

## LES MUOCOLES SINUSIENNES : ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DE 25 CAS COLLIGES A ABIDJAN (COTE D'IVOIRE)

*Epidemiology and treatment of sinus mucocèles : 25 cases in Abidjan (Côte d'Ivoire)*

**Kouassi-Ndjeundo J, Buraima F, Ngattia V, Badou KE, Vroh BTS, Yoda M, Ekrah.**

**Auteur correspondant :** Docteur Kouassi-Ndjeundo Email : jtoumodi@yahoo.fr Tel : 0022556296929

### RESUME

**Objectif:** Déterminer les caractéristiques épidémiocliniques et thérapeutiques des mucocèles sinusien- nes en Côte d'Ivoire. **Matériel et Méthode:** Il s'est agi d'une étude multicentrique menée dans les services d'ORL des trois centres hospitaliers et universitaires et les polycliniques d'Abidjan de 1996 à 2012 (16 ans). Elle a concerné les patients chez qui il a été diagnostiqué cliniquement et radiologiquement une mucocèle sinusienne et qui ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale. **Résultats:** Pendant la période d'étude, 25 patients ont été recrutés soit une incidence hospitalière de 1.5 cas par an. Il y avait une prédominance féminine avec 60% de femme et 40% d'homme soit un sex ratio de 0.67. Les patients consultaient pour des céphalées (68%), des tuméfactions faciales (68%), une exophtalmie (28%). La rhinite allergique est l'antécédent rhinologique le plus retrouvé (32%) suivi des sinusites (12%) et de la chirurgie naso-sinusienne (12%). La tomодensitométrie naso-sinusienne réalisée chez tous nos patients, a posé le diagnostic de mucocèle dans 100% des cas. L'exérèse chirurgicale a été faite par plusieurs voie d'abord dont les plus utilisées étaient la voie de JACQUES et la rhinotomie paralatéronasale de MOURE. L'examen anatomopathologique des pièces opératoires a confirmé le diagnostic de mucocèle sinusienne. L'évolution a été émaillée de complications à type de tuméfaction palpébrale (1 cas), flou visuel (1 cas), cicatrice opératoire disgracieuse (1 cas). **Conclusion :** Les mucocèles naso-sinusien- nes sont des lésions bénignes pseudo-kystiques relativement rares, d'évolution insidieuse. Leur diagnostic soupçonné par la clinique est confirmé par le bilan radiologique. Leur traitement est essentiellement chirurgical. **Mots clés:** Mucocèle, sinus, imagerie médicale, voie d'abord

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the epidemiological, clinical and therapeutic characteristics of sinus mucocèles in Côte d'Ivoire. **Materials and Methods:** It is a multicenter study conducted in the three services ENT hospital and university centers and clinics in Abidjan from 1996 to 2012 (16 years). It involved patients who have been diagnosed clinically and radiologically a sinus mucocèle who benefited from surgical treatment. **Results:** During the study period, 25 patients were recruited either a hospital incidence of 1.5 cases per year. There was a female predominance with 60% of women and 40% men with a sex ratio of 0.67. Patients consulted for headache (68%), facial swelling (68%), proptosis (28%). Allergic rhinitis is the antecedent rhinologic found most (32%) followed by sinusitis (12%) and nasal sinus surgery (12%). The naso-sinus CT performed in all our patients, diagnosed with mucocèle in 100% of cases. Surgical excision was made by several surgical approach, the most used were the way of JACQUES and paralatéronasal rhinotomy of MOURE. Pathological examination of the surgical specimen confirmed the diagnosis of sinus mucocèle. The development was beset by complications such as eyelid swelling (1 case), blurred vision (1 case), unsightly surgical scar (1 case). **Conclusion:** The nasal sinus mucocèles are relatively rare benign lesions pseudo-cystic insidious evolution. Diagnosis suspected by the clinic is confirmed by the radiology. There treatment is surgical assessment. **Key words:** mucocèles-sinus-X ray -surgical approach

### INTRODUCTION

Les mucocèles se définissent comme des formations pseudo-kystiques expansives des sinus, 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 [1]. Elles siègent dans la majorité des cas au niveau du système sinusien fronto-éthmoïdal, et se caractérisent par un poly-morphisme clinique, insidieux et une lenteur d'évolution d'où leur découverte le plus souvent au stade de complication. Leur diagnostic est clinique et radiolo-

gique basé sur la tomодensitométrie confirmant le diagnostic parfois délicat, et guider l'opérateur dans le choix de la voie d'abord. Sa prise en charge est essentiellement chirurgicale et nécessite parfois une collaboration multidisciplinaire (neurochirurgie, ophtalmologie, stomatologie). Ce travail a pour objectif général, de déterminer les caractéristiques épidémiologiques, cliniques des mucocèles sinusien- nes en Côte d'Ivoire.

### MATERIEL ET METHODE

Il s'agissait d'une étude multicentrique menée dans les services d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale des trois centres hospitaliers et

universitaires (CHU de Cocody, Yopougon et Treichville) et les polycliniques d'Abidjan (PISAM, Clinique Médicale Spécialisée, Polyclinique des II Plateaux, Clinique Indénie), de 1996 à 2012 (16 ans). Elle a concerné les patients chez qui il a été diagnostiqué cliniquement et radiologiquement une mucocèle sinusienne et qui ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale.

## RESULTATS

Pendant la période d'étude, 25 patients ont été recrutés soit une incidence hospitalière de 1.5 cas par an. Les femmes prédominaient dans 60% des contre 40% d'homme soit un sex ratio de 0.67. L'âge moyen était de 42 ans avec des extrêmes de 13 et 78 ans. La majorité des patients (61%) avaient plus de 35 ans et la tranche d'âge la plus touchée était celle des 20-50 ans. Les patients n'avaient aucun antécédent particulier dans 36% des cas. Les antécédents rapportés (64%) étaient surtout rhinologiques avec 32 % de rhinite allergique et 12% de sinusite. La chirurgie naso-sinusienne et le traumatisme facial ont été notés respectivement dans 12% et 8%. Les patients consultaient pour des céphalées (68%), des tuméfactions faciales (68%) et une exophtalmie (28%) (Tableau I).

L'examen retrouvait des tuméfactions faciales sus orbitaires (68%) associées à une exophtalmie (28%) (Figure 1). Une tomодensitométrie (TDM) a été réalisée pour tous nos patients, posant le diagnostic de mucocèle dans 100% des cas. Elle a mis en évidence un comblement partiel ou total du sinus (frontal, ethmoïdal, ou maxillaire) par un matériel de densité homogène, avec soufflure ou lyse des parois osseuses du sinus (figure 2), et bombement ou refoulement voire extension aux structures avoisinantes ou parfois une lésion arrondie, bordée par un os affiné qui prend parfois l'aspect d'une coquille d'œuf. On retrouvait surtout des mucocèles frontales (48%), suivies des mucocèles ethmoïdales (16%) et des mucocèles fronto-ethmoïdales (12%) (Tableau II).

Aucun patient n'a réalisé d'IRM. Plusieurs voies d'abord ont été utilisées pour la prise en charge chirurgicale (Tableau III). La voie de JACQUES a été utilisée surtout pour les mucocèles frontales. L'évolution a été émaillée de complications chez les patients opérés par voie externe. IL s'agissait de complications immédiates (12%), à moyen terme, il s'agissait de tuméfaction palpébrale (1 cas), flou visuel (1 cas), dépression de la région frontale droite (1 cas), cicatrice opératoire disgracieuse à long terme (1 cas). Ces complications ont bien évolué sous traitement. Un cas de récurrence de mucocèle ethmoïdale, cinq

mois après l'exérèse par rhinotomie paralatéronasale de MOURE, a été noté. Le patient a été réopéré par cette même voie, avec une suite favorable.

## DISCUSSION

La mucocèle sinusienne est une affection rare même si son incidence semble en augmentation ces dernières années, du fait des progrès diagnostiques et thérapeutiques. La plupart des séries rapportent une incidence de 1cas/an [2-3]. Nous avons enregistré 25 cas sur une période de 16 ans soit une incidence d'environ 1,5 cas par an. Sans doute, la prévalence réelle est sous-estimée du fait des difficultés d'accès aux centres spécialisés, de la non disponibilité à moindre coût de l'imagerie notamment, la tomодensitométrie et l'imagerie par résonance magnétique; et surtout du fait de la méconnaissance de la pathologie par certains agents de santé. Notre série comprend 25 patients avec un ratio de 0.67, tout comme dans avec la littérature [3-5]. Les mucocèles peuvent survenir à tout âge mais rarement avant l'adolescence [6]. Quelques rares cas de mucocèles survenues à l'âge pédiatrique ont été rapportés [7]. Le plus jeune patient de notre série avait 13 ans et le plus âgé 78 ans. La majorité des patients (61%) avaient plus de 35 ans, ceci concorde avec les séries publiées [5,8]. L'évolution insidieuse de la maladie pourrait expliquer ce fait. Les antécédents retrouvés chez la majorité de nos patients (64%), montrent bien qu'il existe un terrain prédictif à la survenue d'une mucocèle, malgré un bon nombre de patients sans antécédent particulier (36%). L'obstruction ostiale et l'inflammation chronique sont les 2 facteurs les plus communément admis dans la genèse des mucocèles. Néanmoins, il semblerait qu'une infection surajoutée puisse accélérer la formation de la mucocèle [6]. LUND [9] a montré que cette inflammation chronique aboutit à la libération de cytokines responsables des processus de modifications osseuses en périphérie de la mucocèle. Les facteurs traumatiques, particulièrement la chirurgie naso-sinusienne sur le canal naso-frontal peut être en cause [5-6].

Les rhinites allergiques ont été retrouvées dans les antécédents des patients de la présente étude, de même que dans celle de HARRIGA [3] et de SAADA [4]. D'autres facteurs tels la sinusite chronique, la chirurgie naso-sinusienne ont été rapportés par certains auteurs [4, 9, 10, 11,12]. Aucun antécédent de polypose naso-sinusienne n'a été noté dans notre série, alors qu'on retrouve 48% de cas dans la série d'ELOY [12]. L'existence de ces antécédents permet à

certain auteurs [12-13] de subdiviser les mucocèles en primitives et secondaires.

Les mucocèles évoluent classiquement en deux phases, une phase initiale qui est asymptomatique, et une phase d'extériorisation ou de complication, correspondant à l'expression clinique [6]. C'est à cette phase qu'elle est diagnostiquée, le plus souvent. Les motifs de consultations étaient représentés par les céphalées, chez 68% des patients. Elles étaient le plus souvent fronto-orbitaires, inter, sus ou sous-orbitaires ; SAADA [4] les note dans 56% des cas et KOUBA [5] dans 72% des cas. Les signes cliniques sont contemporains de la phase d'extériorisation et sont en relation avec la compression des organes de voisinage ou la diffusion des phénomènes inflammatoires, la mucocèle pouvant alors être volumineuse. La tuméfaction frontale et périorbitaire, indolore, était le signe d'extériorisation le plus fréquent SAADA [4] en rapporte 56% et BA [6] 83%. Les signes ophtalmologiques comprenaient la baisse de l'acuité visuelle (12%) et l'exophtalmie (28%) souvent peu douloureuse. Ces signes sont également évoqués par HARRIGA [3] dans 47% des cas. Les symptômes rhino-sinusiens, rhinorrhée mucopurulente (16%) et obstruction nasale (28%), ont été évoqués par KOUBAA [5] dans respectivement 43% des cas chacune

La TDM a constitué l'examen clé du diagnostic positif de la mucocèle. Elle précise son extension, et guide le chirurgien dans le choix de la voie d'abord chirurgicale. Elle permet la précision du siège, ainsi que l'aspect de la mucocèle. Elle permet la recherche de lésions associées et/ou de complications à type d'ostéomes, de dysplasie fibreuse crânio-faciale [4]. La mucocèle se présente en TDM comme une formation arrondie occupant en totalité ou partiellement le sinus ; elle est associée selon son volume à une extension extra sinusienne. Généralement homogène, de contours nets et réguliers, sa densité est fonction du degré d'hydratation ; spontanément hypodenses ou isodenses. Ces densités internes ne sont pas modifiées par l'injection iodée mais un rehaussement fin, périphérique correspondant à une prise de contraste de la muqueuse peut être observé. Les parois osseuses sont refoulées et amincies de manière régulière. Les résorptions osseuses sont précoces, et bien qu'un processus dynamique d'ostéolyse-ostéogénèse soit présent à l'interface os-mucocèle, les condensations osseuses sont rares. Ces modifications osseuses, au contact d'une formation sinusienne expansive homogène et de contours réguliers, sont un des éléments du diagnostic radiologique [14]. Tous nos patients ont bénéficié d'une TDM

permettant de poser le diagnostic de mucocèle. Certaines mucocèles frontales se présentaient parfois comme une lésion arrondie, bordée par un os affiné qui prend parfois l'aspect d'une coquille d'œuf. La TDM a été utile au diagnostic dans 50% des cas chez BA [6] et dans 70% des cas pour SAADA [4]; les images scanographiques étaient identiques à celles de nos patients. Parfois, la mucocèle peut simuler une tumeur maligne [4] d'où l'intérêt de l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire.

L'inaccessibilité de la TDM limite le diagnostic des mucocèles, d'où l'intérêt de la radiographie standard du crâne dans le diagnostic des mucocèles. Elle a permis, dans une série sénégalaise, de poser le diagnostic de mucocèle dans 50% des cas sous la forme d'une opacité sinusienne avec lyse de la paroi du sinus [7].

Si la TDM est indispensable pour apprécier les modifications osseuses et planifier la chirurgie endonasale sous contrôle endoscopique, l'IRM permet de préciser les rapports de la mucocèle avec les organes nobles de voisinage des sinus (la dure-mère, l'hypophyse, les nerfs optiques et les loges cavernueuses) et d'orienter les choix thérapeutiques [6,8]. Dans notre série, la localisation frontale est la forme prédominante (48%), contrastant avec la plupart des séries publiées, où il existe une nette prédominance pour les mucocèles fronto-ethmoïdales. ELOY [12] et KOUBAA [5] les retrouvent respectivement dans 63% et 50% des cas ; tandis que nous les notons que chez 12% de nos patients. La fréquence des localisations fronto-ethmoïdales s'explique par la complexité des voies de drainage des sinus fronto-ethmoïdaux antérieurs, par leur grande variabilité anatomique et par leur exposition aux phénomènes obstructifs dus à l'inflammation et aux traumatismes accidentels ou opératoires. Les localisations ethmoïdales pures sont rares et s'observent en particulier chez les enfants [15]. Nous les notons par contre chez 4 patients adultes (16%). Les sinus maxillaire et sphénoïdal sont rarement atteints [6]. Cette tendance est notée dans notre série avec un seul cas. Quel que soit le stade évolutif au moment du diagnostic, le traitement de la mucocèle sera résolument chirurgical. Elle fait appel à des voies d'abord externes et/ou endonasales selon le siège et l'extension des lésions. L'exérèse totale de la paroi mucocélique peut être réalisée par abord externe ou par voie endoscopique endonasale (marsupialisation dans les fosses nasales) [3]. L'atteinte frontale latérale impose souvent une voie externe (sourcilière ou coronale) ou combinée, en cas d'inaccessibilité par voie endonasale à la poche mucocélique, même après résection du plancher du sinus

frontal [3]. Lorsque le squelette de la face ou de l'orbite a été particulièrement déformé, il est vain de tenter une reconstruction plastique, car le seul drainage de la mucocèle permet un remodelage spontané du squelette qui corrige la plupart des déformations [14]. Dans notre série, seul un patient (4%) a été traité par voie endoscopique pour une mucocèle ethmoïdale ; les autres patients (96%) ont bénéficié d'un traitement par voie externe. La voie fronto-sourcilière de JACQUES a été réalisée essentiellement pour des mucocèles frontales chez 10 patients. Dans la série de SAADA [4], 28% des patients ont été traités par voie endoscopique pour des mucocèles fronto-ethmoïdales, maxillaires, et ethmoïdo-maxillaires ; les autres (72%) ont bénéficié d'une voie externe pour des mucocèles frontales, fronto-ethmoïdales, et maxillaires. En Côte d'Ivoire, en l'absence de plateau technique adéquat, la chirurgie par voie externe nous semble préférable du fait du diagnostic tardif à l'origine d'importante expansion endocrânienne.

Le suivi postopératoire parfois court dénote de la difficulté à suivre les malades en Afrique en général et particulièrement en Côte d'Ivoire, une fois opéré. Ainsi, KOUBAA [5] sur une série de 9 patients, n'a pu obtenir qu'un suivi de 7 mois en moyenne. Ce qui contraste avec l'étude de PERIE [7], où le suivi post-opératoire était de 27 mois avec des extrêmes de 6 mois et 70 mois. Certaines complications postopératoires immédiates ont été répertoriées dans 12 % des cas. Les complications postopératoires à moyen et long terme sont notées chez 20% des patients traités par voie externe. SAADA [4] note également une cicatrice disgracieuse chez un patient opéré par voie externe. Par contre, les suites opératoires étaient simples quelles que soient les voies d'abord dans d'autres séries [8,13]. LAAMRANI [8] rapporte 15% de cas de récurrence. Nous avons noté un cas de récurrence.

## CONCLUSION

Les mucocèles naso-sinusiennes sont des lésions bénignes pseudokystiques relativement rares, d'évolution insidieuse. Leur gravité tient au risque de compression d'organes nobles de voisinage et de rupture avec possibles retentissements fonctionnels voire vitaux. Le diagnostic soupçonné par la clinique est confirmé par la tomographie. Son traitement est résolument chirurgical.

Tableau I: Répartition selon les motifs de consultation

	Effectif	%
Céphalées	17	68
Tuméfactions faciales	17	68
Exophtalmie	7	28
Obstruction nasale	7	28
Rhinorrhée	4	16
Baisse de l'acuité visuelle	3	12
Fistule du canthus interne	1	4

Tableau II: Répartition des patients selon le siège de la mucocèle.

	Effectif	%
Mucocèle frontale	12	48
Mucocèle ethmoïdal	4	16
Mucocèle fronto-ethmoïdale	3	12
Mucocèle fronto-ethmoïdo-maxillaire	3	12
Mucocèle ethmoïdo-maxillaire	2	8
Mucocèle sphénoïdale	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>



Figure 1: Mucocèle fronto-orbitaire droite extériorisée par une tuméfaction sus orbitaire (flèche)



Figure 2: TDM cranio-encéphalique en coupe axiale montrant une mucocèle frontale avec lyse de la paroi postérieure du sinus frontal (flèche).

## REFERENCES

1. FOMBEUR J, EBBO D. Sinusites, du diagnostic au traitement. Les monographies du cca wagram, 1997;24:15-19, 98-99.
2. PEYTRAL CL, HAZAN E, CHEVALIER E, SENER Y. Complications iatrogènes de la chirurgie endonasale. Ann Otolaryngologie Chir Cervicofac 1996;113:99-101.
3. HARIGA I, ZRIBI S, KHAMASSI K, M. BEN AMOR M, BOUZAÏANI A. Place et limites de la chirurgie endonasale dans le traitement des mucocèles sinusiennes. A.TUN.ORL 2008;11 : 28-31
4. SAADA K. Les mucocèles sinusiennes à propos de 18 cas. Thèse de médecine. FES: Université SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH 2008; 121p
5. KOUBAA J, KHARRAT S, JENDOUBI N, AZZOUNA HB, ZRIBI S. Les mucocèles sinusiennes à propos de 9 cas. J.TUN. ORL 2001 ; 7 :25-30.
6. BA MC, TALL A, HOSSINI A, LY BA. Les mucocèles du sinus frontal en milieu neurochirurgical. A propos de 6 cas Dakarais. AJNS 2005 ; 24 :40-7.
7. PERIE S, SEQUERT C, CABANES J, VISOT A, KRASTINOVA D, DEROME P. Mucocèles frontales à extension orbitaire ou cérébrale: stratégie thérapeutique. Ann d'Otolaryngologie et Chir. Cervico-faciale 1996; 113:384-91.
8. LAAMRANI FZ, BORKI R, ELKETTANI ECH-CHRIF N, ELHASSANI MR. Imagerie des mucocèles sinusiennes : à propos de 20 cas. SFORL[En ligne] Site disponible sur : <http://pe.sfrnet.org/ModuleConsultationPoster/posterDetail.aspx?intIdPoster=552> 2 (page consultée le 10/02/2013)
9. LUND VJ. Physiopathologie des mucocèles. Cahier d'ORL.1996; TXXXI, 7: 407-11.
10. BORDLEY J, BOSLEY W. Microcells of the frontal sinus: causes and treatment. Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology, 1973; 82: 696-702.
11. NATVIG K, LARSEN TE. Mucocèles of the paranasal sinuses. A retrospective clinical and histology study. J. Laryngol. Otol. 1978; 92:1075-82.
12. ELOY P, ROMBAUX PH, BERTRAND B. Les mucocèles naso-sinusiennes : notre expérience à propos de 41 patients. Les cahiers d'ORL1994; 31: 421-7.
13. AGRILLO A, SASSANO P, VERDINO G. Giant mucocèle of the frontal sinus involving the anterior skull base of the orbital cavity. Journal of cranio-maxillofacial surgery 2006; 34(1suppl): p20.
14. Ferrie J C, Klossek M. Les mucocèles sphénoïdales journal of Neuroradiology Septembre 2003;30;4:219-223
15. HOPITAL LARIBOISIÈRE SERVICE D'ORL. La mucocèle [en ligne]. Site disponible sur : [www.orl-hopital-lariboisière.com/mucocèle.html](http://www.orl-hopital-lariboisière.com/mucocèle.html) (page consultée le 13/02/2013)

Tableau III: Sinus atteints et voies d'abord

Voies d'abord Sinus atteints	Endonasale	Externe					TOTAL
		Fronto-soucière de JACQUES	Paralatéro-nasale de MOURE	Bicoronale de CAIRNS-UNTERBERGE R	DELIMA	DELIMA + Voie de JACQUES	
Frontal	-	10	-	2	-	-	12
Ethmoïdal	1	-	3	-	-	-	4
Sphénoïdal	-	-	1	-	-	-	1
Fronto-ethmoïdal	-	-	2	-	1	-	3
Ethmoïdo-maxillaire	-	-	1	-	1	-	2
Fronto-ethmoïdo-Maxillaire	-	-	2	-	-	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>25</b>