L'épistaxis est le plus souvent spontanément résolutive.

1.3.2 Epistaxis de moyenne abondance [15,27]

Une épistaxis est dite de moyenne abondance lorsque la quantité de sang perdu est évaluée entre 250 et 400cc.

1.3.2.1 Circonstances de découverte

Soit:

- au décours d'un syndrome infectieux,
- au décours d'une hypertension artérielle,
- au décours d'un traumatisme,
- après une exposition au soleil,
- une épistaxis brutale chez un sujet jusque-là « normal » ou sans maladie connue.

1.3.2.2 Interrogatoire

Il renseigne sur les caractéristiques de l'épistaxis et les antécédents du malade.

i. Les caractéristiques de l'épistaxis

- unilatérale ou bilatérale.
- antérieure, postérieure ou mixte.
- survenue brutale
- répétition de l'épistaxis.
- durée.
- facteurs déclenchant.
- quantité approximative de sang perdu

ii. Les antécédents du malade

- âge
- sexe
- notion d'HTA
- antécédents hémorragiques nasaux ou autres localisations
- la prise éventuelle de médicaments anticoagulants
- une imprégnation éthylique chronique
- la notion de traumatisme crânio-faciale

1.3.2.3 Examen physique

Il comprend l'examen de l'état général et l'examen ORL proprement dit.

i. Examen de l'état général :

Il permet d'évaluer le retentissement de la spoliation sanguine par la prise du pouls, de la tension artérielle et l'aspect du patient: pâleur, sueur, anxiété, agitation qui sont des signes de choc hypovolémique.

ii. Examen ORL

L'examen comporte des règles communes à toute épistaxis quelle qu'en soit l'importance

- **En période hémorragique**

Cet examen qui est effectué plus tard après avoir assuré en un premier temps l'hémostase, ceci en cas d'épistaxis abondante ou bien réalisé dans l'immédiat, en cas d'épistaxis minime, doit se faire au fauteuil ou en position demi-assise :

- A l'aide d'un bon éclairage (miroir de Clar);
- Désobstruer les fosses nasales l'une après l'autre par un mouchage antérieur ou une aspiration;
- Faire une anesthésie locale de contact et de rétraction de la muqueuse avec du coton imbibé de xylocaïne à la naphtazoline ou avec la xylocaïne à 5% en spray;
- Faire la rhinoscopie antérieure avec un spéculum nasal et l'examen de l'oropharynx à l'aide d'un abaisse langue;
- Faire une endoscopie des fosses nasales (optiques à 0°, 30°) ;
- Mesurer la pression artérielle et la fréquence cardiaque;
- Rechercher dans les antécédents du malade une affection générale :
  - une hypertension artérielle
  - une cardiopathie en particulier mitrale;
  - un traitement par les anticoagulants, l'aspirine, la phénylbutazone, des médicaments myélotoxiques;

- une maladie hémorragique héréditaire : hémophilie, maladie de Willebrand, maladie de Glanzmann;
- une hémopathie : leucémie, aplasie sous chimiothérapie ;
- une insuffisance hépatique, une insuffisance rénale, un diabète.

Des examens paracliniques souvent nécessaires sont demandés dans un deuxième temps en fonction de l'orientation étiologique.

- **En dehors d'une période hémorragique**

En général, au moment de l'examen, l'épistaxis s'est déjà tarie; le patient consulte car ce n'est pas le premier épisode et il souhaite des conseils en de récidive, voire un traitement préventif. A ce stade, l'examen a deux buts: apprécier le retentissement de l'épistaxis et rechercher une étiologie éventuelle. L'examen proprement dit du malade se déroule de la même manière à la seule différence que la désobstruction des fosses nasales devient inutile.

1.3.2.4 Examens paracliniques

Les examens paracliniques ne sont demandés que dans un deuxième temps après l'examen clinique et en fonction de l'orientation étiologique. On peut citer:

- Biologie

Elle permet l'exploration de l'hémostase primaire ou secondaire et renseigne sur le degré d'anémie dans les épistaxis abondantes ou récidivantes.

Elle comporte:

- le temps de saignement (T.S)
- le temps de céphaline activée qui ne se fait pas ici
- le temps de Céphaline Kaolin (TCK)
- le temps de QUICK (T.P)
- la numération des plaquettes
- l'hémogramme

- ❖ le dosage du taux de fibrinogène
- ❖ le groupage sanguin et rhésus
- ❖ le taux d'hémoglobine
- ❖ le taux d'hématocrite

➢ Imagerie et autres bilans paracliniques :

- ❖ La radiographie des sinus
- ❖ La radiographie des os propres du nez
- ❖ La radiographie du crâne
- ❖ La radiographie pulmonaire parfois
- ❖ Artériographie des vaisseaux de la tête.
- ❖ Le scanner des sinus de la face
- ❖ Examen anatomo-pathologique

1.3.2.5 Evolution

Elle est fonction de la précocité du diagnostic, de la rapidité de la prise en charge, et de l'étiologie.

1.3.3 Epistaxis grave ou épistaxis de grande abondance

Une épistaxis est dite de grande abondance lorsque la quantité de sang perdu est supérieure ou égale à 500cc [14]. La gravité de l'épistaxis est définie par son abondance et sa répétition.

➢ **Abondance**

Il s'agit d'un épisode hémorragique important, souvent majoré par l'entourage du patient sous forme d'écoulement bilatéral de sang rouge à extériorisation antérieure, mais aussi postérieure associé à des crachats hémoptoïques. Le volume de sang peut aller de 500 à 1000 cc et quelques fois plus. Le diagnostic de gravité est très rapidement évalué par la recherche de signe témoignant d'un retentissement hémodynamique, voire d'un état de choc hémorragique : tachycardie hypotension artérielle, pâleur cutanée et

conjonctivale, disparition du relief des veines jugulaires; anxiété, agitation, état de conscience altérée, soif, oligurie.

L'impossibilité de contrôler le saignement ou la difficulté de l'examen O.R.L justifient l'hospitalisation en milieu spécialisé.

- **Répétition**

A chaque épisode, l'épistaxis apparaît comme bénigne, mais sa persistance sous forme d'un écoulement postérieur dégluti ou la répétition fréquente des épisodes va entraîner une spoliation sanguine importante dont la gravité est la même que dans la forme précédente [28–31].

Dans ces formes graves où l'hospitalisation est nécessaire, l'évolution est plus ou moins longue, tandis que les formes bénignes cèdent en général rapidement, soit spontanément soit par simple compression mais peu se répéter souvent. Quel que soit la variété de l'épistaxis, l'examen clinique du malade appuyé par un bilan orienté est nécessaire pour la recherche étiologique.

Selon Khan M. et al. dans « The initial assesssment of adult epistaxis patients : a systematic review », le mauvais contrôle des facteurs de risques cardiovasculaires notamment l'HTA, la mauvaise prise d'anticoagulants et l'usage inapproprié d'antiagrégants plaquettaires sont des facteurs prédisposants à la survenue d'une épistaxis grave [29].

1.4 DIAGNOSTIC

1.4.1 Diagnostic positif

Le diagnostic positif est le plus souvent aisé, voire évident lorsqu'on assiste à l'accident.

Le tableau clinique est celui d'une hémorragie des fosses nasales ou du cavum qui schématiquement peut être individualisée sous deux formes selon la bénignité de l'épistaxis ou selon sa gravité comme nous l'avions vu plus haut.

1.4.2 Diagnostic différentiel

Devant un saignement positif, on élimine :

- Une hématémèse : sang dégluti parfois mêlé à des débris alimentaires. Il faudra rechercher les varices de la base de langue ou les pathologies digestives. Elle est d'origine digestive.
- Une hémoptysie : sang rouge spumeux et aéré, il vient des poumons. Il s'observe dans la tuberculose pulmonaire.

1.4.3 Diagnostic étiologique

Les étiologies d'une épistaxis sont variées. La recherche étiologique n'est faite qu'après un traitement symptomatique. Les épistaxis sont classées en épistaxis symptômes et en épistaxis essentielles.

1.4.3.1 Epistaxis symptômes

- **Causes locorégionales**
  - **Causes traumatiques**

Tous les traumatismes endonasaux ; faciaux ou craniofaciaux peuvent se compliquer d'épistaxis. Ces épistaxis peuvent être immédiates, précoces ou retardées. Elles sont compliquées par l'adhérence entre la muqueuse nasale et le périoste responsable de déchirures muqueuses à l'origine du saignement. Parfois l'épistaxis est grave et correspond à une déchirure des artères ou de leur branche surtout dans les traumatismes du massif naso-fronto-ethmoido-maxillaire [13].

Il peut s'agir donc :

- ✓ de plaies ou saignements de la tâche vasculaire : elles sont les plus fréquentes. Le saignement est en règle de petite abondance.
- ✓ de traumatismes de l'étage moyen de la face : fractures des os du nez, fractures des maxillaires, fractures Lefort (disjonctions cranio-faciales), fractures de la cloison nasale ou des ethmoïdes. L'épistaxis est souvent de moyenne abondance.

- ✓ d'autres traumatismes de la face dont les fractures du complexe naso-ethmoido-maxillo-fronto-orbitaire (CNEMFO). L'épistaxis peut être bénigne ou grave.
- ✓ de corps étrangers des fosses nasales : le processus inflammatoire et la formation de granulomes qui l'entourent sont avec les autres causes responsables suintements volontiers récidivants lors de poussée infectieuse ou inflammatoire. Elle est souvent de petite abondance.
- ✓ de ruptures de la carotide interne. L'épistaxis est de grande abondance voire cataclysmique dont l'issue peut être fatale. L'association d'une épistaxis de grande abondance, d'une exophtalmie pulsatile d'un chémosis (œdème de la conjonctive oculaire) et d'une baisse de l'acuité visuelle doit faire penser au diagnostic.
- ✓ des traumatismes iatrogènes : découlant d'une chirurgie rhino sinusienne dont les fréquemment en cause sont : intubation nasale et nasopharyngée, méatotomie, polypectomie, turbinectomie inférieure, évidement ethmoïdal, rhinoseptoplastie [14].

❖ **Causes tumorales**

Toute tumeur, bénigne ou maligne des cavités nasales et des sinus est susceptible d'entrainer des épistaxis.

- ✓ Tumeurs bénignes : Les types histologiques en cause sont multiples. On peut citer :
  - Polypes saignant de la cloison,
  - fibrome nasopharyngien,
  - papillome nasosinusien inversé,
  - angiomes des fosses nasales,
  - tumeurs nerveuses (schwanomes)

- ✓ Tumeurs malignes : Elles se rencontrent le plus souvent chez les adultes et tous les types histologiques peuvent se voir :
  - carcinomes épidermoïdes,
  - carcinomes indifférenciés,
  - adénocarcinomes,
  - sarcomes,
  - schwanomes,
  - sympathomes,
  - esthésioneuromes olfactifs
  - mélanomes,
  - lymphomes malins non hodgkiniens ;
  - cancers du cavum.

Selon Hounkpe Y., les épistaxis demeurent un signal d'appel important des cancers des voies aéro-digestives supérieures [32].

❖ **Causes infectieuses et inflammatoires**

Ces causes sont nombreuses. Au nombre de celles-ci, on cite :

- ✓ Infections aigues et chroniques des fosses nasales et des sinus : rhinites aigues, rhinites chroniques, rhino sinusites aigues et rhino sinusites chroniques.
- ✓ Les allergies naso-sinusiennes.

❖ **Ulcérations**

On peut distinguer :

- ✓ Les granulomes médio-faciaux qui sont de deux types :
  - Le granulome malin de la face ou syndrome de STEWART comprenant une obstruction nasale ; une rhinorrhée purulente fétide mêlée de sang avec une ulcération évolutive de la cavité nasale aboutissant en une vaste cavité anfractueuse avec des

croutes hémorragiques suivies d'une épistaxis abondante et fréquente.

- La maladie de Wegener faite d'épistaxis de grande abondance accompagnée d'une rhinite purulente et crouteuse avec fièvre (supérieure à 39°C) une altération de l'état général et une atteinte viscérale (poumon, rein).

✓ L'ulcère perforant de HAJEK qui survient chez l'adolescent à la suite d'épistaxis récidivante de faible abondance n'ayant jamais nécessité l'usage de caustique.

❖ **Autres causes iatrogènes**

Nous évoquons ici certaines thérapeutiques médicamenteuses intempestives et l'usage de certaines drogues en application locale. Il s'agit de :

✓ La prise de cocaïne

✓ La prise de tabac par inhalation

✓ L'introduction de pommades révulsives dans le nez

✓ Et l'usage d'autres vasoconstricteurs locaux.

➢ **Causes générales**

Elles sont dominées par les syndromes hémorragiques et l'hypertension artérielle.

❖ **Les maladies hémorragiques**

Toute perturbation d'un temps de l'hémostase quel que soit sa cause peut être à l'origine d'un saignement volontiers diffus ; en nappe sans aucune tendance spontanée à l'hémostase.

Perturbation du temps vasculaire : ces épistaxis se produisent lors d'altération de la paroi capillaire ou du tissu péri capillaire. On cite :

✓ La maladie de Rendu-Osler-Weber ou angiomatose hémorragique familiale

C'est une maladie rare héréditaire autosomique dominante caractérisée par une anomalie de la structure du capillaire. Cette présente une distribution géographique

disparate liée aux mouvements migratoires, avec une prévalence de l'ordre de 1 cas sur 5000 à 8000 personnes en Occident ou au Japon et 1 cas sur 2000 dans certaines communes francaises [33].

- ✓ La maladie de Von Willebrand

C'est une affection héréditaire autosomique dominante, se caractérisant par une anomalie de contractilité capillaire.

- ✓ Les capillarites observées en cas de : purpura rhumatoide, diabète, scorbut, maladie immunoallergique (fièvre typhoïde, scarlatine, grippe, purpura fulminans, rougeole…)

Anomalie de l'hémostase primaire ou perturbation du temps plaquettaire

Ces épistaxis sont parfois accompagnés de manifestations hémorragiques cutanées ; muqueuses ou viscérales spontanées.

- ✓ Purpuras thrombopéniques

Caractérisés par une diminution du nombre de plaquettes. Ils sont d'origine centrale ou périphérique:

Centrale : aplasie médullaire ou syndrome myéloprolifératif (leucose aigue, myélome, réticulose maligne)

Périphérique : purpuras thrombopéniques idiopathique, infectieuse, immunoallergique, médicamenteux.

- ✓ Purpuras thrombopathiques

Il peut s'agir de :

- La thrombasthénie de Glanzmann : le nombre de plaquettes est normal mais leur fonction est altérée
- Les thrombopathies acquises (insuffisance rénale, hémopathie…)
- La maladie de Willebrand

Perturbation des facteurs de coagulation

Ces étiologies sont variées et traduisent une anomalie limitée aux systèmes plasmatiques de la coagulation.

Les causes les plus fréquentes de ces troubles sont :

- ✓ Les déficits congénitaux :
  - Hémophilie A ou déficit en facteur VIII
  - Hémophilie B ou déficit en facteur IX
  - Autres déficits en facteurs de coagulation et les afibrinogénies congénitales qui sont les plus rares
- ✓ Les déficits acquis :

Ces perturbations de l'hémostase peuvent être liées aux traitements anticoagulants, à une insuffisance hépatique, aux anomalies de la fibrinoformation ou à une insuffisance rénale.

- ❖ **Causes hypertensives**

Elle est citée comme une des causes les plus fréquentes de l'épistaxis de l'adulte et du sujet âgé. L'hypertension artérielle ne doit être mise en cause cependant qu'après son authentification à distance de l'épisode hémorragique et en l'absence d'autres causes.

- ❖ **Epistaxis d'origine endocrinienne**

Certaines hémorragies nasales semblent être liées à une cause endocrinienne ; nous citons :

- ✓ Les épistaxis apparaissant à la période pubertaire
- ✓ Les épistaxis pendant la période cataméniale
- ✓ Les épistaxis au cours de la grossesse

- ❖ **Causes diverses** : l'intoxication oxycarbonée ou au phosphore est une cause d'épistaxis.

1.4.3.2 Epistaxis essentielles

Elles sont fréquentes dans l'enfance. On incrimine une fragilité capillaire, des phénomènes vasomoteurs. Ce diagnostic est un diagnostic d'exclusion et ne doit être connu qu'après un bilan clinique, biologique, endoscopique ou radiologique complet surtout lorsque les épisodes hémorragiques sont récurrents.

La cause essentielle est non négligeable. Selon Namullai et al. dans une étude en Inde, 46,67% de cause idiopathique ont été retrouvé chez les patients [34].

1.5 TRAITEMENT [35]

Le traitement est variable selon l'étiologie et l'abondance de l'épistaxis.

1.5.1 BUTS

- Arrêter l'hémorragie en urgence,
- Compenser les pertes
- Raccourcir la fréquence des récidives ou même les supprimer en traitant l'étiologie et les signes associés.

1.5.2 MOYENS

1.5.2.1 Moyens généraux

- Repos
- Vessie de glace
- Glaçon à sucer
- Compression digitale : stoppe la plupart des hémorragies antérieures essentielles.

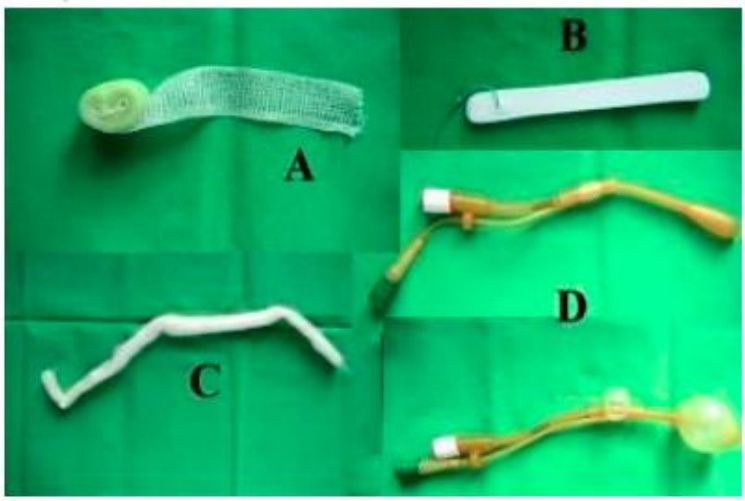
1.5.2.2 Moyens médicaux

- Voie veineuse avec des macromolécules : Ringer, Rhéomacrodex, sang iso groupe iso rhésus.

- Hémostatiques locaux : Ils entrainent une action locale directe sur l'hémorragie. On utilise :
  - Eau oxygénée à 10 volumes,
  - Thrombase,
  - La poudre d'adrénaline,
  - La phénazone pommade (HEC),
  - La xylocaïne à 1% en filtration sous muqueuse.
- Hémostatiques par voie générale :
  - Coagulants: adrénoxyl, dicynone, reptilase, vitamine K
  - Traitements spécifiques inhibiteurs substitutifs (sulfate de protamine, vitamine K antifibrinolytique, PPSB : Prothrombine-Proconversine-Facteur Stuart- Facteur antihémophilique B) toujours associées à une hémostase locale.
- Adjuvants : Antibiotiques, antalgiques, antiseptiques.

1.5.2.3 Moyens physiques

- La compression par tamponnement : tamponnement antérieur, tamponnement postérieur, sonde à double ballonnets



A. *Mèche grasse*
B. *Éponge de Mérocel (augmente de volume au contact des liquides, permettant une compression).*
C. *Mèche contenant des alginates : action mécanique et locale des alginates.*
D. *Ballonnet gonflable (action mécanique).*

Figure 13 : Matériels utilisables pour réaliser un tamponnement [27]

❖ Le tamponnement antérieur

Bien réalisé, il permet d'obtenir une compression des trois quarts antérieurs des cavités nasales. Le malade assis, après mouchage antérieur obligatoire, on pulvérise la xylocaïne à 5% naphtazolinée. Le spéculum nasal est ensuite mis en place, on introduit progressivement à l'aide d'une pince de Lubet, Barbon ou de Politzer ou à défaut une pince de KOCHER courbe sans griffe, une mèche dans la fosse nasale et on tasse en accordéon d'arrière en avant. Il faudra vérifier après cinq à dix minutes que la mèche ne se colore pas en rouge au niveau de la narine et qu'il n'y a pas d'écoulement dans l'oropharynx. Le tamponnement antérieur peut être simple ou bloqué lorsque l'extrémité « distale » de la mèche est gardée à l'extérieur de la fosse nasale et tendue en fin de méchage.

Le tamponnement est réalisé à l'aide de mèches grasses et ne peut être laissé en place plus de 48heures, ou de mèches résorbables.

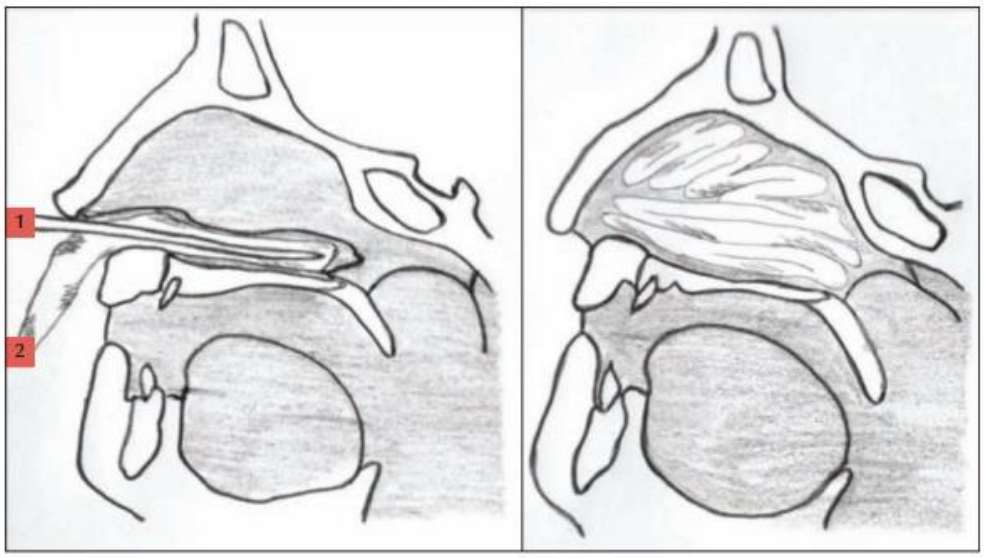


Figure 14 : Schéma d'un tamponnement antérieur de la cavité nasale [27]

❖ Le tamponnement postérieur

Il est l'apanage du médecin spécialiste ORL et est nécessaire dans les épistaxis hautes et postérieures. Il est nécessaire de le faire précéder, lorsque l'urgence le permet d'une prémédication ou d'une bonne analgésie car c'est un acte douloureux et choquant. On peut distinguer trois variétés :

- ✓ Le tamponnement choanal moins efficace,
- ✓ Le tamponnement naso-pharyngien réservé aux grandes hémorragies où le côté atteint n'est pas connu ou aux épistaxis provenant du cavum,
- ✓ Le tamponnement nasal postérieur très efficace.

Quel que soit la variété le tamponnement postérieur se réalise selon une seule technique à savoir. Sur le malade prémédiqué en position assise, après mouchage antérieur et pulvérisation des fosses nasales à la xylocaïne naphtazolinée, on fait introduire une sonde de Nélaton par voie nasale et on la saisit dans l'oropharynx à l'aide d'une sonde de KOCHER, puis la tirer à l'extérieur de la bouche. Un tampon de compresses grasses ou de compresses enveloppés de tulle gras a été préalablement réalisé, de forme et de dimensions adaptées, maintenu par un fil tressé solide non résorbable dont les quatre brins sont laissés longs. Deux des brins sont fixés à la sonde qui est ensuite retirée progressivement de la fosse nasale, l'autre main guidant le cheminement de tampon dans la cavité buccale puis derrière le voile de façon à l'impacter au niveau de l'orifice choanal. On réalise ensuite un méchage antérieur simple. Une compresse sera nouée sur la narine en s'aidant des deux brins de fils antérieurs, les brins postérieurs de « rappel » sont fixés en para commissural à l'aide d'un sparadrap [36]

L'efficacité du tamponnement est contrôlée et une antibiothérapie prescrite. Ce méchage est laissé en place pendant 48 heures.

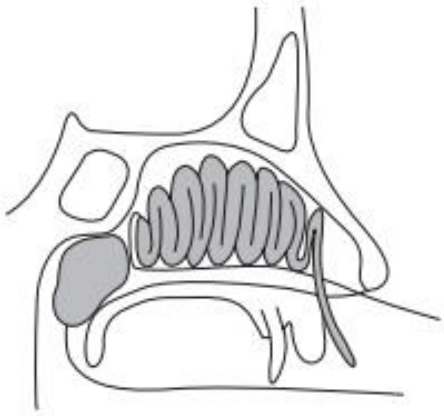


Figure 15 : Schéma d'un méchage postérieur de la cavité nasale [28]

❖ **Les sondes à double ballonnets**

De maniement plus simple, elles constituent une alternative au tamponnement postérieur. La sonde est introduite dans la fosse nasale après anesthésie locale, puis le ballonnement postérieur est modérément gonflé à l'eau. La sonde est doucement tirée vers l'avant pour bloquer le ballonnet postérieur dans la choane : le ballonnet antérieur est ensuite gonflé dans la cavité nasale.



Figure 16 : Sonde à double ballonnet et tamponnement antéro-postérieur à l'aide d'une sonde à double ballonnet [27]

✓ **L'électrocoagulation**

Elle est indiquée lorsque l'hémorragie provient d'une artériole antérieure visible, accessible et coagulante. Elle se réalise à l'aide d'une pince bipolaire après anesthésie locale de contact ou par infiltration.

✓ **La cautérisation**

La cautérisation réalisée après anesthésie de contact est soit électrique (au galvanocautère) ou chimique (acide chromique, perle de nitrate d'argent, acide trichloro-acétique).

1.5.2.4 Moyens chirurgicaux

Il peut s'agir :

- d'une ligature de l'artère maxillaire interne ou externe,
- d'une ligature de l'artère carotide interne ou externe,
- d'une ligature de l'artère ethmoïdale antérieure.

Parfois, on réalise une embolisation artérielle après artériographie sélective.

1.5.3 INDICATION

1.5.3.1 Epistaxis de petite abondance

- Les méthodes simples : repos, vessie de glace, glaçon à sucer, compression bi digitale si échec.
- Hémostatiques locaux et généraux si échec
- Tamponnement antérieur

1.5.3.2 Epistaxis de moyenne abondance et de grande abondance

- Hospitalisation
- Groupage sanguin rhésus, hémoglobine/ Hématocrite
- Perfusion de macromolécules
- Compression bi digitale

- Hémostatiques locaux et généraux si échec
- Tamponnement antérieur si échec
- Tamponnement postérieur si échec
- Ligature artérielle si échec
- Artériographie pour faire une embolisation

Le traitement des épistaxis sévères ou récurrentes nécessite une collaboration interdisciplinaire du médecin de premiers secours, de l'urgentiste et du médecin ORL de l'hôpital [37].

Le traitement étiologique dépend de la cause.

1.5.4 SURVEILLANCE ET RESULTATS

1.5.4.1 Eléments de surveillance

Le pouls, la tension artérielle, l'état général, la rhinoscopie antérieure, la rhinoscopie postérieure, l'examen ORL et général complet.

1.5.4.2 Résultats

Ils sont fonction de la cause; ils sont bons si l'épistaxis est de cause essentielle ou bénigne, réservés en cas d'hémophilie ou de cancer.

CADRE ET METHODE D'ETUDE

2. CADRE ET METHODE D'ETUDE

2.1 Cadre d'étude

Cette étude est réalisée dans le service d'ORL-CCF du Centre Hospitalo-Universitaire de Zone de Suru-Léré (CHUZ-SL).

2.1.1 Présentation du CHUZ S-L

Le CHUZ Suru-Léré est une structure sanitaire publique à caractère social.

Il est régi depuis sa création par le décret N°2002-0113 du 12 Mars 2002 portant approbation des statuts des centres de zone. Sa mission découle de la politique sanitaire du pays qui est entre autres d'assurer l'accessibilité géographique et financière aux soins de qualité. Il a à charge les populations de la zone sanitaire Cotonou II-III et environs. Il concourt également à l'hygiène et à la salubrité de la zone sanitaire. Depuis son érection en CHU, il a pour mission la formation des étudiants et la recherche.

Situé à Akpakpa à la limite des quartiers Suru-Léré et Kowegbo au bord de la voie pavée allant de Saint Martin au quartier Yénawa, il couvre une superficie de 8000m². Il a été construit sur le site de l'ancien centre de santé de commune III avec l'appui du Fonds Européen de Développement. Il a démarré ses activités en 2004. Il a été érigé en CHUZ par le décret N®2014-530 du 25 Aout 2014. Après de nombreux travaux sa capacité d'accueil est de 124 lits.

Il est structuré en services cliniques, services médicotechniques et en services administratifs :

- les services cliniques (au nombre de 8)
  - le service d'ORL et CCF ;
  - le service des urgences et tri ;
  - le service d'ophtalmologie ;
  - le service de pédiatrie ;
  - le service de chirurgie ;

- ❖ le service de gynécologie et d'obstétrique ;
- ❖ le service de médecine ;
- ❖ le service d'odontostomatologie ;

➢ les médicotechniques qui regroupent :

- ❖ le laboratoire d'hématologie ;
- ❖ le laboratoire de biochimie ;
- ❖ le laboratoire de microbiologie ;
- ❖ le service radiologie.

➢ les services administratifs regroupés au sein d'un département administratif.

On retrouve dans le CHUZ SL outre les différents services suscités :

- ❖ une morgue ;
- ❖ un service technique.

2.1.2 Présentation du service d'ORL-CCF

Le service d'ORL et CCF est dirigé par le Maître de Conférences Agrégé François AVAKOUDJO, enseignant d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou.

C'est un service spécialisé qui reçoit les patients présentant des affections de la sphère ORL et CCF venant de divers horizons. Il est situé au sud de l'hôpital.

2.1.2.1 Composition

➢ Une salle d'accueil communément partagée avec la stomatologie;
➢ Un (1) cabinet de consultation ;
➢ Une (1) salle des soins ;
➢ Une (1) pièce pour audiométrie (contenu dans la salle de soins) ;
➢ Une (1) salle d'archive
➢ Deux (2) bureaux

2.1.2.2 Ressources humaines

Ce service est animé par un personnel composé comme suit :

- Personnel médical :
  - deux (02) Maîtres de Conférences Agrégés d'ORL et CCF à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou;
  - un (1) Médecin ORL et CCF
- Personnel paramédical :
  - deux (2) infirmiers : une (1) infirmière spécialisée en ORL (Surveillante).
  - deux (2) aides-soignants

2.1.2.3 Activités

Les activités pratiquées dans le service sont :

- Activités de soins :
  - consultation : les consultations sont assurées par les 3 médecins ORL et CCF du service ;
  - interventions chirurgicales (assurées par les 3 médecins ORL et CCF du service)

NB : les interventions chirurgicales se font au bloc chirurgical partagé avec la chirurgie viscérale et la gynécologie obstétrique.

- Activités de formation

  La formation des étudiants en médecine générale ainsi que des médecins en spécialités ORL-CCF: cette formation est assurée par les 3 médecins ORL et CCF du service.
- Activités de recherche : l'équipe a réalisé plusieurs travaux de thèse et des publications

2.2 Méthode d'étude

2.2.1 Type d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique, avec une collecte rétrospective des données.

2.2.2 Population d'étude

La population d'étude était constituée de tous les patients du service d'ORL-CCF reçus en consultation ambulatoire ou en hospitalisation chez qui le diagnostic d'épistaxis a été posé à la clinique au cours de la période de l'étude.

2.2.3 Période de l'étude

L'échantillon a été sélectionné sur la période allant du 1er Janvier 2018 au 31 Décembre 2022 soit 05 ans.

2.2.4 Critères d'inclusion

Les patients admis en consultation ambulatoire après épisode d'épistaxis ou en hospitalisation dans le service des urgences et tri au cours de la période d'étude, ayant eu un saignement provenant des fosses nasales ou des cavités para-nasales s'étant extériorisé par le nez ou la cavité buccale définissant :

- l'épistaxis antérieure pour un saignement extériorisé par les narines,
- l'épistaxis postérieure pour un saignement extériorisé par les choanes voire la bouche,
- l'épistaxis mixte pour un saignement extériorisé à la fois par les choanes et par les narines.
- le volume estimé de l'épistaxis (petite, moyenne et grande abondance)
- la répercussion sur l'état général et la mise en condition
- l'endoscopie endonasale
- la TDM et le bilan biologique à visée de retentissement et d'étiologie,

- les différents moyens de prise en charge
- la surveillance endoscopique et clinique périodique
- l'évolution

2.2.5 Critères d'exclusion

Nous avons exclu de cette étude les patients ayant consulté pour tout autre symptôme que l'épistaxis au CHUZ de Suru-Léré.

2.2.6 Echantillonnage

2.2.6.1 Taille de l'échantillon

L'échantillon de la série était constitué de tous les dossiers des patients répondant aux critères d'inclusion.

2.2.6.2 Technique d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage non probabiliste a été utilisée avec une technique de recensement exhaustif de tous les dossiers des patients éligibles dans le service d'ORL-CCF du CHUZ Suru-Léré.

2.3 Variables d'étude

Variable dépendante : épistaxis

Variable indépendante :

- Les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles
  - **l'âge** : celui déclaré par le patient en année ;
  - **le sexe** : masculin ou féminin ;
  - **l'ethnie** : celle déclarée par le patient ;
  - **l'occupation socio-professionnelle** : activité professionnelle formelle ou informelle exercée par le patient au moment du premier contact avec le médecin ;
- Les aspects cliniques

- **le motif de consultation** : asthénie post épistaxis, céphalées post épistaxis ;
- **circonstances de survenue** : spontanée, AVP, exposition au froid, exposition au chaud, infection naso-sinusienne, chirurgie naso-sinusienne récente, grattage de la cavité nasale, corps étrangers ;
- **délai avant consultation** : il s'est agi de la durée entre la survenue du premier épisode et la consultation médicale ;
- **mode d'installation** : brutal ou progressif ;
- **caractéristiques de l'épistaxis** : coté, abondance, type, caractère, épisode, mode d'évolution ;
- **antécédents**

  ✓ Personnels médicaux : HTA, traumatisme crânien, maladie vasculaire sous anticoagulant, atopie, sinusite, tumeur évolutive, épisode hémorragique antérieur ;

  ✓ Personnels chirurgicaux : chirurgie naso-sinusienne ;

  ✓ Familiaux : épisodes antérieurs familiaux d'épistaxis, maladie hémorragique familiale ;
- **mode de vie** : tabac, alcool, prise d'AINS, prise d'anticoagulants ;
- **autres signes associés** : rhinolalie, éternuement en salve, prurit endonasal, obstruction nasale, dysosmie, douleur endonasale ;
- **signes généraux** : altération de l'état général, état de choc, élévation de la TA
- **signes physiques** :

  ✓ inspection du nez : stigmate de sang à l'orifice narinaire, plaie de l'auvent nasal, aplatissement de la racine du nez, hypertrophie endonasale, déviation septale ;

  ✓ palpation du nez : déformation septale, mobilité anormale de la pyramide nasale, craquement des os nasaux, douleur exquise à la palpation ;

✓ rhinoscopie antérieure : Hyperhémie de la tache vasculaire de Kisselbach, hypertrophie de la muqueuse nasale, hypertrophie des cornets inférieurs, sécrétions purulentes/mucopurulentes, présence de masse endonasale, présence de corps étranger endonasal.

- Aspects paracliniques
  - **bilan de la coagulation** : Hémogramme (NFS), Taux de prothrombine (TP), temps de céphaline kaolin (TCK)
  - **aspects radiologiques** : Radiographie, TDM du massif facial, examen anatomopathologique.
- Aspects thérapeutiques
  - **soins locaux** : compression bi-digitale, tamponnement antérieur, tamponnement postérieur, mise en place de sonde à double ballonnets, vasoconstricteur, cautérisation électrique ou chimique.
  - **mesures générales** : acide tranéxamique, étamsylate, antalgique, antibiotique, antiinflammatoire, antihistaminique.
  - **mise en condition** : transfusion sanguine, remplissage vasculaire etc
  - **mesures physiques** : électrocoagulation, extraction de corps étranger ;
  - **traitement chirurgical** : exérèse de tumeur ou pseudo-tumeur.
- Aspects évolutifs
  - **évolution favorable** : lorsqu'elle a été marquée par un arrêt du saignement ;
  - **récidive** : lorsque le saignement ne s'est pas estompé ou par la survenue d'un nouvel épisode hémorragique.

2.4 Collecte des données

2.4.1 Outils et matériels de collecte

Le matériel de collecte a été constitué :

- des dossiers médicaux individuels des patients,

- du registre de consultations du service,
- des fiches de dépouillement

2.4.2 Équipe de collecte

La collecte des données a été effectuée par nous-même avec l'aide de 03 étudiants en année de thèse de médecine à la Faculté des sciences de la santé (FSS) que nous avons formés au préalable à l'usage de l'outil de collecte de données.

2.4.3 Technique de collecte

Elle a suivi les étapes suivantes :

- le regroupement des registres de consultations;
- le recensement des numéros des dossiers des patients pris en charge pour une épistaxis ;
- l'identification des dossiers au niveau des archives ;
- la sélection des dossiers qui remplissaient les critères d'inclusion ;
- le dépouillement proprement dit.

2.5 Traitement et analyse des données

Les données recueillies ont été saisies et traitées avec les logiciels KoboCollect et un tri fait. Le logiciel Microsoft Word 2019 a été utilisé pour la saisie de la thèse et Excel 2019 pour l'organisation des données sous forme de tableaux et de graphiques. Les variables quantitatives étaient exprimées sous forme de moyenne plus ou moins écart type ou en médiane selon que la distribution soit symétrique ou non; les variables qualitatives exprimées par simple dénombrement et en pourcentage.

2.6 Limites et difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées au cours de ce travail étaient essentiellement liées à certains dossiers qui étaient incomplets.

2.7 Considérations éthiques et administratives

Le présent travail a été effectué dans le strict respect des normes déontologiques et des règles hiérarchiques. Pour accéder aux dossiers des malades, nous nous sommes assur d'obtenir les différentes autorisations nécessaires notamment l'autorisation du directeur général du CHUZ-SL et celle du chef service d'ORL-CCF du CHUZ Suru-Léré. L'anonymat des dossiers a été respecté et toutes les données recueillies au cours de l'enquête ont servi uniquement dans le cadre de cette étude et sont restées confidentielles. La base de données contenant des informations sur les malades a été protégée par un mot de passe et était accessible uniquement à des personnes autorisées et impliquées dans la présente étude.

RESULTATS

3. RESULTATS

3.1 Fréquence, caractéristiques sociodémographiques et professionnelles

3.1.1 Fréquence des épistaxis

Durant la période d'étude, 8446 patients ont été reçus dans le service d'ORL-CCF du CHUZ-SL. Le diagnostic d'épistaxis a été évoqué chez 347 patients (4,10%).

3.1.2 Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles

L'âge moyen des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis était de 30,26±16 ans. Le plus jeune des patients était âgé de 2 ans et le plus âgé de 77 ans.

Les hommes étaient représentés avec 209 patients sur 347 (60,23%) soit un sex ratio de 1,51.

La figure 21 montre la distribution selon l'âge des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL pour épistaxis.

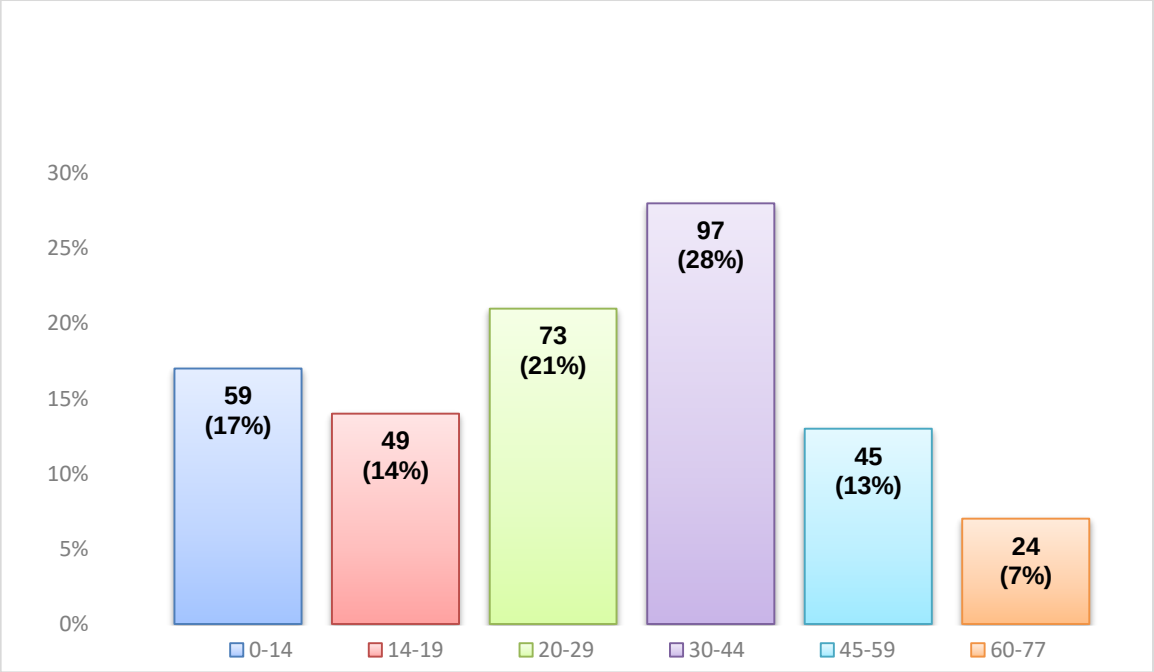


Figure 17 : Répartition selon les tranches d'âge des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL pour épistaxis

Plusieurs couches socio-professionnelles ont été concernées par l'épistaxis. Le tableau I indique la répartition des patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL selon les occupations socio-professionnelles et l'exposition à la poussière.

Tableau I : Répartition des patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL selon les occupations professionnelles et l'exposition à la poussière.

	Effectif	%
Profession		
Elève/Etudiant	110	31,70
Artisan	46	13,25
Commerçant(e)	70	20,17
Conducteur de taxi- moto	07	2,01
Enseignant	08	2,30
Ménagère	09	2,59
Athlète	01	0,28
Salarié	51	14,69
Non précisée	45	12,96
Profession exposant à la poussière		
Non	128	42,38
Oui	174	57,61

3.2 DONNEES CLINIQUES

3.2.1 Données de l'interrogatoire

Différents motifs ont justifié une consultation des patients. Les circonstances de survenue variaient d'un patient à l'autre.

L'ensemble des motifs d'admission, du mode de début et des circonstances de survenue des patients, est regroupé dans le tableau II.

Tableau II : Répartition des patients selon les données de l'interrogatoire

	Effectif	%
Motif d'admission		
Epistaxis	296	85,30
Céphalées post épistaxis	46	13,25
Asthénie post épistaxis	05	1,44
Mode de survenue		
Brutal	199	57,34
Progressif	148	42,65
Circonstances		
Spontanée	102	29.39
AVP	101	29,10
Infection	89	25,64
Rixe	20	5,76
Accident domestique	03	0,86
Accident de sport	03	0,86
Grattage de la cavité nasale	03	0,86
Accident de travail	01	0,28
Corps étrangers	01	0,28
Exposition au chaud	01	0,28
Autres circ. non précisées	23	6,62

Des patients ayant consulté pour épistaxis, diverses caractéristiques ont été répertoriées. Le tableau III présente la répartition des patients selon le caractère du saignement et le côté touché.

Tableau III : Répartition des patients selon le caractère du saignement et le côté touché

	Effectif	%
Saignement		
Intermittent	261	91,7
Continu	23	8,0
Cataclysmique	01	0,3
Non précisés	62	-
Coté		
Bilatéral	221	65
Gauche	71	21
Droit	47	14
Non précisés	08	-

Des patients reçus en ORL-CCF durant notre période d'étude, une partie était admise pour une épistaxis antérieure, une autre pour épistaxis postérieure puis le reste une épistaxis mixte. Le tableau IV montre la répartition des patients selon le type de l'épistaxis.

Tableau IV : Répartition des patients selon le type de l'épistaxis

	Effectif	%
Antérieure	278	80
Postérieure	16	0
Mixte	52	15
Non précisé	01	-

La figure suivante (figure 22) montre la distribution selon l'abondance

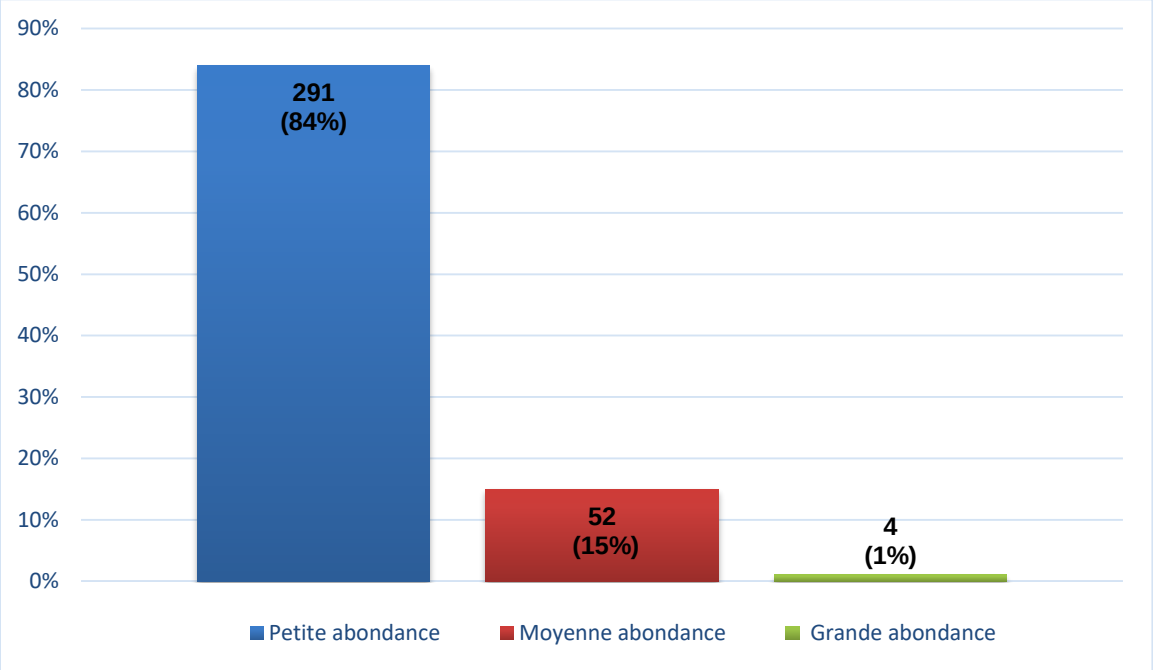


Figure 18 : Répartition selon l'abondance de l'épistaxis

Si les uns consultent après un premier épisode d'épistaxis, d'autres le font après plusieurs épisodes. Le tableau V montre le nombre d'épisode d'épistaxis des patients.

Tableau V : Répartition des patients selon la répétition de l'épistaxis.

	Effectif	%
01 Episode	178	52
02-05 Episodes	129	38
Plus de 05 Episodes	35	10
Non précisés	05	-

La figure 23 montre la répartition des patients selon le délai avant consultation.

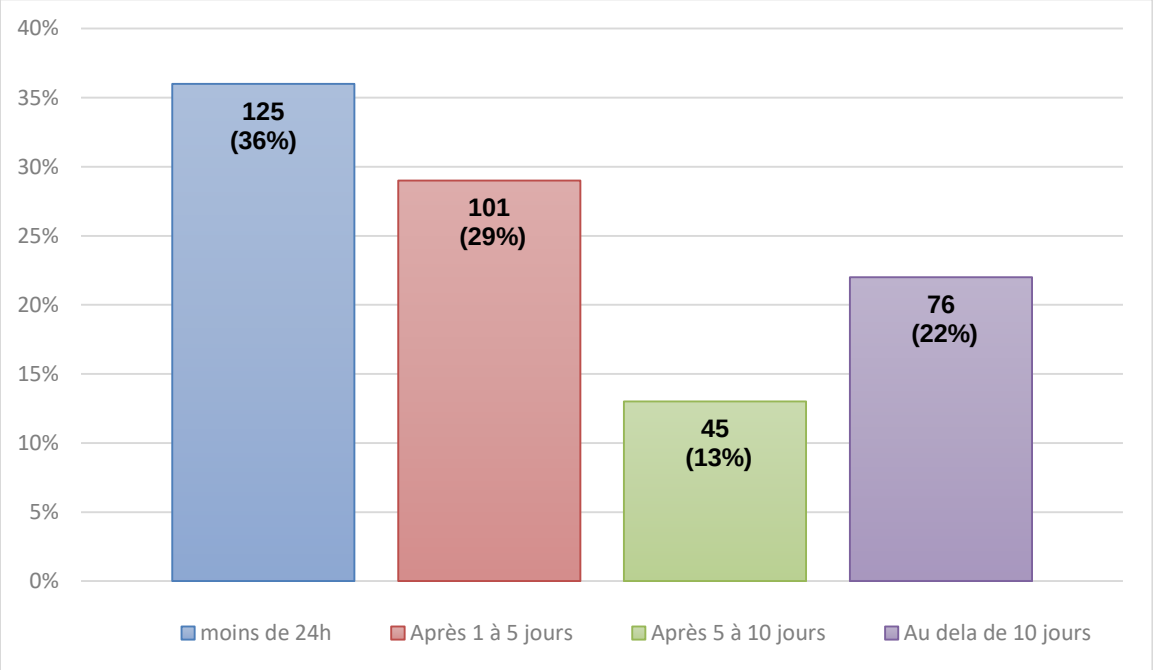


Figure 19: Répartition des patients selon le délai avant consultation en ORL-CCF du CHUZ-SL

Plusieurs autres signes sont associés à l'épistaxis tels que : l'obstruction nasale, la douleur endonasale, l'éternuement en salve. Le tableau VI montre la répartition selon les autres signes associés à l'épistaxis.

Tableau VI : Répartition selon les signes associés à l'épistaxis chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL.

	Effectif	%
Signes directement associés à l'épistaxis		
Obstruction nasale	84	24,2
Douleur endonasale	64	18,4
Eternuement en salve	40	11,5
Prurit endonasal	24	6,9
Rhinorrhées	11	3,2
Céphalées	05	1,4
Dysosmie	02	0,6
Hemmage	02	0,6
Signes pouvant témoignés d'un saignement abondant		
Vertiges	02	0,6
Asthénie	01	0,3
Autre signe		
Flou visuel	01	0,3

Le tableau VII montre la répartition des patients selon le traitement reçu avant leur admission.

Tableau VII : Répartition des patients selon le traitement antérieur reçu

	Effectif	%
Antalgiques	79	23,3
Tamponnement antérieur	35	10,3
Acide tranéxamique (Exacyl)	22	6,4
Compression bidigitale	21	6,2
Etamsylate (Dicynone)	05	1,5
Non précisé	08	-

Des antécédents médicaux ont été retrouvés chez 43,3% des patients. L'ensemble de ces antécédents est exposé dans le tableau VIII.

Tableau VIII : Répartition en fonction des antécédents médicaux, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis

	Effectif	%
Antécédents personnels médicaux		
Atopie	50	14,3
HTA	29	8,4
Episode hémorragique antérieur	11	3,2
Sinusite	09	2,6
Tumeur évolutive	02	0,6
Traumatisme crânien	02	0,6
Asthme	02	0,6
VIH	02	0,6
Déficit en G6PD	01	0,3
Hépatite B	01	0,3
Tuberculose	01	0,3
Epilepsie partielle	01	0,3
Diabète	01	0,3
Angine à répétition	01	0,3

* : Un patient peut avoir plusieurs antécédents

3.2.2 Données de l'examen physique

L'état général était conservé chez tous les 347 patients admis et tous avaient des muqueuses palpébrales normalement colorées.

Nous nous sommes intéressé à l'examen du nez à travers : l'inspection du nez (Figure 24), à la palpation du nez (Figure 25), à la rhinoscopie antérieure (Figure 26) et à l'examen de l'oropharynx (Tableau X) excepté chez les patients présentant un cas grave.

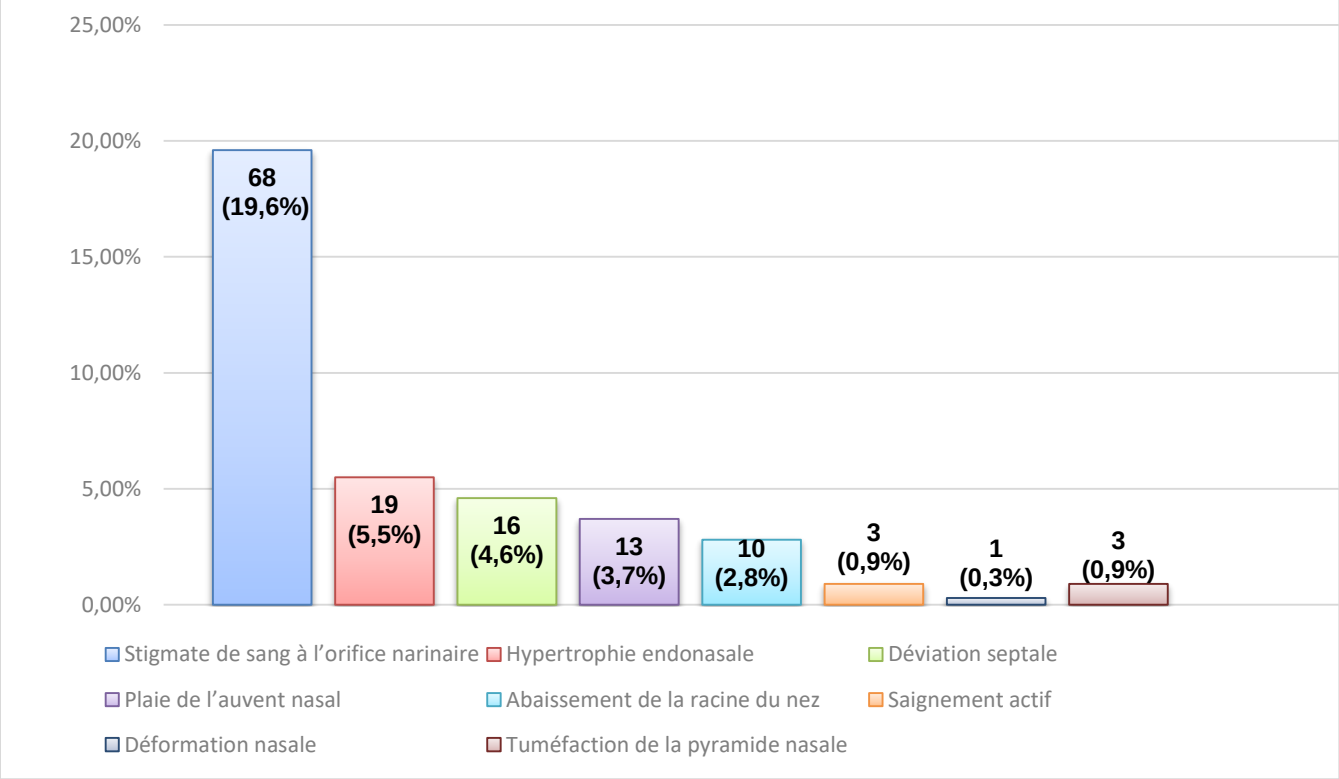


Figure 20 : Répartition selon les observations faites à l'inspection du nez, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis

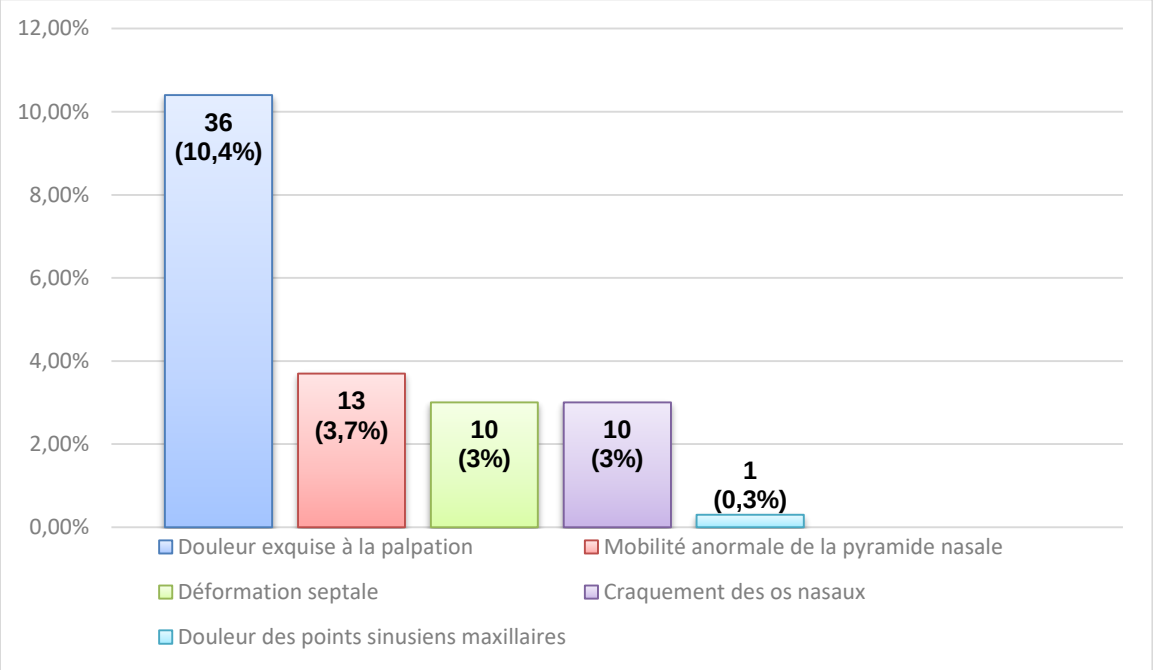


Figure 21 : Répartition selon les observations faites à la palpation du nez, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis

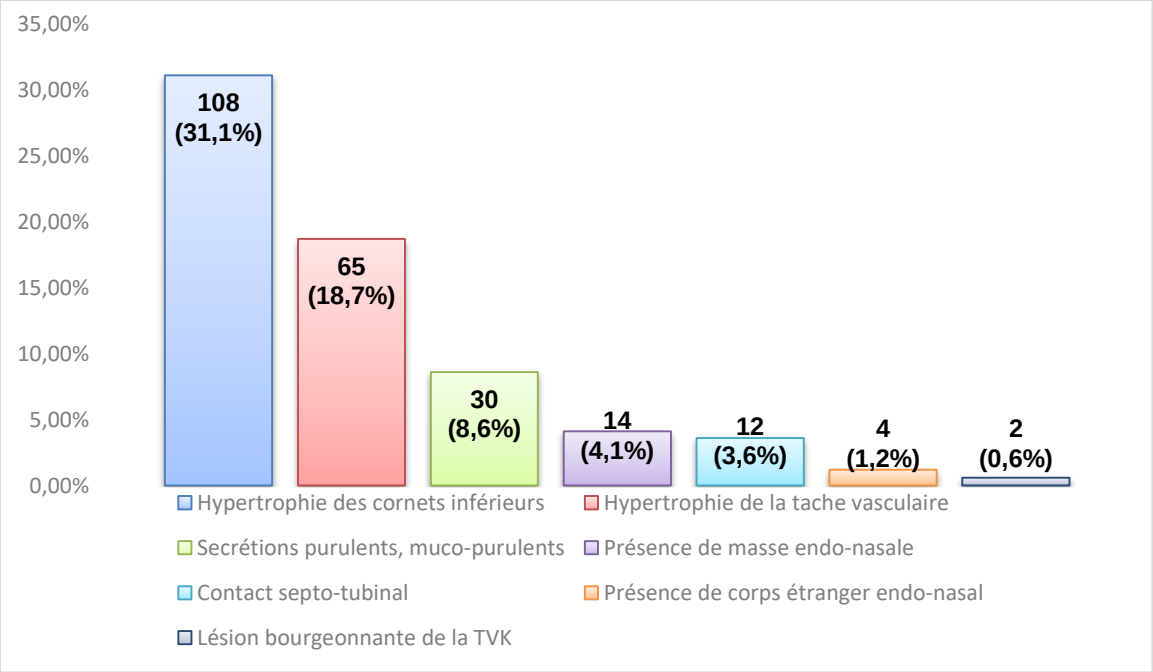


Figure 22 : Répartition selon les observations faites à la rhinoscopie antérieure, des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis

L'examen bucco-pharyngé était systématique chez tous les patients admis en ORL-CCF pour épistaxis. Il était normal chez 191 patients (56%). Parmi le reste, on retrouvait entres autres le sang sur la paroi pharyngée postérieure; des granulations lymphoides sur la paroi pharyngée postérieure; un jetage postérieur.

Le tableau IX montre la répartition selon les observations faites à l'examen de l'oropharynx des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis.

Tableau IX : Résultats de l'examen bucco-pharyngé des patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL pour épistaxis**.**

	Effectif	%
Sang sur la PPP	42	34,8
Granulations lymphoïdes sur la PPP	18	14,8
Jetage postérieur	16	13,3
Mucopus sur la PPP	11	9,2
Inflammatoire	10	8,3
Rougeur diffuse de la PPP	08	6,6
Lacis veineux sur la PPP	07	5,7
Hypertrophie amygdalienne	06	4,9
Formation adénoïde sur la PPP	01	0,8
Non précisés	32	-

3.3 DONNEES PARACLINIQUES

Plusieurs moyens paracliniques sont utilisés pour la recherche étiologique de l'épistaxis. L'examen pratiqué était soit une radiographie des sinus avec des incidences Blondeau, Hirtz ou une Rx des os nasaux soit une TDM des sinus.

Le tableau X montre la répartition des patients selon le type d'imagerie réalisé. Les types de lésions observées sont récapitulés dans les tableaux XII et XIII.

Tableau X : Répartition selon le type d'imagerie réalisé, chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis

	Effectif	%
Radiographie Blondeau	59	61,5
Scanner	37	38,5

Tableau XI : Répartition selon les lésions radiologiques observées à la radiographie chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis N=59

	Effectif	%
Opacité des sinus	28	36,5
Fracture des os nasaux	14	17,9
Épaississement des sinus	09	11,9
Voile des sinus	14	18,0
Fracture du cadre orbitaire	07	8,7
Niveau hydroaérique des sinus	01	1,2
Fracture de l'angle mandibulaire	02	2,5
Normal	02	2,5

**: Plus d'un type de lésion peut être observé ; N= Nombre de patients ayant réalisé une radiographie*

Tableau XII : Répartition selon les lésions radiologiques observées à la TDM du massif facial chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis N=37

	Effectif	%
Fracture des os nasaux	13	17,6
Fracture des parois des sinus maxillaires	12	16,3
Fracture du cadre orbitaire	09	13,6
Fr. de l'arcade zygomatique	06	7,9
Sinusite aigue	06	7,9
Fracture du temporal droit	06	7,9
Hémangiome intra musculaire	01	1,3
Masse tumorale du cavum	01	1,3
Autres fr. du massif facial	14	18,6

Un **examen anatomopathologique** a été réalisé par 5 patients. Chez quatre (04) d'entre eux il a été observé des tumeurs bénignes diverses. Chez le seul une tumeur maligne type carcinome a été retrouvée.

Le tableau XIV montre la répartition selon les types histologiques retrouvés à l'examen anatomopathologique.

Tableau XIII : Répartition selon les types histologiques retrouvés à l'examen anatomopathologique chez les patients admis en ORL-CCF au CHUZ-SL, pour épistaxis N=5

	Effectif
Type de tumeur	
Bénigne	04
Maligne (Carcinome)	01
Type de tumeur bénigne	
Angiomes des fosses nasales	02
Polype saignant de la cloison	01
Sinusite aspergillaire	01

N= Nombre de patients ayant réalisé un examen anatomopathologique

Les traumatismes, les pathologies infectieuses et inflammatoires sont les plus rencontrés dans notre étude.

La figure 27 représente la répartition selon l'origine de la pathologie identifiée chez les patients admis en ORL-CCF pour épistaxis.

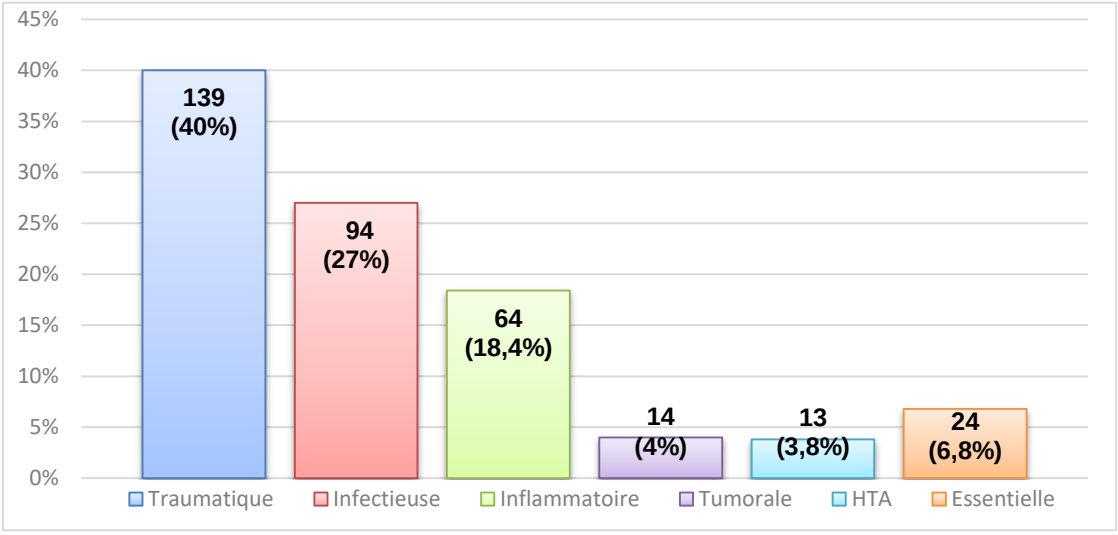


Figure 23 : Répartition selon l'origine de la pathologie identifiée chez les patients admis en ORL-CCF pour épistaxis.

Dans l'ordre des pathologies traumatiques, plusieurs types de traumatisme sont impliqués. L'ensemble des types de traumatisme subi par les patients est résumé dans le tableau XV

Tableau XIV : Répartition selon le type de traumatisme subi par les patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL pour épistaxis

	Effectif	%
Accident de la voie publique	97	70,3
Rixe	20	15
Accident domestique	11	8,2
Agression	03	2,3
Accident de sport	03	2,3
Accident de travail	03	2,3
Corps étranger	01	0,8

3.4 DONNEES THERAPEUTIQUES

Les vasoconstricteurs sont utilisés dans la prise en charge des épistaxis, pour assurer l'hémostase.

Le tableau XVII suivant présente la répartition selon le traitement d'urgence mis en place.

Tableau XV : Répartition selon le traitement d'urgence

	Effectif	%
Vasoconstricteurs locaux	269	78,1
Tamponnement antérieur	36	10,4
Cautérisation électrique ou chimique	14	04
Compression bi-digitale	08	02
Pommade HEC	02	0,4

La trithérapie (antibiotique, anti-inflammatoire, antalgique) représente le traitement médicamenteux le plus utilisé dans la prise en charge des épistaxis, d'après notre étude.

Le tableau XVIII suivant présente la répartition selon les mesures générales

Tableau XVI : Répartition selon les mesures générales utilisées pour les patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL pour épistaxis

	Effectif	%
Antibiotique	110	31,9
Anti-inflammatoire	84	24,3
Antalgique	83	24,1
Antihistaminique	27	7,8
Acide tranéxamique	13	3,8
Etamsylate	05	1,45

Les moyens physiques étaient également utilisés selon le cas. Le tableau suivant présente la répartition selon les moyens physiques utilisés pour les patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL pour épistaxis.

Tableau XVII : Répartition selon les moyens physiques utilisés pour les patients admis en ORL-CCF du CHUZ-SL pour épistaxis

	Effectif	%
Ablation de corps étranger	01	0.29
Ostéosynthèse	11	3.19
Réduction de fracture	05	1.45
Biopsie exérèse de masse endonasale sous AG	03	0.87
Cure de sinusite maxillaire aspergillaire sous AG	01	0.29

3.5 EVOLUTION POST-TRAITEMENT

L'évolution post-traitement a été favorable chez 94% des patients avec 6% de récidives gérées en consultation ultérieures.

DISCUSSION

4. DISCUSSION

La discussion des résultats de l'étude s'articulera autour des points suivants :

- l'atteinte des objectifs de l'étude ;
- la qualité et la validité des résultats ;
- la comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs.

4.1 ATTEINTE DES OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs assignés à cette étude ont été atteints. Elle nous a permis de :

OS1 : ***Identifier le profil sociodémographique des patients atteints d'épistaxis***

Durant la période d'étude, 8446 patients ont été reçus dans le service d'ORL-CCF du CHUZ-Suru Léré. Le diagnostic d'épistaxis a été évoqué chez 347 patients, soit une fréquence de 4,10%.

- Nous avons enregistré 138 patients de sexe féminin (40%) et 209 patients de sexe masculin (60%) avec un sex-ratio de 1,51.
- L'âge moyen est de 30ans±16ans, avec les extrêmes d'âges 02ans et 77ans
- La tranche d'âge de 30 à 44 ans était la plus représentée, soit 97 patients (28%).
- Les patients étaient par ordre de fréquence des étudiants ou des élèves (32%), des commerçants (20,1%) et des salariés (14,9%).

OS2 : ***Décrire les aspects cliniques et paracliniques de l'épistaxis***

- Le délai le plus fréquent de consultation représente les 24 premières heures avec une fréquence de 36%, suivi de 29% de patients admis entre 1 et 5 jours après saignement.
- L'atopie personnelle (14,3%), l'allergie naso-sinusienne (10,6%) et l'HTA (8,4%) étaient les antécédents médicaux les plus représentés.

- Le début de la symptomatologie était brutal chez 57,34% des patients. Les principaux motifs de consultation étaient par ordre de fréquence l'épistaxis (85,3% des cas), les céphalées post épistaxis (13,3% des cas) et l'asthénie post épistaxis (1,4% des cas).

- L'épistaxis était bilatérale dans 65% des patients ; elle était localisée à gauche dans 21% et à droite dans 14%. Le mode de survenue du saignement était le plus souvent de façon intermittente (91,7% des patients)

- Les signes les plus observés étaient l'hypertrophie des cornets inférieurs (31,10%), l'hypertrophie de la tache vasculaire (18,7%), la présence de sécrétions muco-purulentes ou purulentes L'épistaxis était antérieure chez 80% des patients contre 5% de variété postérieure et 15% de mixte. La majorité des patients avait une épistaxis de petite abondance (84% des cas) avec 15% de patients ayant fait une épistaxis de moyenne abondance.

- Il s'agissait du 1er épisode d'épistaxis chez 52% des patients, entre le 2eme et le 5eme chez 38% des patients et 10% des patients étaient admis après 5ème épisode. Les signes associés étaient dominés par l'obstruction nasale (24,2% des cas), la douleur endonasale (18,4% des cas) et l'éternuement en salve (11,5%).

- A l'examen du nez, à l'inspection les signes observés étaient des stigmates de sang à l'orifice narinaire (19,6%), la déviation septale (4,6%). A la rhinoscopie antérieure, les signes (8,6%) et la présence de masse endo-nasale (4,1%). L'examen bucco pharyngé montrait surtout du sang sur la paroi pharyngée postérieure (34,8%), des formations lymphoïdes sur la PPP (14,8%) et un jetage postérieur (13,3%).
- Un examen d'imagerie a été réalisé pour 27,66% des patients. Il s'agissait d'une radiographie des sinus incidence Blondeau dans 61,5% des cas. Les examens d'imagerie ont révélé une opacité des sinus et une fracture des OPN

respectivement dans 36,5% et 17,9% des cas pour la radiographie et une fracture des OPN et une fracture des parois des sinus maxillaires respectivement dans 17,6% et 16,3% des cas pour la TDM du massif facial.

OS3 : Exposer les traitements préconisés

- Les vasoconstricteurs locaux représentent les soins locaux les plus utilisés dans la prise en charge des épistaxis, avec une fréquence de 78,1%
- Des antalgiques ont été prescrits à 83 patients (24,1%) et les antiinflammatoires stéroïdiens à 84 patients (24,3%).
- Les antihistaminiques par voie orale et /ou par voie nasale ont été prescrits à 28 patients (9%) et l'acide tranéxamique a été prescrit chez 13 patients (3,8%).
- Dans notre série, le traitement a été médico-chirurgical chez 21 patients (6,06%). Il s'agissait pour 11 d'entre eux d'une ostéosynthèse.

OS4 : Présenter les résultats post-thérapeutiques obtenus

- L'évolution post-traitement a été favorable chez 94% des patients avec 6% de cas de récidives gérées en consultations ultérieures.

4.2 QUALITE ET VALIDITE DES RESULTATS

4.2.1 FORCE DE L'ÉTUDE

L'étude était transversale descriptive et analytique avec un recensement exhaustif des patients sur la période d'étude.

La fiche d'enquête a été conçue avec l'aide de spécialistes en ORL.

Tous les objectifs fixés ont été atteints.

4.2.2 LIMITE DE L'ÉTUDE

Le type d'étude (rétrospective) est la principale limite de cette étude car nous étions limité dans la description de certains symptômes non toujours renseignés dans les dossiers.

Malgré cette limite, les résultats obtenus nous paraissent valides.

4.3 COMPARAISON DES RESULTATS AVEC CEUX D'AUTRES AUTEURS

4.3.1 PREVALENCE DE L'EPISTAXIS

Pendant la période d'étude, 8446 patients ont consulté, dont 347 colligés pour épistaxis, soit une fréquence hospitalière de 4,10%.

Nos résultats sont similaires à ceux d'E. Pegbessou et al. [38] à Tokoin en 2011 qui ont trouvé une fréquence de 3,5%. Ces chiffres sont également proches de ceux d'Y. Gyébré et al. [39] à Ouagadougou en 2016 qui ont trouvé une fréquence 2,8%. Cependant ces résultats sont largement supérieurs à ceux de B. Vignikin Yehouessi et al. [8] à Cotonou en 2009 qui avaient trouvé dans leur série une fréquence globale de 1,7%. Cette différence pourrait s'expliquer par l'ancienneté du service d'ORL-CCF du CNHU-HKM qui admet un grand nombre de malades. Mais également ce chiffre pourrait s'expliquer sur la période de leur étude qui s'étendait sur dix ans.

4.3.2 DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

4.3.2.1 AGE

L'âge moyen des patients était 30,26±16 ans avec des extrêmes de 2 ans et 77 ans. Ce résultat est similaire à ceux d'E. Pegbessou et al. à Lomé qui ont trouvé un âge moyen de 31 ans [38]. Y. Gyébré et al. à Ouagadougou dans leur série avait trouvé un âge moyen de 30,8 ans [39]. Ce résultat est également proche de celui de B. Vignikin Yehouessi et al. [8] à Cotonou qui avaient trouvé un âge moyen de de 30 ans.

Aussi 63,68% des patients de notre série avaient entre 15 et 44 ans. Ce résultat est similaire à ceux d'E. Pegbessou et al. à Lomé qui observait 81,7% de patients entre 15 et 59 ans [38]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'épistaxis est une pathologie du sujet jeune.

Selon Islam R. et al. en 2020 au Bangladesh, les épistaxis touchaient beaucoup plus les hommes (71,15%) avec un sex ratio de 2,47 [40].

4.3.2.2 SEXE

Le sexe masculin prédominait dans notre étude avec 60,23% (sex ratio de 1,51). Ce résultat est similaire à ceux de E. Pegbessou et al. [38] à Lomé et Y. Gyébré et al. [39] à Ouagadougou, qui ont noté respectivement une prédominance masculine de 67,82% et de 73,5%. Ce résultat est également similaire à ceux de W. A. Adegbiji au Nigéria qui a trouvé une prédominance masculine de 60,2% [41].

4.3.2.3 PROFESSION

Les élèves et les étudiants représentent la population la plus représentative de notre étude avec 31,70%.

Ce résultat est superposable à celui de S. Hounkpatin et al. à Parakou qui retrouvaient les élèves et/ou étudiants comme population dominante avec 27,5% des cas [7].

Il est noté avec Y. Gyébré et al. à Ouagadougou les mêmes résultats avec forte représentativité des élèves/étudiants avec 43,3% [39]. Ces chiffres sont légèrement au-dessus des nôtres en raison de l'échantillon qui serait moins important pour cette étude.

4.3.3 CIRCONSTANCES DE SURVENUE

Dans notre série, les circonstances de survenue étaient spontanées dans 29,38% et d'ordre traumatique dans 29,10%.

Ce résultat est semblable à celui de S. Hounkpatin et al. à Parakou qui signalaient des épistaxis de survenue spontanée dans 42,8% et traumatique dans 29% [7]. Cela

s'explique par le fait que cette pathologie concerne la plupart du temps la jeune population à risque de traumatisme [42–45].

4.3.4 CARACTERISTIQUES ET RETENTISSEMENT

En rapport aux caractéristiques de l'épistaxis, le saignement était intermittent dans 91,7%, l'épistaxis bilatérale dans 65% des cas, 21% à localisation gauche et 14% à droite. Aussi, l'épistaxis était antérieure dans 80%, postérieure dans 5% et mixte dans 15% ; de petite abondance dans 84%, moyenne abondance dans 15% et grande abondance dans 1% et majorité du temps il s'agissait d'un premier épisode d'épistaxis 52%.

Ce résultat est similaire à celui de W. Adegbiji au Nigéria qui retrouvait des épistaxis antérieures dans 80,1%, une variété postérieure dans 7,4% et mixte dans 12,5% des cas. Il s'agissait d'un premier épisode d'épistaxis dans 78,4% et une répétition dans 21,6% [41]. Aussi, l'épistaxis était de petite abondance dans 64,8% et de moyenne abondance dans 35,2%; résultat corroboré par E. Pegbessou qui retrouvait une épistaxis antérieure à 63,5% et mixte à 36,5% et chez qui l'épistaxis était minime dans 81,7% [38]. Par contre, l'épistaxis était beaucoup plus unilatérale selon cette même étude de W. Adédjibi et al. avec 62,5% et bilatérale dans 37,5% [41]; pareil pour E. Pegbessou et al. à Lomé, chez qui l'épistaxis était unilatérale droite dans 56,5% et bilatérale dans 26,1% [38].

4.3.5 ETIOLOGIES

Les étiologies révélées par cette série sont regroupées dans le tableau ci-après.

Tableau XVIII : Répartition selon l'origine de la pathologie identifiée chez les patients admis en ORL-CCF pour épistaxis.

	Effectif	%
Inflammatoire	20	45,4
Traumatique	11	40
Essentielle	03	6
Tumorale	03	4
HTA	03	3,8

Ce résultat est rejoint celui de E. Pegbesssou et al. au Togo qui retrouvaient des étiologies dominées par les traumatismes de la face dans 46,1% avec les AVP plus pourvoyeurs occupant 38,3% de toutes les étiologies des épistaxis. La pathologie traumatique est suivie selon cette même étude de la pathologie infectieuse et inflammatoire avec 20%, l'HTA 13% et les tumeurs 4,3%. L'épistaxis était essentielle dans 14,8% [38].

Ce résultat est également semblable à celui d'Y. Gyébré et al. à Ouagadougou chez qui les causes locorégionales l'emportaient avec 45,8% avec 33% pour la pathologie traumatique, parmi les causes générales l'HTA représente 14% de l'ensemble des étiologies [39].

W. Adédjibi et al au Nigéria trouve également des résultats semblables avec 29,3% de pathologie traumatique et 18,8% de pathologie infectieuse rhinosinusienne [41].

On peut donc constater que l'épistaxis se rencontre en majorité chez les sujets jeunes, à cause des étiologies traumatiques. Ces traumatismes maxillo-faciaux surviennent le plus souvent par AVP et par accident de moto notamment. D'où la nécessité du port du casque que ce soit pour les simples citoyens roulant à moto ou pour les taxi-motos.

Namullai et al. dans une étude en Inde retrouvait 46,67% de cause idiopathique et 8,33% de cause traumatique [34]. Ces chiffres sont en discordance avec nos résultats mais

s'expliquent par le fait que la recherche étiologique est relayée au second rang laissant le plus souvent place au traitement symptomatique [46–50].

Selon Islam R. et al. en 2020 au Bangladesh, dans leur série les causes traumatiques étaient fortement représentées (44,23%) suivi des causes idiopathiques (25%) et de l'HTA (17, 31%) [40]

4.3.6 ASPECTS THERAPEUTIQUES

Dans notre série, usage a été fait de vasoconstricteurs locaux avec 78,1%, le tamponnement antérieur avec 10,4 %, la cautérisation chimique 4% et la compression bidigitale 2%. Comme traitement adjuvant les antibiotiques et antiinflammatoires ont été employés avec respectivement 31,9% et 23,4%. Aucun patient n'a eu recours à la transfusion sanguine dans notre série.

Ce résultat est proche de celui de W. Adédjibi et al. au Nigéria chez qui une abstention thérapeutique a été réalisée dans 62,5% des cas et une thérapie conservatrice faite dans 11,4%. Contrairement à notre étude, 2,8% des patients ont bénéficié d'une transfusion sanguine [41]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la clinique universitaire d'ORL-CCF ne soit pas en première lignes des grandes urgences de l'hôpital, ne recevant qu'ultérieurement les urgences ORL.

Ce résultat reste similaire à celui de B. Vignikin Yehouessi et al. au CNHU-HKM de Cotonou où le tamponnement était employé dans 19,7%, la cautérisation chimique dans 2,3% des cas et la compression bi digitale dans 0,8% [8].

Selon une étude de Hamlett K. et al. la majorité des cas d'épistaxis sont spontanément résolutifs et ne nécessitent aucune intervention médicale mais l'épistaxis peut être associée à une morbidité à l'origine de 3,4% de décès [51].

Chez les enfants, l'hydratation des muqueuses, l'instillation de gouttes vasoconstrictrices, l'utilisation de sac de glace oral, la cautérisation chimique au nitrate

d'argent et des conseils de premiers secours sont les fondamentaux de la prise en charge des épistaxis selon K. Davies [52].

4.3.7 EVOLUTION

Dans notre série, l'évolution était favorable dans 94% des cas avec 6% de cas de récidives reçus en consultations ultérieures. Aucun cas de décès décompté.

Ce résultat est proche de celui de W. Adédjibi et al au Nigéria chez qui l'évolution était favorable dans 84,1% avec à contrario 2,3% de décès [41]. Ce résultat reste similaire à celui de B. Vignikin Yehouessi et al. au CNHU-HKM avec 81,17% d'évolution favorable mais avec également 0,33% de décès [8]. Cela pourrait s'expliquer par l'importance du CNHU-HKM en tant que centre de référence des grandes urgences à Cotonou.

CONCLUSION

L'épistaxis représente un signe fréquent de consultation en ORL. Elle occupe 4,10% de l'ensemble des pathologies prises en charge dans le service d'ORL-CCF du CHUZ Suru-Léré. Il s'agit d'un signe de l'adulte jeune avec un âge moyen de 30,26±16 ans et une prédominance masculine à 60,26%. L'épistaxis est le plus souvent bilatérale, antérieure, de petite abondance et survient de façon intermittente. En raison de l'étiologie traumatique qui prédomine (40%) sur les autres causes d'épistaxis, son début est brutal la plupart du temps et les accidents de la voie publique en sont les principaux pourvoyeurs. L'épistaxis étant un signe de danger, la majorité des patients consulte en urgence dans les premières heures qui suivent l'épisode. Elle s'accompagne principalement d'obstruction nasale, de douleur endonasale, d'éternuement en salve et de prurit endonasal. Le diagnostic d'épistaxis est clinique néanmoins les explorations paracliniques permettent d'en déterminer les étiologies. Ces dernières sont représentées, en dehors de celle traumatique, par les étiologies infectieuses/inflammatoires, tumorales et l'hypertension artérielle. Ainsi devant toute suspicion de tumeur naso-sinusienne, une imagerie s'avère nécessaire. L'imagerie montre une opacité et/ou un épaissement des sinus dans les pathologies infectieuses/inflammatoires et des fractures diverses du massif facial dans les cas traumatiques. Devant toute épistaxis, l'hémostase demeure la première préoccupation du médecin. Elle passe par l'usage des vasoconstricteurs locaux dans la majorité des cas, du tamponnement antérieur ou encore d'une cautérisation chimique au nitrate d'argent. Le traitement médical étiologique repose sur l'usage d'antibiotiques, d'antalgiques, d'antiinflammatoires et d'antihistaminiques selon le cas.

SUGGESTIONS

Au vu de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

- A l'endroit des autorités politiques et administratives :
  - Veuiller au respect du code de la route et procéder aux sanctions en cas d'infraction
  - Exiger la détention obligatoire d'un permis de conduire catégorie A et relancer le contrôle strict du port de casque aux motocyclistes;
  - Opérationnaliser l'assurance maladie et la rendre accessible à tous pour réduire le coût de la consultation et des examens paracliniques;
  - Réglémenter les sports de combats
  - Améliorer globalement les conditions de travail dans les centres de santé et particulièrement au centre hospitalier et universitaire de Zone Suru-Léré à travers l'équipement des centres en outils de travail performants et la formation/recrutement des spécialistes en ORL pour servir la population.
  - Proposer un protocole national de prise en charge des épistaxis sous forme d'algorithme.
- Aux personnels médicaux et paramédicaux :
  - Informer, éduquer et sensibiliser la population sur la symptomatologie et l'orienter vers les structures spécialisées;
  - Savoir que l'hémostase reste primordiale devant une épistaxis;
  - Adopter un protocole national de prise en charge de l'épistaxis afin d'uniformiser les pratiques ;
  - Mieux renseigner les dossiers médicaux des patients et demander des examens pour la recherche étiologique;
  - Référer les patients aux spécialistes en cas d'épistaxis récurrente.
- A l'endroit du public :
  - Respecter le code de la route et se faire suivre quand on est hypertendu ;

- Surveiller les enfants pour qu'ils ne mettent pas les corps étrangers dans les fosses nasales;
- En urgence devant une épistaxis, mettre le patient en position assise, tête droit, le buste un peu penché en avant et comprimer pendant 5minutes la narine qui saigne entre le pouce et l'index;
- Suivre correctement les conseils, les traitements et les directives donnés par les prestataires de santé.

REFERENCES

1. **Gicquel P, Fontanel JP.** Epistaxis. Encycl Med Chir - Otorrinolaringología. 1 janv 2000;29(1):1-9.

2. **Gilyoma JM, Chalya PL**. Etiological profile and treatment outcome of epistaxis at a tertiary care hospital in Northwestern Tanzania: a prospective review of 104 cases. BMC Ear Nose Throat Disord. 5 sept 2011;11:8.

3. **Timsit A, Bouchene K, Olfatpour et al.** Étude épidémiologique et clinique portant sur 20 563 patients accueillis à la grande garde d'urgences ORL adultes de Paris Ile-de-France. 2001;118(4):224.

4. **Ouoba K, Dao Ouattara M, Cisse H.** Les épistaxis au Centre Hospitalier Yalgado Ouédraogo : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques (A propos de 1787 cas colligés de 1995 à 1999). [Thèse de doctorat, Université de Ouagadougou]; 2001.

5. **Christian ANY, Antoine BS, Dalil B et al.** Epistaxis at the Yaounde General Hospital, Cameroon: A study of 95 Cases.

6. **Sambo G, Sai′du A, Kirfi A et al.** Epistaxis : The experience at Kaduna Nigeria. J Med Soc. 2014;28(2):81.

7. **Hounkpatin S, Adjibabi W, Lawson Afouda S et al**. Aspects épidémiologiques et étiologiques des épistaxis au CHD/B de Parakou, Bénin. Annales de l'Université de Parakou, Série « Sciences de la Santé ». 2011;1(2):7.

8. **Vignikin-Yehouessi B, Vodouhe J, Hounkpe Y et al.** Epistaxis: Aspects cliniques et thérapeutiques dans le service d'ORL-CCMF du CNHU-HKM de Cotonou (A propos de 308 cas colligés, du 1er Janvier 1999 au 31 décembre 2008). [Thèse de doctorat, Université d'Abomey-Calavi]; 2009.

9. **Delamare J, Delamare F, Gélis-Malville E et al**. Dictionnaire illustré des termes de médecine Garnier-Delamare. 29e éd. Paris: Maloine; 2006. 747-758 p.

10. **Charrier JB, Racy E, Nowak C et al.** Embryologie et anomalies congénitales du nez. Encycl Med Chir ORL. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. Paris: Tsunami; 2007. p. 1-17.

11. **Tachdjian G, Brisset S, Courtot A et al.** Embryologie et histologie humaines. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2016. p. 21-39.

12. **Klossek JM, Desmons C, Serrano E et al.** Anatomie des cavités nasosinusiennes. Encycl Med Chir ORL. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. 1997. p. 1-57.

13. Netter F. Atlas of Human Anatomy. 7e ed. Elsevier; 2018. p. 35-50

14. Kamina P. Anatomie clinique, Tête, Cou, Dos. 3e éd. Vol. 2. Maloine; 2006. p. 73-83

15. Prades J, Gavid M. Epistaxis. Encycl Med Chir ORL. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. Paris; 2017. p. 1-10.

16. Crampette L, Malard O, Hemran D. Les Épistaxis: Rapport Sforl 2015. Elsevier Health Sciences; 2015. 105-233 p.

17. Jorissen M, Bessems A. Normal ciliary beat frequency after ciliogenesis in nasal epithelial cells cultured sequentially as monolayer and in suspension. Acta Otolaryngol. 1995;115(1):66-70.

18. Chapelin C, Coste A, Reinert P et al. Incidence of primary ciliary dyskinesia in children with recurrent respiratory diseases. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1997;106(1):8-854.

19. Gilain L, Escudier E, Chapelin C et al. Brush technique in cytological analysis of the nasal mucosa. A critical and comparative analysis. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac. 1992;109(8):397-401.

20. Zhou AH, Chung SY, Sylvester MJ et al. To Pack or Not to Pack: Inpatient Management of Epistaxis in the Elderly. Am J RhinolAllergy. 2018;32(6):539-45.

21. Girod S, Zahm JM, Plotkowski C et al. Role of the physiochemical properties of mucus in the protection of the respiratory epithelium. Eur Respir J. 1992;5(4):477-87.

22. Jankowski R, de Sousa Vieira A, Bounaas B et al. Quantitative cytology of nasal secretions collected by lavage and blowing. Nasal cytometry. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac. 1992;109(1):39-46.

23. Coffinet L, Bodino C, Brugel-Ribere L et al. Explorations physiques et fonctionnelles des fosses nasales. Encycl Med Chir - Oto-rhino-laryngologie. 2004;1(1):2-21.

24. Michel J, Moreddu E, Varoquaux A et al. Explorations physiques et fonctionnelles des fosses nasales. Encycl Med Chir ORL. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. Paris: Tsunami; 2014. p. 1-9.

25. **Lacroix J, Landis B et al**. Physiologie de la muqueuse respiratoire rhinosinusienne et troubles fonctionnels. Encycl Med Chir ORL. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS. Paris: Tsunami; 2009. p. 1-10.

26. **Legent F, Perlemuter L, Vanderbrouck C.** Cahiers d'anatomie O.R.L. 4e éd. Paris New York Barcelone: Masson; 1984. 214-245 p.

27. **Ayache D, Bonfils P**. ORL: Conforme à l'ECN 2010. 5e éd. Paris: Med-Line Editions; 2009. 367 p.

28. **Patel N, Maddalozzo J, Billings KR et al.** An update on management of pediatric epistaxis. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2014;78(8):1400-4.

29. **Khan M, Conroy K, Ubayasiri K et al.** Initial assessment in the management of adult epistaxis: systematic review. The Journal of Laryngology & Otology. 2017;131(12):1035-55.

30. **Meccariello G, Georgalas C, Montevecchi F et al.** Management of idiopathic epistaxis in adults: what's new? Acta Otorhinolaryngol Ital. 2019;39(4):211-9.

31. **Send T, Bertlich M, Eichhorn KW et al.** Etiology, Management, and Outcome of Pediatric Epistaxis. Pediatric Emergency Care. 2021;37(9):466.

32. **Flatin M, Medji A, Vodouhe J et al.** Signes d'appel des cancers des voies aéro-digestives supérieures en ORL au CNHU de Cotonou. Benin médical. 2005.

34. **Nanmullai R.** A study on epistaxis. Madras Médical College, Chennai; 2010.

35. **Al Tabaa K.** Epistaxis.La référence iKB ORL. Editions Vernazobres-Grego. 2017;27:1-7.

36. **Bonfils P, Serrano E**. Epistaxis. Guide d'ORL. Medicine Sciences Publications; 2019. p. 1-8.

37. **Beck R, Sorge M, Schneider A et al**. Current Approaches to Epistaxis Treatment in Primary and Secondary Care. Dtsch Arztebl Int. 2018;115(1-2):12-22.

38. **Pegbessou E, Amana B, Bissa H et al.** Epistaxis au Togo : épidémiologie et étiologie. La revue africaine d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale. 2014;14(1, 2, 3):4.

39. Gyébré Y, Gouéta A, Bakyono K. Epidémiologie des épistaxis au CHU Yalgado Ouédraogo. La revue africaine d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale. 2016;16(1):4.

40. Islam R, Islam M, Mahbub A et al. A Clinical Study on Etiological Factors and Management of Epistaxis at a Tertiary Level Hospital. Bangladesh Journal of Otorhinolaryngology. 2020;26:45-54.

41. Adegbiji W, Olajide G, Olatoke F et al. Clinico-Epidemiological Pattern and Treatment of Epistaxis in a Tertiary Hospital in South Western Nigeria. International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. 2018;7(3):13.

42. Smith J, Hanson J, Chowdhury R et al. Community-based management of epistaxis: Who bloody knows? Can Pharm J. 2019;152(3):164-76.

44. Méret E, Paviot A, Babin E et al. Efficacité et tolérance du bévacizumab (Avastin®) à 50mg et 100mg en spray nasal dans le traitement des épistaxis chroniques chez les patients atteints de la maladie de Rendu-Osler : 1 an après. Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale. 2014;131(4):4.

45. Shargorodsky J, Bleier BS, Holbrook EH et al. Outcomes Analysis in Epistaxis Management: Development of a Therapeutic Algorithm. Otolaryngol Head Neck Surg. 2013;149(3):390-8.

46. Villwock JA, Jones K. Recent Trends in Epistaxis Management in the United States: 2008-2010. JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery. 2013;139(12):1279-84.

47. Newton E, Lasso A, Petrcich W et al. An outcomes analysis of anterior epistaxis management in the emergency department. Journal of Otolaryngology - Head & Neck Surgery. 2016;45(1):24.

48. Baugh TP, Chang CWD. Epidemiology and Management of Pediatric Epistaxis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2018;159(4):712-6.

49. Traboulsi H, Alam E, Hadi U. Changing Trends in the Management of Epistaxis. International Journal of Otolaryngology. 2015;263(9):87-9.

50. Swords C, Patel A, Smith ME et al. Surgical and interventional radiological management of adult epistaxis: systematic review. The Journal of Laryngology & Otology. 2017;131(12):1108-30.

51. Hamlett K, Yaneza M, Grimmond N. Epistaxis. Surgery (Oxford). 2021;39(9):577-90.

52. Davies K, Batra K, Mehanna R et al Pediatric epistaxis: Epidemiology, management & impact on quality of life. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2014;78(8):1294-7.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Epistaxis: Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques à la Clinique Universitaire d'ORL-CCF du CHUZ-SL de Cotonou

Date de l'enquête : Numéro de fiche :

N°	Questions	Réponses possibles	Codages
	INFORMATIONS GENERALES		
00	Numéro de dossier		
00	Date de consultation		
	I- RENSEIGNEMENTS GENERAUX		
01.	Age		
02.	Tranche d'âge	0-14 ans = 1 15-19 ans= 2 30-44 ans= 3 45-59 ans= 4 Sup à 60 ans= 5	
03.	Sexe	Masculin=1 Féminin=2	
04.	Ethnie	Fon et apparentés=1; Mina et apparentés=2 ; Bariba et apparentés=3 ; Yoruba et apparentés=4 ; Dendi et apparentés=5 ; Autres=6 (à préciser)	
05.	Profession	Elève/Etudiant=1; Commerçant=2 ; Salarié=3 ; Enseignant=4 ; Ménagère=5 ; Conducteur de taxi-moto=6 ; Revendeur=7 ; Cultivateur=8 ; Athlète=9 Artisan=10 ; Autres=11 (à préciser)	
06.	Profession exposant à la poussière (de bois, de craie, d'amiante, domestique, poudre, sable etc…)	Oui=1 Non=2	
	II- MOTIF DE CONSULTATION		

07.	Epistaxis=1 Asthénie post épistaxis=2 Céphalée post épistaxis=3 Autres=4 (à préciser)		
	III- ANAMNESE		
08.	Début	Brutal=1 Progressif=2	
09.	Mode de début	Brutal=1 Progressif=2	
10.	Circonstances de survenue	Découverte fortuite=1 AVP= 2 Exposition au froid= 3 Exposition au chaud=4 Infection naso-sinusienne=5 Chirurgie naso-sinusienne=6 Grattage de la cavité nasale=7 Corps étrangers=8 Autres=9 (à préciser)	
11.	Caractère du saignement	Continue=1 Intermittente=2 Cataclysmique=3	
12.	Coté	Droit=1 Gauche=2 Bilatéral=3	
13.	Type d'épistaxis	Antérieure=1 Postérieure=2 Mixte=3	
14.	Mode d'évolution	Continue=1 Intermittent=2	
15.	Quantité de sang perdue	Petite abondance (10-100cc)=1 Moyenne abondance (250-400cc)=2 Grande abondance (plus de 500cc) =3	
16.	Nombre d'épisode	Episode unique=1 2-5 épisodes=2 Plus de 5 épisodes=3 (à préciser)	

17.	Autres signes associés	Rhinolalie=1 Eternuement en salve=2 Prurit endonasal=3 Obstruction nasale=4 Dysosmie=5 Douleur endonasale=6 Autres=7 (à préciser)	
18.	Traitement avant admission	Tamponnement antérieur=1 Compression bidigitale=2 Acide tranéxamique=3 Etamsylate=4 Antalgique=5 Autres=6 (à préciser)	
19.	Délai avant consultation	Moins de 24H=1 Après 1-5 Jours =2 Après 5-10 Jours=3 Au-delà de 10 Jours=4	
IV- ANTECEDENTS			
20.	Médicaux	HTA=1 Traumatisme crânien=2 Maladie vasculaire sous anticoagulant=3 Atopie=4 Sinusite=5 Tumeur évolutive=6 Episode hémorragique antérieur=7 Autres=9 (à préciser)	
21.	Chirurgicaux	Chirurgie naso-sinusienne=1	
22.	Familiaux	Episodes antérieurs familiaux d'épistaxis=1 Maladie hémorragique familiale=2	
V- ENQUETE SOCIALE			
23.	Alcoolisme chronique	Oui=1 Non=2	
24.	Tabagisme	Oui=1 Non=2	
25.	Notion de prise d'AINS	Oui=1 Non=2	
26.	Notion de prise d'anticoagulants	Oui=1 Non=2	

27.	Exposition à la poussière	Oui=1 Non=2	
	VII- CLINIQUE		
28.	Etat général : Bon	Oui=1 Non=2 (à préciser)	
29.	Constantes hémodynamiques	1. Temp= 2. FC= 3. TA=	
30.	Coloration normale	Oui=1 Non=2 (à préciser)	
31.	Examen du nez : Inspection	Stigmate de sang à l'orifice narinaire=1 Plaie de l'auvent nasal=2 Abaissement de la racine du nez=3 Hypertrophie endonasale=4 Déviation septale=5 Autres=6 (à préciser)	
32.	Examen du nez : Palpation	Déformation septale=1 Mobilité anormale de la pyramide nasale=2 Craquement des os nasaux=3 Douleur exquise à la palpation=4 Autres=5 (à préciser)	
33.	Rhinoscopie antérieure	Hyperhémie de la tache vasculaire=1 Hypertrophie de la muqueuse nasale=2 Hypertrophie des cornets inférieurs=3 Sécrétions purulentes, mucopurulentes=4 Présence de masse endonasale=5 Présence de corps étranger endonasal=6 Autres=7 (à préciser)	
34.	Oropharynx normale	Oui=1 Non=2 (à préciser)	
35.	Cou : adénopathies	Oui=1 (à préciser) Non=2	
36.	Autres		
	VI- PARACLINIQUE		
37.	Hémogramme	Oui=1 Non=2	

38.	Si oui, résultat de l'hémogramme		
39.	Valeur du taux d'hémoglobine	Sup à égale 12 g/dl=1 7-11 g/dl=2 Inf. à 7 g/dl=3	
40.	A bénéficié d'une transfusion sanguine	Oui=1(préciser le nombre de poche) Non=2	
41.	Taux d'hématocrite : normal	Oui=1 Non=2 (préciser si élevé ou faible)	
42.	Nombre de plaquettes	Normal=1 Faible=2 Elevé=3	
43.	Taux de Prothrombine réalisé	Oui=1 Non=2	
44.	Taux de prothrombine	Normal=1 Faible=2	
45.	Autres bilans sanguins (à préciser)		
46.	Bilan radiologique réalisé	Oui=1 Non=2	
47.	Si oui, lequel/lesquels	Rx=1 (préciser incidence) Scanner des sinus=2 IRM=3	
48.	Anomalie à la Rx	Oui=1 Non=2	
49.	Si Rx pathologique, résultat		
50.	Anomalie à la TDM	Oui=1 Non=2	
51.	Si TDM pathologique, résultat		

52.	Anomalie à l'IRM	Oui=1 Non=2	
53.	Si IRM pathologique, résultat		
54.	Autres bilans radiologiques (à préciser)		
55.	Examen anatomo-pathologique réalisé	Oui=1 Non=2	
56.	Si oui, résultat		
57.	Type de tumeur	T. bénigne=1 T. maligne=2	
58.	Tumeur bénigne	Fibrome nasopharyngien=1 Polype saignant de la cloison=2 Papillome inversé=3 Angiomes des fosses nasales=4 Tumeurs nerveuses=5 Autres=6 (à préciser)	
59.	Tumeur maligne	Carcinome=1 Adénocarcinome=2 Sarcome=3 Autres=4 (à préciser)	
60.	Pathologie d'ordre :	Traumatique=1 Infectieuse=2 Inflammatoire=3 Tumorale=4 Maladies hémorragiques=5 HTA=6 Essentielle=7 Autres=8 (à préciser)	
61.	Si pathologie traumatique, précisez si par :	Accident de la voie publique=1 Accident de travail=2 Accident domestique=3 Accident de sport=4 Autres=5 (à préciser)	
62.	Port de casque au moment de l'accident	Oui=1 Non=2	

VII- DIAGNOSTIC FINAL			
Plaie de la tache vasculaire=1 ; Fr. des os nasaux=2 Fr. du plancher nasal=3 ; Fr. de la cloison nasale=4 Fr. Lefort=5 ; Corps étrangers des FN=6 Fibrome naso-pharyngien=7 ; Polype saignant de la cloison=8 Papillome N-S inversé=9 ; Cancer du cavum=10 T. maligne Eth-Maxill=11 ; Rhinosinusite aigue=12 Rhinosinusite chronique=13 ; HTA=14 Maladies hémorragiques congénitales=15 ; Epistaxis essentielle=16 ; Maladies infectieuses=17 Epistaxis par prise d'anticoagulant=18 Autres=19 (à préciser)			
VIII- TRAITEMENT			
Moyens médicaux			
67	**Soins locaux**	Compression bi-digitale=1 Tamponnement antérieur=2 Tamponnement postérieur=3 Mise en place de sonde à double ballonnets=4 Vasoconstricteur=5 Cautérisation électrique ou chimique=6 Autres=7 (à préciser)	
68	**Mesures générales**	Acide tranéxamique=1 Etamsylate=2 Antalgique=3 Antibiotique=4 Antiinflammatoire=5 Antihistaminique=6 Autres=7 (à préciser)	
Moyens physiques			
69	Electrocoagulation	Oui=1 Non=2	
70	Ablation de corps étrangers	Oui=1 Non=2	
71	Autres (à préciser)		
Moyens chirurgicaux			
72	Exérèse de tumeur et de pseudo-tumeur	Oui=1 Non=2	
IX- EVOLUTION			
73	Evolution	Favorable=1 Récidive=2	

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU BENIN

06BP 2664
BENIN
Tél. +229 21 33 19 58

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
LA SANTE DU LITTORAL
-oo0oo-
ZONE SANITAIRE DE COTONOU 2-3
-oo0oo-
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ZONE SURU-LERE
-oo0oo-

N°0434-2023/CHUZ-SL/DRH/SGA/SA Cotonou, le 28 MARS 2023

AUTORISATION DE RECHERCHES

****

Je soussigné, Directeur Général du Centre Hospitalier Universitaire de Zone Suru-Léré, autorise Monsieur **ZOUNTCHEGBE Djivèdé Gilles**, étudiant en 7ème année de Médecine à la Faculté des Sciences de la Santé (**FSS**) de Cotonou, à effectuer des collectes de données à compter du **mercredi 29 mars 2023** dans le cadre de la rédaction de sa thèse de doctorat dans les Services d'**Oto-Rhino-Laryngologie (ORL)/Chirurgie Cervico-faciale (CCF)** et des Urgences dudit centre sous le contrôle du **Directeur** des **Affaires Médicales**.

Le sujet de recherches s'intitule : «**EPISTAXIS : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, THERAPEUTIQUES**».

Une copie du document de recherches doit être déposée à la **DRH** à la fin des travaux de collectes.

Les Chefs des services concernés sont priés de mettre à la disposition de l'intéressé toutes les informations susceptibles de faciliter ses travaux.

Adolphe Patrick TOPANOU
DG du CHUZ-SL

Ampliations :
- Chefs-service.....02

Certificat d'analyse

Date d'émission: 19/11/2023
Compte évaluateur: ZOUNTCHEGBE Gilles

AUTEUR DU DOCUMENT : ZOUNTCHEGBE Djivédé Gilles
TITRE DU DOCUMENT : EPISTAXIS: ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DANS LE SERVICE D'ORL-CCF DU CHUZ-SURU LERE

e-Plagiat est un évaluateur certifié de prévention et de détection de plagiat intelligent et autonome basé sur l'IA

Type de document	Nombre de mots	Nombre de pages (approximatif)	Taux de plagiat
Thèse	23750	95	4.33%

M. Pierre ROUAN

Ce document est signé électroniquement et certifié. Le fichier constitue un original électronique de valeur probatoire, il est enregistré sous la référence suivante :

bd87a243201f65bd8a39048bf3a3122f0cdb6

e-plagiat.online, 1er évaluateur de plagiat en Afrique basé sur l'intelligence artificielle

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ENSEIGNANTS **0**
ACTIONS DE GRACE ..... **I**
DEDICACES ..... **III**
REMERCIEMENTS ..... **VI**
HOMMAGES ..... **VI**
LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES ..... **XIII**
LISTE DES TABLEAUX ..... **XVI**
LISTE DES FIGURES ..... **XVIII**
SOMMAIRE ..... **XX**
INTRODUCTION **1**
OBJECTIFS ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1. OBJECTIFS **3**
1.1 OBJECTIF GENERAL 3
1.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES 3
GENERALITES **4**
2. GENERALITES **5**
2.1 DEFINITION 5
2.2 RAPPELS 5
2.2.1 RAPPELS EMBRYOLOGIQUES *5*
2.2.1.1 Développement des fosses nasales [11] 5
2.2.1.2 Mise en place des fosses nasales [11] 6
2.2.2 RAPPELS ANATOMIQUES *8*
2.2.2.1 Anatomie descriptive des fosses nasales [12] 8
2.2.2.2 Configuration interne de la fosse nasale 24
2.2.3 RAPPELS PHYSIOLOGIQUES [25] *28*
2.2.3.1 Physiologie des fosses nasales 28
2.2.3.2 Physiologie des sinus [24] 29
2.2.4 RAPPELS HISTOLOGIQUES *30*
2.2.4.1 Région respiratoire [26] 31
2.2.4.2 Région olfactive 32
2.2.4.3 Région vestibulaire 33
2.3 DEMARCHE DIAGNOSTIQUE 33
2.3.1 Epistaxis de petite abondance ou épistaxis légère [27] *33*
2.3.2 Epistaxis de moyenne abondance [15,27] *33*
2.3.2.1 Circonstances de découverte 33
2.3.2.2 Interrogatoire 34

2.3.2.3 Examen physique 34
2.3.2.4 Examens paracliniques 36
2.3.2.5 Evolution 37
2.3.3 Epistaxis grave ou épistaxis de grande abondance 37
2.4 DIAGNOSTIC 38
2.4.1 Diagnostic positif 38
2.4.2 Diagnostic différentiel 38
2.4.3 Diagnostic étiologique 39
2.4.3.1 Epistaxis symptômes 39
2.4.3.2 Epistaxis essentielles 45
2.5 TRAITEMENT [35] 45
2.5.1 BUTS 45
2.5.2 MOYENS 45
2.5.2.1 Moyens généraux 45
2.5.2.2 Moyens médicaux 45
2.5.2.3 Moyens physiques 46
2.5.2.4 Moyens chirurgicaux 50
2.5.3 INDICATION 50
2.5.3.1 Epistaxis de petite abondance 50
2.5.3.2 Epistaxis de moyenne abondance et de grande abondance 50
2.5.4 SURVEILLANCE ET RESULTATS 51
2.5.4.1 Eléments de surveillance 51
2.5.4.2 Résultats 51

CADRE ET METHODE D'ETUDE 52

3. CADRE ET METHODE D'ETUDE 53

3.1 CADRE D'ÉTUDE 53
3.1.1 Présentation du CHUZ S-L 53
3.1.2 Présentation du service d'ORL-CCF 54
3.1.2.1 Composition 54
3.1.2.2 Ressources humaines 55
3.1.2.3 Activités 55
3.2 MÉTHODE D'ÉTUDE 56
3.2.1 Type d'étude 56
3.2.2 Population d'étude 56
3.2.3 Période de l'étude 56
3.2.4 Critères d'inclusion 56
3.2.5 Critères de non inclusion 57
3.2.6 Echantillonnage 57
3.2.6.1 Taille de l'échantillon 57
3.2.6.2 Technique d'échantillonnage 57

3.3 VARIABLES D'ÉTUDE.....57
VARIABLE DÉPENDANTE : ÉPISTAXIS.....57
VARIABLE INDÉPENDANTE :.....57
- *Les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles* *57*
- ***l'âge** : celui déclaré par le patient en année ;* *57*
- ***le sexe** : masculin ou féminin ;*.....*57*
- ***l'ethnie** : celle déclarée par le patient ;*.....*57*
- ***l'occupation socio-professionnelle** : activité professionnelle formelle ou informelle exercée par le patient au moment du premier contact avec le médecin ; 57*
- *Les aspects cliniques* *57*
- *Aspects paracliniques*.....*59*
- ***bilan de la coagulation** : Hémogramme (NFS), Taux de prothrombine (TP), temps de céphaline kaolin (TCK)*.....*59*
- ***aspects radiologiques** : Radiographie, TDM du massif facial, Imagerie par Résonnance Magnétique (IRM), examen anatomopathologique.*.....*59*
- *Aspects thérapeutiques*.....*59*
- ***soins locaux** : compression bi-digitale, tamponnement antérieur, tamponnement postérieur, mise en place de sonde à double ballonnets, vasoconstricteur, cautérisation électrique ou chimique.* *59*
- ***mesures générales** : acide tranéxamique, étamsylate, antalgique, antibiotique, antiinflammatoire, antihistaminique*.....*59*
- ***mesures physiques** : électrocoagulation, extraction de corps étranger ;* *59*
- ***traitement chirurgical** : exérèse de tumeur ou pseudo-tumeur.*.....*59*
- *Aspects évolutifs* *59*
- ***évolution favorable** : lorsqu'elle a été marqué par une bonne hémostase avec arrêt du saignement ;* *59*
- ***récidive** : lorsque le saignement ne s'est pas estompé ou par la survenue d'un nouvel épisode hémorragique.* *59*

3.4 COLLECTE DES DONNÉES
3.4.1 Outils et matériels de collecte.....*59* *59*
3.4.2 Équipe de collecte.....*60*
3.4.3 Technique de collecte.....*60*
3.5 TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNÉES 60
3.6 LIMITES ET DIFFICULTES RENCONTREES.....60
3.7 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES ET ADMINISTRATIVES 61

RESULTATS.....**62**

4. RESULTATS.....**63**

4.1 FRÉQUENCE, CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET PROFESSIONNELLES 63
4.1.1 Fréquence des épistaxis *63*
4.1.2 Caractéristiques socio-démographiques et professionnelles *63*
4.2 DONNEES CLINIQUES 65
4.2.1 Données de l'interrogatoire *65*
4.2.2 Données de l'examen physique *72*
4.3 DONNEES PARACLINIQUES 75
4.4 DONNEES THERAPEUTIQUES 79
4.5 EVOLUTION POST-TRAITEMENT 81
DISCUSSION 82
5. DISCUSSION 83
5.1 ATTEINTE DES OBJECTIFS DE L'ETUDE 83
5.2 QUALITE ET VALIDITE DES RESULTATS 85
5.2.1 FORCE DE L'ÉTUDE *85*
5.2.2 LIMITE DE L'ÉTUDE *85*
5.3 COMPARAISON DES RESULTATS AVEC CEUX D'AUTRES AUTEURS 86
5.3.1 PREVALENCE DE L'EPISTAXIS *86*
5.3.2 DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES *86*
5.3.2.1 AGE 86
5.3.2.2 SEXE 87
5.3.2.3 PROFESSION 87
5.3.3 CIRCONSTANCE DE SURVENUE *87*
5.3.4 CARACTERISTIQUES ET RETENTISSEMENT *88*
5.3.5 ETIOLOGIES *88*
5.3.6 ASPECTS THERAPEUTIQUES *90*
5.3.7 EVOLUTION *91*
CONCLUSION 92
SUGGESTIONS 94
REFERENCES 97
ANNEXES ..... A
TABLE DES MATIERES ..... K

Devant le peuple Béninois,

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine,

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination,

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité,

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance,

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères,

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs,

Je ferai tout pour soulager les souffrances.

Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort,

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences.

Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission,

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 DE LA FSS

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

Epistaxis: Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques dans le service d'ORL-CCF du CHUZ-SL

RESUME

Introduction : L'épistaxis est un des motifs les plus courants en oto-rhino-laryngologie. Aucune étude n'a été effectuée sur l'épistaxis au CHUZ-SL.

Objectif : Etudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des épistaxis

Méthode et population d'étude : Il s'est agi d'une étude transversale descriptive, avec une collecte rétrospective des données sur une période de 05 ans allant du 1er Janvier 2018 au 31 Décembre 2022 ayant porté sur les dossiers des patients reçus en consultation ou hospitalisés dans le service d'ORL-CCF du CHUZ-SL.

Résultats : Nous avons colligé 347 cas d'épistaxis, représentant 4,10% de la pathologie ORL. Une prédominance masculine a été retrouvée avec un sex ratio H/F à 1,51. L'âge moyen était de 30,26±16 ans. Les circonstances de survenue étaient le plus souvent par accident de la voie publique (29,2%) ou par infection naso-sinusienne (25,6%). L'épistaxis était le plus souvent intermittente 261patients (91,7%). L'épistaxis était bilatérale chez 221 patients (65%). Les autres symptômes associés les plus signalés étaient une obstruction nasale (84 soit 24,2%) et une douleur endonasale (64 soit 18,4%). A l'examen physique, la rhinoscopie antérieure retrouvait une hypertrophie des cornets inférieurs (108 soit 31,10%) et une hypertrophie de la tache vasculaire (68 soit 19,70%). L'examen bucco-pharyngée retrouvait souvent du sang sur la paroi pharyngée postérieure (42 soit 34,8%). La radiographie des sinus incidence Blondeau a été l'examen radiologique le plus réalisé (61,50%) et montrait plus fréquemment l'opacité des sinus (36,50%). Le traitement médical était basé sur les vasoconstricteurs (269 soit 79,1%). L'évolution a été favorable dans la majorité des cas.

Conclusion: L'épistaxis est signe de danger et il urge de se rendre à l'hôpital dès un premier épisode

Mots clés : épistaxis-prise en charge-CHUZ Suru-Léré

ABSTRACT

Introduction: Epistaxis is one of the most common reasons in otolaryngology. No study has been carried out on epistaxis at CHUZ-SL.

Objective: Study the epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of epistaxis at CHUZ-SL

Method and study population: This was a descriptive cross-sectional study, with retrospective collection of data over a period of 05 years from January 1, 2018 to December 31, 2022, covering the files of patients seen in consultation or hospitalized in the ENT-CCF department of the CHUZ-SL.

Results: We collected 347 cases of epistaxis, representing 4.10% of ENT pathology. A male predominance was found with a M/F sex ratio of 1.51. The average age was 30.26±16 years. The circumstances of occurrence were most often due to a road accident (29.2%) or nasal-sinus infection (25.6%). Epistaxis was most often intermittent in 261 patients (91.7%). Epistaxis was bilateral in 221 patients (65%). The other most reported associated symptoms were nasal obstruction (84 or 24.2%) and endonasal pain (64 or 18.4%). On physical examination, anterior rhinoscopy found hypertrophy of the inferior turbinates (108 or 31.10%) and hypertrophy of the vascular spot (68 or 19.70%). The oral and pharyngeal examination often found blood on the posterior pharyngeal wall (42 or 34.8%). Blondeau incidence sinus radiography was the most frequently performed radiological examination (61.50%) and more frequently showed sinus opacity (36.50%). Medical treatment was based on vasoconstrictors (269 or 79.1%). The evolution was favorable in the majority of cases (94%).

Conclusion: Hense the need to protect yourself and go to the hospital from the first episode of epistaxis

Keywords: epistaxis-management-CHUZ Suru-Léré