

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
(MESSRS)

BURKINA FASO
UNITE - PROGRES - JUSTICE

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU
(UO)

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE
EN SCIENCES DE LA SANTE
(UFR/SDS)

SECTION MEDECINE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2002 - 2003

Thèse n°

**MUCOCELES DES SINUS DE LA FACE :
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES,
CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES
AU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL
YALGADO OUEDRAOGO
DE 1991 à 2000**

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le 24 octobre 2002
pour l'obtention du Doctorat en Médecine (diplôme d'Etat)*

Par

Guy Arnaud KONSEIMBO

Né le 4 avril 1974 à Ouagadougou (Burkina Faso)

JURY :

Directeur de thèse :
Pr. Ag. Kampadilemba OUOBA

Président : Pr. Ag. Albert WANDAOGO

Co-directrice de thèse :
Dr Maïmouna DAO/OUATTARA

Membres : Dr Maïmouna DAO/OUATTARA
Dr Abel KABRE
Dr Daman SANO

**Unité de formation et de Recherche
des Sciences de la Santé
(UFR/SDS)**

LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS

Directeur	Pr. Amadou SANOU
Directeur Adjoint	Pr . Ag. Y. Joseph DRABO
Chef du Département de Pharmacie	Pr I. P. GUISSOU
Coordonnateur de la Section Pharmacie	Pr . Ag. Mamadou SAWADOGO
Coordonnateur de la Section Médecine	Pr Amadou SANOU
Coordonnateur de la Section Techniciens Supérieurs	Pr Blaise KOUDOGBO
Directeur des Stages de la Section Médecine	Pr. Ag. Y. Joseph DRABO
Directeur des Stages de la Section de Pharmacie	Dr Jean Baptiste NIKIEMA
Coordonnateur C.E.S. de Chirurgie	Pr. Amadou SANOU
Secrétaire Principal	M. TRAORE Fakouo
Chef de Service Administratif et Financier (CSAF)	M. TATIETA Harouna
Responsable de la Bibliothèque	Mme TRAORE Mariam
Chef de la Scolarité	Mme Kadi ZERBO
Secrétaire du Directeur	Mme SAWADOGO Michèle K.
Secrétaire du Directeur Adjoint	Mme KABRE Hakiéta

LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS
AU TITRE DE L'ANNEE 2002 / 2003

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires (08)

Rambré Moumouni OUIMINGA	Anatomie organogénèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO (in memoriam)	Sémiologie et Pathologies médicales
Tinga Robert GUIGUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE Amadou SANOU Innocent Pierre GUISSOU	Anatomie-Pathologique Chirurgie Générale et Digestive Pharmacologie & Toxicologie
Bibiane KONE	Gynécologie - Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie

Professeurs associés (01)

Blaise KOUDOGBO	Toxicologie
-----------------	-------------

Maîtres de Conférences (19)

Julien YILBOUDO	Orthopédie -Traumatologie
Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie -Traumatologie
François René TALL	Pédiatrie
Jean KABORE	Neurologie
Joseph Y. DRABO	Médecine Interne/Endocrinologie
Blaise SONDO	Santé Publique
Jean LANKOANDE	Gynécologie-Obstétrique
Issa SANOU	Pédiatrie
Ludovic KAM	Pédiatrie

Adama LENGANI	Néphrologie
Oumar TRAORE N°1	Orthopédie-Traumatologie
Kampadilemba OUOBA	Oto Rhino Laryngologie
Piga Daniel ILBOUDO	Gastro-entérologie
Albert WANDAOGO	Chirurgie Pédiatrique
Adama TRAORE	Dermatologie Vénérologie
Mamadou SAWADOGO	Biochimie
Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
Joachim SANOU	Anesthésie-Réanimation
Théophile L. TAPSOBA	Biophysique - Médecine Nucléaire

Maîtres-Assistants (31)

Lady Kadidiatou TRAORE	Parasitologie
Si Simon TRAORE	Chirurgie
Abdoulaye TRAORE	Santé Publique
Daman SANO	Chirurgie Générale
Patrice ZABSONRE	Cardiologie
Jean Gabriel OUANGO	Psychiatrie
Georges KI-ZERBO	Maladies Infectieuses
Rabiou CISSE	Radiologie
Blami DAO	Gynécologie Obstétrique
Alain BOUGOUMA	Gastro-Entérologie
Boubakar TOURE	Gynéco-Obstétrique
Michel AKOTIONGA	Gynécologie-Obstétrique
Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE	Bactério-Virologie
Alain ZOUBGA	Pneumologie

Boubacar NACRO	Pédiatrie
Abel KABRE	Neuro-Chirurgie
Maïmouna DAO / OUATTARA	ORL
Nicole Marie KYELEM / ZABRE	Maladies Infectieuses
Antoinette TRAORE / BELEM	Pédiatrie
Kapouné KARFO	Psychiatrie
Timothée KAMBOU	Chirurgie
Jean Baptiste NIKIEMA	Pharmacognosie
Ali NIAKARA	Cardiologie
André K. SAMANDOULOGOU	Cardiologie
Pingwendé BONKOUNGOU	Pédiatrie
Nonfounikoun Dieudonné MEDA	Ophthalmologie
Athanase MILLOGO	Neurologie
Nazinigouba OUEDRAOGO	Réanimation
Diarra YE / OUATTARA	Pédiatrie
Laurent OUEDRAOGO	Santé Publique
Lassina SANGARE	Bactério-Virologie
Y. Abel BAMOUNI	Radiologie
<u>Assistants</u>	
T.Christian SANOU (in memoriam)	Oto Rhino Laryngologie
Doro SERME (in memoriam)	Cardiologie
Hamadé OUEDRAOGO	Anesthésie-Réanimation physiologie
Alexis ROUAMBA	Anesthésie-Réanimation physiologie
M. Théophile COMPAORE	Chirurgie

Rigobert THIOMBIANO	Maladies Infectieuses
Raphaël DAKOURE	Anatomie-Chirurgie
Robert O. ZOUNGRANA	Physiologie
Bobliwendé SAKANDE	Anatomie-Pathologique
Raphaël SANOU (in memoriam)	Pneumo-phtisiologie
Oumar TRAORE N°2 (in memoriam)	Radiologie
Arsène M. D. DABOUE	Ophtalmologie
Vincent OUEDRAOGO	Médecine du Travail
S. Christophe DA	Chirurgie
Aurélien Jean SANON	Chirurgie
Claudine LOUGUE / SORGHO	Radiologie
Barnabé ZANGO	Chirurgie
L. Valerie Adélaïde NEBIE	Cardiologie
Blandine THIEBA	Gynécologie-Obstétrique
Abdel Karim SERME	Gastro-Entérologie
Moussa BAMBARA	Gynécologie-Obstétrique
Fatou BARRO	Dermatologie
GOUMBRI / Olga LOMPO	Anatomie Pathologique
Appolinaire SAWADOGO	Gastro-Entérologie
Martial OUEDRAOGO	Pneumo-Phtisiologie
Moussa KERE	Santé Publique
Innocent NACOULMA	Orthopédie-Traumatologie
P. Antoine NIAMBA	Dermatologie
Françoise Danielle MILLOGO/TRAORE	Gynécologie-Obstétrique

Z. Théodore OUEDRAOGO	Santé Publique
P. André KOALAGA	Gynécologie-Obstétrique
Emile BANDRE	Chirurgie générale et digestive
Syranyan SEKOULE	Psychiatrie
Dieudonné OUEDRAOGO	Chirurgie maxilo-faciale
Moussa OUEDRAOGO	Pharmacologie
Théodore OUEDRAOGO	Anatomie

Assistants Biologistes des Hôpitaux

Idrissa	SANOU	Bactério-Virologie
Harouna	SANON	Hématologie/Immunologie
Issa	SOME	Chimie Analytique
Rasmané	SEMDE	Galénique
Elie	KABRE	Biochimie
Jean	SAKANDE	Biochimie

Assistants associés (01)

Valérie MURAILLE	Galénique et Chimie-Analytique
------------------	--------------------------------

ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

UFR des Sciences de la vie et de la terre (UFR/SVT)

et

UFR des Sciences exactes et Appliquées (UFR/SEA)

Professeurs Titulaires

Akry COULIBALY	Mathématiques
Sita GUINKO	Botanique-Biologie Végétale
Guy V. OUEDRAOGO	Chimie Minérale
Laya SAWADOGO	Physiologie-Biologie Cellulaire

Laou Bernard KAM (in memorian)	Chimie
Patoin Albert OUEDRAOGO	Zoologie

Maîtres de Conférences

Boukary LEGMA	Chimie-Physique Générale
François ZOUGMORE	Physique
Adama SABA	Chimie Organique
Philippe SANKARA	Cryptogamie-Phytopharmacie
Gustave KABRE	Biologie Générale
Abdoulaye SAMATE	Chimie Organique

Maîtres-Assistants

Makido B. OUEDRAOGO	Génétique
Raymond BELEMTUGOURI	T.P. Biologie Cellulaire
Drissa SANOU	Biologie Cellulaire

Assistants

Apolinaire BAYALA (in memoriam)	Physiologie
---------------------------------	-------------

Institut du Développement Rural (IDR)

Maîtres de Conférences

Didier ZONGO	Génétique
Georges Annicet OUEDRAOGO	Biochimie

UFR des Sciences Economiques et de Gestion (UFR/SEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé KABORE	Economie-Gestion
-------------------	------------------

UFR des Sciences Juridiques Politiques (UFR/SJP)

Assistants

Jean Claude TAITA	Droit
-------------------	-------

ENSEIGNANTS VACATAIRES

M. DAHOU (in mémoriam)	Hydrologie
Dr Annette OUEDRAOGO	Stomatologie
Dr Adama THIOMBIANO	Législation Pharmaceutique
Dr Sidiki TRAORE	Galénique
Mr Mamadou DIALLO	Anglais
Dr Badioré OUATTARA	Galénique
Dr Alassane SICKO	Anatomie
Dr Aline TIENDREBEOGO	Chimie Analytique et contrôle médic.
Dr Noël ZAGRE	Nutrition
Dr Maminata TRAORE / COULIBALY	Biochimie
Dr Seydou SOURABIE	Pharmacognosie
Dr Félix KINI	Chimie
Dr Lamine OUEDRAOGO	Biologie Cellulaire
Dr Marie Françoise OUEDRAOGO	Mathématiques
Mme Cecile OUEDRAOGO	Anglais

ENSEIGNANTS MISSIONNAIRES

A.U.P.E.L.F.

Pr. Lamine DIAKHATE	Hématologie (Dakar)
Pr. Abibou SAMB	Bactério-Virologie (Dakar)
Pr. Mbayang NDIAYE-NIANG	Physiologie (Dakar)
Pr. Emmanuel BASSENE	Pharmacognosie (Dakar)
Pr Mamadou BADIANE	Chimie Thérapeutique (Dakar)
Pr Babacar FAYE	Pharmacologie (Dakar)

Mission Française de Coopération

Pr. Etienne FROGE

Médecine Légale

Pr Raphaël DARBOUX

Histologie-Embryologie

Mission de l'Université Libre de Bruxelles (ULB)

Pr. Jean NEVE

Chimie Thérapeutique

Pr. Viviane MOES

Galénique

Mission avec les autres universités

Pr André BIGOT

Immunologie

DEDICACES

Je dédie ce travail...

DEDICACES

A DIEU LE CREATEUR DE TOUTE CHOSE

A MES GRANDS PARENTS

A MON PERE ET A MA MERE

Merci pour votre dévouement et tous les sacrifices consentis pour ma cause. Vos efforts sont aujourd'hui gratifiés. Puisse cet aboutissement être une récompense morale pour tant d'abnégations. Encore merci

A MES FRERES ET SŒURS

Claude Dimitri, Lucie Amélie (la go!), Irène Myriam. Que toutes les expériences que nous avons pu vivre ensemble soient le ciment de l'unité familiale. Que jamais elles ne puissent se transformer en motifs de conflits, de malentendus. Que le pardon et la tolérance puissent toujours être nos principes de base.

A MES ONCLES, COUSINS ET COUSINES

« L'union fait la force », je suis sûr que vous partagez l'idée de cette maxime. Tous ensemble nous remporterons des victoires.

A Ella Aima KABRE

« L'amour, ce n'est pas se regarder l'un, l'autre, mais c'est regarder l'un et l'autre dans la même direction » ; te souviens-tu? , tu m'as envoyé cette carte avec ces mots. « Qui aime a confiance » et j'ai confiance qu'au-delà de cette raison du cœur que la raison ignore, nous saurons toujours nous trouver des raisons (que la raison reconnaît) d'être ensemble toujours et en tout temps.

A MES AMIS ET PROMOTIONNAIRES

Aloys, Ousséni, Ilha, Bruno, Dravé,... l'ambiance qui a entouré le déroulement de nos études, je suis sûr continuera d'exister entre nous. « Les gars », le combat continue.

A TOUS MES AMIS ET COLLABORATEURS DE L'ASSOCIATION DES JEUNES POUR LA PROMOTION DES ORPHELINS (AJPO)

« Ce que nous aimons en nos amis, c'est le cas qu'ils font de nous » ; ce que j'ai aimé en vous c'est votre sincérité et votre esprit de solidarité dans le travail. Le combat pour le bien-être des orphelins que nous avons engagé est certes long mais noble...

A TOUT LE PERSONNEL DU CICDoc ET AUX ASSOCIATIONS

MEMBRES

Depuis que j'ai été accueilli dans la famille CICDoc, nous unissons nos efforts pour la lutte contre la pandémie du SIDA. Trouvez en ces mots l'expression de ma profonde gratitude.

A TOUTES LES PERSONNES ATTEINTES DE MUCOCELES DES

SINUS DE LA FACE

A NOS MAITRES ET JUGES

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ

Albert WANDAOGO

Maître de conférence à l'UFR/SDS, chirurgien-pédiatre au Centre Hospitalier National Pédiatrique Charles De Gaulle. Toute notre reconnaissance pour l'enseignement théorique et pratique dont nous avons bénéficié à vos côtés, d'abord en notre première année de médecine, puis pendant nos stages hospitaliers.

Nous avons apprécié vos nombreuses qualités humaines : une bonne humeur à toute épreuve, une persévérance et une constance infinies, une rigueur cartésienne doublée d'un puritanisme que nous n'avons certes pas toujours compris.

Nous saisissons ici l'occasion pour vous assurer que votre exemple ne saurait rester stérile car s'il est possible d'enjamber le bâton du sage, on ne peut en faire de même de sa parole.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGÉ

Kampadilemba OUOBA

Maître de conférence en Oto-Rhino-laryngologie à l'UFR/SDS, vous êtes chef de service d'ORL, Médecin commandant de l'armée. Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre enseignement et de vos sages conseils au cours de notre stage interné. Nous voudrions ici vous rendre témoignage et vous redire, certainement après nombre de nos aînés, que nous avons pu observer en votre attitude, l'idéal de la relation médecin-malade.

Votre sens de la bonne présentation, de l'accueil et de l'écoute, et surtout votre perpétuel dynamisme, nous ont éblouis.

²Tous nos vœux pour que dans ce monde de turbulence et de tous les stress, vous sachiez toujours préserver votre jardin paisible, pour la méditation et l'édification de la jeunesse.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

MONSIEUR LE DOCTEUR

Daman SANO

Maître assistant de chirurgie générale et digestive à l'UFR/SDS.

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre enseignement de sémiologie chirurgicale et de pathologie d'urgence chirurgicale.

Nous avons également bénéficié de vos précieux conseils de praticien lors de notre stage externe en chirurgie B.

Nous avons été fasciné par votre simplicité, votre amour du travail bien soigné.

Soyez assuré cher maître de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

MADAME LE DOCTEUR

Maïmouna DAO/OUATTARA

Maître assistant à l'UFR/SDS. Malgré vos multiples occupations, vous avez su trouvé le temps de nous prodiguer conseils et suggestions pour la réalisation de ce modeste travail. Que vous l'ayez accepté de le couvrir de votre autorité, nous le devons plus à votre extrême bienveillance qu'à notre mérite.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos compétences pédagogiques et de votre encadrement au cours notre stage interné. Votre rigueur dans le travail, votre simplicité et votre dévouement aux malades nous ont toujours marqué et font de vous un modèle. Soyez rassurée cher maître de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

MONSIEUR LE DOCTEUR

Abel KABRE

Maître assistant à l'UFR/SDS. Vous avez accepté de faire partie de notre jury de thèse, c'est la preuve que vous êtes disponible. Nous avons été sensibles à votre grande simplicité et à votre courtoisie. Merci beaucoup.

REMERCIEMENTS

- Au personnel du service ORL et de CC-F de l'hôpital Yalgado.
- Au docteur Pascal Antoine NIAMBA, président du CICDoc.
- Au docteur Abel KABRE chef du service de neurochirurgie.
- A monsieur et madame KABRE François et toute leur famille au secteur 29 de Ouaga.
- A monsieur et madame YOUL Dapla.
- A la famille SINARE Frédéric.
- A la famille SINARE Ousmane.
- A madame THIOMBIANO Brigitte et à tout le personnel de la Clinique pour la Promotion de la Santé de la Famille.
- A monsieur SOMDA Der Gnouzaol Eric.

SOMMAIRE

Introduction/Enoncé du problème.....1

PREMIERE PARTIE

1. Historique.....	3
2. Rappel embryologique.....	4
3. Rappel anatomique.....	7
4. Rappel physiologique.....	12
5. Rappel physiopathologique.....	14
6. Rappel anatomo-pathologique.....	16
7. Rappel clinique.....	17
8. Rappel thérapeutique.....	23

DEUXIEME PARTIE

Notre étude

1. Objectifs.....	28
2. Méthodologie.....	28
2. 1. Type d'étude.....	28
2. 2. Cadre de l'étude.....	29
3. Matériel et méthodes.....	30
4. Résultats.....	31
4. 1. Aspects épidémiologiques.....	31
4. 2. Aspects cliniques.....	33

4. 3. Données radiologiques.....	37
4. 4. Aspects thérapeutiques.....	38
4. 5. Aspects évolutifs.....	40
5. Commentaires.....	43
5. 1. Limites et contraintes de l'étude.....	43
5. 2. Aspects épidémiologiques.....	43
5. 3. Aspects cliniques.....	47
5. 4. Bilan para clinique.....	50
5. 5. Diagnostic.....	51
5. 6. Traitement.....	54
5. 7. Evolution.....	55
6. Conclusion/Suggestions.....	57
Références bibliographiques.....	59
Annexes.....	70
Fiche de collecte de données.....	70
Iconographie.....	74

ABREVIATIONS

CHN-YO : Centre Hospitalier Yalgado Ouédraogo

CHU: Centre Hospitalier Universitaire

ORL : Otolo-Rhino-Laryngologie

TDM : Tomodensitométrie

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique Nucléaire

CC-F : Chirurgie Cervico-Faciale

CHNU : Centre Hospitalier National Universitaire

fCFA : Francs de la Communauté Financière Africaine

Rx : Radiographie

TDD : Type De Description

SOMMAIRE

Introduction/Enoncé du problème.....	1
--------------------------------------	---

PREMIERE PARTIE

1. Historique.....	3
2. Rappel embryologique.....	4
3. Rappel anatomique.....	7
4. Rappel physiologique.....	12
5. Rappel physiopathologique.....	14
6. Rappel anatomo-pathologique.....	16
7. Rappel clinique.....	17
8. Rappel thérapeutique.....	23

DEUXIEME PARTIE

NOTRE ETUDE

1. Objectifs.....	28
2. Méthodologie.....	28
2. 1. Type d'étude.....	28
2. 2. Cadre de l'étude.....	29
3. Matériel et méthodes.....	30
4. Résultats.....	31
4. 1. Aspects épidémiologiques.....	31
4. 2. Aspects cliniques.....	33

4. 3. Données radiologiques.....	37
4. 4. Aspects thérapeutiques.....	38
5. 5. Aspects évolutifs.....	40

TROISIEME PARTIE

COMMENTAIRES

6. Commentaires.....	43
5. 1. Limites et contraintes de l'étude.....	43
5. 2. Aspects épidémiologiques.....	43
5. 3. Aspects cliniques.....	47
5. 4. Bilan para clinique.....	50
5. 5. Diagnostic.....	51
5. 6. Traitement.....	54
5. 7. Evolution.....	55
7. Conclusion/Suggestions.....	57
Références bibliographiques.....	59
Annexes.....	70
Fiche de collecte de données.....	70
Iconographie.....	74

INTRODUCTION - ENONCE DU PROBLEME

INTRODUCTION - ENONCE DU PROBLEME

Dans les pays en voie de développement comme le Burkina Faso, les pathologies infectieuses et inflammatoires constituent la première cause de morbidité et de mortalité.

La pathologie ORL est ainsi dominée par les infections, bien devant les tumeurs, et les malformations [32]. Mais force est de constater que ces dernières années, les cas de tumeurs et de pseudo-tumeurs sont de plus en plus fréquents [3, 36]. Les mucocèles des sinus de la face entrent dans ce cadre.

En effet, les mucocèles sont des formations pseudo-kystiques expansives des sinus, lentement évolutives, dont la paroi est constituée par la muqueuse plus ou moins modifiée de la cavité sinusienne et dont le contenu est un liquide aseptique, en général de consistance épaisse et gluante [37]. Quoique bénignes ces formations peuvent éroder l'os et s'étendre soit vers l'orbite soit vers l'endocrâne. Leurs évolutions lentes expliquent le retard à la consultation avec des risques de surinfection, réalisant la pyocèle et des complications ophtalmologiques et méningées [4, 39].

A notre connaissance aucune étude portant sur les mucocèles des sinus de la face n'a encore été réalisée au Burkina Faso.

- Quels sont les aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique des mucocèles au Burkina Faso?
- Comment ces patients porteurs de mucocèle sont-ils pris en charge?
- Peut-on améliorer la prise en charge des patients présentant une mucocèle?

C'est pour répondre à ces interrogations que nous avons trouvé opportun d'entreprendre cette étude à travers les cas observés et traités au cours de ces 10 dernières années dans le service d'ORL et de CC-F du CHN-YO. Après les généralités, nous préciserons notre méthodologie, présenterons les résultats observés que nous discuterons.

A la fin de notre travail nous proposerons quelques suggestions visant à améliorer la prise en charge de cette pathologie dans nos conditions de travail.

**PREMIERE PARTIE:
GENERALITES**

1. HISTORIQUE [38]

Plusieurs auteurs se disputent la paternité de la description princeps. Celle-ci est classiquement attribuée à LANGENBECK (1890), bien que BRAINARD (1861) ait rapporté un cas d'élargissement d'une cellule ethmoïdale ressemblant à une exostose de l'orbite et que HUCKLE (1863) ait observé un cas qu'il avait intitulé «chronic mucocel of ethmoïdal cells».

ZUCKERKANDL (1886) en cite une observation dans son traité d'anatomie des fosses nasales.

La première observation de mucocèle postérieure ethmoïdo-sphénoïdale avec guérison par perforation instrumentale aurait été rapportée dans la « Gazette Médicale de Montréal » par A.-J. ROLLAND (1889).

Le premier emploi français du terme de mucocèle est dû à ROLLET (1896) et, à la même année RANGLARET consacrait sa thèse à un cas de « kyste congénital chez un nouveau-né » qui n'était qu'une mucocèle.

En 1904, MOURE inspirait la thèse d'ATHANE (21 cas) sur les mucocèles des sinus de la face.

LANGE, en 1922, publia une analyse remarquable sur les mucocèles[34, 14].

Depuis lors, plusieurs études sur les mucocèles des sinus de la face ont été publiées à travers différents articles de la presse scientifique.

En 1982, la Société Française d'ORL sur la chirurgie adoptait un consensus sur la définition des mucocèles des sinus de la face[37].

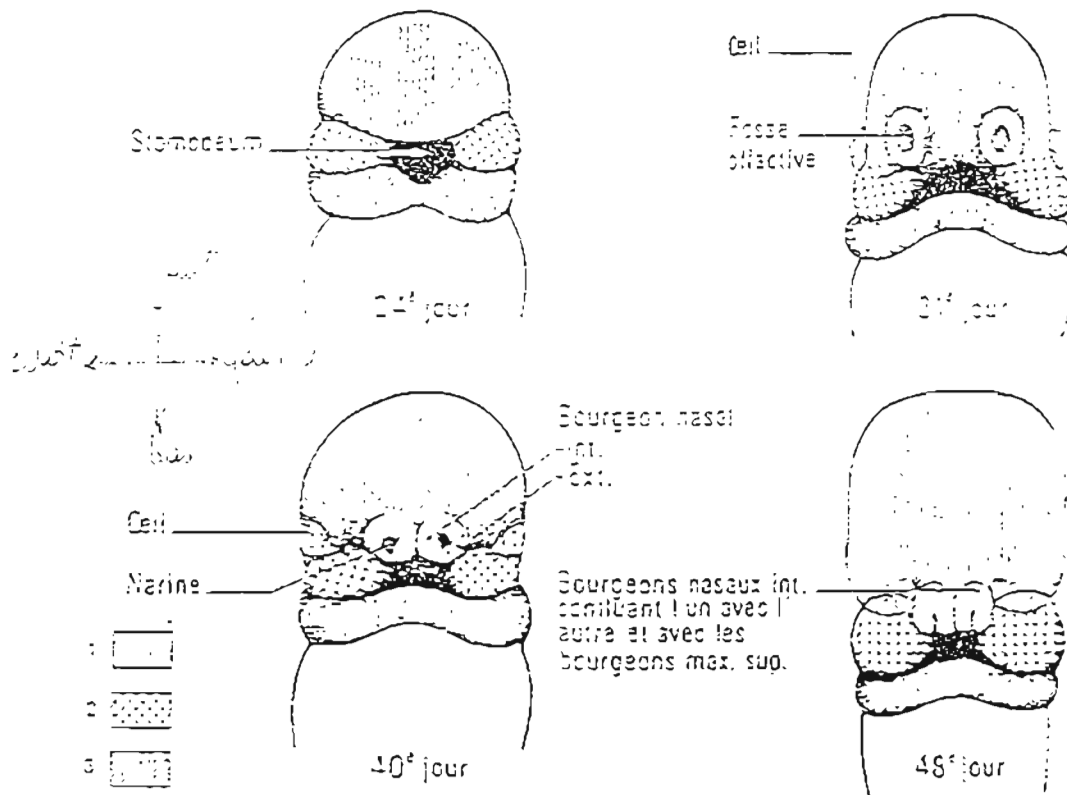
2. RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

2. 1. Organogenèse des sinus de la face [22, 28]

Le nez et les sinus de la face dérivent des bourgeons faciaux mésoblastiques soulevant l'épiblaste de l'extrémité crâniale chez l'embryon de 24 jours.

Les bourgeons faciaux sont au nombre de 5 :

- un impair et médian: le bourgeon frontal,
- deux bourgeons maxillaires limitant latéralement le stomodéum,
- et 2 bourgeons mandibulaires vont limiter inférieurement le stomodéum.



1 Formation du palais primaire. Schémas objectivant les stades successifs du développement de la face humaine (extrémité supérieure de l'embryon humain vue de face). D'après K.L. Moore.

1 Bourgeon médian fronto-nasal.
 2 Bourgeon maxillaire supérieur.
 3 Bourgeon maxillaire inférieur de l'arc mandibulaire.

Figure N°1 : Organogénèse des sinus de la face (d'après [33])

A partir du 4^{ème} mois de la vie intra-utérine, les sinus s'individualisent après le stade mésenchymateux du développement des structures de la face.

2. 2. Développement des sinus de la face [22, 21, 20]

Les cellules ethmoïdales antérieures et postérieures sont présentes à la naissance. Leur développement se termine vers l'âge de 13 – 14 ans. Ce qui explique la présence précoce des ethmoïdites chez les enfants.

Les 2 sinus frontaux sont issus des cellules ethmoïdales antérieures. Leur développement anatomique commence à 2 ans et s'achève à 15 – 20 ans.

Les 2 sinus maxillaires proviennent d'une invagination de la muqueuse de la paroi latérale de la fosse nasale. Ils contiennent des germes dentaires dans le plancher du sinus et leur développement se termine après éruption de la dernière molaire permanente.

Les 2 sinus sphénoïdaux sont issus de cellules ethmoïdales postérieures. Ils sont bien développés à l'âge de 15 – 20 ans.

2. 3. Anomalies de développement des sinus

Elles sont multiples et multiformes. On peut avoir:

- une agénésie des sinus frontaux: elle correspond à un petit sinus dont l'évolution a été entravée. L'agénésie peut être pure (pas de pneumatisation) ou trabéculaire (la résorption osseuse ne se produit pas),
- les grands sinus frontaux à développement sourcilier,
- une dysgénésie des sinus maxillaires: il existe une différence sexuelle de volume des sinus à savoir que les sinus sont plus petits chez la femme que chez l'homme.
- une asymétrie entre les 2 sinus maxillaires chez le même individu n'est pas rare. C'est d'ailleurs une des causes d'erreur d'interprétation des clichés radiologiques standards des sinus.

A l'âge de 20 ans tous les sinus de la face ont terminé leur développement.

3. RAPPEL ANATOMIQUE

Les sinus, cavités pneumatiques annexées aux fosses nasales, sont au nombre de 8 disposés en 4 paires grossièrement symétriques. Selon le siège de l'ostium on regroupe les cavités sinusiennes en:

- **Groupe antérieur** comprenant:
 - les sinus frontaux,
 - les sinus maxillaires,
 - et les cellules ethmoïdales antérieures qui se drainent dans le méat moyen.

- **Groupe postérieur** comprenant:
 - les cellules ethmoïdales postérieures,
 - et les sinus sphénoïdaux qui se drainent dans le méat supérieur.

3. 1. Le sinus maxillaire ou antre d 'HIGHMORE

Le sinus maxillaire ou antre d'HIGHMORE est une cavité creusée dans le corps du maxillaire supérieur. Il est pair. Chaque sinus maxillaire communique avec la fosse nasale correspondante par un ostium. Ils sont situés au-dessous des cavités orbitaires et surplombent latéralement la cavité buccale. Les sinus maxillaires apparaissent théoriquement entre 4 et 6 ans, sont radiologiquement visibles à partir de 8 ans, et finissent leur développement entre 8 et 10 ans.

Les sinus maxillaires peuvent être comparés à une pyramide triangulaire à sommet externe. Ils présentent à décrire 4 parois et 2 bords:

- La paroi antérieure répond à la fosse canine. C'est la paroi chirurgicale par la voie d'abord de CADWELL-LUC,
- La paroi postérieure répond à la fosse ptérygo-palatine. Dans son épaisseur cheminent les nerfs alvéolaires (ou dentaires postérieurs),
- La paroi supérieure ou orbitaire correspond au plancher de l'orbite,

- La paroi nasale ou base de la pyramide répond au méat moyen et au méat inférieur qui est le lieu d'élection de la ponction du sinus maxillaire,
- Le bord antérieur répond au canal lacrymo-nasal,
- Le bord inférieur répond aux dents sinusiennes.

3. 2. Le sinus frontal

Le sinus frontal est une cavité paire, généralement asymétrique, creusée dans l'os frontal et surplombant les fosses nasales. Il communique avec le méat moyen par le canal naso-frontal. Considéré comme l'invagination dans l'os frontal d'une cellule ethmoïdale, le sinus frontal apparaît entre 6 et 8 ans, est visible radiologiquement entre 10 - 12 ans et son développement est complet à 20 ans. Il a grossièrement la forme d'une pyramide triangulaire à sommet supérieur et présente 3 parois :

- la paroi antérieure, épaisse, répond au front, à la région sourcilière. C'est la paroi chirurgicale,
- la paroi postérieure plus mince, répond aux méninges et à l'encéphale,
- la paroi inférieure est en rapport avec l'orbite et son contenu, l'ethmoïde et les fosses nasales.

3. 3. Le sinus ethmoïdal

Le sinus ethmoïdal est constitué par un ensemble de cavités pneumatiques appelées cellules, logées non seulement dans les masses latérales de l'ethmoïde, mais aussi dans les os de voisinage (frontal, sphénoïdal, lacrymal et maxillaire). Les cellules ethmoïdales apparaissent entre le 3^{ème} et le 4^{ème} mois de la vie intra-utérine et visibles radiologiquement à 1- 2 ans; leur développement est complet à 2 – 4 ans. Ces cellules s'ouvrent en dedans dans les méats supérieur et moyen des fosses nasales. On leur distingue 6 faces:

- une face latérale ou orbitaire,
- une face antérieure ou maxillo-ungéale,
- une face antérieure ou crânio-faciale,

- une face médiale ou endonasale,
- une face inférieure ou maxillaire,
- une face postérieure ou sphénoïdale.

Deux groupes de cellules sont identifiés par rapport à la racine cloisonnante du cornet moyen:

- Les cellules ethmoïdales antérieures limitées:
 - en dedans par le cornet moyen,
 - en dehors par la paroi interne de l'orbite,
 - en haut par le toit de l'ethmoïde et le cerveau, en avant et en haut par le sinus frontal.
- Les cellules postérieures sont moins nombreuses mais plus volumineuses. Elles s'ouvrent dans le méat supérieur qui constitue leur paroi interne. Elles sont en rapport en arrière avec le sphénoïde.

3. 4. Les sinus sphénoïdaux

Ils constituent une paire creusée dans le corps du sphénoïde. Une cloison mince mais rarement déhiscente sépare le sinus sphénoïdal droit du sinus sphénoïdal gauche. Il répond:

- En haut à la selle turcique,
- En bas au pharynx,
- En dehors au sinus caverneux, au nerf optique et à l'artère ophtalmique; ce qui explique la fréquence des troubles visuels dans les mucocèles sphénoïdales,
- En arrière au clivus,
- En avant à l'ethmoïde et au nasopharynx.

Les sinus sphénoïdaux s'ouvrent dans le méat supérieur de la fosse nasale correspondante. Tous ces sinus sont recouverts d'une même muqueuse.

Pour mieux comprendre la physiopathologie, il est important de connaître non seulement l'anatomie des sinus de la face mais aussi l'histologie de la muqueuse.

3. 5. Muqueuse sinusienne

La muqueuse qui tapisse les sinus de la face est de type pituitaire (respiratoire) modifié et se compose de deux couches: l'épithélium et le chorion.

3. 5. 1. L'épithélium

Il est cylindrique, pseudo-stratifié et cilié. Son épaisseur varie entre 30 et 70 microns et comporte plusieurs types de cellules intervenant dans le ciliaire pour le drainage des sécrétions:

- les cellules ciliées,
- et les cellules en brosse.

Il n'existe pas de membrane basale séparant l'épithélium du chorion[25,28]

3. 5. 2. Le chorion

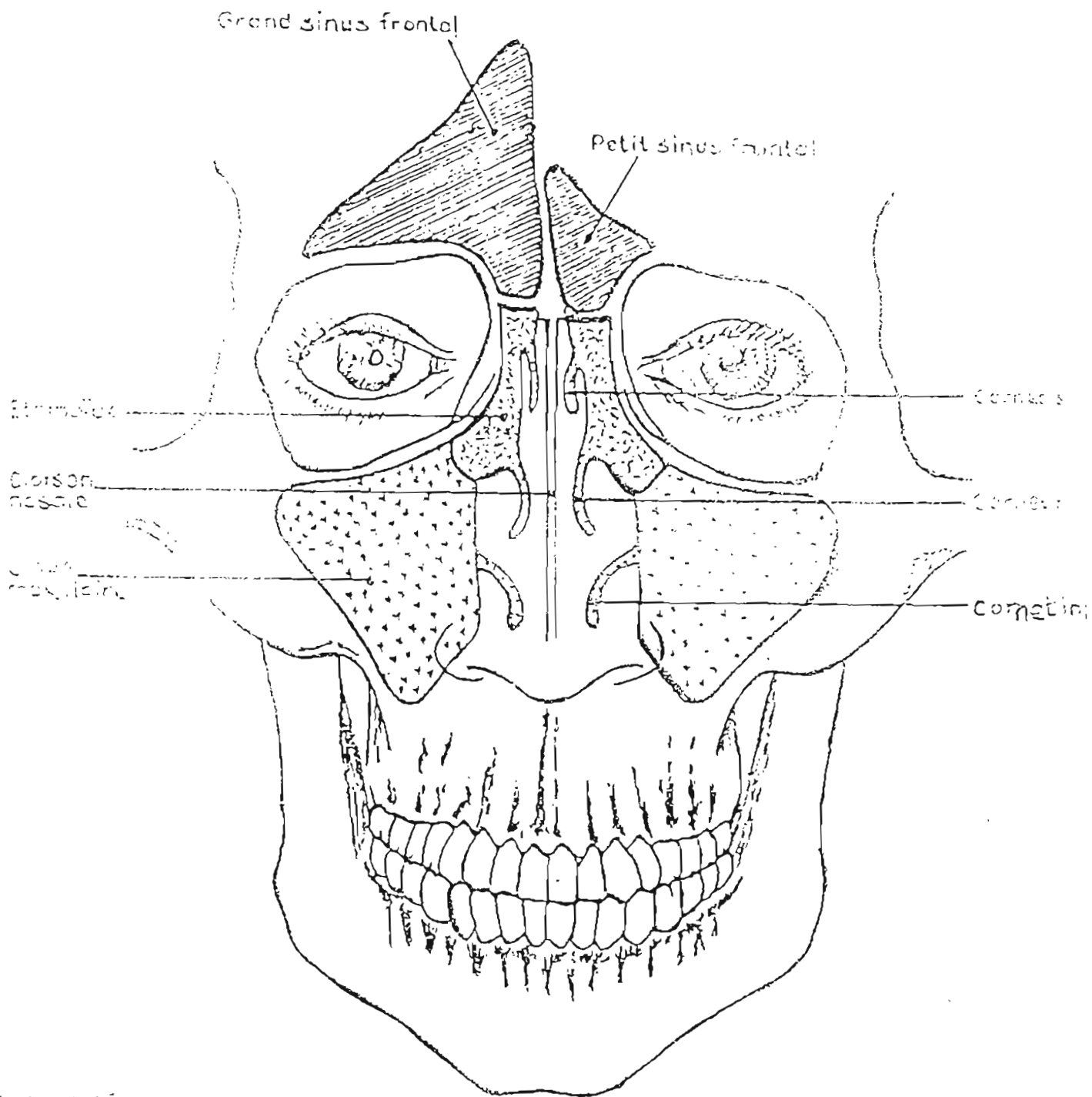
Il comprend:

- une trame conjonctive,
- un contenu vasculo-nerveux,

des glandes séromuqueuses dont le nombre est important au voisinage de l'ostium[28]. Ces glandes sécrètent le mucus qui constitue le tapis roulant de drainage des sinus.

La muqueuse des sinus de la face sans membrane basale expliquerait sa plus grande capacité d'échange liquidien, mais surtout sa moindre résistance physique et sa plus grande vulnérabilité aux infections bactériennes[28].

RAPPELS ANATOMIQUES



ap : supérieur
oy : moyen
ai : inférieur

SCHEMA N°1: PROJECTION DES SINUS ANTERIEURS SUR LA FACE (30)

4. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

Si le rôle des sinus dans le complexe crânio-facial et dans l'organisme est incertain, (fonctions extrinsèques), leur physiologie proprement dite (fonctions intrinsèques) est de mieux connue.

4. 1. Fonctions extrinsèques

Il existe plusieurs théories expliquant les fonctions extrinsèques des sinus selon qu'on les considère comme des cavités aériennes crânio-faciales ou comme des diverticules annexes des voies respiratoires. Nous nous contenterons de les citer :

- théorie de l'allègement de l'ossature du crâne,
- rôle de l'esthétique de la face,
- théorie de la croissance faciale,
- rôle de protection mécanique du cerveau,
- rôle d'isolateur thermique des centres nerveux,
- théorie phonatoire,
- théorie respiratoire,
- théorie olfactive.

4. 2. Les fonctions intrinsèques

A l'heure actuelle, on admet que les sinus assurent des fonctions telles que:

- la ventilation,
- le drainage,
- la fonction immunitaire,
- la fonction ostiale.

4. 2. 1. La ventilation

Les courants aériens des fosses nasales jouent un rôle dans la ventilation des sinus. Ils permettent le renouvellement constant de l'air intra-sinusien. L'ensemble des échanges gazeux s'effectue entre les sinus

4. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

Si le rôle des sinus dans le complexe crânio-facial et dans l'organisme est incertain, (fonctions extrinsèques), leur physiologie proprement dite (fonctions intrinsèques) est de mieux connue.

4. 1. Fonctions extrinsèques

Il existe plusieurs théories expliquant les fonctions extrinsèques des sinus selon qu'on les considère comme des cavités aériennes crânio-faciales ou comme des diverticules annexes des voies respiratoires. Nous nous contenterons de les citer :

- théorie de l'allègement de l'ossature du crâne,
- rôle de l'esthétique de la face,
- théorie de la croissance faciale,
- rôle de protection mécanique du cerveau,
- rôle d'isolateur thermique des centres nerveux,
- théorie phonatoire,
- théorie respiratoire,
- théorie olfactive.

4. 2. Les fonctions intrinsèques

A l'heure actuelle, on admet que les sinus assurent des fonctions telles que:

- la ventilation,
- le drainage,
- la fonction immunitaire,
- la fonction ostiale.

4. 2. 1. La ventilation

Les courants aériens des fosses nasales jouent un rôle dans la ventilation des sinus. Ils permettent le renouvellement constant de l'air intra-sinusien. L'ensemble des échanges gazeux s'effectue entre les sinus

4. 2. 4. La fonction ostiale

L'ostium est un canal de ventilation, de drainage et de passage des vaisseaux sanguins. Son rôle est conditionné par des facteurs statiques (situation, dimension) et des facteurs dynamiques (tapis roulant ciliaire et éléments neuro-vasculaires).

Les possibilités de guérison d'un sinus malade sont proportionnelles au degré de perméabilité de son ostium [5, 9, 28, 10, 25]

Physiopathologie de l'obstruction ostiale

A l'état normal le milieu intra sinusien contient des germes qui vivent en symbiose avec la muqueuse. Cette micro-flore saprophyte peut devenir pathogène en cas d'obstruction nasale[5].

L'obstruction de l'ostium quelle que soit sa cause provoque un défaut de ventilation créant une anoxie, un œdème muqueux gênant le fonctionnement ciliaire d'une part et le drainage mécanique d'autre part. Cette obstruction nasale est fortement mise en cause dans la genèse de mucocèles.

5. RAPPEL ETIOPATHOGENIQUE [4, 15, 33, 39]

De nos jours l'étiopathogénie exacte des mucocèles reste encore discutée. Il existe plusieurs théories : prises individuellement elles n'expliquent qu'incomplètement la formation des mucocèles.

Il y a d'abord la théorie de l'inflammation chronique qui s'appuie sur la notion d'infection rhinosinusienne retrouvée chez la plupart des patients. A cela s'ajoutent les lésions histologiques inflammatoires rhinosinusiennes souvent retrouvées en anatomo-pathologie.

Il y a ensuite la théorie de la rétention. Certes elle ne résiste pas longtemps à la discussion car les sinusites à ostium bloqués dans la grande majorité des cas n'évoluent pas vers la constitution d'une mucocèle; mais l'obstruction de l'ostium est constante.

En effet des études expérimentales utilisant des modèles animaux (chiens) ont suggéré que l'obstruction ostiale seule ne suffit pas à produire une mucocèle.

Néanmoins il semblerait qu'une infection surajoutée puisse précipiter la formation de la mucocèle.

Il y a encore la théorie traumatique. Bien que la plus défendue, la grande fréquence des traumatismes naso-sinusiens (accidents, ponctions itératives des sinus ...) contraste avec la rareté des mucocèles.

En définitive plusieurs facteurs sont souvent intriqués, associant les troubles de la ventilation sinusienne, l'inflammation persistante et l'hypersécrétion:

Obstruction ostiale

Elle peut être due à de multiples causes:

- les polypes,
- les traumatismes crânio-faciaux,
- la chirurgie sinusienne antérieure,
- la décompression orbitaire,
- la présence d'une tumeur.

Inflammation

On peut incriminer :

- l'infection,
- l'augmentation de production de mucus,
- la dégénérescence kystique.

L'étude anatomopathologique élucidera les différentes modifications anatomiques et physiologiques favorisant la formation des mucocèles.

6. RAPPEL ANATOMO-PATHOLOGIQUE DES MUCOCELES

L'étude anatomopathologique des mucocèles comporte 2 volets:

- l'étude macroscopique du contenu de la poche mucocélique,
- l'histologie de la paroi.

6. 1. Macroscopie du contenu de la poche mucocélique

Cette macroscopie est caractéristique et peut parfois à elle seule trancher un diagnostic jusque-là errant. Il s'agit dans la majorité des cas d'un liquide visqueux, filant, de consistance plus ou moins épaisse, d'abondance et de couleur variables (claire, brun, chocolat, marron, verdâtre)

Dans certains cas, ce contenu peut être purulent, posant ainsi le diagnostic d'une pyocèle qui est en effet une complication infectieuse des mucocèles des sinus de la face.

6. 2. Etude de la poche mucocélique

Macroscopiquement la paroi est formée à partir de la muqueuse sinusienne, épaissie. Sans cette poche selon H. BOURGEOIS on ne saurait parler de mucocèle.

Histologiquement, la paroi kystique mince et très cellulaire est constituée par un épithélium varié qui peut être:

- pluristratifié de type cylindrique,
- prismatique cilié,
- parfois endothélioforme et cilié,
- parfois unicellulaire en de nombreux points; parfois cet épithélium peut subir une métaplasie épidermoïde ou prendre le type de transition.

Les éléments cellulaires sont en général réguliers et ne présentent pas d'anomalies cytonucléaires. Cette muqueuse assez bien conservée en certains endroits, peut être ulcérée ou présenter des diverticules, des foyers de calcification ou, des foyers de réaction granulomateuse avec des cellules géantes autour des cristaux de cholestérine. L'épithélium repose

sur un chorion fibro-hyalin, scléreux comprenant des infiltrats inflammatoires polymorphes ou un granulome inflammatoire lymphoplasmocytaire diffus accompagné d'une importante congestion vasculaire de foyers hémorragiques.

Au sein de ce chorion, il existe quelques foyers de métaplasie cartilagineuse ou ostéoïde dont de rares nodules crétacés.

Au niveau de la structure péri cavitaire, on observe un phénomène ostéoclasique important compensé par une prolifération ostéoblastique, phénomène qui va entraîner des modifications sérieuses au niveau de la structure osseuse. Il s'agit donc d'un os rouge très aminci, friable, de consistance cartilagineuse pouvant parfois prendre une couleur bleutée. En somme les aspects histologiques divers de la paroi mucocélique seraient le reflet de différents stades évolutifs.

Au début: chorion infiltré, vaisseaux dilatés, épithélium épaissi.
Plus tard: Sclérose de chorion, amincissement épithélial, altération de lamelles osseuses s'accompagnant ainsi de zones de calcification.
L'anatomo-pathologie de la mucocèle peut se résumer ainsi:

- un épithélium d'allure polymorphe,
- un chorion inflammatoire puis scléreux reposant sur un os aminci et en métaplasie chondroïde.

7. RAPPEL CLINIQUE

Les mucocèles, affection bénigne très grave peuvent se comprendre comme étant des formations pseudo-kystiques occupant un compartiment ou la totalité des sinus. Il y a accumulation du mucus dans le sinus qui se trouve dilaté; à la longue cette dilatation aboutit à l'amincissement des parois sinusales. Il est classique de distinguer:

- les grandes mucocèles intéressant d'emblée la totalité du sinus; leur évolution se fait le plus souvent vers l'extériorisation au niveau des plans cutanés,

les petites mucocèles logées dans un compartiment du sinus et qui restent longtemps latentes.

7. 1. Symptomatologie clinique

Quelle que soit la localisation de la mucocèle, on lui distingue deux phases évolutives:

La phase initiale ou endo-sinusienne: C'est la période de latence clinique ou pauci-symptomatique où la mucocèle se constitue à l'intérieur de la cavité sinusienne. L'interrogatoire au stade ultérieur, retrouve souvent des antécédents de céphalées, de signes rhinologiques banaux, de troubles oculaires ou lacrymaux, variables dans leur intensité et dans le temps. Tous ces signes inquiètent peu le malade car ils ne peuvent pas être systématiquement rattachés à leur cause parce que non suffisamment expressifs. La radiographie standard du crâne n'est pas souvent concluante. Et de bonnes tomographies sont ici essentielles[35].

Phase d'extériorisation: Elle témoigne de l'accroissement du volume de la mucocèle au-delà des limites du sinus.

Mucocèles du système ethmoïdo-frontal antérieur

C'est la variété la plus fréquente; les statistiques produites par les rhinologistes en pratique ne concernent qu'elles.

Sa phase initiale est en général totalement silencieuse.

La phase d'extériorisation est habituellement annoncée par une symptomatologie essentiellement ophtalmologique (larmoiement diplopie). Accessoirement on note des céphalées et une obstruction nasale homolatérale, une hyposmie.

L'examen découvre 2 ordres de signes:

- l'extériorisation proprement dite de la mucocèle sous la forme d'une saillie régulière, sous-cutanée dans la région inféro-interne du cadre orbitaire. La tuméfaction de taille variable siège entre le sourcil et la région lacrymale.

Ses répercussions oculaires sont évidentes: l'exophtalmie est la plus manifeste. Le globe oculaire est refoulé en bas en dehors et en avant.

- le bombement endonasal fait le pendant de l'extériorisation orbitaire. La rhinoscopie antérieure le découvre au niveau de la paroi latérale de la fosse nasale, refoulant en dedans le cornet moyen qui peut s'appliquer contre la cloison. La muqueuse n'est pas modifiée.

L'évolution est caractérisée par une extériorisation qui peut se faire de plusieurs manières:

- rupture et décharge dans les fosses nasales lors d'un mouchage. C'est un mode de guérison par « marsupialisation » spontanée.
- fistulisation à la peau : fait suite à une surinfection (pyocèle) éventuellement favorisée par une ponction.
- vidange intra-orbitaire pouvant entraîner une fonte oculaire brutale avec stase papillaire.
- compression cérébrale, faisant suite à l'usure de la table postérieure du sinus frontal.

- **Formes cliniques**

Mucocèles du sinus maxillaire

Rares et discutées, ces mucocèles peuvent se présenter selon 2 variétés: Mucocèles antrales "totales" et les mucocèles localisées.

Les mucocèles antrales totales: Larges cavités, bien ventilées par un ostium de bonnes dimensions, le sinus maxillaire n'est pas à "priori" un bon candidat pour une mucocèle. Il a cependant été rapporté quelques observations.

Cliniquement on note:

- des douleurs de type varié,
- des manifestations oculo-palpébrales.

L'examen clinique retrouve :

- une voussure de la région jugale, donnant à la palpation une sensation de crépitations parcheminées,
- une voussure de la région palatine et surtout un bombement mollasse dans la fosse canine,
- un aspect rhinoscopique normal ou banal (état congestif turbinal).

L'exploration chirurgicale confirmera le diagnostic, parfois d'emblée dès l'incision.

Les mucocèles localisées: en fait quand on parle de mucocèles antrales localisées, on fait allusion au bas-fond sinusien. Elles sont très rares.

Mucocèles ethmoïdo-sphénoïdales

Elles sont beaucoup plus rares que celles du système ethmoïdo-frontal antérieur. En pratique on ne peut distinguer l'expression clinique en fonction du siège ethmoïdal ou sphénoïdal.

La séméiologie est dominée par :

- La douleur qui est variable dans son type, son siège, son intensité et ses irradiations. Elle est souvent le 1^{er} signe et reste isolée pendant des années, pouvant être postérieure, occipitale.
- Les signes ophtalmologiques caractérisés par:
 - la compression du nerf optique manifestée par une baisse de l'acuité visuelle,
 - des paralysies oculo-motrices,
 - l'exophtalmie de type direct, elle peut être bilatérale en cas de mucocèle sphénoïdale.

La nasofibroscopie peut déceler un bombement du toit du cavum, un bombement de la paroi antérieure de l'antra sphénoïdal, un rétrécissement

de la paroi postérieure de la fosse nasale par le bombement de la paroi latérale, parfois une polypose unilatérale.

7. 2. Imagerie médicale

7. 2. 1. La diaphanoscopie

Encore appelée transillumination, elle est basée sur la relative transparence à la lumière des parois osseuses des sinus maxillaires et frontaux. L'examen est pratiqué dans une salle où l'obscurité doit être complète. La source lumineuse est constituée par une lampe spéciale (lumière de HERING) orientable, qui est placée dans la bouche pour explorer les sinus maxillaires, ou placée à l'angle interne de l'œil pour explorer les sinus frontaux. Elle n'est guère utilisée actuellement.

7. 2. 2. La radiographie standard

Il existe 4 principales incidences dites standards pour l'étude des sinus de la face.

Ce sont :

- l'incidence face haute ou nez-front-plaque ou de CALDWELL pour l'étude des cellules ethmoïdales,
- l'incidence nez-menton-plaque ou de BLONDEAU, pour l'étude des sinus maxillaires, des fosses nasales (et accessoirement du sinus sphénoïdal si elle est prise bouche ouverte),
- l'incidence crâne de profil, pour l'étude du sinus sphénoïdal, du cavum et aussi des sinus frontaux et maxillaires.
- l'incidence axiale de base ou HIRTZ, pour l'étude de l'ensemble des sinus et de leurs parois (sinus maxillaires et frontaux) et étude symétrique des cellules ethmoïdales, du sinus sphénoïdal et du cavum.

A la radiographie, la mucocèle siège dans une cavité sinusienne. Le sinus hôte est dilaté, ballonné, « soufflé ». Son contenu apparaît

homogène. Sa densité claire ou plutôt voilée est fonction du siège superficiel ou profond et de la tonalité des structures avoisinantes. Les parois osseuses du sinus sont refoulées et amincies, parfois réduites à une ligne fine, courbe à peine visible.

7. 2 . 3. La tomодensitométrie (TDM) et l'Imagerie par Résonance Magnétique Nucléaire (IRM)

La TDM est l'examen privilégié par les renseignements qu'il apporte sur le contenu endo-sinusien et sur la densité des parois.

L'exploration standard du massif facial comprend des coupes dans les plans frontal et horizontal. Les coupes horizontales sont réalisées dans le plan du palais osseux, des apex dentaires jusqu'au sommet des sinus frontaux.

L'examen est réalisé sans préparation, puis après injection de produit de contraste iodé intra-veineux.

La mucocèle se présente le plus souvent comme une formation arrondie, hypodense ou de densité intermédiaire si le contenu est bien hydraté, hyperdense s'il s'est déshydraté.

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est toujours un examen de seconde intention, réalisée après la TDM. La mucocèle se présente classiquement comme une formation en hypersignal T1 et T2. Mais tous les signaux peuvent se rencontrer. Lorsqu'une mucocèle se présente en poussée de surinfection, elle est le plus souvent en hypersignal T1 et T2.

7. 2 . 4. Endoscopie et échographie des sinus de la face

L'endoscopie utilise une source de lumière froide et des optiques endoscopiques plus petites que les lentilles classiques.

L'endoscopie nasale à optique rigide ou souple peut apporter à une phase précoce la notion de modification des parois sinusiennes.

L'échographie est utile dans le diagnostic des tumeurs d'allure kystique du sinus maxillaire, du sinus frontal, de l'ethmoïde antérieur et de l'orbite. Sont en faveur de la mucocèle la faible réflexivité acoustique et l'homogénéité de la structure.

8. RAPPEL THERAPEUTIQUE [38, 41]

8. 1. Buts

- Ablation de la poche mucocélique et de son contenu,
- Eviter la survenue de récurrences.

8. 2. Moyens

8. 2. 1. La prévention

Le traitement commence par la prévention: celle-ci incombe en partie au praticien ORL dans l'exercice courant de sa spécialité. Il s'agit de la conception logique et la réalisation irréprochable des actes de chirurgie naso-sinusienne (Contre ouverture large et béante dans les CALDWELL-LUC, ethmoïdectomie large et complète). Si on touche le canal naso-frontal au cours de la chirurgie du sinus frontal, il faut soigneusement peser l'indication du calibre qui suivra. En effet celui-ci doit être large et rester en place pendant au moins 2 mois.

Il faut également proscrire certains « petits gestes » tels que le râpage du canal naso-frontal par voie nasale.

La prévention est aussi médicale et consiste à surveiller la cure des états de foyers chroniques naso-sinusiens et dentaires.

8. 2. 2. Traitement curatif

✓ Voies d'abord et principales indications

L'abord chirurgical des mucocèles est guidé par 2 notions (le siège et l'importance des lésions).

- Sièges ethmoïdal : Deux grandes voies d'abord sont proposées
⇒ Voie endonasale qui a été longtemps utilisée (HALLE, HAJEK)
 - Condition d'opérabilité : Que la tumeur bombe dans les fosses nasales, qu'il n'y ait pas d'extériorisation de la tumeur.
 - Protocole : Mise en place du spéculum nasal de PALMER, incision muqueuse, curetage de l'ethmoïde, fermeture.
- ⇒ Voie externe
 - Conditions : Développement orbitaire de la mucocèle.
 - Technique : Incision para-latéralo-nasale de MOURE, rugination et on tombe sur les cellules ethmoïdales. Ensuite ablation de la poche kystique, curetage de la muqueuse, lavage à grande eau, antibiothérapie in situ.
- Sièges frontal
 - Intervention : Incision de JACQUES.
 - Protocole : Incision de 8 cm environ dans le sourcil, dissection, hémostase, rugination. On tombe sur la poche mucocélique, curetage et lavage au sérum physiologique. On objective soit des parois orbitaires et postérieures amincies mettant à nu les méninges, soit effondrement de la paroi inter sinusienne, ou alors destruction de la paroi sinusienne antérieure. Lavage au sérum physiologique, cautérisation des parois intactes. Antibiothérapie, et mèche in situ, fermeture.

- Siège maxillaire
- Intervention : CALDWELL-LUC.
- Protocole : Incision muqueuse d'environ 5 cm et à 1 cm de la gencive dans le vestibule labial supérieur. Rugination, on tombe sur la masse mucocélique. Ablation de la poche mucocélique et curetage, parois amincies. lavage au sérum physiologique.
- Antibiothérapie in situ, drainage à la mèche.

La chirurgie par voie endoscopique sous optique grossissante a connu un essor. Ces techniques varient selon les écoles. Elle permet l'abord de tous les sinus présentant une pathologie inflammatoire. En particulier sont possibles le drainage et la marsupialisation d'une poche mucocélique.

✓ Le traitement adjuvant

Le traitement adjuvant consiste en l'apport de médicaments diverses, parmi lesquelles nous pouvons citer:

- des perfusions de solutés (sérum glucosé, sérum salé)
- antalgiques,
- des hémostatiques,
- des désinfectants naso-pharyngien

DEUXIEME PARTIE: NOTRE ETUDE

DEUXIEME PARTIE: NOTRE ETUDE

1. OBJECTIFS

1. 1. Objectif général

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des mucocèles des sinus de la face observées dans le service d' O.R.L et de CC-F du CHN-YO.

1. 2. Objectifs spécifiques

1. Déterminer le profil épidémiologique des mucocèles.
2. Identifier les éléments diagnostiques des mucocèles.
3. Analyser les résultats thérapeutiques des mucocèles traitées dans le service d'ORL et de CCF du CHN-YO.
4. Contribuer à l'amélioration de la prise en charge des mucocèles des sinus de la face dans le service d'ORL et de CC-F du CHN-YO.

2. METHODOLOGIE

2. 1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective sur 10 ans allant de janvier 1991 à décembre 2000

2. 2. Cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service d'ORL et de CC-F du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHN-YO), qui reçoit aussi bien des résidents de Ouagadougou (Capitale politique du Burkina Faso), que des évacués des autres provinces du pays.

Ce service est doté :

- De deux (2) blocs opératoires,
- De trois (3) bureaux de médecins et d'un bureau des anesthésistes,
- De deux (2) salles de consultation pour infirmiers,
- D'une salle d'audiométrie,
- Et de six (6) salles d'hospitalisation d'une capacité totale d'accueil de quatorze (14) lits

Le personnel se compose comme suit :

- Trois (3) médecins spécialistes en ORL, dont un médecin-chef et un médecin-chef adjoint,
- Vingt (20) infirmiers spécialisés dont,
 - Quinze (15) attachés de santé spécialistes ORL,
 - Deux (2) infirmiers brevetés,
 - Deux (2) attachés de santé spécialisés en anesthésiologie,
 - Et un attaché de santé spécialisé en audiologie.
- De deux (2) agents d'entretien.

Ce service est l'un des deux (2) centres de référence de la spécialité. Le second se trouvant à Bobo Dioulasso. Signalons que du fait du manque de médecins spécialisés, l'accent a été mis sur la formation d'infirmiers spécialisés qui occupent les unités d'ORL dans neuf (9) centres hospitaliers du Burkina Faso.

3. MATERIEL ET METHODES

Nous avons revu les dossiers d'hospitalisation des patients présentant une mucocèle des sinus de la face, reçus dans le service ORL et de CC-F du CHN-YO entre janvier 1991 et décembre 2000 sans aucune distinction.

Parmi les trente six (36) dossiers de patients porteurs de mucocèles, nous n'avons retenu que vingt quatre (24), comportant une observation clinique complète et une radiographie des sinus de la face exploitable; ainsi donc douze (12) observations médicales ont été exclues de l'étude, parce que radiologiquement non documentées ou ne comportant pas de radiographies exploitables.

Nous avons exploité les documents du service ci-après:

- Le registre des hospitalisations,
- Les dossiers cliniques (ou observations) des malades,
- Les fiches de consultation des malades,
- Le registre des comptes rendus opératoires,
- Le registre d'anatomo-pathologie.

Nous avons étudié:

- L'âge,
- Le sexe,
- La profession,
- Les signes cliniques.
- Les examens complémentaires,
- Le traitement.

Pour le recueil de toutes ces données nous avons établi une fiche de collecte individuelle pour chaque dossier de patient.

Les résultats des données ont été traités et exploités par micro ordinateur avec les logiciels épi info version 6.04 fr. et Word 2000.

4. RESULTATS

4. 1. Aspects épidémiologiques

4. 1. 1. Fréquence

Entre le 1^{er} janvier 1991 et le 31 décembre 2000, le service d'ORL et de CC-F du CHN-YO a reçu 24 patients porteurs de mucocèles radiologiquement documentées, soit une fréquence de 2,4 patients par an.

La répartition en fonction de l'année d'hospitalisation est donnée par l'histogramme ci dessous (Fig. 1).

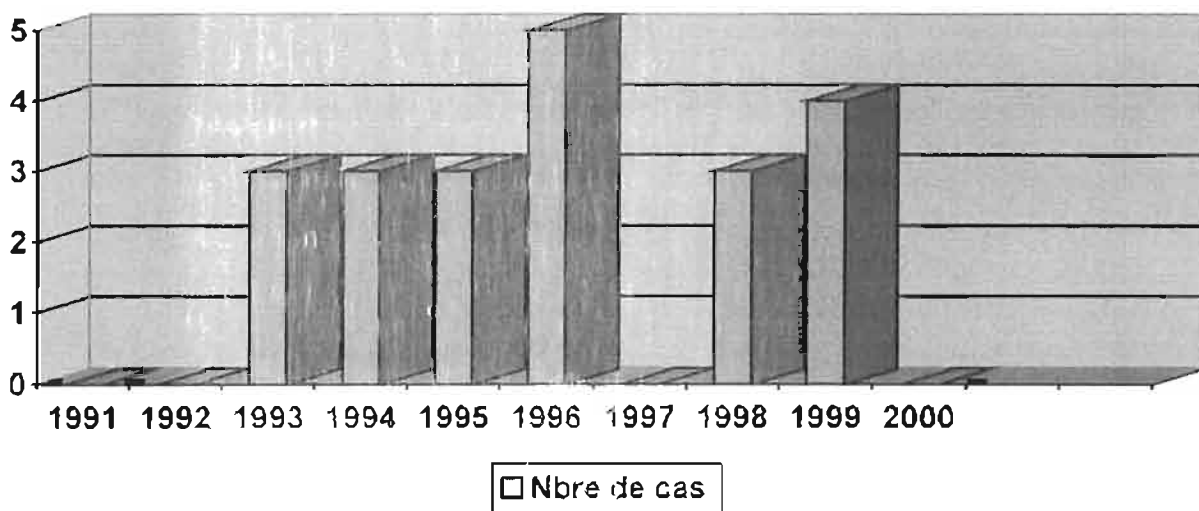


Figure 1: Répartition des cas de mucocèles en fonction des années d'hospitalisation.

4. 1. 2. Répartition selon le sexe

Nous avons enregistré 17 hommes (71%) et 7 femmes (29%). Le sex ratio s'établit à 2,43.

4. 1. 3. Répartition des patients selon l'âge

Les âges extrêmes étaient 9 et 55 ans. La moyenne d'âge était de 21,34 ans. La majorité de nos patients avait un âge compris entre 11 et 30 ans comme le montre le tableau I.

Tableau I: Répartition des cas de mucocèles selon l'âge

Tranche d'âge en année	Nombre de cas	Pourcentage
0-10	2	8,34%
11-20	12	50,0%
21-30	6	25,0%
31-40	1	4,16%
41-50	1	4,16%
51-60	2	8,34%
Total	24	100%

Nous notons globalement une diminution des cas à partir de 31 ans.

4. 1. 4. Répartition des patients selon l'occupation socioprofessionnelle

Selon l'occupation socioprofessionnelle la majorité de nos patients était des élèves (45,8%), les cultivateurs représentaient le 2^{ème} groupe en terme de fréquence (20,8%).

La répartition des patients de notre série en fonction de l'occupation socioprofessionnelle est résumée par le tableau ci-après.

Tableau II: Répartition des cas de mucocèles des sinus de la face selon l'occupation socioprofessionnelle (n=24)

Profession	Fréquence	Pourcentage
Elève	11	45,8%
Cultivateur	5	20,8%
Employé*	2	8,3%
Ménagère	2	8,3%
Chauffeur	1	4,2%
Enseignant	1	4,2%
Commerçant	1	4,2%
Retraité	1	4,2%
Total	24	100%

* Employé : employé de commerce et salarié du privé

4. 1. 5. Origine géographique des patients

Les patients issus du Kadiogo représentaient 44,84% des cas. Un peu plus de la moitié des patients (56,16%) provenaient des autres provinces du pays.

4. 2. Aspects cliniques

4. 2. 1. Motifs de consultation

Les motifs de consultation étaient variés (Tableau III)

Tableau III : Répartition des patients selon le motifs principaux de consultation (n=34)

Motifs de consultation	Nombre de cas	Pourcentage
Tuméfaction	17	70,8%
Céphalées	6	25%
Obstruction nasale	3	12,5%
Autres motifs de consultation	8	33,5%
Altération de l'état général (2)		
Algie faciale (1)		
Fièvre (1)		
Fistule (1)		
Dyspnée (1)		
Œdème palpébral (1)		
Cacosmie (1)		

La tuméfaction prédominait (70.8%).

Ces symptômes étaient souvent associés chez un même patient. Nous avons retrouvé d'autres motifs de consultation qui ont été révélateurs de mucocèle dans 33.5% des cas.

4. 2. 2. Antécédents

Les antécédents retrouvés chez nos patients sont inscrits dans le Tableau IV.

Tableau IV : Répartition des cas de mucoécès selon leurs antécédents pathologiques.

Antécédents	Nombre de cas	Pourcentage
Sinusite	6	25%
Sinusite et rhinite (Rhino-sinusite)	4	16,66%
Rhinite	2	8,34%
Méningo-encéphalite	2	8,34%
Pas d'antécédents pathologiques ORL	10	41,66%
Total	24	100%

Les patients ne présentant pas d'antécédents pathologiques ORL venaient en tête (41,66%), suivis de ceux ayant souffert de sinusites (25%).

Notons que 2 de nos patients (8,34%) ont présenté dans leurs antécédents une méningo-encéphalite traitée et guérie.

4. 2. 3. Répartition des malades selon le siège anatomique de la mucoécèle

La répartition est donnée par le tableau V.

Tableau V : Répartition des cas de mucocèles selon la topographie de la mucocèle (n=32)

Topographie	Fréquence	Pourcentage
Sinus frontal droit (10) Sinus frontal gauche (10)	20	62,5%
Sinus maxillaire droit (7) Sinus maxillaire gauche (4)	11	34,38%
Sinus ethmoïdal droit (1) Sinus ethmoïdal gauche (0)	1	3,12%
Sinus sphénoïdal droit (0) Sinus sphénoïdal gauche (0)	0	0%
Total	32	100%

L'atteinte des sinus frontaux était prédominante (62,5%), suivie de celle des sinus maxillaires. Nous n'avons pas noté d'atteinte des sinus sphénoïdaux.

La mucocèle a été reçue en ORL au stade de pyocèle dans 21 cas. Cette complication infectieuse a concerné les sinus frontaux dans 80,94% des cas et les sinus maxillaires dans 19,06%.

Le Tableau VI donne la répartition des cas de pyocèles en fonction de leur siège.

**Tableau VI : Répartition des cas selon la topographie de la pyocèle
(n=21)**

Topographie	Fréquence	Pourcentage
Sinus frontal droit (8) Sinus frontal gauche (9)	17	80,94%
Sinus maxillaire droit (2) Sinus maxillaire gauche (2)	4	19,06%
Sinus ethmoïdal droit (0) Sinus ethmoïdal gauche (0)	0	0%
Sinus sphénoïdal droit (0) Sinus sphénoïdal gauche (0)	0	0%
Total	21	100%

4. 3. Données radiologiques

Tous nos patients ont bénéficié d'une radiographie des sinus de la face, essentiellement en incidence de BLONDEAU.

Seul un patient de notre série a subi un examen scanographique.

L'analyse des clichés radiologiques a permis d'observer dans 54,16%, la classique image de la mucocèle.

Tableau VII : Résultats de l'interprétation des radiographies des sinus

Interprétation de la radiographie	Nombre de cas	Pourcentage
Rx normale (Transparence normale)	1	4,17%
Niveau hydro-aérique	9	37,5%
Opacité	13	54,16%
Lyse osseuse	1	4,17%
Total	24	100%

4. 2. 4. Aspects bactériologiques

Le Tableau VII donne les germes en cause pour les 7 prélèvements effectués et examinés.

Tableau VIII: Répartition des germes après culture (n=7)

Résultats de la culture	Nombre de cas	Pourcentage
Culture stérile	3	42,36%
<i>Staphylococcus epidermis</i>	2	28,54%
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	14,3%
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	14,3%
Total	7	100%

4. 4. Aspects thérapeutiques

Le traitement a été médico-chirurgical dans tous les cas.

4. 4. 1. Traitement médical

Le traitement médical a été institué en pré per et post opératoire. Il s'est agi de la prescription d'anti-inflammatoires et d'une antibiothérapie probabiliste, éventuellement adaptée aux germes retrouvés après culture.

Les anti-inflammatoires

Leur utilisation a été systématique chez tous nos patients. Les anti-inflammatoires stéroïdiens ont été largement utilisés (70,8%) contre 29,2% pour les anti-inflammatoires non stéroïdiens.

L'antibiothérapie

Les antibiotiques les plus utilisées étaient les pénicillines A (54,2%), et les pénicillines M (33,3%).

La répartition est donnée par le tableau ci dessous.

Tableau IX: Répartition des principales classes d'antibiotique utilisées et leurs pourcentages

Type d'antibiotique	Pourcentage
Pénicillines A	54,2%
Pénicillines M	33,3%
Céphalosporines	25%
Nitro-imidazolés	25%
Aminosides	25%

Les patients ont en plus bénéficié de traitements adjuvants divers : antalgiques, hémostatiques, désinfectants naso-pharyngiens, perfusions etc.

4. 4. 2. Traitement chirurgical

La technique chirurgicale utilisée a été fonction de la localisation de la mucocèle. Elle est donnée par le tableau X

Tableau X: Technique chirurgicale utilisée selon la topographie de la mucocèle et leurs fréquences (n=11)

Type d'intervention chirurgicale	Localisation de la mucocèle	Fréquence d'utilisation	Pourcentage
CALDWELL-LUC	Mucocèle du sinus maxillaire	6	54,54%
Intervention de JACQUES	Mucocèle du sinus frontal	3	27,28%
Ethmoïdectomie externe	Mucocèle du sinus ethmoïdal	1	9,09%
Intervention de CAIRNE UNTERBERGER	Mucocèle fronto-ethmoïdale	1	9,09%
Total		11	100%

4. 5. Aspects évolutifs

4. 5. 1. Durée d'hospitalisation

La durée de séjour à l'hôpital était variable avec des extrêmes entre 3 et 50 jours.

La durée moyenne de séjour a été de 12 jours et 67% des patients ne dépassaient pas 2 semaines d'hospitalisation.

4. 5. 2. L'évolution sous traitement

L'évolution de la maladie chez les patients après le traitement est représentée par la figure 4.

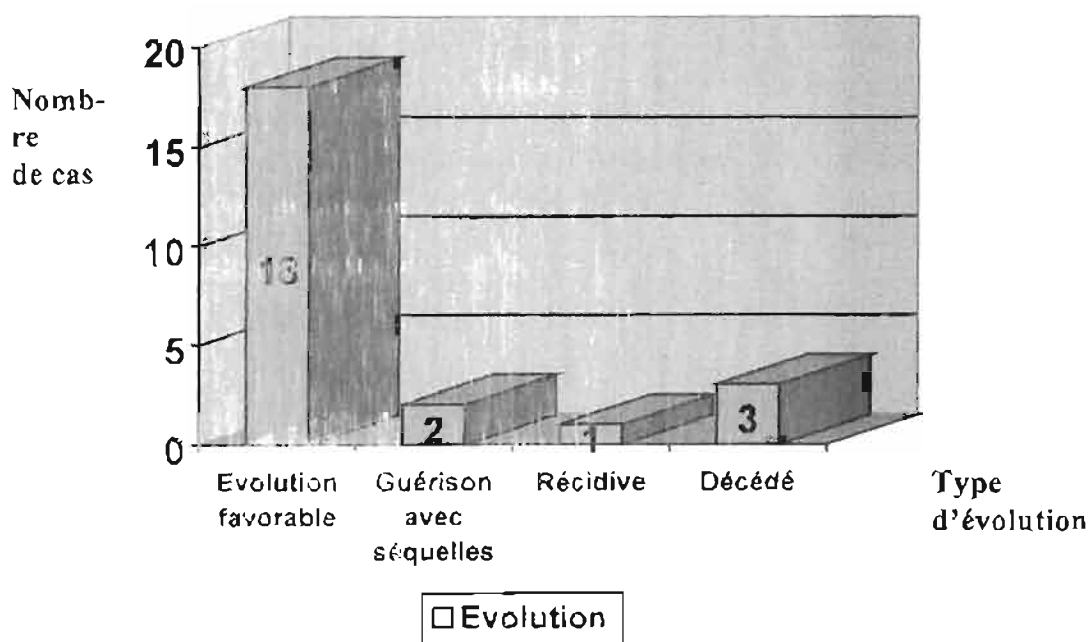


Figure 2: Répartition des malades en fonction de l'évolution après traitement.

Nous avons noté :

- 75% de guérison.
- 8.34% de séquelles mineures: un cas de chémosis isolé et un cas de chémosis avec exophtalmie controlatérale,
- un cas de récurrence (4,16%). Cette récurrence est survenue 2 mois après la 1^{ère} intervention avec l'apparition d'une fistulisation du sinus frontal gauche s'étendant jusqu'à l'endocrâne et un remaniement osseux.
- 3 cas de décès (12.5%). Ces décès sont survenus avant tout geste chirurgical. Ces patients porteurs de pyocèle du sinus frontal, sont décédés dans un tableau de septicémie.

5. Commentaires

5. 1. Limites et contraintes de l'étude

- Les problèmes liés à la gestion des dossiers d'hospitalisation font que les observations cliniques étaient parfois sommaires et les mises à jour non toujours notées, rendant difficile l'analyse de l'évolution clinique des patients retenus pour l'étude.
- L'absence de l'examen radiologique et d'observation cliniquement exploitable pour un certain nombre de cas cliniquement suspects a réduit considérablement la taille de notre échantillon d'étude de 36 à 24 cas.
- L'absence d'examen bactériologique pour la plupart de nos patients limite l'analyse des aspects bactériologiques.
- Le scanner n'existe que depuis 2ans dans notre pays, et quant à l'Imagerie par Résonance Magnétique Nucléaire, (IRM) celle-ci n'existe pas encore dans notre pays.

5. 2. Aspects épidémiologiques

5. 2. 1. Fréquence

La fréquence des mucoécèles est diversement appréciée à travers le monde. En Belgique, au service ORL de l'université catholique de Louvain, Ph. ELOY et coll.[15] rapportent 41 cas entre le 1^{er} janvier 1991 et le 31 mars 1995.

V.J. LUND [33] en Angleterre (Institut de Laryngologie et d'otologie de Londres) rapporte 140 cas en 15 ans.

En Afrique, Kakpossi AKIONLA ADELOU [1] rapporte 10 cas de mucoécèles dans le service ORL et de CCF du C.H.N.U de Cotonou au Bénin sur une durée de 15 ans.

Au Burkina Faso, la thèse de médecine de B. SANOU [42] consacrée aux complications des sinusites retrouve 13 cas de mucocèles entre le 1^{er} janvier 1992 et le 31 décembre 1996 soit une fréquence de 2,6 cas par an.

Dans notre étude la fréquence était de 2,4 patients par an. Ces chiffres sont loin de la réalité, car nous n'ignorons pas que bon nombre de patients n'arrivent jamais à l'hôpital. Cela soit parce qu'ils sont délibérément orientés vers les tradipraticiens pour des raisons de conviction socioculturelle ou par manque de moyens financiers; soit que bon nombre de cas cliniquement suspects n'ont pu être confirmés.

C'est l'argument économique qui est le plus souvent évoqué.

De façon générale, nos résultats sont comparables à ceux d'autres auteurs : M. RAYNAL et coll.[40] à Créteil en France publient 42 patients de 1987 à 1997 (3,82 cas par an en moyenne).

M. DAO et coll.[11] au Burkina Faso rapportent 13 cas entre le 1^{er} janvier 1992 et le 31 décembre 1996 au service ORL du CHN-YO (2,6 cas en moyenne par an).

5. 2. 2. Répartition selon le sexe

La prédominance masculine observée dans notre étude (sex ratio = 2,43 pour les hommes) se retrouve également dans les séries suivantes :

- Ph. EROY et coll. en Belgique : 1,94 [15]
- K. AKIONLA ADELOU au Bénin : 1,5 [1]
- MEDJI et coll. au Bénin : 1,25 [35]
- B. KOUASSI et coll. en Côte d'Ivoire : 2,09 [29]

Cependant aucune prédominance de sexe n'est rapportée dans la série de 8 cas de E. SERRANO, et collaborateurs [43].

Notons que LY MAMADOU RACINE au Sénégal [29] rapporte une prédominance de l'atteinte féminine. soit 69,23% de femmes dans un échantillon de 30 cas (sex ratio de 1.88 en faveur du sexe féminin).

La prédominance masculine pourrait s'expliquer de plusieurs manières. Les hommes disposent le plus souvent d'un pouvoir d'achat et de décision plus élevé que leurs épouses. Nous pensons également que dans notre contexte socioculturel burkina-bè les femmes supporteraient beaucoup plus la maladie que les hommes. Notons par ailleurs la soumission de la femme à son mari, celle-ci est généralement amenée à demander l'avis de son époux avant de se rendre dans une formation sanitaire. De plus notre système de santé, est caractérisé par des prestations de soins relativement coûteuses. Enfin les frais inhérents à la prise en charge des soins incombent le plus souvent au mari. Celui-ci doit jouir d'un excellent état de santé pour pouvoir subvenir aux besoins des autres membres de la famille.

Dans notre série dominée par des élèves (population jeune), soumis à l'autorité parentale, la gestion de leur santé reste tributaire de la décision des parents.

Pour la prédominance féminine propre à l'étude sénégalaise, nous nous associons à Kakpossi AKIONLA ADELOU [1] pour dire que dans ce pays la femme est entièrement prise en charge par l'homme. Ce dernier étant « aux petits soins de son épouse ».

5. 2. 3 Répartition selon l'âge

L'âge moyen de nos patients était de 21.34 ans. Seuls 2 de nos patients étaient âgés de plus de 40ans.

B. KOUASSI et coll.[29] en Côte d'Ivoire ont noté que toutes les tranches d'âge sont touchées avec des extrêmes entre 16 et 76 ans GUERRIER rapporte un cas d'un nourrisson de 15 mois.

Nos résultats corroborent ceux de Ph. TRANNOY et coll. en FRANCE [47] qui trouvent un âge moyen de 35 ans avec des extrêmes entre 10 et 67ans.

Par contre l'âge moyen est plus élevé dans la série de Ph. EROY et coll. en Belgique [15] qui trouvent un âge moyen de 51 ans avec des extrêmes entre 11 et 79 ans.

M. RAYNAL et coll. ont trouvé un âge moyen de 45 ans [40] avec des extrêmes entre 13 et 87 ans.

L'âge relativement jeune des patients de notre série pourrait s'expliquer par la fréquence plus élevée des infections des voies aériennes supérieures chez les enfants. Notons également que chez ces derniers, l'ossification des os du crâne n'étant pas à son terme, il est fréquent de noter des complications type pyocèle avec rupture de la paroi antérieure et/ou postérieure des sinus, en particulier celle du sinus frontal.

Cette différence de moyenne entre nos pays en développement et celle des pays développés ne serait-elle pas aussi liée aux conditions socio-économiques précaires que nous connaissons dès le bas âge ?

5. 2. 4. Occupation socio-professionnelle

Les élèves constituent le groupe le plus représenté (45,8%). Nous pensons que le taux élevé d'élèves est dû à l'âge jeune de nos patients et au fait que Ouagadougou est la capitale du pays et regroupe le plus grand nombre d'élèves.

La deuxième catégorie professionnelle la plus représentée est celle des cultivateurs (20,8%). La totalité des cultivateurs est issue des provinces autres que le Kadiogo.

Kakpossi AKIONLA ADELLOU [1] trouvait que les professions les plus touchées représentaient la classe sociale à bas revenu.

Nous aboutissons aux mêmes conclusions que cet auteur.

5. 3. Aspects cliniques

5. 3. 1. Antécédents

La pathologie inflammatoire (rhino-sinusite, rhinite, sinusite) constituait les antécédents pathologiques ORL les plus fréquemment rencontrés dans notre étude (50%).

Nos résultats sont comparables à ceux de V.J. LUND [33], pour qui la pathologie inflammatoire représentait 52% des antécédents de mucocèles fronto-ethmoïdales.

Cependant E. SERRANO, et coll. en France [44] ont trouvé que 29% présentaient une pathologie inflammatoire sous-jacente (sinusite chronique et polypose naso-sinusienne).

La fréquence élevée de la sinusite pourrait s'expliquer par le fait que l'infection est la première cause de morbidité et constitue un motif fréquent de consultation en ORL [5].

Nous avons remarqué que 41,66% des patients ne présentaient pas d'antécédents pathologiques ORL. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les antécédents pathologiques ORL sont parfois minimisés par les patients au cours de la consultation ou que ces patients s'adonnent à l'automédication.

Concernant les autres facteurs de risque de la survenue des mucocèles, notons que nous n'avons pas retrouvé de notion de traumatisme crânio-facial ancien ni de notion de fibrose kystique congénitale.

5. 3. 2. Motifs de consultation

Habituellement le mode de révélation est une tuméfaction dont le siège est évocateur de la topographie du sinus atteint. Les autres signes évocateurs sont la douleur du massif facial, les céphalées, l'obstruction nasale. La fièvre et l'altération de l'état général sont pour le plus souvent observées en cas de pyocèle.

Tuméfaction

La tuméfaction est un signe clinique majeur surtout observé après une longue évolution clinique de la mucocèle. Elle témoigne d'un passage à la phase d'extériorisation. C'est à cette phase que la plupart de nos patients ont consulté. Le fait que la tuméfaction soit le signe le plus fréquent pourrait s'expliquer par les consultations tardives. Ainsi, les mucocèles diagnostiquées sous nos cieux sont les grandes mucocèles à manifestations cliniques bruyantes (tuméfaction notamment); les petites mucocèles étant paucisymptomatiques. Dans notre série, 17 de nos patients sur 24 (soit 70,8%) avaient comme motif de consultation ce symptôme.

M. RAYNAL et coll.[40] rapportent 38,1% de cas de tuméfaction du massif facial sur une étude portant sur 42 patients.

Au Bénin, Kakposi AKIONLA ADELOU [1] a trouvé que la tuméfaction constituait la quasi-totalité des motifs de consultation (90%) des patients présentant une mucocèle des sinus de la face.

C. GULLOU et coll. [31] parlent, quant à eux de tuméfaction quasi constante chez tous les patients.

Autres signes d'appel

Dans notre série les autres signes d'appel ont représenté 33,5% des motifs de consultation.

Céphalées et obstruction nasale constituaient les plus fréquents. Quoique non spécifiques de la mucocèle, ils peuvent constituer des éléments de diagnostic précoce.

C'est ainsi que ces motifs ont effectivement été retrouvés dans les séries suivantes :

- M. RAYNAL et coll. [40] rapportent 23,81% de cas de céphalées et 4,76% d'obstruction nasale sur une étude portant sur 42 patients.
- Ly Racine Mamadou [34] retrouve des céphalées chez 30,76% des patients de son étude.

- Kakpossi AKIONLA ADELOU [1] au Bénin rapporte 2 cas d'obstruction nasale (20%) dans une série de 10 cas.

Nous avons retrouvé entre autres motifs de consultation: la fièvre, une dyspnée, un œdème palpébral, une fistule.

La plupart des patients (soit 83.15%) de notre effectif présentait 2 signes d'appel, et seul un en présentait 3. Cette association de plusieurs signes cliniques trouve certainement son explication dans le retard au diagnostic souvent dû à une automédication intempestive.

5. 3. 3. Examen ORL

L'examen clinique a consisté en l'appréciation de l'état général et à un examen clinique au fauteuil. Il a été pauvre dans notre étude.

Dans notre série cet état général était bien conservé dans 79,2% et altéré dans 20,8% des cas.

Kakpossi AKIONLA ADELOU [1] dans sa thèse consacrée aux mucocèles retrouve chez 9 patients sur 10, un bon état général.

L'état général ne s'altère qu'après une longue évolution de la mucocèle, au stade ultime de la maladie ou alors en cas de poussée infectieuse donnant une pyocèle. Ce nombre peu élevé d'altération de l'état général trouve son explication dans le fait que la pathologie mucocélique n'entraîne pas en elle même une altération de l'état général comme c'est le cas dans les pathologies tumorales malignes. Notons que le seul cas d'altération de l'état général observé dans la série de Kakpossi AKIONLA ADELOU [1] a été corrélé à l'âge du patient : 72ans

La rhinoscopie antérieure permet de rechercher une anomalie dans les fosses nasales, telle que l'existence d'une polypose nasale, d'objectiver un écoulement nasal et d'en préciser la couleur éventuellement.

La polypose naso-sinusienne qui est une pathologie tumorale bénigne développée sur un terrain allergique a été retrouvée dans un (1) cas.

L'appréciation de l'écoulement a retrouvé dans 13 cas (54,2%) une rhinorrhée qui était purulente chez 11 patients, traduisant une surinfection.

Dans les pays du Nord, vu la diversité des moyens d'explorations et le nombre de spécialistes ORL, l'examen clinique ORL est plus poussé. Ce qui a pour conséquence la mise en évidence d'anomalies cliniques ORL délicates à mettre en évidence dans nos contrées. Cela pourrait expliquer la fréquence relativement élevée de mucocèles et leur découverte précoce bien avant l'étape d'extériorisation et de complication qui sont surtout l'apanage des pays sous équipés comme le nôtre.

5. 4. Bilan para clinique

5. 4. 1. Données radiologiques

La radiographie du sinus montre en général, la classique image de la mucocèle : un sinus opaque, de tonalité homogène ayant perdu l'aspect festonné de ses contours.

Dans notre série nous avons trouvé dans 54,16% des cas, une opacité des sinus. Nous avons également observé un cas de lyse osseuse (4,17%).

L'existence d'un niveau hydro-aérique chez 9 de nos patients traduisait un stade très avancé de la mucocèle et le plus souvent une surinfection de celle-ci (pyocèle)

Ph. ELOY et coll.[15] dans une série de 41 patients observaient 30% de clichés ayant un caractère ostéolytique contre 22% dans la série de **VIVARRAT[49]** nous pensons que cette différence est liée au stade auquel le diagnostic est posé. Les patients consultent généralement assez tard dans nos pays, cependant il faut également noter la limitation de nos moyens d'investigation qui sont un frein à un diagnostic lésionnel précis.

En effet seul un patient avait bénéficié d'un examen au scanner. Ce faible taux pourrait trouver son explication dans le fait que cet examen n'a

été disponible au Burkina Faso que depuis l'année 2000. De plus son coût élevé (45 000 et 75 000 FCFA selon que le patient est hospitalisé ou non) en limite la prescription.

Ailleurs, dans les pays développés le scanner constitue un examen de première intention en cas de suspicions de mucocèles des sinus[15, 31, 38, 43]. Bien que ne disposant pas toujours de ces moyens d'investigation en première intention, nous pensons que des clichés radiologiques gardent leur valeur diagnostic lorsqu'ils sont bien réalisés. C'est le cas dans notre étude où nous avons pu poser le diagnostic de mucocèle grâce à des clichés radiographiques de bonne qualité.

5. 4. 2. Anatomopathologie

Cet examen dans notre série a montré des anomalies classiques : un épithélium d'allure polymorphe, un chorion inflammatoire puis scléreux reposant sur un os aminci et en métaplasie chondroïde. Ces mêmes anomalies ont été retrouvées dans plusieurs autres études[1, 14, 28].

5. 5. Diagnostic

5. 5. 1. Topographie

La forme frontale est de loin la plus fréquente. Ce constat est le même chez tous les auteurs :

Auteurs	Formes frontales	Formes ethmoïdales antérieures	Formes maxillaires
C. Diop, et coll.(Sénégal)	83,33%	10%	6,67%
B. KOUASSI, et coll.(Côte d'Ivoire)	82,35%	8,82%	8,83%
Ph. ELOY et coll.(Belgique)	60,58%	13,32%	26,1%
Notre étude (Burkina Faso)	62,50%	3,12%	34,38%

Aucune mucocèle postérieure notamment sphénoïdale n'a été observée. Cette absence s'explique non seulement par la rareté classique de cette forme, mais aussi par les difficultés d'accès des sinus postérieurs et enfin aux moyens diagnostiques disponibles dans le pays.

Les mucocèles ethmoïdales font de nos jours l'objet de nombreuses publications :

- B. KOUASSI, M. BAMBA et coll.[29] publient 3 cas en 17 ans 4 mois
- C. Diop, et coll. [14] publient 2 cas en 22 ans
- Ph. ELOY, et coll. [15] publient 14 cas en 5 ans 2 mois.

Cependant la taille de notre échantillon, ainsi que la modicité de nos moyens d'investigation n'ont-ils pas constitué un frein au diagnostic de cette localisation des mucocèles ?

5. 5. 2. Bactériologie

L'isolement du micro-organisme responsable d'une infection est habituellement indispensable au choix et à la bonne conduite de l'antibiothérapie. Toutefois cette règle n'est pas toujours applicable; en effet une antibiothérapie dite « probabiliste » est le plus souvent prescrite dans nos conditions d'exercice.

Cette attitude est justifiée par :

- l'impossibilité dans certains cas de réaliser un examen bactériologique dans des conditions techniques exigées,
- le manque de fiabilité des résultats d'analyse de certains produits pathologiques,
- la qualité parfois douteuse de certains prélèvements liée aux conditions de prélèvement,
- le coût relativement élevé des examens bactériologiques.

Dans notre série d'étude seuls 7 patients ont bénéficié de cet examen.

Le pourcentage élevé des cultures stériles (42,36%) peut être justifié par :

- La destruction des bactéries par une antibiothérapie préalable à la ponction (décapitation) ;
- L'infection due à des bactéries particulières (anaérobies, mycoplasmes) ;

Les germes isolés étaient :

- *Staphylococcus aureus* qui représentait 14,3%,
- *Haemophilus influenzae* qui représentait 14,3%,
- *Staphylococcus epidermis* qui représentait 28,54%.

Pour D.E TUNKEY et coll.[48] les germes les plus fréquemment rencontrés en cas de mucocèle et de pyocèle sont : *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, le *streptocoque* et *Haemophilus influenzae*. Y Nicolas BUSABA, D Salah SALMAN [8] à propos d'une étude portant sur 19 mucocèles et pyocèles retrouvent chez 8 patients où la culture a été positive, les germes suivants : *Haemophilus influenzae* chez un patient (12,5%), *Streptocoque β-Hemolytique* chez 2 patients (25%), *Staphylocoque coagulase négative* chez 3 patients (37,5%), *Enterobacterium aërobie* chez un patient (12,5%), *Fusobacterium necrophorum* chez un patient (12,5%).

La découverte quasi constante des germes suivants : *Staphylocoque*, *Streptococcoque* et *Haemophilus influenzae* dans les pyocèles s'explique d'une part, par leur tropisme pour les fosses nasales et d'autre part par la relation de continuité qui existe entre ces cavités et les sinus de la face. Les germes retrouvés au niveau des fosses nasales se retrouvant alors dans les sinus.

5. 6. Traitement

5. 6. 1. Médical

Il vient en appoint au traitement chirurgical. Prescrit en pré ou/et en post-opératoire. il a été systématiquement prescrit chez tous nos patients dans le but de traiter la surinfection ou de prévenir la survenue de celle-ci quand elle n'est pas présente.

L'antibiothérapie a été probabiliste dans la plupart de nos cas avant d'être spécifique au germe isolé.

5. 6. 2. Chirurgical

Les dangers potentiels d'une mucocèle sont tels que le vieux principe « toute mucocèle diagnostiquée doit être opérée » reste intangible. Mais ce principe doit subir quelques restrictions, notamment à l'égard des formations douteuses du bas-fond antral maxillaire[20].

Le traitement chirurgical poursuit un double objectif qui est à la fois diagnostique et thérapeutique par l'ablation de la poche mucocélique, tout en éliminant les risques de récives.

La technique utilisée est fonction de la localisation de la mucocèle. Son choix est guidé par:

- la topographie de la mucocèle,
- et le plateau technique disponible.

Ainsi en fonction de la topographie de lésion les principales indications sont:

Mucocèles du système ethmoïdal antérieur[38, 41]

Pour les formes rhinologiques des mucocèles ethmoïdales leur traitement est du domaine de la marsupialisation par voie nasale. C'est parfois un moyen de guérison spontanée. Il draine largement la poche dans les fosses nasales, l'utilisation d'un spéculum autostatique et du microscope opératoire (MASING) permet toute la précision souhaitée.

En ce qui concerne les formes impliquant la participation du sinus frontal, deux principes s'affrontent:

- supprimer le sinus; exclusion-comblement (os, graisse, muscle), crâniatisation par voie neuro-chirurgicale.
- le réintégrer dans la filière respiratoire par marsupialisation transethmoïde.

En pratique, et sur le plan des indications les petites cavités s'accommodent de toutes les solutions; les conditions de l'exclusion pouvant être facilement remplies. Quant aux grandes cavités, elles doivent être marsupialisées.

Pour les mucocèles du sinus frontal tous nos patients ont bénéficié de la technique de JACQUES (27,28%).

Pour le cas de mucocèle à localisation sphénoïdale, nous avons réalisé une ethmoïdectomie par voie externe.

Une intervention de CAIRNE UNTERBERGER a été réalisée pour un cas de mucocèle fronto-ethmoïdale.

Mucocèles du sinus maxillaire[38]

Correctement réalisée, l'opération de CALDWEL-LUC doit pouvoir assurer et la prévention et la cure d'une mucocèle antrale.

Les mucocèles antrales totales qui surviennent 8 à 10 ans après ce type d'intervention ne mettent pas en cause le principe de ce geste opératoire mais son exécution.

Ce type d'intervention doit respecter 2 temps essentiels que sont:

- l'exérèse totale de la muqueuse,
- une contre-ouverture nasale large et béante.

Il faut noter que la chirurgie endoscopie à visée fonctionnelle de l'ostium, a également ses fervents, les études la concernant sont prometteuses.

Toutes les mucocèles du sinus maxillaire de notre série ont été chirurgicalement traitées par cette technique vues les avantages qu'elle procure.

Mucocèles du système ethmoïdo-sphénoïdale postérieure[38, 41]

Il s'agit des mucocèles les plus dangereuses. Leur diagnostic est difficile et incertain. Il peut être urgent d'intervenir en raison du risque oculaire, parfois bilatéral.

La mucocèle sphénoïdale est justiciable d'un abord par voie basse, rhinologique, par la quelle elle doit être vidée et drainée, c'est à dire elle aussi marsipualisée largement dans les fosses nasales. La voie la plus recommandée est la voie transeptale, utilisée par les neurochirurgiens pour l'hypophysectomie transsphénoïdale. Elle est aussi appelée voie rhino-

septale basse par incision sous-labiale qui utilise l'écarteur éclairant de Dott.

La mucocèle ethmoïdale postérieure peut être abordée par voie haute trans-ethmoïdale, utilisant une orbitotomie interne. Elle peut être aussi abordée par voie trans-ethmoïdo-maxillaire.

Ces 2 voies permettent également l'accès sphénoïdal.

Nous n'avons pas observé de mucocèle du sinus ethmoïdo-sphénoïdale postérieure dans notre étude.

Kakpossi AKIONLA ADELOU [1] a utilisé les voies suivantes :

- Incision de JACQUES 70% pour les localisations frontales
- Ethmoïdectomie externe 10% pour un cas de mucocèle du sinus ethmoïdal.
- Voie endonasale 10% pour une mucocèle à localisation ethmoïdale.
- CALDWELL-LUC 10% pour une mucocèle à localisation maxillaire.

En plus de la chirurgie classique, on utilise dans les pays développés au plateau technique garni, la chirurgie endonasale.

Lorsque celle-ci est pratiquée, elle donne de bons résultats. Cette technique relativement récente serait meilleure par rapport à la chirurgie classique. Ainsi Ph. TRANNOY, et coll.[47] à propos d'une étude de 6 cas concluaient que la chirurgie endoscopique fonctionnelle des sinus permet un abord conservateur dans la plupart des cas. Cette procédure évite plusieurs désavantages inhérents aux voies externes notamment les récidives.

5. 7. Evolution

Nous avons obtenu :

- 75% de guérison,
- 8,34% de séquelles mineures,

- un cas de récurrence (4,16%) à 2 mois après,
- et 3 cas de décès (12,5%).

B. KOUASSI et coll.[29] au CHU de Cocody ont obtenu 97,06% de succès et 2,94% de décès. Aucune récurrence n'a été retrouvée.

Ly Racine Mamadou [34] au Sénégal a abouti aux résultats suivants : 96,15% de succès et 3,85% de récurrences.

Nos résultats post-opératoires quoique satisfaisants, pourraient être améliorés par un plateau chirurgical plus étoffé et en réduisant le retard à la consultation constaté chez la plupart des patients de notre étude.

Les cas de décès sont survenus avant la pose de tout acte chirurgical donc non imputable à la technique chirurgicale utilisée.

CONCLUSION – SUGGESTIONS

6. CONCLUSION

Au terme de cette étude rétrospective sur les mucocèles en milieu hospitalier sur 10 ans dans le service ORL et de CC-F du CHN-YO, nous pouvons faire les observations suivantes :

- sur le plan épidémiologique, la mucocèle est une affection rare qui a concerné 2,4 patients par an. Cette affection a été à prédominance masculine (70,83%). La tranche d'âge la plus concernée était celle de 11 à 30 ans (75%). Le principal antécédent pathologique retrouvé chez nos patients a été celui regroupant les pathologies inflammatoires rhinosinusiennes (50%),
- cliniquement le motif principal de consultation a été la tuméfaction que nous avons observé chez 70,8% des patients. Le siège frontal a été le plus fréquent ; 62,5% pour les mucocèles et 80,94% pour les pyocèles qui sont des complications infectieuses des mucocèles.
- sur le plan bactériologique, les germes le plus souvent mis en cause lors de la culture étaient : *Staphylococcus aureus* qui représentait 14,3%, *Haemophilus influenzae* 14,3%, et *Staphylococcus epidermis* 28,54%.
- sur le plan thérapeutique, le traitement fut médico-chirurgical dans tous les cas. L'antibiothérapie était probabiliste en 1^{ère} intention avant d'être adaptée au germe mis en évidence lors de la culture. La technique chirurgicale utilisée a été fonction de la topographie de la mucocèle et de notre plateau chirurgical disponible. La plus utilisée a été celle de CALDWELL-LUC (54,54%) suivie de celle de JACQUES (27,28%).
- Sur le plan évolutif, les suites opératoires, elles étaient bonnes dans la majorité des cas (75% de guérison), un cas de récurrence et 3 cas de décès ont été retrouvés.

A nos yeux l'amélioration de la prise en charge des patients atteints de mucocèle passe par un diagnostic plus précoce. C'est dans cette optique que nous faisons quelques suggestions afin de contribuer au diagnostic précoce et adéquate et pourquoi pas pour une prévention?

SUGGESTIONS

A la population : (Communication pour le Changement de Comportement)

- Consulter pour un rhume qui traîne surtout lorsqu'il s'y associe une tuméfaction fronto-orbitaire.
- Eviter l'automédication.

Au personnel de santé :

- Organiser la gestion informatisée des dossiers des patients en collaboration avec l'administration du CHN-YO
- Devant les signes d'appel classiques suivants : tuméfaction frontale chez un patient ayant des antécédents connus ou non de rhinite et ou sinusite et ou chirurgie des sinus, orienter le patient vers un service ORL pour avis et prise en charge.
- Instaurer une collaboration plus étroite entre médecins généralistes, neurochirurgien, ophtalmologiste, infectiologue, et médecins ORL.
- Aux étudiants, bien rédiger les dossiers selon le plan d'examen en ORL.

Aux autorités :

- Doter le CHN-YO de moyens d'investigations et curatifs plus performants tel que le matériel de chirurgie endonasale.
- Former davantage de médecins spécialisés en ORL
- Organiser des séries de conférence-débats par la voie des ondes sur les rhinites, sinusites à l'attention du public en vue d'inciter des consultations précoces.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1 – AKIONLA ADELOU K.

Les mucocèles : Aspects cliniques, diagnostique et thérapeutiques (à propos de 10 cas colligés dans le service d'ORL et de CCF du C.H.N.U de Cotonou.

Thèse Méd. Cotonou, 1993, 552

2 – AL-DOUSARY SURAYIE, AL-KHARASHI SOLIMAN

Maxillary sinus mucopyocele in children: a case report and review of literature international.

J. of paediatric otol. 1996, 36, 53-60

3 – ANDONABA J.P

Les tumeurs malignes au Burkina Faso à propos de 990 pièces opératoires colligées de 1988-1990 dans le service d'anatomie pathologique au CHN-YO.

Thèse Méd. Ouagadougou, 1992, 193

4 – BALO K.P, DIOP E.M, WADE A., DIOP L.S

Etude des mucocèles de la face. A propos de 30 observations

Dakar Méd. 1984, 29, 1- 85-101

5 – BLANCHET C., JANKOWSKI R.,

Les sinusites: Physiopathologie et épidémiologie.

Les dossiers de région santé 1995, 20, 36

6 – BORDLEY J.E, BOSLEY W.R

Mucocel of the frontal sinus: Cause and treatment.

Ann. Otol. 1973, 82, 696-702

7 – BOURJAT P., VEILLON F., SPITTLER G.

Complication des sinusites

Feuillets de radiologie 1991, 31, 4, 289-300

8 – BUSABA NICOLAS Y., SALMAN D. SALAH

Maxillary sinus mucocels: Clinical presentation and long-term results of endoscopic surgical treatment.

Laryngoscope September 1999, 109, 1446-1449

9 – CASTILLO L., VAILLE G., SANTINI J.,

Méatotomies moyennes sous guidage endoscopique. Indication et résultats à propos de 325 cas.

Les Cah. d'ORL 1988, 20, 3, 159-162

10 – CRAMPETTE L., MAURICE N., MONDAIN M., GUERRIER

B.

Les méatotomies, bilan préopératoire, techniques, complications.

Les Cah. d'ORL 1988, 20, 3, 151-157

11 – DAO M., OUOBA K., KABRE M., SANOU B., SANOU A.

Complications des sinusites en milieu hospitalier dans un service ORL à Ouagadougou (Burkina Faso)

Burkina Méd. 1998, 2, 2, 69-73

12 – DAO/O M., OUOBA K., KABRE M., SANOU A.

Morbidité et mortalité hospitalières dans un service ORL et de chirurgie cervico-faciale du CHU de Ouagadougou.

Le Bénin Méd. 1998, 10, 48-52

13 – DELFINI R., MISSORI P., IANETTI G.

Mucocels of the paranasal sinuses with intracranial and intraorbital extension: Report of 28 cases.

Neurosurgery 1993, 32, 901-906

14 – DIOP L. S., WADE A., DIOP E.M, BALO K.P.

Etude des mucocèles des sinus de la face à propos de 30 observations.

Dakar Méd. 1994, 29, 1, 85-1001

15 – ELOY Ph., ROMBAUX Ph., BERTRAND B.

Les mucocèles naso-sinusiennes: notre expérience à propos de 41 patients

Les Cah. d'ORL. 1996, 31, 7, 421-427

16 – EVANS C.

Aetiology and treatment of fronto-ethmoidal mucocel

J. laryngol. 1981, 95, 361-375

17 – FOUGERONT B., LAMAS G., BELTRAN M., YOUSSEFI K., SOUDANT J.

Mucocèles frontales et ethmoïdales: à propos de 17 cas

Ann. Otol-laryngologie. Paris, 1990, 107, 323-327

18 – GEOFFRAY G., BOBIN S., MANAC'H Y., NARCY P.,

Mucocèle ethmoïdale du nourrisson: A propos d'un cas.

Ann. Oto-rhino-laryngologie. Paris, 1983, 1, 100, 55-59.

19 – GIRARD B., CHOUDAT L., HAMELIN N., AGBAGUEDE I., IBA-ZIZEN M-T., BRASNU D., CABNIS J. FR. E.A

Mucocèles fronto-naso-ethmoïdo-sphénoïdo-orbitaire à révélation ophtalmique.

Ophtalmol. 1999, 22, 5, 536-540

20 – GUERRIER Y., ROUVIER P.,

Anatomie des sinus.

Encycl. Méd. Chir. Oto-rhino-laryngologie. Paris, 1990, 20266 A 10, 4, 13, 02, 20 P.

21 – GUERRIER Y., ROUVIER P.,

Anatomie du nez et des fosses nasales.

Encycl. Méd. Chir. Oto-rhino-laryngologie. Paris, 1994, 20365 A 10, 10P.

22 – GUERRIER Y., ROUVIER P.,

Ostéologie du nez et des sinus.

Encycl. Méd. Chir. Oto-rhino-laryngologie. Paris, 1990, 20265 A10, 4. 13. 02, 20 P.

23 – HAAS F., BRAUN JJ., JANKOWSKI R, PETON P., COUDANE H., WAHOFF M.

Aspects médico-légaux de la chirurgie endoscopique naso-sinusienne.

J. de Méd. Légale et de droit médical. 1993, 36, 3, 167-174

24 – HARTLEY B.E.J, LUND V.J.

Endoscopic drainage of paediatric paranasal sinus mucocels

International J. of paediatric otorhinolaryngology. 1999, 50, 109-111

25– JANKOWSKI R., WAYOFF M.

Physiopathologie des sinus.

Ed. Techniques. Encycl. Méd. Chir. Oto-rhino-laryngologie. Paris, 1992, 204 A 10 6 P

26 – JAYARAJ SM., PATEL SK., GHUFOOR K., FROSH AC.,

Mucocels of the maxillary sinus.

Department of Otolaryngology-Head and neck surgery, St Mary's

Hospital, London IJCP, July/August 1999, 53, 5

27 – KLOSSEK J-M., MINET A., FONTANEL J-P.

Les mucocèles sinusiennes : aspects cliniques

Les Cah. d'ORL, 31, 7, 413-414

28 – KOUADIO A.

Contribution à l'étude des sinusites et leurs complications

Thèse Méd. Abidjan. 1991, 345

**29 – KOUASSI B., BAMBA M., HOUNKPE Y.Y.C., ETE A.,
HAEFFNER G., BOGUIFO J., ADJOUA R.P., ETE E., EHOUE F.,
CACOUCHIA N., ACKA D.W.**

Réflexions à propos d'une série de 34 cas de mucocèles colligés dans le service ORL des CHU d'Abidjan.

Ann. Univ. Abidjan, Série B. Méd. 21, 323-356

30 – LEGENT F., PERLEMUNTER L., VANDENBROUCK C.L.

Fosses nasales et pharynx.

Cah. d'anatomie d'ORL. 1994, 2^{ème} édition, collection MASSON

**31 –LE GUILLOU C., BRETTE M.D., KLAP P., NEGRIER B.,
SICOT H., FREYSS G.**

Mucocèles du sinus maxillaire : problèmes diagnostiques et thérapeutiques.

Ann. Otol. Ed. Paris, 1985, 102, 531-535

32 – LOUGUE K. M

Bilan de quatre années d'activités chirurgicales du service d'Oto-Rhino-Laryngologie et de chirurgie maxillo-faciale du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou.

Thèse Méd. Ouagadougou, 1999, 592

33 – LUND V.J

Physiopathologie des mucocèles

Les Cah. d'ORL, 1996, 31, 7, 407-411

34 – MAMADOU L. R.

Les mucocèles au Sénégal : Aspects cliniques et thérapeutiques à propos de 26 observations personnelles.

Thèse Méd. Dakar, 1976, n°29

35 – MEDJI A. L., BASSABI S. K., HOUNKPE Y. Y. C., OUSSA G. B., BABAGBETO M.

A propos de 9 cas de mucocèles observées dans les services d'ORL et d'ophtalmologie du CHU de Cotonou.

Communication de la XIIe séance de la société médicale du Bénin Méd. Cotonou 19 mars 1986.

36 – OUOBA K., DAO M., GUIGMA Y., SAKANDE, KABRE M., BOURGAREL, SANOU A., SOUDRE B.R., BEUTER P.

Les cancers ORL et cervico-faciaux au Burkina Faso : Epidémiologie, problème de diagnostic et de prise en charge. A propos de 217 cas Méd. Afr. Noire. 1997, 44, 8/9,452-456.

37 – PECH A., FRECHE C., CNONI M.

Etat actuel de la chirurgie des sinus.

Rapport de la Société Française d'Oto-Rhinolagologie et de Pathologie
Cervico-Faciale. Paris, 1982, Ed. Arnette

38 – PERRIN C.

Mucocèles

Encycl. Méd. Chir. Paris, 1978, 20465, A 10 – 12

39 – PERRIN C., BODELET B.

Mucocèles: étude clinique, essai d'interprétation pathogénique, déductions
thérapeutiques

Les Cah. d'ORL 1973, 8, 4, 329-353

40 – RAYNAL M., PEYNEGRE R., BEAUTRU R., COSTE A.

Mucocèles sinusiennes et iatrogénie chirurgicale.

Ann. Otol. et de chirurgie cervico-faciale 1999, 116, 85-91

41 – RIVRON A., BOURDINIÈRE J.

Mucocèles et pneumosinus dilatans

Encycl. Méd. Chir. Paris, 1990, 20465 A10 12

42 – SANOU B.

Complications des sinusites en milieu hospitalier (aspects
épidémiologiques, cliniques et évolutifs de 125 cas hospitalisés) dans le
service d'ORL du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo de
Ouagadougou de 1992 à 1996.

Thèse Méd. Ouagadougou 1998, 518

43 – SERRANO E., PESSEY J-J, LACOME Y.

Les mucocèles sinusiennes: aspects diagnostiques et chirurgicaux à propos de 8 cas traités par rhino-chirurgie endoscopique
Acta. Oto-rhino-laryngologica. Belg. , 1992, 46, 287-292

44 – SERRANO E., YARDENI E., PERCODANI P., ARRUE P., PESSEY J-J.

Chirurgie des mucocèles sinusiennes : quelle voie d'abord choisir ?
Les Cah. d'O.R.L 1989, 31, 7, 429-434

45 – SKOULAKI E., VELEGRAKIS GEORGE A., DOXAS PANAGIOTIS G., PAPADAKIS CHARITON E., BIZAKIS JOHN G., HELIDONIS EMMANUEL S.

Mucocel of maxillary antrum in an eight-year-old boy.
Charalambos International J. of paediatric otorhinolaryngology. 1999, 47, 283-287

46 – THOME DANIELA CURTI, VOEGELS RICHARD LOUIS, CATALDO DE LA CORTINA RODRIGO ANTONIO, BUTUGAN OSSAMU

Case report bilateral ethmoidal mucocel in cystic fibrosis report of a case.
International J. of paediatric otorhinolaryngology. 2000, 55, 143-148

47 – TRANNOY Ph. , SALF E., PONCET J-L. , BUFFE P., CUDENNEC Y-F.

Mucocèles sinusiennes – Modalités thérapeutiques (à propos de 6 cas)
Les Cah. d'ORL. 1993, 28, 5, 172-176

48 – TUNKEY D.E., NACLERIO R.M, F.M and ROTNSTEIN B.J

Bilateral maxillary sinus mucocels in an infant with fibrosis
transmembrane conductance regulator gene.

Head Neck surg. 1994, 111, 116-120

**49 – VIVARRAT L., GUILLON P-O. , CHAGNAUD C., MOULIN
G., DESSI P.**

Imagerie des mucocèles

Les Cah. d' ORL 1989, 31, 7, 415-420

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE DES DONNEES DES MUCOCELES DES SINUS DE LA FACE

I Etat civil

1) Age /__/_/ 2) Profession 3) Durée d'hospitalisation.....

4) Sexe /__/_/

5) Lieu de résidence a) Ouaga /__/_/

b) Province /__/_/

II Antécédents

1) Médicaux a) Rhinite /__/_/

b) Sinusite /__/_/

2) Chirurgicaux a) Cure chirurgicale de la sinusite /__/_/

b) Traumatisme cervico-facial /__/_/

c) Autres /__/_/

III Renseignements cliniques

1) Motif de consultation ou d'hospitalisation a).....

b).....

c).....

2) Durée d'évolution des symptômes a) inf. à 01 mois /__/_/

b) 1 à 2 mois /__/_/

c) sup. à 02 mois /__/_/

- 3) Signes physiques
- a) Etat général
 - a1 bon /__/
 - a2 Mauvais /__/
 - b) Tuméfaction
 - b1 Ferme /__/
 - b2 Fluctuante /__/
 - c) Rhinite
 - c1 Séreuse et ou muqueuse /__/
 - c2 Purulente
 - d) Œdème palpébral /__/
 - d) Autres /__/

IV Renseignements para cliniques

- 1) Ponction
- a) Oui /__/
 - a1 Quantité /__/
 - a2 Couleur /__/
 - a3 Odeur /__/
 - a4 Germe:
 - b) Non /__/
- 2) Radiographie des sinus
- a) Normale /__/
 - b) Niveau hydroaérique /__/
 - c) Opacité /__/
 - d) Autres /__/
- 3) Antibiogramme(germe en cause).....
- 4) NFS
- a) Normale /__/
 - b) Hyperleucocytose /__/
 - c) Autres anomalies /__/

5) VS /__/

V Traitement

1) Médical a) ATB /__/

b) Anti-inflammatoire /__/

c) Autres /__/

2) Chirurgical

a) Incision drainage

a1 oui /__/
a2 non /__/

b) Voie d'abord:

✓ CADWELL-LUC /__/

✓ Incision de JACQUES /__/

✓ Autres.....

VI Evolution

1) Suites opératoires

a) Simples /__/

b) Compliquées b1 /__/

b2 /__/

b3 /__/

2) Résultats fonctionnels

a) Bon /__/

b) Mauvais /__/

c) Complications /__/

3) Décès oui /__/

non /__/

Annexes : Iconographies



Photo 1



Photo 2

Photos 1 et 2 : Patient de 14 ans, berger, porteur d'une pyocèle du sinus frontal droit.



Photo 3



Photo 4

Photos 3 et 4 : Patient de 13 ans, non scolarisé, porteur d'une pyocèle du sinus frontal gauche. Notez l'importance de la tuméfaction frontale.



Photo 5



Photo 6

Photos 5 et 6 : Patient de 14 ans, élève présentant une pyocèle du sinus frontal. Après une incision de décharge, le patient a présenté une semaine plus tard une tuméfaction frontale.

SERMENT D'HIPPOCRATE



« En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque. »

MUCOCELES DES SINUS DE LA FACE : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES AU CHN-YO DE 1991 A 2000

RESUME :

La mucocèle est une formation bénigne pseudo-kystique et expansive des sinus de la face.

Afin d'étudier les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, et thérapeutiques des patients hospitalisés pour mucocèles des sinus de la face en milieu ORL du CHN-YO de Ouagadougou, nous avons mené une étude rétrospective du 1^{er} janvier 1991 au 31 décembre 2000. Nos observations ont été les suivantes :

✓ sur le plan épidémiologique, la mucocèle est une affection rare qui a concerné 2,4 patients par an. Cette affection a été à prédominance masculine (70,83%). La tranche d'âge la plus concernée était celle de 11 à 30 ans (75%). Le principal antécédent pathologique retrouvé chez nos patients a été celui regroupant les pathologies inflammatoires rhinosinusiennes (50%),

✓ cliniquement le motif principal de consultation a été la tuméfaction qui s'est retrouvée chez 70,8% des patients. Le siège frontal a été le plus fréquent ; 62,5% pour les mucocèles et 80,94% pour les pyocèles qui sont des complications infectieuses des mucocèles.

✓ sur le plan bactériologique, les germes le plus souvent mis en cause lors de la culture étaient : *Staphylococcus aureus* qui représentait 14,3%, *Haemophilus influenzae* 14,3% *Staphylococcus epidermis* 28,54%.

✓ sur le plan thérapeutique, le traitement fut médico-chirurgical dans tous les cas. L'antibiothérapie était probabiliste en 1^{ère} intention avant d'être adaptée au germe mis en évidence lors de la culture. La technique chirurgicale utilisée a été fonction de la topographie de la mucocèle et de notre plateau chirurgical disponible. La plus utilisée a été celle de CALDWELL-LUC (54,54%) suivie de celle de JACQUES (27,28%).

✓ sur le plan évolutif, les suites opératoires, elles étaient bonnes dans la majorité des cas (75% de guérison), un cas de récurrence et 3 cas de décès ont été retrouvés.

Mots clés : Sinus de la face – mucocèles – Pyocèles – ORL. – CHN-YO

Auteur : *Guy Arnaud KONSEIMBO* 09 B.P 416 Ouagadougou 09

Téléphone : (00226) 23 95 27 / 36 21 27

E-Mail : konseimbo@yahoo.fr