



Article Original

# Les Sinusites Chroniques Maxillaires Aspergillaires Traitées par Biméatotomie : Une Étude de 19 Cas Opérés à Pontoise (France)

## *Chronic Fungal Maxillary Sinusitis Treated with the Double Meatus Approach. A Case Series of 19 Cases Operated in Pontoise (France)*

Yves Christian Andjock Nkouo<sup>1,2</sup>, Antoine Bola Siafa<sup>1,3</sup>, Dalil Asmaou Bouba<sup>1,2</sup>, Benoit Faucon<sup>4</sup>, François Djomou<sup>1,3</sup>

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Les indications de la chirurgie endoscopique endonasale, n’ont cessé de croître en remplacement des voies externes plus invasives. La méatotomie moyenne isolée est souvent pratiquée ; on peut associer des abord complémentaires afin de mieux contrôler l’ensemble de la cavité sinusienne maxillaire. Quand cet abord complémentaire intéresse l’ouverture du méat inférieur, on parle de biméatotomie. Cet abord complémentaire assure un meilleur contrôle visuel de la cavité sinusienne, l’exérèse peut donc être la plus totale possible, afin de réduire la survenue de récidives. **But.** Le but de cette étude était de présenter cette technique chirurgicale dans le traitement des sinusites maxillaires chroniques aspergillaires. **Patients et méthodes.** Il s’agissait d’une étude transversale prospective, étalée sur 36 mois ; réalisée dans le service ORL de l’Hôpital René Dubos de Pontoise (France). **Résultats.** Le nombre de patients retenu était de 19 cas. Le profil épidémiologique et clinique de l’échantillon a révélé : une moyenne d’âge de 49 ans, une prédominance féminine (sex ratio 8,5), les soins dentaires et mauvais état dentaire comme principale facteurs de risque (63,15%), les patients présentaient pour la majorité une association de signes clinique, l’imagerie retrouvait majoritairement un aspect de corps étrangers intra sinusiens (10 patients). Le profil évolutif montrait : une évolution favorable avec une disparition des plaintes des patients dans 96% des patients après 90 jours. **Conclusion.** La biméatotomie est une technique chirurgicale endonasale, qui dans le traitement des sinusites maxillaires chroniques aspergillaires donne de bons résultats. Des travaux complémentaires sont nécessaires afin de confirmer nos résultats.

### ABSTRACT

**Introduction.** The indications for endoscopic sinus surgery are gradually increasing and becoming more and more common in regular ENT practice. Some of these indications have already replaced usual external approaches. The middle meatus approach is often performed alone but it can be associated with other approaches in order to get access to the whole maxillary sinus cavity during the surgical procedure. When the middle meatus approach is associated with the inferior meatus approach, it is called the double meatus approach procedure. This procedure helps to control the whole maxillary cavity and is very useful when a full resection of a tumour is needed to prevent further recurrences. **Objectives.** The aim of this study was to present the endoscopic double meatus approach in the management of chronic fungal maxillary sinusitis. **Patients and methods.** We conducted a case series study over a period of 36 months at the ENT department of the RENE DUBOS Hospital (Pontoise, France). **Results.** 19 patients were recruited for this study. The mean age was 49 years old and the sex ratio 8.5 for female patients. Dental cares and poor dental status were the most common risk factors (63.1%). Most patients presented with a variety of clinical signs involving the nasal cavity. The most common picture observed on the CT scan was the presence of a foreign body in the maxillary sinus cavity. 96% of the patients were happy with the treatment and did not present any complaint after 3 months follow up. **Conclusion.** The double meatus approach seems to be very effective in case of chronic maxillary fungal maxillary sinusitis. More research needs to be carry out in order to confirm the effectiveness of this technique for that particular indication.

<sup>(1)</sup>Département d’ORL- Ophthalmologie- Stomatologie, Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales Université de Yaoundé I –Cameroun

<sup>(2)</sup>Service ORL-CCF Hôpital Général de Yaoundé- Cameroun

<sup>(3)</sup>Service ORL-CCF Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé - Cameroun

<sup>(4)</sup>Service ORL-CCF Centre Hospitalier René Dubos de Pontoise – France

#### Auteur correspondant

Dr Yves Christian Andjock Nkouo

BP: 5408 Yaoundé- Cameroun

E-mail:

andjock\_nkouo@hotmail.fr

Tel : (237) 699 84 55 31

**Mots clés :** Sinusites chroniques maxillaires- aspergillaires - Biméatotomie

**Keys words:** Chronic maxillary sinusitis- fungal - double meatus approach

### INTRODUCTION

Les indications de la chirurgie endoscopique endonasale, n’ont cessé de croître en remplacement des voies externes plus invasives. Plusieurs modalités de cette chirurgie existent pour les sinusites maxillaires

chroniques aspergillaires. La méatotomie moyenne isolée est souvent pratiquée ; on peut également dans certains cas y associer des abord complémentaires afin de mieux contrôler l’ensemble de la cavité sinusienne

maxillaire. Quand cet abord complémentaire intéresse l'ouverture du méat inférieur, on parle de biméatotomie. Cette association dans le sinus maxillaire est particulièrement indiquée dans l'exérèse de « balle fongique aspergillaire », où l'aspergillome occupe parfois le bas fond sinusien. Cette région anatomique est difficile à contrôler par méatotomie moyenne seule.

Les données de la littérature qui présentent la pratique de la biméatotomie dans le traitement de l'aspergillose du sinus maxillaire sont peu nombreuses. Aussi avons-nous mené une étude dans le service d'ORL de l'Hôpital René Dubos de Pontoise (France), dans le but présenter cette modalité chirurgicale dans le traitement des sinusites maxillaires chroniques aspergillaires.

L'objectif général de cette étude était de présenter le traitement par biméatotomie des sinusites maxillaires chroniques aspergillaires. Nos objectifs spécifiques étaient de présenter les caractéristiques épidémiologiques des patients opérés de sinusites maxillaires chroniques aspergillaires par biméatotomie, de décrire les profils cliniques des patients concernés, décrire la réalisation de la biméatotomie et étudier le profil évolutif des patients opérés par cette technique.

## PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive, qui s'étalait sur une période de 36 mois, du 1er Janvier 2009 au 31 Décembre 2011. Le lieu de recrutement était le service d'ORL du Centre Hospitalier René Dubos de Pontoise en France. Notre échantillon était consécutif. Les patients qui présentaient une sinusite maxillaire chronique, qui étaient opérés par biméatotomie, et dont l'analyse anatomopathologique confirmait la nature aspergillaire étaient inclus dans l'étude.

Les patients ont été inclus après consentement éclairé. Les patients étaient tous opérés sous anesthésie générale. Le matériel endoscopique utilisé était composé : d'un endoscope de 4 mm de diamètre, 17 5mm de long, à angle de vision 30° pour 100% du champ, une caméra Tri CCD, un générateur de lumière froide au Xénon d'une puissance de 100 W, un écran vidéo numérique, un système d'archivage numérique, un auto-laveur de Dessi qui permettait le nettoyage des optiques au sein du champ opératoire, de marque DP20 avec pédale et utilisé avec des gaines COA221E.

L'instrumentation chirurgicale comportait : 1 micro pince d'oreille à mors, 1 jeu d'aspirations courbes et boutonnées de Wigand, 1 jeu de pince Blakesley 0, 45° fine et large; 1 pince d'Ostrom Terrier mors 2,5 7,5mm, faux, 1 pince bipolaire de Dessi, 1 paire de ciseaux de Prades, 1 pince Politzer, 1 pince de Citelli.

La procédure consistait, à une installation du patient selon Stamberger (Figure 1).

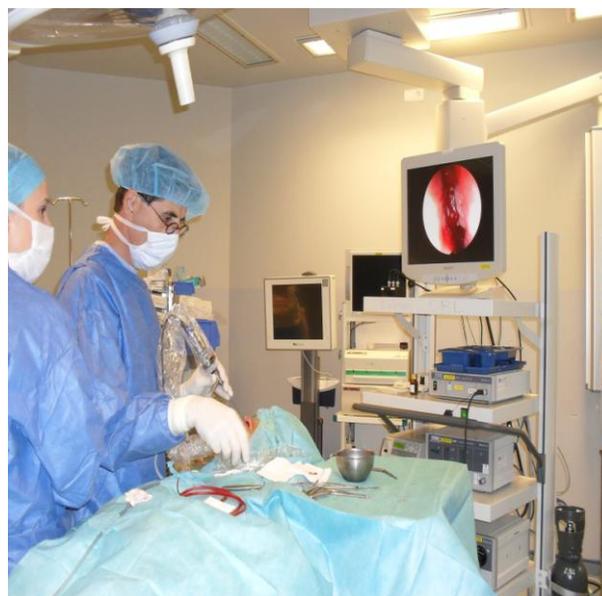


Figure 1 : installation du patient selon Stamberger

Nous procédions ensuite à une rétraction muqueuse à la xylocaïne naphazolinée. Le principe de la chirurgie du sinus maxillaire lors de la biméatotomie reposait sur l'ouverture de 1 à 2 cm de diamètre au niveau des méats moyens et inférieurs. L'utilisation de l'endoscope de 30° et 45° d'angle de vision rendait accessible l'ensemble des régions du sinus maxillaire. La combinaison de la méatotomie inférieure et moyenne permettait un croisement des angles de vision et une vision quasi complète du sinus maxillaire. L'ouverture du méat inférieur, permettait aussi, la mise en place d'un drain sinusien de type Albertini, rendant possible le lavage de la cavité sinusienne, et le décollement des aspergillomes du bas fond sinusien.

Les patients avaient un retour à domicile à J1 post opératoire. Ils ont été évalués régulièrement jusqu'à J90 post opératoire. L'efficacité thérapeutique était jugée sur la base de la disparition des plaintes et l'amélioration des images endoscopiques.

## RÉSULTATS

Pendant la période d'étude, 19 patients ont été inclus. Tous les patients de notre échantillon présentaient une sinusite maxillaire chronique aspergillaire. 17 patients étaient de sexe féminin et deux de sexe masculin, soit un sex-ratio de 8,5 en faveur des femmes.

La moyenne d'âge des patients était de 49 ans. La répartition des patients en fonction de la race montrait : 16 patients de race caucasienne, deux de race noire, et un de race asiatique.

Tous patients étaient immunocompétents. Douze patients (63 ,15 %) avaient des antécédents de soins dentaires. Trois patients (15 %) avaient des antécédents d'allergie. Chez Quatre patients on ne retrouvait aucun facteur de risque connu. Une patiente avait un antécédent de chirurgie du sinus maxillaire (Caldwell-Luc).

Sept patients de l'échantillon présentaient une association de symptômes (céphalées, rhinorrhée, obstruction nasale...etc.), 4 patients présentaient

uniquement des céphalées (principale plainte). La rhinorrhée, l'obstruction nasale, la cacosmie comptaient chacun 2 cas.

Chez 10 patients, l'examen endoscopique nasal pré-opératoire était normal. Six patients présentaient du pus sous le méat moyen et trois présentaient un œdème muqueux diffus.

Les lésions radiologiques retrouvées à la tomodensitométrie révélaient un aspect de corps étrangers (10 cas, Figure 2), des opacités hétérogènes (6 cas), deux aspects de microcalcifications et 1 aspect radiologique de processus expansif.

L'examen anatomopathologique post-opératoire retrouvait dans 100 % des cas des filaments mycéliens.

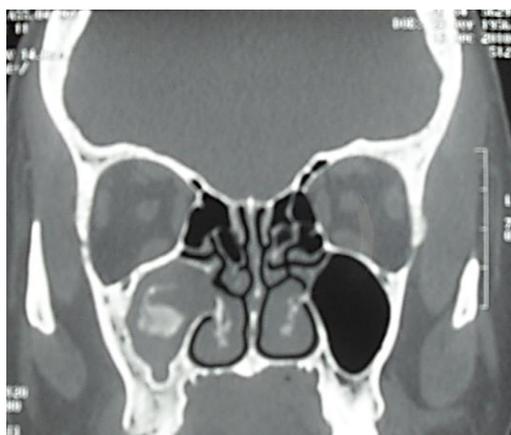


Figure 2 : Aspect scanographique de corps étranger intra-sinusal droit évocateur d'une aspergillose.

Les 19 patients ont été traités par biméatotomie. L'évolution des patients après 90 jours post-opératoires était bonne dans 96 % des cas, avec une disparition des signes cliniques chez tous les patients de notre série.

## DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de contribuer à décrire la biméatotomie, comme modalité chirurgicale dans la prise en charge des sinusites maxillaires chroniques aspergillaires. Le contrôle chirurgical endoscopique du bas fond sinusal dans cette affection est souvent difficile, par le seul abord du méat moyen.

Nous avons retenu pour cette étude 19 cas. Ce nombre faible est dû au fait que nous n'avons retenu que les patients, avec une histologie post opératoire qui confirmait la nature aspergillaire de la sinusite chronique. Des patients avec des signes cliniques et radiologiques en faveur d'une sinusite chronique aspergillaire, sans preuve histologique ont été exclus. Nous avons également exclu des patients qui avaient un diagnostic anatomopathologique d'aspergillose du sinus maxillaire, mais qui avaient été opérés par autre modalité chirurgicale.

### Caractéristiques épidémiologiques

#### *Le sexe des patients*

Le sexe féminin représentait 80% des patients de l'échantillon. Cette prédominance féminine a été retrouvée dans la littérature [1,2]. Les sujets de sexe

féminin fréquenteraient plus les cabinets dentaires que leurs partenaires de sexe masculin [3].

#### *L'âge des patients*

La moyenne d'âge des patients de notre échantillon était de 49 ans. Nos résultats sont ainsi semblables à ceux retrouvés dans la littérature, où les moyennes d'âge varient de 40 à 50 ans [4,5,]. Notre échantillon n'a pas enregistré de patients en dessous de 13 ans. La littérature indique peu de cas de sinusites maxillaires chroniques chez les jeunes enfants [2,6].

#### *La race des patients de l'échantillon*

La race caucasienne était prédominante avec 16 cas, cette prédominance est due au lieu du recrutement des patients de notre étude, qui était l'Hôpital de Pontoise en France.

#### *Facteurs de risque des sinusites*

Le mauvais état dentaire a été identifié comme le principal facteur de risque avec 12 cas. En effet, les « dents sinusiennes » sont impliquées dans la pathogénie des sinusites chroniques [7] ; le passage dans le sinus maxillaire du matériel d'obturation canalaire lors des soins dentaires, est également décrit dans la pathogénie des sinusites aspergillaires [7,2].

Les allergies naso-sinusiennes ont constitué le deuxième facteur de risque dans notre série, avec 3 cas. Elles créent en effet un état inflammatoire chronique de la muqueuse sinusal, propice au développement des surinfections par des germes.

Nous avons observé que 4 patients ont présenté des sinusites maxillaires chroniques sans aucun facteur de risque retrouvé.

### Caractéristiques cliniques des patients

Le symptôme isolé le plus retrouvé était les céphalées avec 4 cas ; ce qui est spécifique à notre étude, car, dans la littérature, le symptôme le plus retrouvé a souvent été la rhinorrhée postérieure [4].

La plupart des patients présentaient une association de symptômes évocateurs d'une sinusite maxillaire chronique.

La majorité des patients de notre échantillon présentait une endoscopie nasale normale.

Les signes retrouvés à nos TDM étaient semblables à ceux retrouvés dans la littérature, où l'aspect de corps étranger et celui d'une opacité hétérogène sont les plus rencontrés [8,9].

### Profil évolutif des patients

Les patients de notre échantillon ont tous été traités par voie endoscopique de biméatotomie ; soit 19 cas. Ce traitement est recommandé dans la littérature, la plupart des auteurs s'accordent sur l'utilité de pratiquer une voie complémentaire à la méatotomie moyenne pour un contrôle de toute la cavité sinusal [10, 11, 12,13]. Cette voie complémentaire permet généralement une exérèse totale des lésions et réduit ainsi les risques de récurrences

L'analyse du profil évolutif a montré, que la majorité des patients de notre échantillon avait une évolution favorable dans 96% des cas, au bout de 90 jours de suivi post opératoire. Le seul patient ayant évolué défavorablement présentait déjà des antécédents de

chirurgie du sinus maxillaire par voie externe ; chez lui, une intervention de Caldwell-Luc avait déjà été réalisée sans amélioration des symptômes. Le traitement par voie endonasale n'a pas pu améliorer la symptomatologie. Nous pensons, chez ce patient, que la non amélioration était le fait d'une erreur de diagnostic plutôt qu'un échec du traitement chirurgical effectué. Les associations entre une aspergillose du sinus maxillaire et tumeur maxillaire ont été ainsi rapportées [1].

Nos résultats se rapprochent de la littérature où le pourcentage des patients en échec de traitement ne dépasse guère 10-13% ; et les auteurs s'accordent à dire que ce taux de récurrence bas est lié à la pratique des voies combinées [7,8].

### CONCLUSION

Nous avons conclu au terme de cette étude préliminaire, que la prise en charge des sinusites maxillaires chroniques aspergillaires par biméatotomie permet d'obtenir des résultats satisfaisants. Une étude complémentaire est nécessaire afin de comparer cette technique avec les autres modalités endoscopiques endonasale. Notamment pour évaluer la récurrence de l'aspergillose maxillaire, qui survient lorsque l'exérèse initiale n'est pas complète. La biméatotomie permet une bonne exposition qui peut réduire ce risque.

### CONFLIT D'INTÉRÊTS

Les auteurs ne déclarent aucuns conflits d'intérêt.

### RÉFÉRENCES

1. Coste A, Bretagne S et Jankowski R. Mycoses rhinosinusiennes. *Encycl Med Chir (Paris,France), oto-rhinolaryngologie*, 20-455-A-10, 2003, 6p.

2. Klossek JM, Kauffmann-Lacroix C et Dufour X. Sinusites fongiques: classification, méthodes diagnostiques et prise en charge. *J Mycol Med* 2001;11:216-21.
3. Elou'ou Mvondo M. Diagnostic de l'infection au VIH par le test rapide "Oraquick" en Odontostomatologie à Yaoundé. *Mémoire de DIU, Yaoundé*, 2012;30 p.
4. Adeline P. Etude clinique des aspergilloses sinusiennes, A propos de 33 cas. *Thèse Med, Bordeaux*, 2003 ; 124 p.
5. Barakat N. Données actuelles sur l'aspergillose naso-sinusienne chez l'immunocompétent. *Thèse de Méd, Lyon*, 2001 ;101 p.
6. Costa F, Polini F, Zerman N, Sembronio S, Toro C, Politi M. Functional endoscopic sinus surgery for the treatment of Aspergillus mycetomas of the maxillary sinus. *Minerva Stomatol* 2008; 57(3):117-25.
7. Anthony S. Aspergilloses naso-sinusiennes non invasives et étiologie bucco-dentaire : à propos de 29 cas traités dans le service d'ORL du CHU Morvan de Brest. *Thèse Méd, Brest*, 2008 ;96p.
8. Moulin G, Pascal T, Jacquier A, Vidal V, Facon F, Dessi P, Bartoli JM. Imagerie des sinusites chroniques de l'adulte. *J Radiol* 2003;84:901-19.
9. Dubrulle F, Darras J, Khalil C. Imagerie du sinus opérés. *J Radiol* 2003;945-56.
10. Chobillon MA, Jankowski R. What are the advantages of the endoscopic canine fossa approach in treating maxillary sinus aspergillomas. *Rhinology* 2004;42(4):230-5.
11. Pagella F, Matti E, De Bernardi F, Semino L, Cavanna C, Marone P, Farina C, Castelnuovo P. Paranasal sinus fungus ball: diagnosis and management. *Mycoses* 2007;50(6):451-6.
12. Facon F, Dessi P. Chirurgie endonasale micro – invasive : apport de l'endoscopie en chirurgie maxillo-faciale. *Rev stomatol chir Maxillofac* 2005;106(4):203–42.
13. Fontanel JP et Klossek JM. Chirurgie du sinus maxillaire en dehors des traumatismes et des tumeurs. *Encycl Med Chir (Paris,France), Techniques chirurgicales - tête et cou*, 46-140, 2002, 11 p.