

Année 2021

Thèse N° 204

La communication bucco–sinusienne d’origine dentaire : A propos des cas et revue de littérature

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 16/11/2021

PAR

Mr. ANOUAR BOUHLALA

Né Le 22 JANVIER 1995 à KASBAT TADLA

POUR L’OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS–CLES :

Communication bucco–sinusienne, sinusite maxillaire, extraction dentaire,
chirurgie, plastie par lambeau.

JURY

Mr.	A. ABOUCHADI Professeur de Stomatologie et Chirurgie Maxillo–faciale	PRESIDENT
Mr.	B. ABIR Professeur agrégé de Stomatologie et Chirurgie Maxillo– faciale	RAPPORTEUR
Mr	A.AL JALIL Professeur agrégé d’Oto–Rhino–Laryngologie	JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ
عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ
وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي ۗ إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي
مِنَ الْمُسْلِمِينَ





Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948





LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr. Mohammed BOUSKRAOUI
Vice doyen à la Recherche et la Coopération : Pr. Mohamed AMINE
Vice doyen aux Affaires Pédagogiques : Pr. Redouane EL FEZZAZI
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumatologie-orthopédie	ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne
ABOUELHASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale	FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUSSAÏR Nisrine	Génétique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ADALI Imane	Psychiatrie	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADMOUB Brahim	Immunologie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HAJJI Btissam	Ophthalmologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie-réanimation	HAROUK Karam	Gynécologie-obstétrique
AITAMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AITBENALI Said	Neurochirurgie	JALAL Hicham	Radiologie
AITBENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT-SABI Imane	Pédiatrie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
ALJ Soumaya	Radiologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMAL Said	Dermatologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie

AMINEMohamed	Epidémiologie-clinique	KISSANINajib	Neurologie
AMMARHaddou	Oto-rhino-laryngologie	KRATIKhadija	Gastro-entérologie
AMROLamyae	Pneumo-phtisiologie	KRIETMohamed	Ophtalmologie
ANIBAKhalid	Neurochirurgie	LAGHMARIMehdi	Neurochirurgie
ARSALANELamiaie	Microbiologie-Virologie	LAKMICHIMohamedAmine	Urologie
ASMOUKIHamid	Gynécologie-obstétrique	LAOUADInass	Néphrologie
ATMANEEMehdi	Radiologie	LOUHABNisrine	Neurologie
BAIZRIHicham	Endocrinologie et maladiesmétaboliques	LOUZIAbdelouahed	Chirurgie-générale
BASRAOUIDounia	Radiologie	MADHARSiMohamed	Traumato-orthopédie
BASSIRAhlam	Gynécologie-obstétrique	MANOUDIFatiha	Psychiatrie
BELBARAKARhizlane	Oncologiemédicale	MANSOURINadia	Stomatologieetchi rumaxillofaciale
BELKHOUAhlam	Rhumatologie	MAOULAININEFadl mrabihrabou	Pédiatrie(Neonatologie)
BENDRISSLaila	Cardiologie	MATRANEAboubakr	Médecinenucléaire
BENALIAbdeslam	Psychiatrie	MOUAFFAKYoussef	Anesthésie-réanimation
BENCHAMKHAYassine	Chirurgie réparatrice etplastique	MOUDOUNISaid Mohammed	Urologie
BENELKHAIATBENOMARRidouan	Chirurgie-générale	MOUFIDKamal	Urologie
BENHIMAMohamedAmine	Traumatologie-orthopédie	MOUTAJRedouane	Parasitologie
BENJILALILaila	Médecineinterne	MOUTAOUAKILAbdeljalil	Ophtalmologie
BENZAROUELDounia	Cardiologie	MSOUGGARYassine	Chirurgiethoracique
BOUCHENTOUFRachid	Pneumo-phtisiologie	NAJEBYoussef	Traumato-orthopédie
BOUKHANNILahcen	Gynécologie-obstétrique	NARJISSYoussef	Chirurgiegénérale
BOUKHIRAAbderrahman	Biochimie-chimie	NEJMIHicham	Anesthésie-réanimation
BOUMZEBRADrissi	ChirurgieCardio-Vasculaire	NIAMANERadouane	Rhumatologie
BOURRAHOATAAicha	Pédiatrie	OUALIIDRISSIMariem	Radiologie
BOURROUSMonir	Pédiatrie	OUBAHASofia	Physiologie
BOUSKRAOUMohammed	Pédiatrie	OULADSAIADMohamed	Chirurgiepédiatrique
CHAFIKRachid	Traumato-orthopédie	QACIFHassan	Médecineinterne
CHAKOURMohamed	HématologieBiologique	QAMOUSSYoussef	Anésthésie-réanimation
CHELLAKSaliha	Biochimie-chimie	RABBANIKhalid	Chirurgiegénérale

CHERIFIDRISSIELGANOUNI Najat	Radiologie	RADANoureddine	Pédiatrie
CHOULLIMohamedKhaled	Neuropharmacologie	RAISHanane	Anatomiepathologique
DAHAMIZakaria	Urologie	RAJIAbdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DRAISSGhizlane	Pédiatrie	ROCHDIYoussef	Oto-rhino-laryngologie
ELADIBAhmedRhassane	Anesthésie-réanimation	SAMKAOUIMohamedAbde nasser	Anesthésie-réanimation
ELAMRANIMoulayDriss	Anatomie	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
ELANSARINawal	Endocrinologieet maladiesmétaboliques	SARFIsmail	Urologie
ELBARNIRachid	Chirurgie-générale	SORAAAbabila	Microbiologie-Virologie
ELBOUCHTIlmane	Rhumatologie	SOUMMANIAbderraouf	Gynécologie-obstétrique
ELBOUIHIMohamed	Stomatologieetchirmaxillo faciale	TASSINoura	Maladiesinfectieuses
ELFEZZAZI Redouane	Chirurgiepédiatrique	TAZIMohamedIllias	Hématologie-clinique
ELHAOURYHanane	Traumato-orthopédie	YOUNOUSSaid	Anesthésie-réanimation
ELHATTAOUMustapha	Cardiologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie-virologie
ELHOUDZIJamila	Pédiatrie	ZAHLANEMouna	Médecineinterne
ELIDRISSISLITINENadia	Pédiatrie	ZAOUISanaa	Pharmacologie
ELKARIMISaloua	Cardiologie	ZIADIAmra	Anesthésie-réanimation
ELKHAYARIMina	Réanimationmédicale	ZOUHAIRSaid	Microbiologie
ELMGHARITABIBGhizlane	Endocrinologie et maladiesmétaboliques	ZYANIMohammed	Médecineinterne
ELFIKRIAbdelghani	Radiologie		

Professeurs Agrégés

NometPrénom	Spécialité	NometPrénom	Spécialité
ABIRBadreddine	Stomatologie etChirurgiemaxillofaciale	GHAZIMirieme	Rhumatologie
ADARMOUCHLatifa	MédecineCommunautaire(m édecine préventive,santépubliqueet hygiène)	HAZMIRIFatimaEzzahra	Histologie- embryologiecytogénéti que
AITBATAHARSalma	Pneumo-phtisiologie	IHBIBANEFatima	MaladiesInfectieuses
ARABIHafid	Médecine physique etréadaptationfonctionnelle	KADDOURISaid	Médecineinterne
ARSALANEAdil	ChirurgieThoracique	LAHKIMMohammed	Chirurgiegénérale
BELBACHIRAnass	Anatomie-pathologique	LAKOUICHMIMohamme d	Stomatologie et Chirurgiemaxillofaciale

BELHADJ Ayoub	Anesthésie-Réanimation	MARGADO Omar	Traumatologie-orthopédie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MLIHATOUATI Moham med	Oto-Rhino-Laryngologie
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	NADER Youssef	Traumatologie-orthopédie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino-Laryngologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-Réanimation
ELHAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie-Réanimation
ELKAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ELKHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-Réanimation
ELMEZOUARIE Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZEMRAOUIN Adir	Néphrologie
ELOMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZIDANEMoulay Abdelf ettah	Chirurgie thoracique
FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Pédopsychiatrie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
ABALLAN Ajoua	Chirurgie pédiatrique	FASSIFIHRIMohamed jawad	Chirurgie générale
ABDEL FETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio-organique
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardiovasculaire	FENNANEHicham	Chirurgie Thoracique
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	HAJJIFouad	Urologie
AITERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAMMISalah Eddine	Médecine interne
AKKAR Rachid	Gastro-entérologie	Hammoune Nabil	Radiologie
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	HAZIMERaja	Immunologie
AMINE Abdellah	Cardiologie	JALLAL Hamid	Cardiologie
ARROBA Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	JANAHHicham	Pneumo-phtisiologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	LAHMINI Widad	Pédiatrie

BAALLALHassan	Neurochirurgie	LALYAIssam	Radiothérapie
BABAHicham	Chirurgie générale	LAMRANIHANCHAsmae	Microbiologie-virologie
BELARBIMarouane	Néphrologie	LOQMANSouad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELFQUIHHatim	Neurochirurgie	MAOUJOUDOmar	Néphrologie
BELGHMAIDISarah	Ophtalmologie	MEFTAHAZzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BELLASRISalah	Radiologie	MESSAOUDIRedouane	Ophtalmologie
BENANTARLamia	Neurochirurgie	MILOUDIMohcine	Microbiologie-Virologie
BENCHAFAllias	Oto-rhino-laryngologie	MOUGUIAHmed	Rhumatologie
BENNAOUIFatiha	Pédiatrie	NASSIHHouda	Pédiatrie
BENZALIMMeriam	Radiologie	NASSIMSABAHTaoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUTAKIOUTEBadr	Radiologie	OUEIAGLINABIHFadoua	Psychiatrie
CHAHBIZakaria	Maladies infectieuses	OUMERZOUKJawad	Neurologie
CHEGGOURMouna	Biochimie	RAGGABIamine	Neurologie
CHETOUIAbelkhalek	Cardiologie	RAISSIAbderrahim	Hématologie clinique
CHETTATIMariam	Néphrologie	REBAHIHoussam	Anesthésie-Réanimation
DAMIAbdallah	Médecine Légale	RHARRASSIIsam	Anatomie-pathologique
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	RHEZALIManal	Anesthésie-réanimation
DOUIREKFouzia	Anesthésie-réanimation	ROUKHSIRedouane	Radiologie
EL-AKHIRIMohammed	Oto-rhino-laryngologie	SAHRAOUIHoussamEddine	Anesthésie-réanimation
ELAMIRIMyAhmed	Chimie de Coordination bio- organique	SALLAHIHicham	Traumatologie-orthopédie
ELFADLIMohammed	Oncologie médicale	SAYAGHSanae	Hématologie
ELFAKIRIKarima	Pédiatrie	SBAAIMohammed	Parasitologie-mycologie
ELGAMRANIYounes	Gastro-entérologie	SBAIAsma	Informatique
ELHAKKOUNIAwatif	Parasitologie mycologie	SEBBANIMajda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ELJADIHamza	Endocrinologie et maladies métaboliques	SIRBOURachid	Médecine d'urgence et de catastrophe
ELKHASSOUIamine	Chirurgie pédiatrique	SLIOUIBadr	Radiologie
ELATIQUIOumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	WARDAKarima	Microbiologie
ELBAZMeriem	Pédiatrie	YAHYAOUIHicham	Hématologie
ELJAMILIMohammed	Cardiologie	ZBITOUMohamedAnas	Cardiologie
ELOUARDIYoussef	Anesthésie-réanimation	ZOUITABtissam	Radiologie
EL-QADIRYRabiy	Pédiatrie	ZOUIZRAZahira	Chirurgie Cardio-vasculaire

LISTE ARRÊTÉE LE 23/06/2021



DÉDICACES



Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que

Je dédie cette thèse...

À Allah

Le tout miséricordieux, le très miséricordieux, Le tout puissant, Qui m'a inspiré, Qui m'a guidé sur le droit chemin. Je vous dois ce que j'étais, Ce que je suis et ce que je serais Inchaallah. Soumission, louanges et remerciements

À MON TRÈS CHER PÈRE : HAMID BOUHLALA :

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices consentis pour mon instruction et mon bien être. Tu as été pour moi durant toute ma vie le père exemplaire, l'exemple à suivre, l'ami, le conseiller, et l'inspiration pour m'engager dans ce long parcours. C'est grâce à toi que je deviens médecin. J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et être digne de ton nom, de ton éducation, ta confiance et des hautes valeurs que tu m'as inculqué. Que dieu tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie

À MA TRÈS CHÈRE MÈRE: ZAHRA TAICHE:

Autant de phrases et d'expressions aussi éloquents soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as usé de ta santé par tant de sacrifice. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Que Dieu te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

*A mes très chers frères : ALAE AMINE HICHAME
MEHDI.*

*Merci pour votre générosité, votre tendresse et votre
gentillesse, pour tous les bons moments qu'on a vécus
ensemble ...*

*J'espère que vous trouverez dans ce travail l'expression de
ma grande estime et ma profonde affection. Que Dieu vous
garde et vous accorde tout le bonheur*

À MA TRÈS CHÈRE PRINCESSE LEILA DOUNAS :

*Les mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon
respect et de mon amour. Je suis chanceux que nos chemins
se soient croisés, et entièrement heureux de t'avoir dans ma
vie. J'implore DIEU qu'il t'apporte bonheur et t'aide à
réaliser tous tes vœux. Ensemble, nous poursuivons notre
ascension jusqu'au sommet.*

A MES CHÈRES AMIS ET COLLÈGUES

*OUAH'B SEBBANE. NOUAAMAN SEBBAR. AYOUB
KHALLOUK. Abdelmounim Arraka. MOHAMED
ESSIOUTI. MUSTAPHA ALAOUI. ANAS ABIR. KHALID EL
MOUSSATI. MOUH'CINE MARDOULI. SIMOHAMED
RAMI. ABOUBAKER BOUFDIL. AMINE
BOUGHMI. HAMZA EL KAOU. OTMAN EL
BOURAD. TOUFIK NDOUHMANE. ANAS
ALAMI. AMINE SNIHJI.*

*On m'a toujours dit que nos camarades de médecine
deviennent une seconde famille que l'on voit plus souvent
que la vraie à force de gardes et d'innombrables heures de
travail. Je confirme aujourd'hui cette rumeur : vous êtes ma
seconde famille et je pense que ce lien est éternel (eh oui la
souffrance rapproche !) Je vous remercie pour tout ce que
vous m'avez apporté et vous souhaite le meilleur dans la vie.
Avec tout mon respect et toute mon affection.*

*A mes amis, MOHAMED HIMI. NOUAMI
MOHAMED. HOUCINE BAZHAR.*

*Merci pour tous les moments passés ensemble.
Vous êtes une petite bulle d'oxygène.
Je vous dédie ce travail même si je sais que vous n'y
comprendrez rien mais que vous essayerez quand même.*



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

LE PROFESSEUR B. ABIR

Professeur Agrégé de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech :

C'est avec un grand plaisir que je me suis adressé à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement. Tout au long de ce travail, vous avez su m'apporter un soutien constant, une disponibilité, une écoute, une confiance et des conseils précieux. Vos remarques toujours précises, associées à votre sagesse ont été importantes pour nous.

Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidé avec rigueur et bienveillance.

Veuillez trouver, cher Maître, à travers ce modeste travail le témoignage de notre plus haute estime et de nos sentiments les plus respectueux.

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR

LE PROFESSEUR A. ABOUCHADI

Professeur de l'enseignement supérieur de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech :

Nous sommes très honorés de vous avoir comme président du jury de notre thèse.

Nous avons eu le privilège d'être un de vos élèves. Nous avons toujours admiré la simplicité, l'étendue de votre savoir et de vos hauts talents pédagogiques.

Permettez-moi de vous remercier de votre confiance et de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à mon travail. Je vous prie d'accepter l'expression de mon plus profond respect et le témoignage de mes sincères reconnaissances.

A NOTRE MAITRE ET JUGE D'ETHESE
LE PROFESSEUR A.AL JALIL
Professeur Agrégé d'oto-rhino-laryngologie à l'hôpital
militaire Avicenne de Marrakech :

Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez croire cher Maître, l'expression de notre profond respect et de notre haute considération.



Abréviations



LISTE DES ABREVIATIONS

ATB ; antibiotiques

ATG : antalgique

CBCT: cone beam computed tomography

CBS : communication buccosinusienne

CB : cavité buccale

CH : chirurgie

CAJ : Corps Adipeux de la Joue

DLR : douleur

EXTR ; extraction

FBS : fistule buccosinusienne

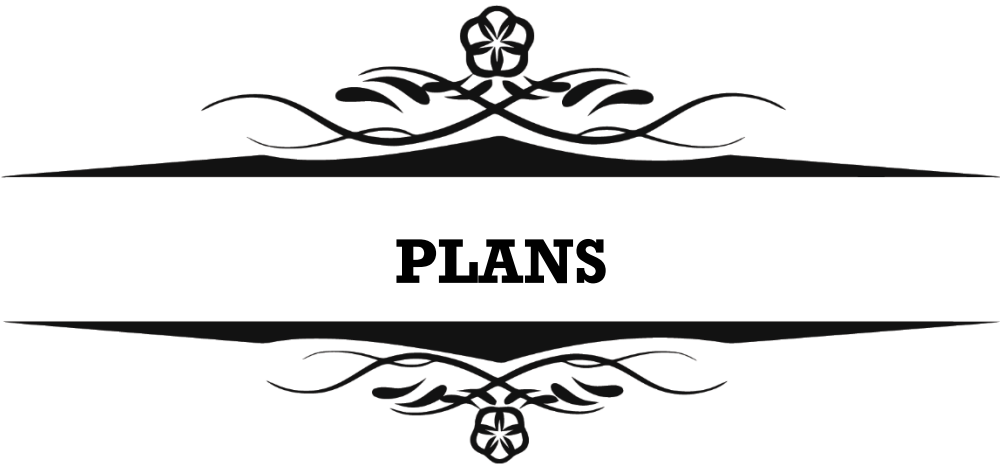
FN : fausses nasales

OPT : orthopantomogramme

NO : monoxyde d'azote (pour nitric oxide)

OPT : orthopantomogramme

SM : sinusite maxillaire



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	3
RESULTATS	6
I. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES	7
1. La fréquence	7
2. Répartition selon l'âge	7
3. Répartition selon le sexe	8
II. DONNEES CLINIQUES	9
1. Délais de consultation	9
2. Dent causale	9
3. Le tableau clinique	10
III. Les données para-cliniques	13
1. ORTHOPANTOMOGRAMME	13
2. TDM maxillo-faciale	14
IV. Les données thérapeutiques	16
1. Traitement médical	16
2. Traitement chirurgical	16
3. Durée d'hospitalisation	19
Discussion	20
I. rappel	21
II. Épidémiologie	43
III. clinique	46
1. Dent causale :	46
2. Délais de consultation :	46
3. Interrogatoire	47
4. Examen clinique endobuccal	49

IV. Paraclinique	51
1. Radiologie :	51
2. Biopsie des berges de la CBS :	55
V. Diagnostic différentiel	56
A. Traumatique :	56
B. Tumorales :	6
C. Infectieuses	57
D. Osteonécrose ou chimionecrose	57
E. Maladies de système	58
VI. Traitement curatif	59
A. objectifs	59
B. moyens	60
C. indications	62
I.Recommandations	88
II.Évolution et surveillance	89
III. Prophylaxie	92
RESUMES	97
ANNEXES	102
BIBLIOGRAPHIE	105



INTRODUCTION



LA COMMUNICATION BUCCO–SINUSIENNE D’ORIGINE DENTAIRE : à propos des cas et revue de littérature

La communication bucco–sinusienne (CBS) est une solution de continuité entre le sinus maxillaire et la cavité buccale qui dépend de la muqueuse et de l’os maxillaire.

Les sinus maxillaires sont deux cavités pneumatiques symétriques qui occupent la partie centrale du corps des deux os maxillaires. Ils sont comparables à une pyramide quadrangulaire.

Ses étiologies sont multiples, l’extraction des dents dites antrales est considérée comme la cause la plus fréquente entraînant une brèche qui fait communiquer le sinus maxillaire et la cavité buccale.

La CBS peut évoluer favorablement par une fermeture spontanée comme elle peut se chroniciser.

Les muqueuses buccales et sinusiennes vont progressivement entrer en contact au niveau de la communication et permettre sa persistance.

Les signes retrouvés chez les patients sont variables, allant d’une gêne jusqu’à une symptomatologie naso–sinusienne homolatérale.

La para–clinique repose sur la TDM maxillo–faciale qui permet d’objectiver une CBS, de mesurer la taille du défaut osseux et d’apprécier l’existence d’une complication sinusienne ou la présence d’un corps étranger intra–sinusien.

L’arsenal thérapeutique comporte plusieurs procédés thérapeutiques : prothétique, médical et chirurgical.

Cette pathologie iatrogène est rarement rencontrée en Chirurgie Maxillo–faciale.

À la lumière de l’étude de 8 observations colligées dans le service de chirurgie maxillo–faciale de l’Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech et d’une revue de la littérature. Nous discuterons les données

épidémiologiques, les éléments du diagnostic clinique, para–cliniques et les modalités thérapeutiques.



MATÉRIELS ET MÉTHODES



I. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective, qui a porté sur une série de 8 patients pris en charge pour une communication bucco-sinusienne d'origine dentaire.

II. Lieu de l'étude :

Notre étude a été réalisée au niveau de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, au niveau du service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale.

III. Durée d'étude :

L'étude s'est étalée sur une durée de 4 ans, de 2017 à janvier 2021.

IV. Population cible

1. Critères d'inclusion

Sont inclus dans notre étude : tous les patients hospitalisés pour communication bucco-sinusienne d'origine dentaire au service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech entre janvier 2017 et janvier 2021.

2. Critères d'exclusion

Ont été exclus de cette étude :

- Les patients dont les dossiers étaient incomplets.
- Les patients traités en ambulatoire.

V. Méthodes :

Pour la réalisation de notre travail, nous avons élaboré une fiche d'exploitation comprenant les différentes variables nécessaires à notre étude.

La fiche a été remplie en faisant recours au registre des consultations et du compte rendu opératoires. Ce qui nous a permis d'obtenir les résultats présentés dans le chapitre suivant.

Cette étude a consisté en l'analyse rétrospective des données des dossiers cliniques dont l'objectif est de déterminer les aspects épidémiologiques, les manifestations radio-cliniques, le type de traitement réalisé pour chaque patient, ainsi que l'évolution, et également la comparaison des résultats de notre série à ceux rapportés par la littérature à travers une revue de la bibliographie.



RÉSULTATS



I. Données épidémiologiques :

1. Fréquence :

Les communications bucco-sinusiennes sont relativement rares, car sur une étude de 4ans on n'a recensé que 8 cas soit 2 cas par an

2. Répartition selon l'âge :

L'âge moyen de nos patients est de 40.6 ans avec des extrêmes allant de 26 à 64 ans.

Le graphique 1 illustre la répartition des patients selon l'âge.

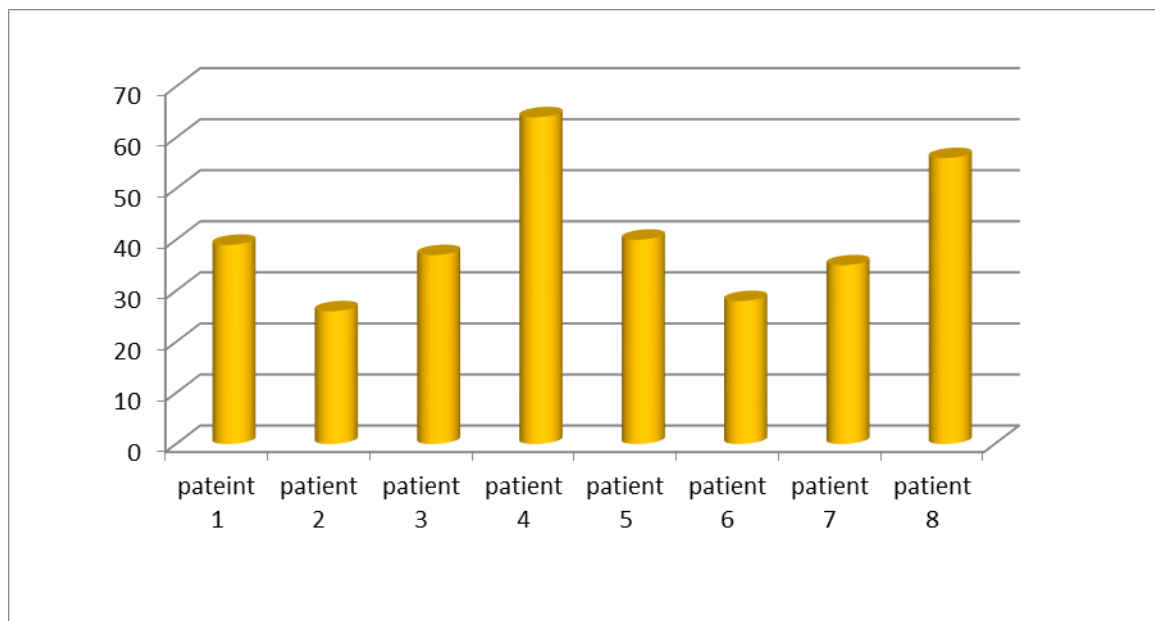


Figure 1 : Répartition de nos patients selon l'âge.

3. Répartition selon le sexe :

Dans notre série, 6 patients étaient de sexe masculin soit 75% des cas, et 2 patients étaient de sexe féminin soit 25 % des cas, et une sex-ratio H/F de 3.

Le graphique 2 illustre la répartition des patients selon le sexe.

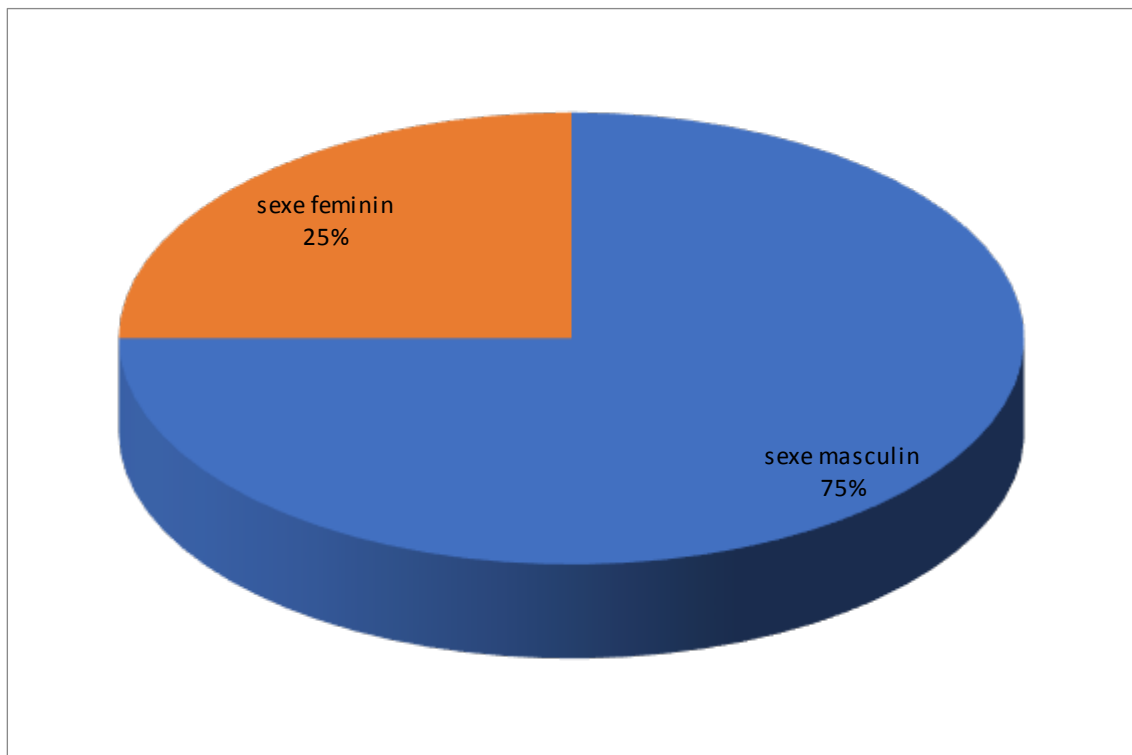


Figure 2 : Répartition de nos patients selon le sexe.

II. Données cliniques :

1. Délai de consultation :

Le délai entre l'extraction dentaire et la consultation variait entre 03 et 04 semaines, avec une moyenne de 22.5 jours (figure 3).

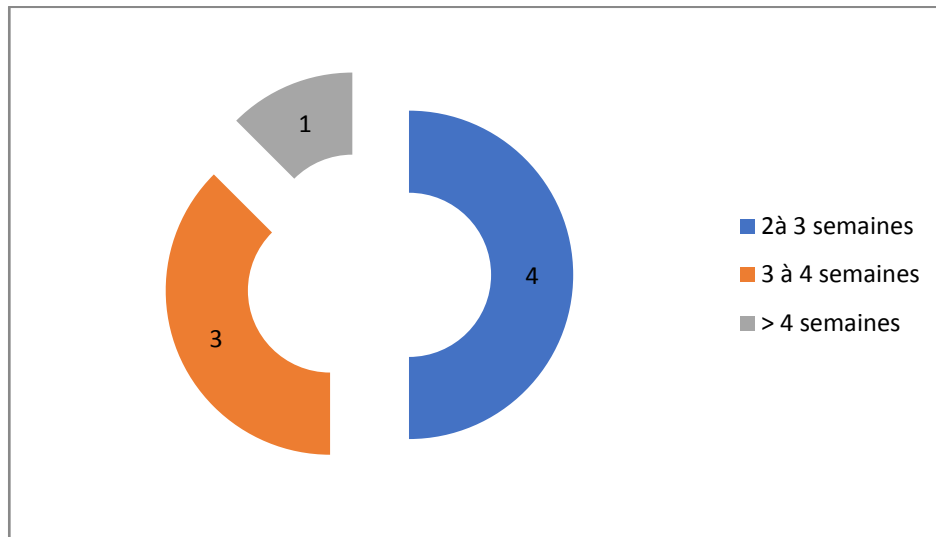


figure 3 : Répartition selon le délai de consultation

2. Répartition selon la dent causale :

Parmi nos patients, 4 soit 50% ont bénéficiés d'une extraction de la première molaire définitive supérieure, 2 soit 25 % ont bénéficiés d'une extraction de la 2eme prémolaire définitive supérieure et 2 soit 25% et 2 soit 25 % ont bénéficiés d'une extraction de la 2eme molaire définitive supérieure (Figure 4).

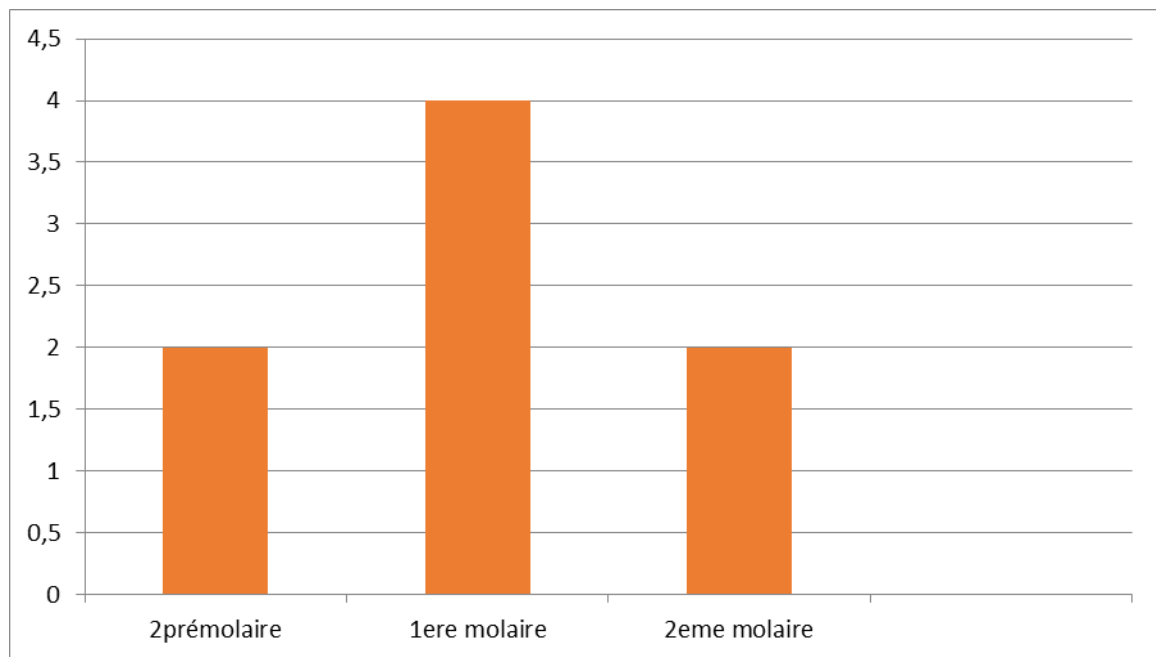


Figure 4 : Nombre de cas selon la dent causale de la CBS

3. Répartition selon le tableau clinique :

3.1. Signes fonctionnels :

Le mode de révélation était essentiellement représenté par une symptomatologie nasosinusienne homolatérale qui a été objectivée chez 4 patients (62% des cas), 2 patients avaient des obstructions nasales et des cacosmies et 2 avaient des rhinorrhées et des douleurs maxillaires, et les autres plaintes ont été des gênes causées par la communication dominées par l'issue du liquide de boisson au niveau des narines lors de la déglutition (N=2), une suppuration endobuccale (N=1), fuite de l'air dans la cavité buccale (N=2)

Le graphique 5 illustre la répartition des patients selon les signes fonctionnels

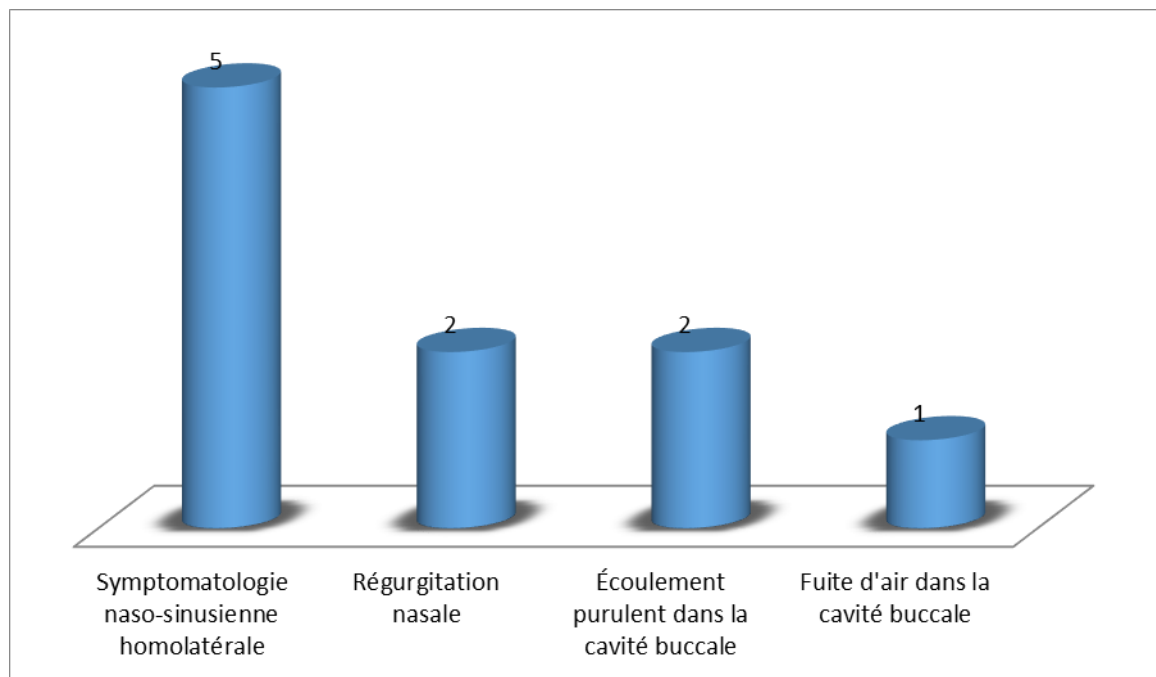


Figure 5 : Répartition des patients selon les circonstances de découverte

3.2 Examen clinique endo-buccal :

- La CBS a été visualisée spontanément chez 6 cas (75%) (figure 6)
- La taille de la CBS était de 4mm dans 1 cas (12.5%), entre 4 et 8 mm dans 5 cas (62%), et supérieure à 8 mm dans 2 cas (25%).
- Présence de signes inflammatoires en regard chez 7 cas.
- Test de VALSALVA positif dans tous les cas (100%)



Figure 6 :Communication bucco-sinusienne gauche

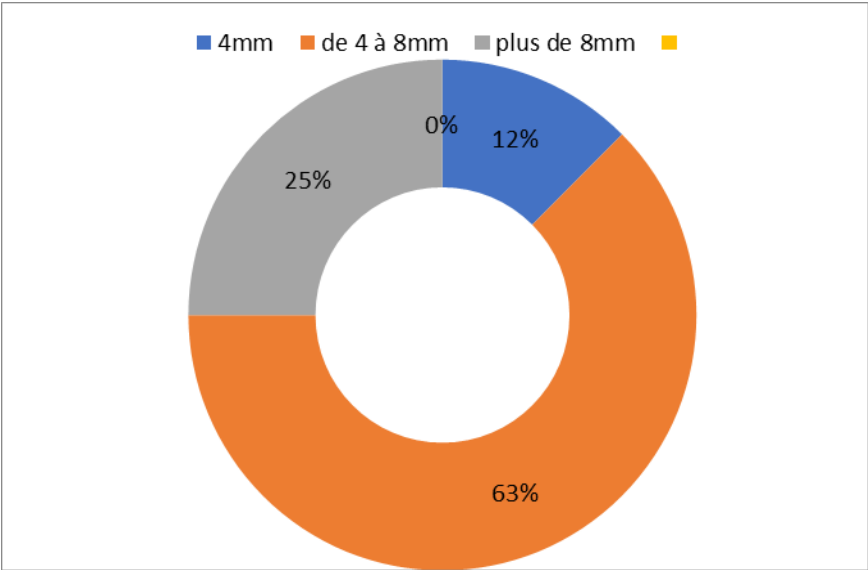


Figure 7 : Répartition des patients selon la taille de la CBS

III. Données para-cliniques :

1. Orthopantomogramme (OPM) :

L'orthopantomogramme ou radiographie panoramique dentaire a été réalisée chez 4 patients (soit 50%) et qui a objectivé une clarté entre la cavité buccale et le sinus maxillaire (figure 6).

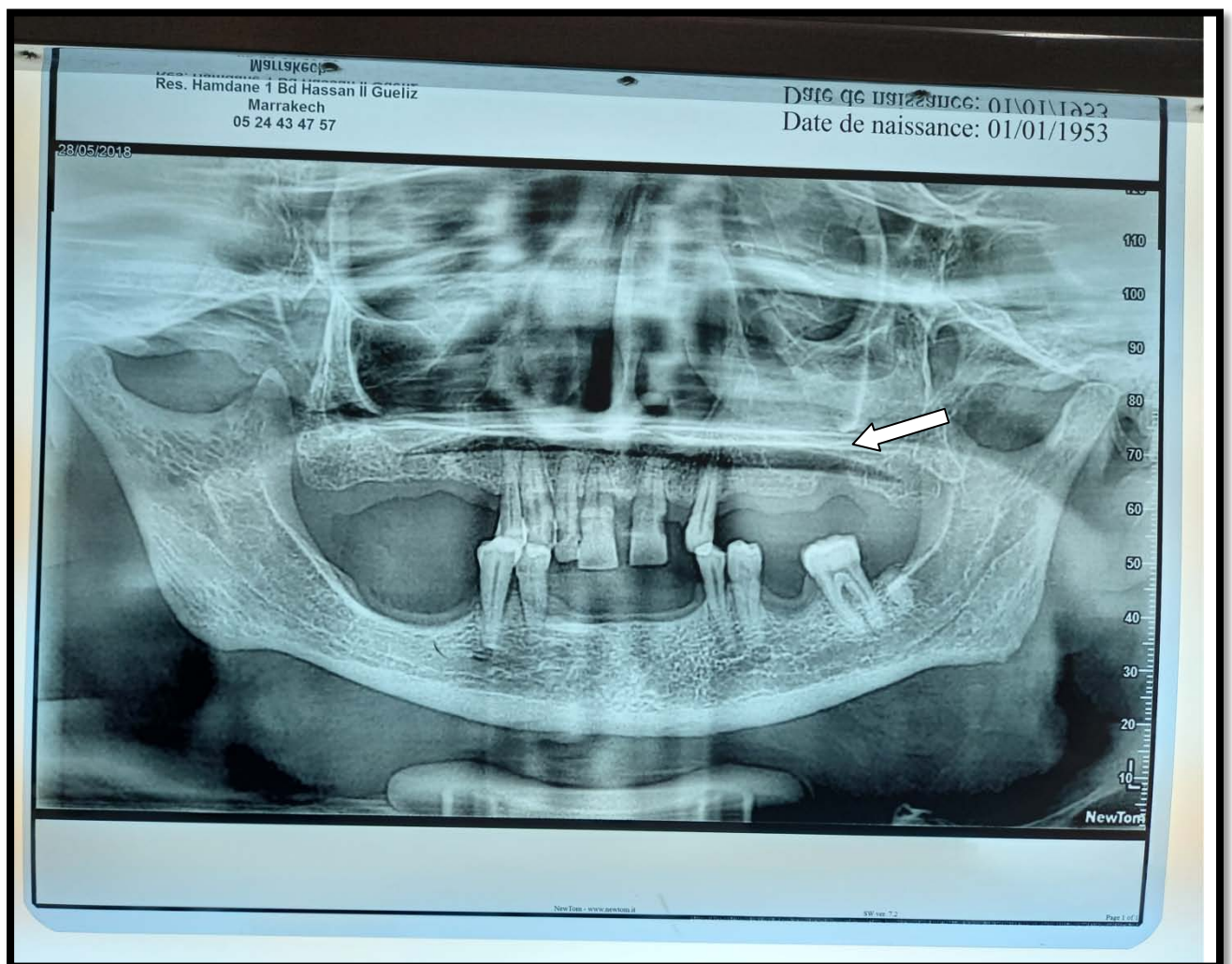


Figure8: Radiographie panoramique montrant une CBS gauche

2. TDM maxillo-faciale

La tomodensitométrie maxillo-faciale a été réalisée chez 4 patients de notre série (soit 50%). 1 Scanner a objectivé une CBS isolée (figure 7) et 3 ont objectivé la CBS associée à un comblement du sinus maxillaire (figure 8)

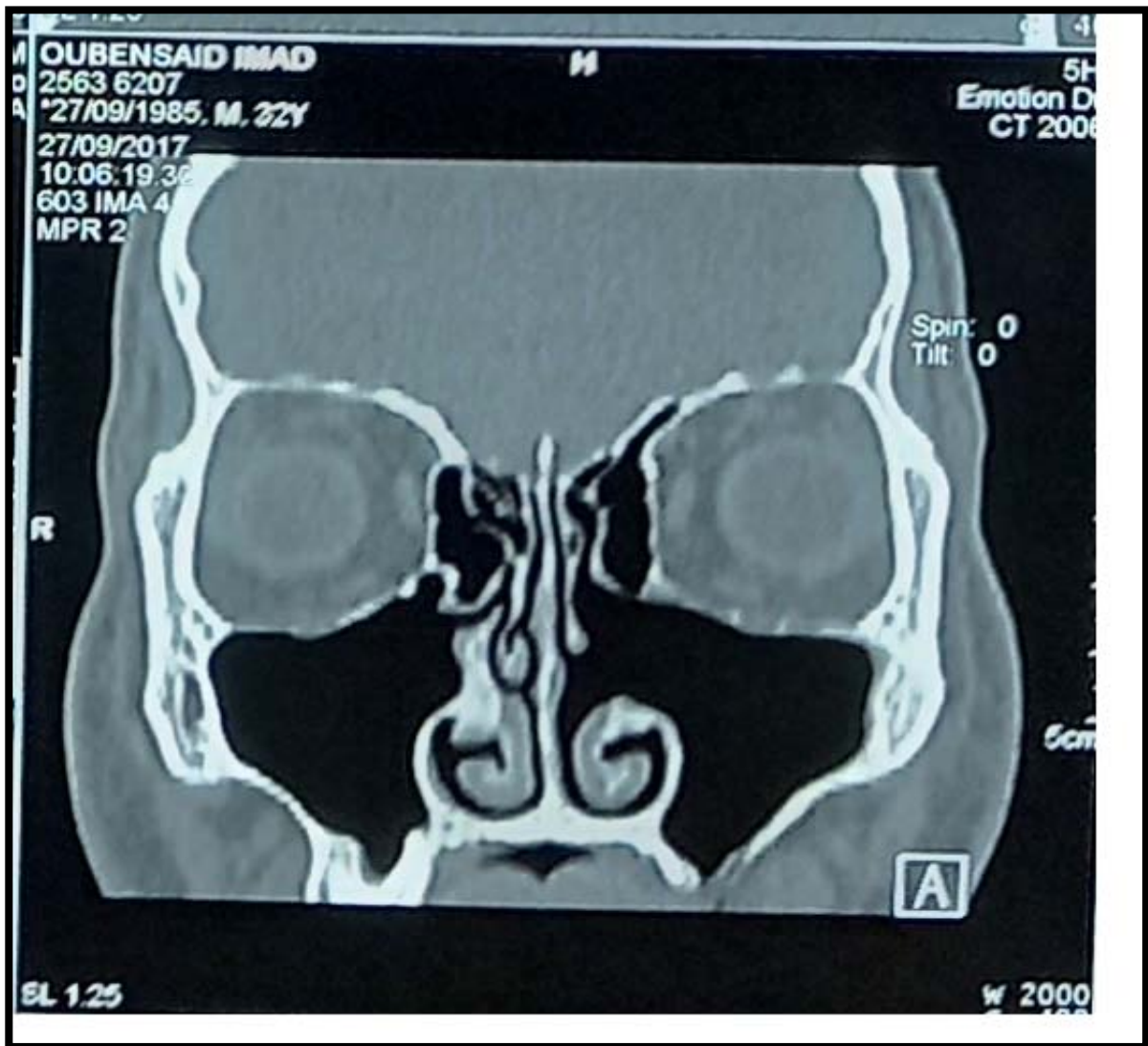


Figure 9:TDM montrant une CBS gauche isolé

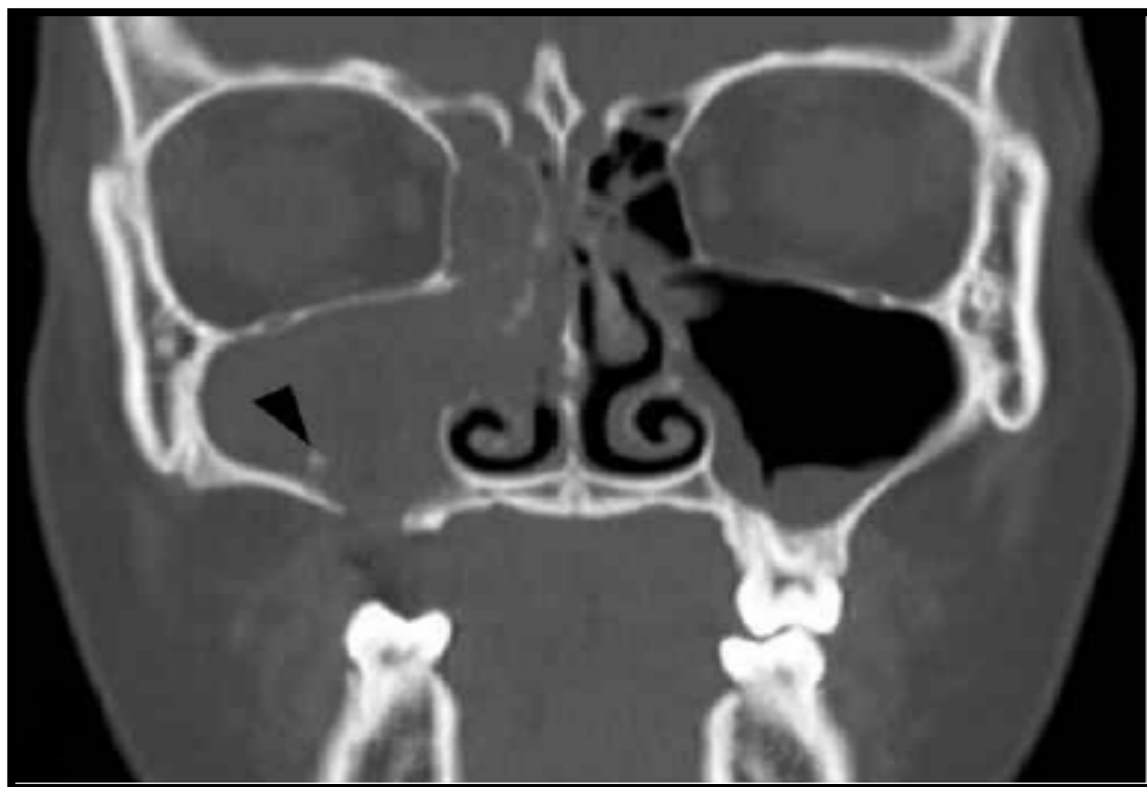


Figure 10 : la TDM montre la CBS droite, comblement du sinus maxillaire et un fragment dentaire (tête de flèche).

IV. Les données thérapeutiques :

1. Traitement médical :

✚ Lavage nasal+Antibiothérapie systémique

Une antibiothérapie empirique ainsi qu'un lavage nasal (unidose de NaCl à 0,9% ou eau de mer étaient instaurés de manière systématique. Ils étaient poursuivis en ambulatoire pour tous nos patients après leur sortie de l'hôpital. L'observance thérapeutique était contrôlée lors des visites de contrôle. L'antibiothérapie s'agissait d'une amoxicilline protégée (amoxicilline-acide clavulanique)

2. Traitement chirurgical :

✚ Anesthésie :

La chirurgie a été réalisée sous anesthésie générale chez tous nos patients

✚ Chirurgie :

Le geste chirurgical sur la communication bucco-sinusienne a consisté en :

- ✚ Lambeau d'avancement de la muqueuse vestibulaire selon Rehrmann dans 3 cas, soit 37%.(figure 10)
- ✚ Lambeau de boule de Bichat dans 2 cas, soit 25%(Figure 11).
- ✚ Lambeau de transposition de la muqueuse palatine dans 2 cas, soit 25% (figure 12)
- ✚ Lambeau musculo muqueux de buccinateur dans 1 cas soit 13%

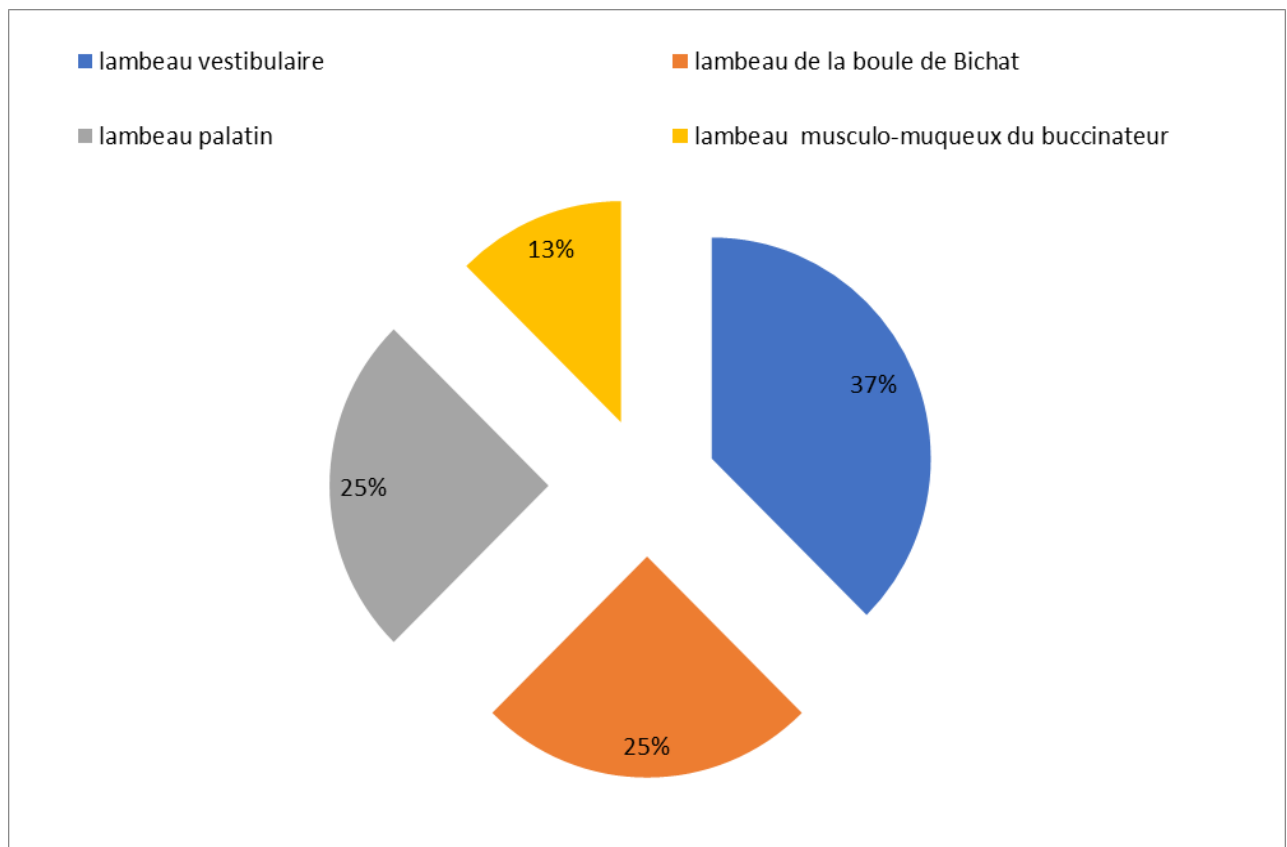


Figure 11 : répartition des patients selon le type de lambeau chirurgical



Figure 12 : lambeau d'avancement vestibulaire

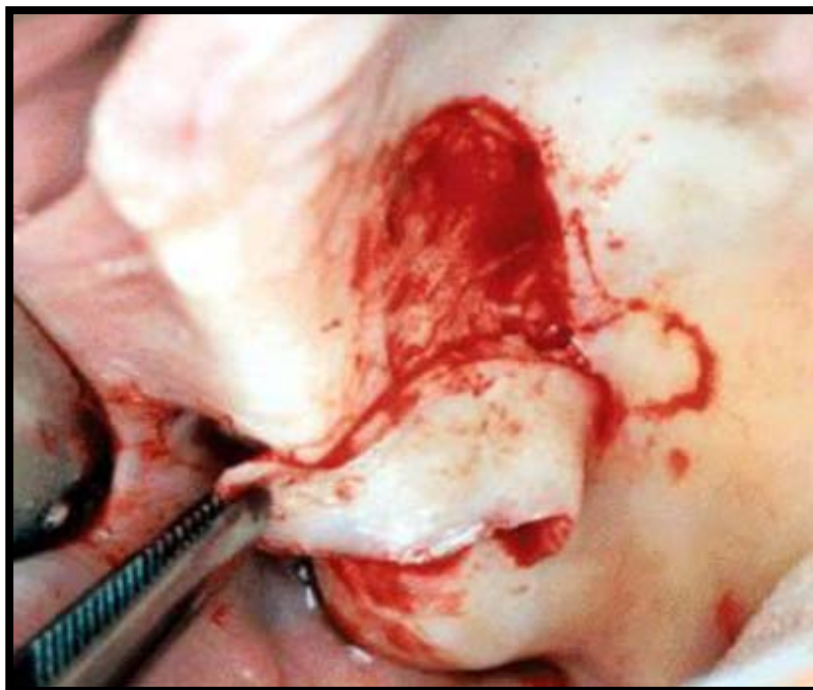


Figure 13 : lambeau de rotation palatin

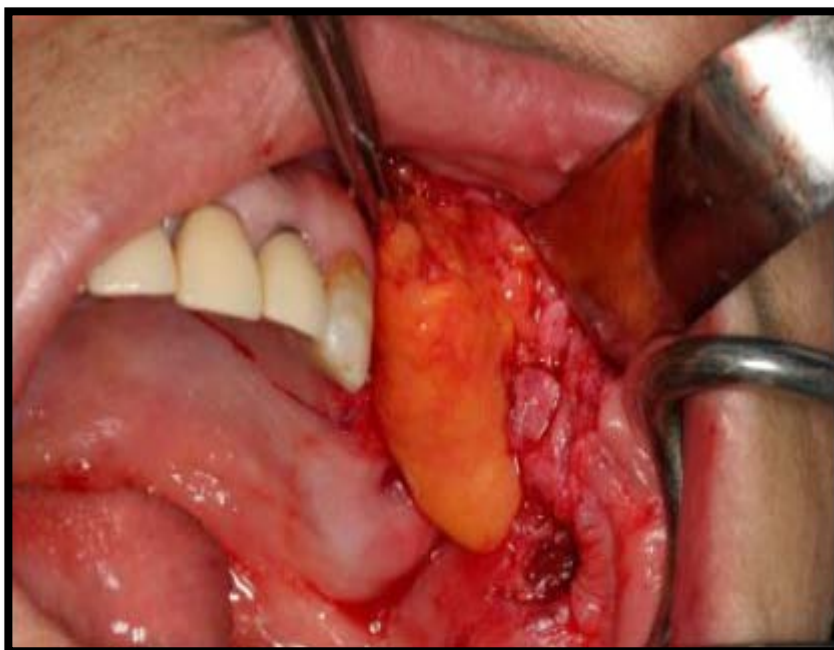


Figure 14 : lambeau graisseux de la boule de Bichat

V. Évolution post-opératoire :

La suite opératoire a été simple chez 7 patients, un cas de lâchage des points de suture.

La durée d'hospitalisation a été en moyenne de 2 jours.



DISCUSSION



I. RAPPELS

1. RAPPEL ANATOMIQUE (23-24)

1.1 LE SINUS MAXILLAIRE

1.1.1 ANATOMIE OSSEUSE :

Le sinus maxillaire ou encore appelé antred'HIGHMORE est une cavité pneumatique creusée dans le corps de l'os maxillaire qui communique avec les cavités nasales par un ostium (ostium maxillaire).

Croissance :

En général symétrique et varie d'un individu à un autre

- À la naissance : réduit à une simple fente aplatie du volume d'une fève.
- À l'âge de 06 ans : prend la forme pyramidale de l'adulte.
- À l'âge de 15 ans : la croissance s'arrête sauf pour l'extrémité postéro-inférieure qui s'arrête avec l'apparition des dents de sagesse. (Figure 13)

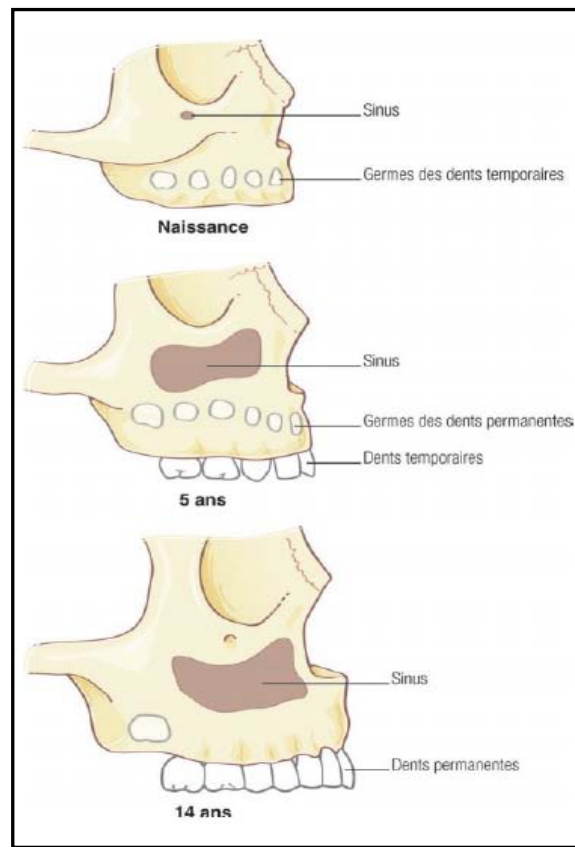


Figure 15 : Croissance du sinus maxillaire avec l'âge

On le représente classiquement sous la forme d'une pyramide à sommet externe et quatre parois :

Paroi antérieure ou jugale : (C'est la voie d'abord chirurgicale)

Situation : limitée par en dedans : le bord antérieur du corps du maxillaire (orifice piriforme).

Endehors : le contrefort de l'os zygomatique. En haut : le rebord orbitaire inférieur. En bas : le rebord alvéolaire de la canine à la 2^{ème} prémolaire.

Constitution : Os compact mince qui s'épaissit en périphérie.

Forme : Quadrangulaire légèrement excavé (regarde en bas et en dehors) avec 2 repères importants :

LA COMMUNICATION BUCCO-SINUSIENNE D'ORIGINE DENTAIRE : à propos des cas et revue de littérature

Fosse canine: l'excavation la plus prononcée en regard des 2 premières prémolaires bordée en dedans par la bosse canine (surélevée par la racine de la canine).

Le trou infra-orbitaire : Le foramen infra-orbitaire est situé 1 cm au-dessous du rebord orbitaire inférieur et 2 cm de l'aile nasale, à l'aplomb d'une verticale passant par la pupille, l'œil regardant droit devant.

Contenu : des canaux nerveux et vasculaires (canal de Parinaud).

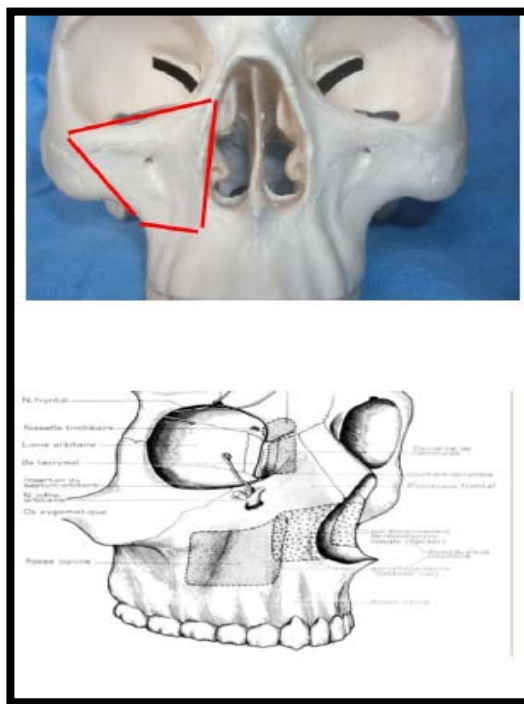


Figure 16 : paroi jugale du sinus maxillaire

Paroi supérieure ou orbitaire :

La face supérieure du sinus compose une grande partie de la paroi inférieure de la cavité orbitaire.

Elle est limitée :

- En avant par le rebord orbitaire inférieur et l'os lacrymal.
- En dedans par le bord inférieur de la lame orbitaire de l'ethmoïde.

LA COMMUNICATION BUCCO-SINUSIENNE D'ORIGINE DENTAIRE : à propos des cas et revue de littérature

- En dehors par la suture zygomatoco-maxillaire dans le tiers antérieur et la fissure orbitaire inférieure dans les deux tiers postérieurs.

Elle a globalement la forme d'un triangle à sommet postérieur dont la pointe est formée par le processus orbitaire du palatin.

Son épaisseur est fine et est parcourue par la gouttière et le canal infra-orbitaire contenant le nerf infraorbitaire.

La face postérieure ou ptérygo-maxillaire (figure 15) :

Forme : regarde en arrière et en dehors, convexe dans les 2/3 médiaux et concave

En arrière dans le 1/3 latéral.

Sépare le sinus de la fosse ptérygomaxillaire qui contient :

- L'artère maxillaire
- Le nerf maxillaire
- Le ganglion sphéno-palatin
- Le plexus veineux ptérygoïdien

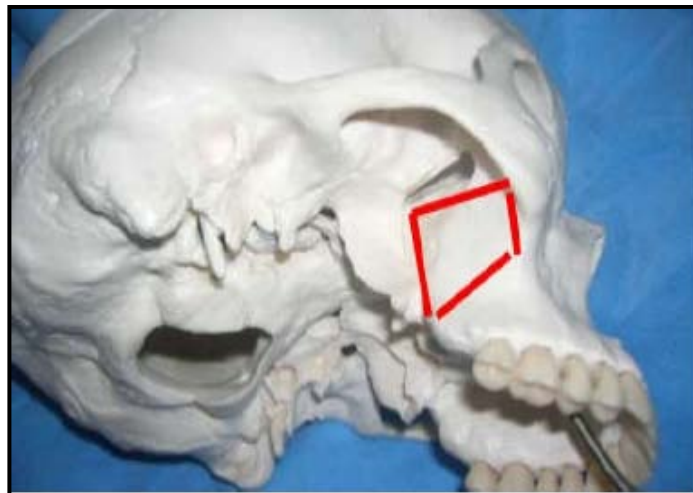


Figure 17: Paroi postérieure du sinus maxillaire

Paroi inférieure ou bas-fond sinusien :

C'est cette paroi qui est en rapport avec les dents antrales car elle est en contact étroit avec les racines de celles-ci (figure 16).

Dans la région prémolaire, même si la résorption osseuse liée à l'édentement est moindre, la hauteur d'os maxillaire est moins importante en raison de l'expansion du sinus maxillaire qui se poursuit tout au long de la vie.

Dans certains cas, le sinus maxillaire envahit totalement la crête alvéolaire qui se réduit alors à une lamelle extrêmement fine. Cette expansion du sinus maxillaire vers la cavité buccale serait aussi aggravée par l'édentement. Elle est souvent maximale en regard du site où a commencé la perte dentaire, c'est-à-dire habituellement dans la région molaire.

La hauteur d'os varie dans la région prémolaire maxillaire entre 21 mm et 0,5 mm. La faible épaisseur osseuse séparant les dents antrales du sinus maxillaire facilite la survenue de la communication bucco-sinusienne après l'extraction des dents antrales.

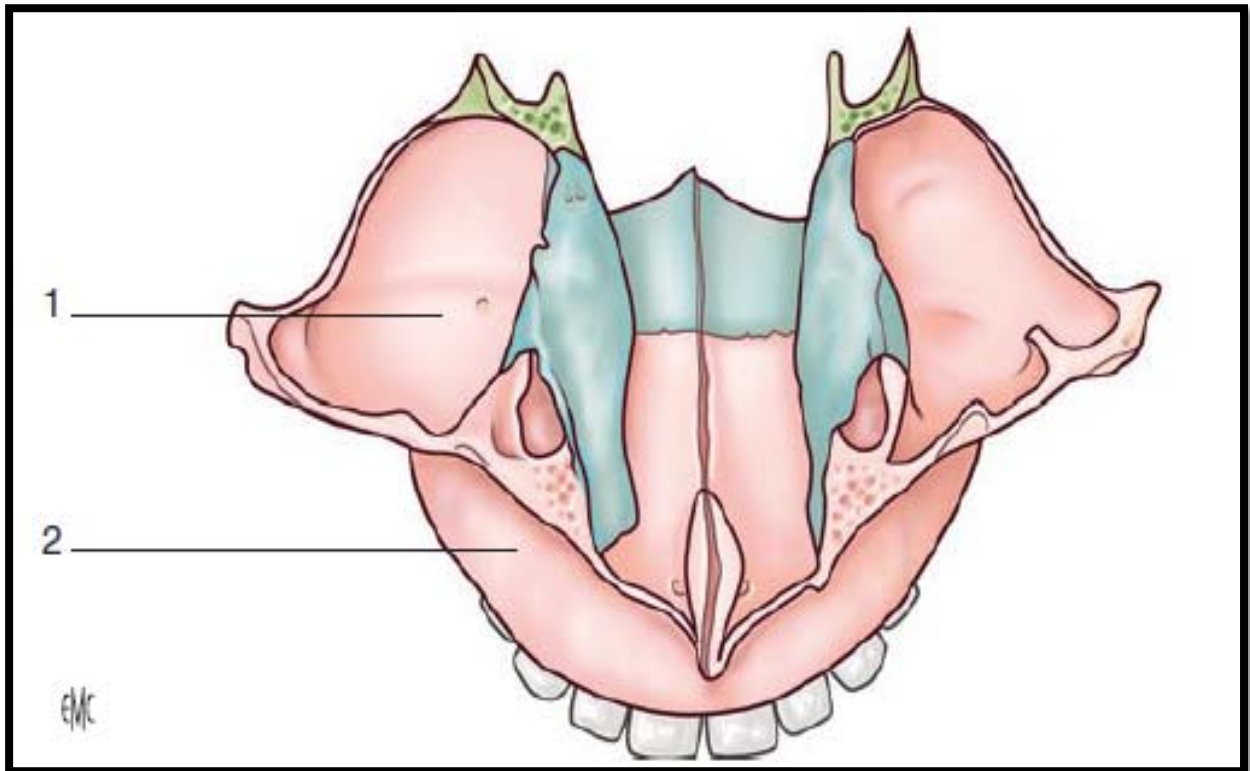


Figure 18 :Paroi inférieure, vue de dessus.

1. Paroi inférieure du sinus ; 2. Os alvéolaire contenant des apex dentaires.

(D'après l'EMC maxillo-faciale 2021)

La base ou paroi interne :

La base du sinus maxillaire est médiale, située le long des fosses nasales.

Elle participe à former la paroi latérale de la cavité nasale par deux segments qui sont en lien avec le méat nasal inférieur pour l'un et le méat nasal moyen pour l'autre.

Elle se prolonge par l'os palatin.

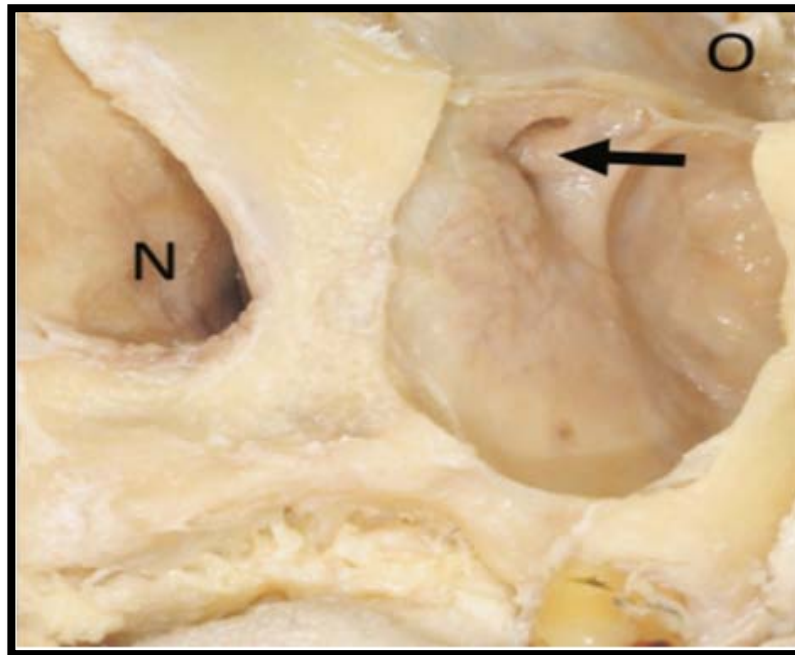


Figure 19 :paroi interne du sinus maxillaire.

O. orbite ; N. fossenasale ; Flèche. Ostium du sinus

Le sommet :

Le sommet du sinus maxillaire est composé par le processus zygomatique de l'os maxillaire, qui s'articule avec l'os zygomatique.

Il présente un contour quadrangulaire lié à l'extension de sa paroi postérieure en bas et en arrière, formant deux bords secondaires, un bord inférieur et un bord postérieur unis par un angle arrondi.

1.1.2. Vascularisation :

ARTERIELLE :

L'apport sanguin du sinus maxillaire provient en majeure partie de l'artère carotide externe par l'intermédiaire des branches de l'artère maxillaire dont principalement :

L'artère infra-orbitaire :

Elle longe le sillon infra-orbitaire et le canal infra-orbitaire où elle donne naissance aux artères alvéolaires supérieure et antérieure qui permettent la vascularisation du sinus mais également des incisives et des canines.

L'artère alvéolaire postéro-supérieure :

Elle se ramifie en des branches latérales, médiales et inférieures et vascularise une grande surface de la partie postérieure du sinus.

L'artère palatine descendante :

Elle se ramifie au niveau de la partie postérieure de la paroi médiale du sinus.

Les artères ethmoïdales antérieure et postérieure :

Elles irriguent la partie supérieure de la cloison médiale.

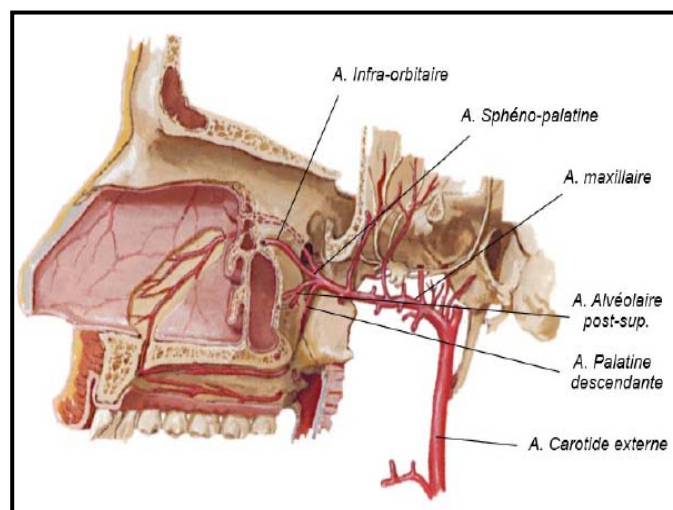


Figure 20 : Schéma de la vascularisation artérielle du sinus maxillaire

d'après Solar et al. (9)

VEINEUSE :

Le drainage veineux est réalisé par la veine sphéno-palatine et le plexuspterygoidien

La veine sphéno-palatine pour la paroi médiale du sinus, qui rejoint la veinemaxillaire.

Le plexus ptérygoidien pour les autres parois, qui rejoint la veine maxillaire

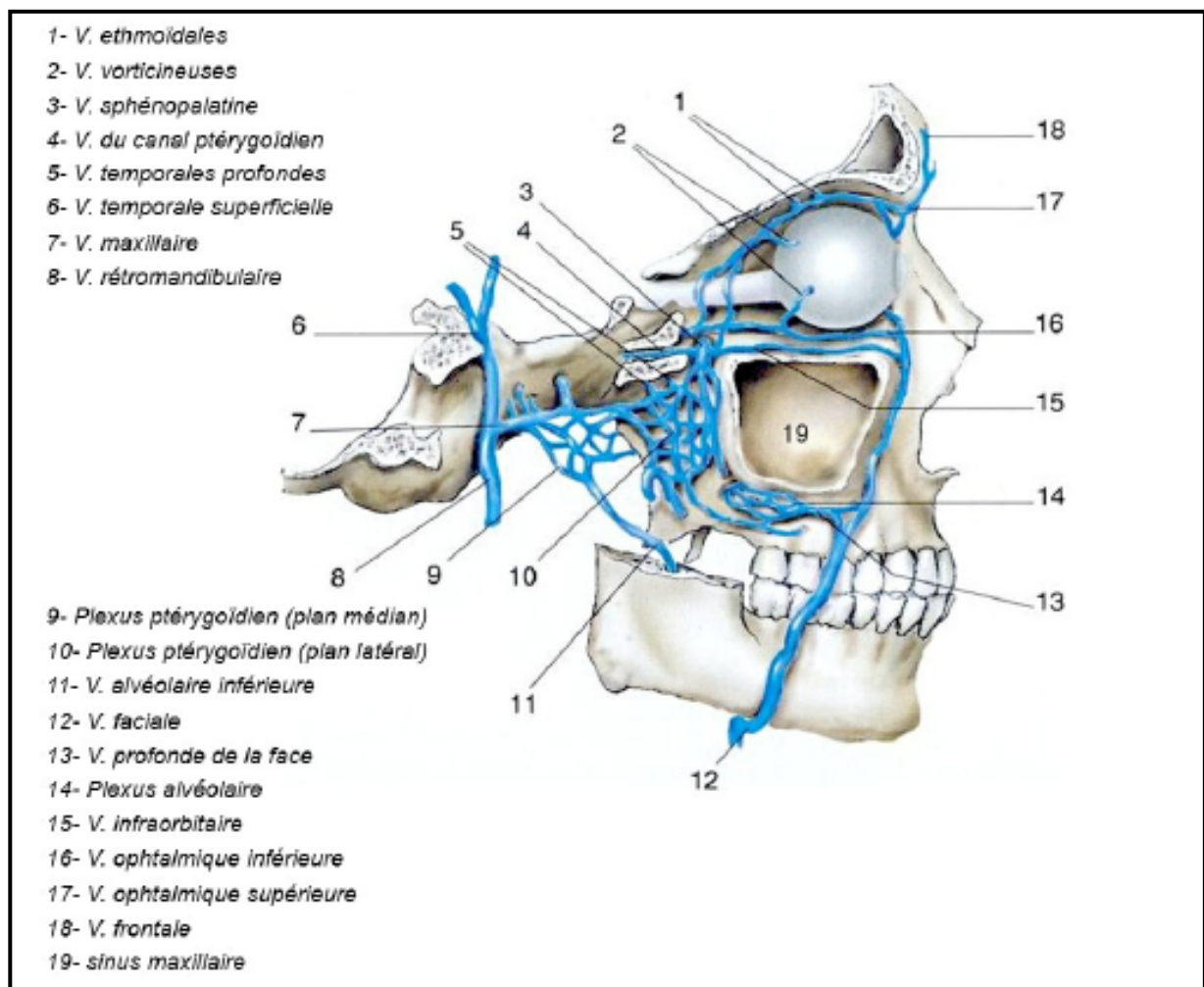


Figure 21- Schéma du drainage veineux de de la région maxillaire d'après Fontaine etAl. (12)

DRAINAGE LYMPHATIQUE :

Le drainage lymphatique est opéré par des collecteurs qui cheminent dans la muqueuse du méat moyen. Ils aboutissent au plexus lymphatique pré-tubaire.

Innervation :

L'innervation du sinus maxillaire est réalisée par les rameaux infra-orbitaires et alvéolaires du nerf maxillaire (V.2), lui-même originaire du ganglion de Gasser : (Fig.22)

- Le nerf infra-orbitaire pour la partie antérieure de la face latérale du sinus
- Le nerf alvéolaire postéro-supérieur pour la partie postérieure de la face latérale
- Le nerf grand palatin pour la face inférieure du sinus
- Les rameaux du nerf ptérygo-palatin pour la paroi médiale

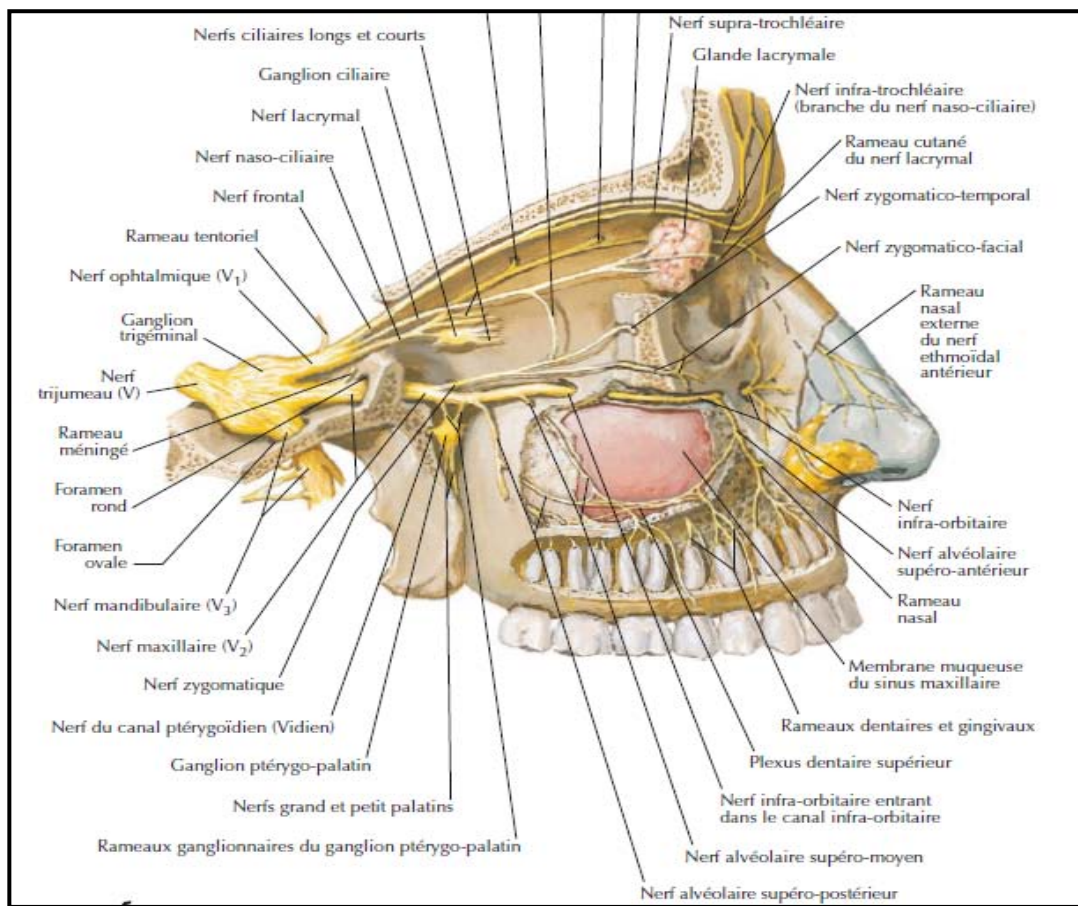


Figure 22 – Schéma de l'innervation des cavités sinusiennes d'après Netter

Histologie de la muqueuse sinusienne :

La muqueuse sinusienne, ou membrane de Schneider, consiste en un épithélium respiratoire, une membrane basale et un chorion. Elle est fine, son épaisseur varie de 0,13 à 0,5mm.

Il s'agit d'un épithélium respiratoire pavimenteux pseudo stratifié comprenant quatre types de cellules (figure 23) :

- Des cellules ciliées créant le flux muco-ciliaire.
- Des cellules caliciformes sécrétant le mucus.
- Des cellules à microvillosités permettant les échanges nutritionnels avec le milieu extérieur.
- Des cellules basales s'occupant du renouvellement des cellules épithéliales.
- D'une membrane basale sous-jacente séparant l'épithélium du tissu conjonctif.
- D'une lamina propria (tissu conjonctif) épaisse contenant des cellules vasculaires, glandulaires, des fibres conjonctives et des cellules inflammatoires.
- D'un périoste apposé à l'os maxillaire.

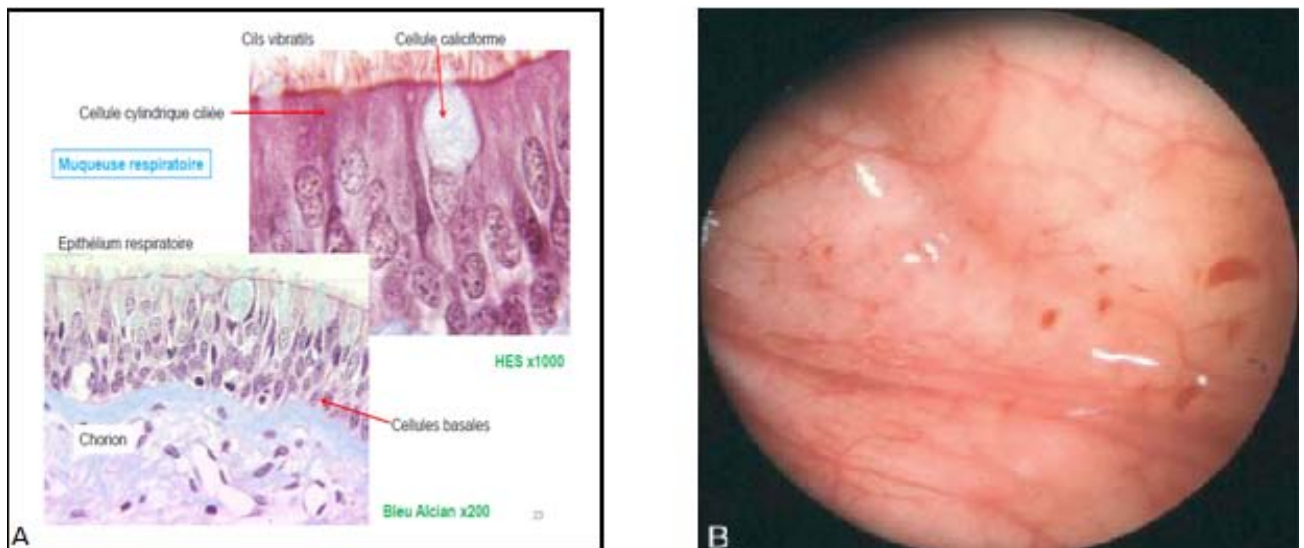


Figure 23:A.Coupe microscopique d'un épithélium pseudostratifié cilié

B. Vue endoscopique de la muqueuse normale du sinus maxillaire.

1.2 Dents sinusiennes ou antrales :

Les dents maxillaires sont parfois localisées très près du sinus maxillaire, en contact étroit avec la paroi de ce dernier. Elles sont alors dites dents « sinusiennes » ou « antrales » (*Fig. 24*).

On définit deux types de dents sinusiennes :

- Les dents sinusiennes constantes qui sont les dents les plus souvent en contact avec le sinus (deuxièmes prémolaires, premières et deuxièmes molaires)
- Les dents sinusiennes inconstantes, moins fréquemment en rapport avec le sinus maxillaire (première prémolaire et troisième molaire)

La première molaire maxillaire est la dent la plus fréquemment retrouvée en contact avec le sinus maxillaire. Elle est aussi la dent la plus exposée à l'atteinte carieuse, du fait de son âge d'éruption (vers les six ans) ainsi que des difficultés d'accès au brossage, ce qui en fait un élément majeur dans la physiopathologie du sinus maxillaire.

Il est à noter que les canines permanentes maxillaires peuvent parfois trouver en contact avec un sinus maxillaire normal.

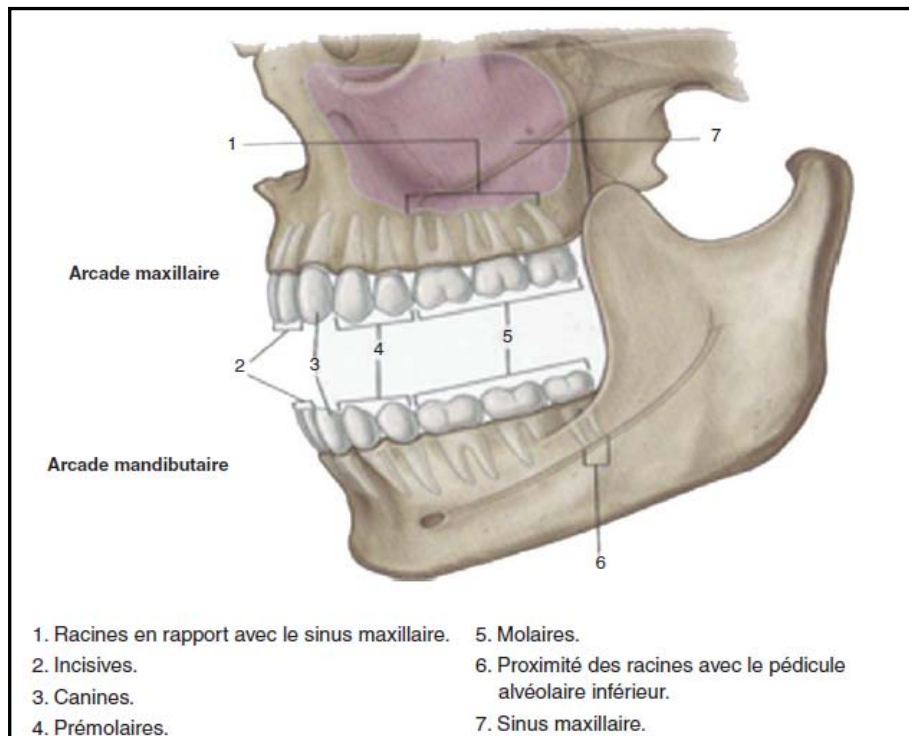


Figure 24 : Rapport dents antrales et sinus maxillaire.

Nelson S, Ash M. Mémo-fiche d'anatomie dentaire. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2010.

1.3 La distance entre les dents antrales et le sinus maxillaire :

Von Bondsdorff est le premier à calculer la distance apex-sinus comprise entre 1 et 7 millimètres, avec une épaisseur d'os spongieux variant entre 2 et millimètres.

Concernant les premières molaires : Dans 30% des cas, les apex des racines vestibulaires sont à une distance de 0,5mm de la paroi du sinus maxillaire. Dans 40% des cas, la distance apex de la racine palatine - plancher sinusien est inférieure à un demi millimètre. Dans 20 % des cas, la distance apex de la racine palatine plancher sinusien est inexistante.

On observe également que lorsque les deuxièmes molaires sont tri-radiculées, leurs apex ont une proximité plus importante avec le sinus.

Par ailleurs, le plancher du sinus maxillaire se prolonge vers les processus alvéolaires entre les racines, créant des dépressions appelées prolongements, bordés d'une corticale osseuse. Il y a donc une fine couche d'os compact entre le sinus et les dents qui sert de support au ligament parodontal.

Ainsi, ce rapport étroit favorise les affections sinusiennes d'origine dentaire, comme l'apparition d'une communication directe entre la cavité sinusienne et la cavité buccale, appelée communication bucco-sinusienne (CBS).



Figure 25

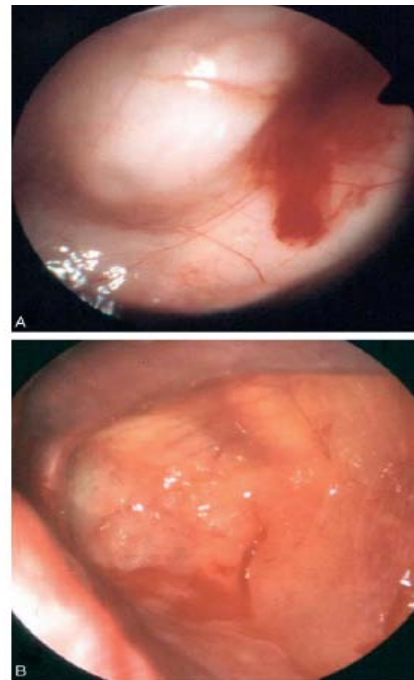


figure 26

Figure 25 : Imagerie tomodensitométrique et mesure de distance représentative.

Figure26 : Vue endoscopique du relief dans le sinus maxillaire les racines antrales sontparfoisrecouvertes d'os (A) ouuniquement recouvertes par la muqueuse sinusienne (B).

1.4 La cavité buccale :

1.4.1 Anatomie :

DEFINITION :

Partie initiale de l'appareil digestif contient *l'organe de la gustation*

Destinée à la mastication, *l'insalivation des aliments*

Elle joue un rôle important dans *la phonation et l'expression faciale*.

SITUATION :

Située dans la région céphalique au-dessous des fosses nasales et des maxillaires.

Elle communique : en avant avec le milieu extérieur par l'orifice oral et en arrière avec le pharynx par l'isthme du gosier.

LIMITES :

En avant : les lèvres (région labiale)

Latéralement: la région génienne

En haut: le palais

En bas : le plancher buccal

En arrière : l'isthme du gosier ; région tonsillaire.

DIVISIONS TOPOGRAPHIQUES :

Les arcades dentaires divisent la cavité orale en deux parties, une partie périphérique appelée vestibule buccal compris entre les arcades alvéolo-dentaires d'une part, les lèvres et les joues d'autre part.

La deuxième partie de la cavité buccale, est centrale, et comprend la langue mobile, les dents et les glandes salivaires.

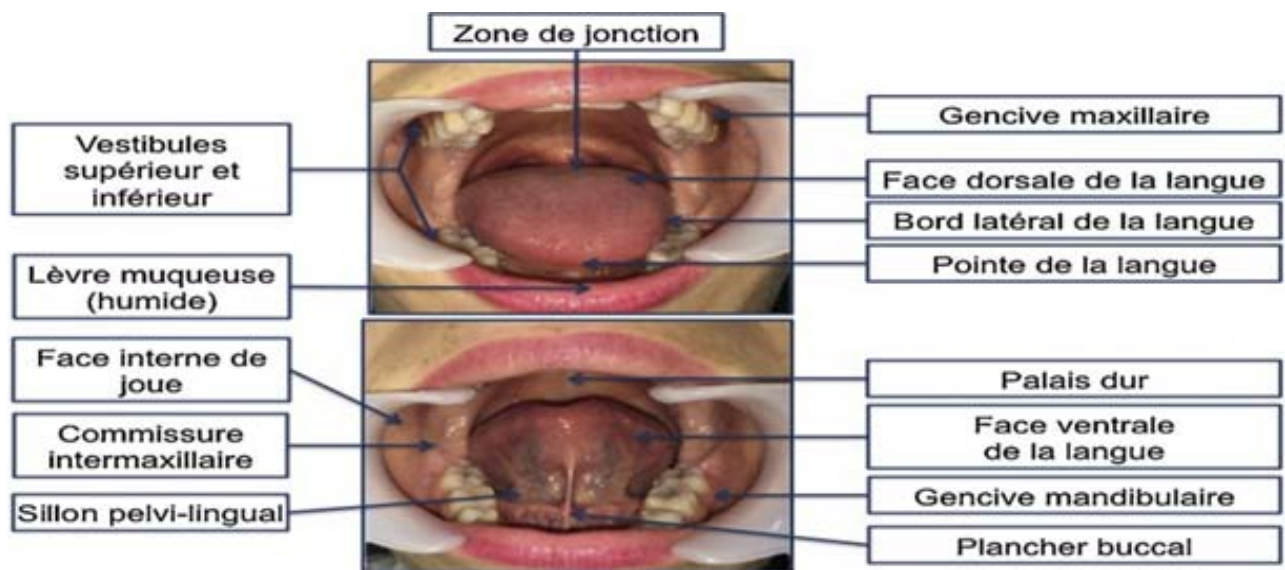


Figure 27 : anatomie descriptive de la cavité buccale

1.4.2 Histologie de la muqueuse buccale(25)

1.4.3 L'épithélium de revêtement

La cavité buccale est entièrement recouverte par une muqueuse qui prend appui sur les plans conjonctifs musculaires et osseux. La muqueuse buccale est en continuité en avant avec le tissu cutané constitué par le versant externe des lèvres, et en arrière avec la muqueuse oropharyngée. Son épithélium est dit de revêtement pavimenteux pluristratifié malpighien.

1.4.4 Le chorion

Cet épithélium de revêtement est séparé du chorion par la membrane basale. Ce chorion forme des papilles conjonctives hautes, qui permettent l'attache solide de l'épithélium au conjonctif sous-jacent.

1.4.5 la sous muqueuse :

Sous le chorion, il y a une couche conjonctive fibro-élastique.

La muqueuse buccale divisée en plusieurs territoires qui sont en relation avec des structures musculaires ou osseuses sous-jacents.

Elle est riche en fibres de collagènes au niveau du palais dur et la gencive, ce qui permet de réaliser des lambeaux efficaces.

Mobile et flexible car riche fibre élastique au niveau des lèvres, joues, plancher, face ventrale de la langue et palais mou.



Figure 28:coupe microscopique d'un épithélium pavimenteux pluristratifié malpighien de la gencive et du palais dur.

2. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE (19)

2.1 Fonctions physiologiques des dents définitives :

Si l'apparition des fonctions est conditionnée par la génétique, les interactions avec l'environnement influent sur leur maturation et les dents interviennent dans plusieurs grandes fonctions, à savoir la mastication, la fonction morphogénétique des dents, la déglutition, la phonation et la ventilation.

Mastication :

Outre son rôle dans la constitution du bol alimentaire, la mastication intervient dans la croissance maxillofaciale en raison des contraintes qu'elle provoque sur le maxillaire et la mandibule. Des études épidémiologiques ont démontré que la fréquence des malocclusions a augmenté dans les populations modernes dont l'alimentation a évolué d'une consistance dure à une consistance molle.

Fonction morphogénétique des dents :

Les dents, par l'intermédiaire de la mastication, ont un rôle dans la croissance crâniofaciale puisqu'il a été montré que la prévalence des anomalies de croissance crâniofaciale est bien moindre dans les populations ayant une alimentation à consistance dure, que dans celles ayant une alimentation à consistance molle.

Déglutition :

La déglutition présente un temps buccal qui ne peut s'effectuer correctement que s'il existe une occlusion labiale et dentaire.

Phonation :

Les dents constituent des surfaces d'appui nécessaires pour l'articulation des différentes consonnes.

Ventilation :

La ventilation optimale doit se réaliser exclusivement et en permanence par le nez (sauf au cours de l'effort). Cependant une ventilation orale, considérée comme

Pathologique, peut avoir des étiologies buccodentaires, comme : un encombrement et/ou une protrusion des dents antéro-supérieures, un articulé inversé mono- ou bilatéral, une latéro-déviations qui peut évoluer en latérogнатhie, un palais ogival ou un hypodéveloppement du maxillaire avec diminution des dimensions transversales de l'arcade (maxillaire en forme de V).

2.2. Fonctions physiologiques des sinus de la face :

De nombreuses hypothèses ont été proposées pour tenter d'expliquer le rôle et la fonction des sinus de la face. Ils participeraient à :

- La résonance de la voix et à sa personnalisation.
- L'humidification et au réchauffement de l'air inspiré.
- L'allègement du poids de l'extrémité céphalique limitant.
- Un amortisseur lors des traumatismes de la face.
- La croissance de la face

Rôle identifié du sinus maxillaire :

Il a depuis longtemps été convenu que l'air inspiré devait pénétrer dans les sinus. Cependant, il semble que le rôle essentiel du sinus maxillaire soit la production constitutionnelle de gaz. Cette production serait permanente, non inductible où prédomine le monoxyde d'azote (NO, pour nitric oxide).

Effectivement, l'air nasal expiré contient du NO en proportion supérieure à l'air provenant des voies aériennes inférieures et expiré par voie orale. Le lieu de production principal semble être non pas les fosses nasales mais les sinus maxillaires.

L'intérêt physiologique du NO sinusien résiderait dans son activité antibactérienne, antivirale, vasodilatatrice, participant ainsi au réchauffement de l'air endonasal, améliorant la fréquence de battement ciliaire et participant, comme messager aérocine, à la régulation des

bronches. Il est suggéré que le NO généré dans le système sinusien est transporté dans l'air nasal par l'intermédiaire des *ostia*.

II. Epidémiologie(20-21)

1. Fréquence :

Selon la littérature la communication bucco-sinusienne d'origine dentaire représente une entité rare.

Dans notre étude, nous avons trouvé une fréquence de 2 cas/an durant 4ans. Cette fréquence est inférieure à celle de la série de Meirelles dans son étude de 5 ans qui a dénombré 25 cas dans un service de Chirurgie Maxillo-faciale au Brésil soit 5cas /an.

TABLEAU I: comparaison entre la fréquence dans notre série et les différentes séries

Séries	Durée d'étude	Nombre de cas	Fréquence
Notre série	4ans	8	2
Meirelles (Brésil)	5ans	25	5
RAOTOSON Herisitraka (Madagascar)	4	14	3.5
Yilmaz (Turquie)	4	27	6.5

2. Age :

Selon la littérature, l'incidence des CBS accroît avec l'âge.

Le risque de CBS serait plus important à partir de 30 ans. Cette prédominance peut s'expliquer par la maturation du sinus maxillaire qui ne termine sa croissance qu'après l'éruption des dents de sagesse supérieures, ainsi, c'est à partir de cet âge que le plancher du sinus est en étroite relation avec les dents dites sinusiennes. C'est pourquoi chez les enfants, le risque de CBS est assez faible car les sinus sont de petites tailles (figure 29) .

Dans notre étude, la tranche d'âge de survenue la plus fréquente est entre 26 à 64 ans, c'est-à-dire à partir de la 3eme décennie. Ce résultat concorde avec celle de Batra et Nezafati qui ont retrouvé une forte incidence chez l'adulte de plus de 30ans.

TABLEAU II : comparaison entre la fréquence dans notre série et les différentes séries

Séries	Nombre de cas	Intervalle d'âge	Age moyen
Notre serie	8	26-64	40.6
RAOTOSON Herisitraka	14	25-45	35.5
Batra et Nezafati	22	25-56	40.5

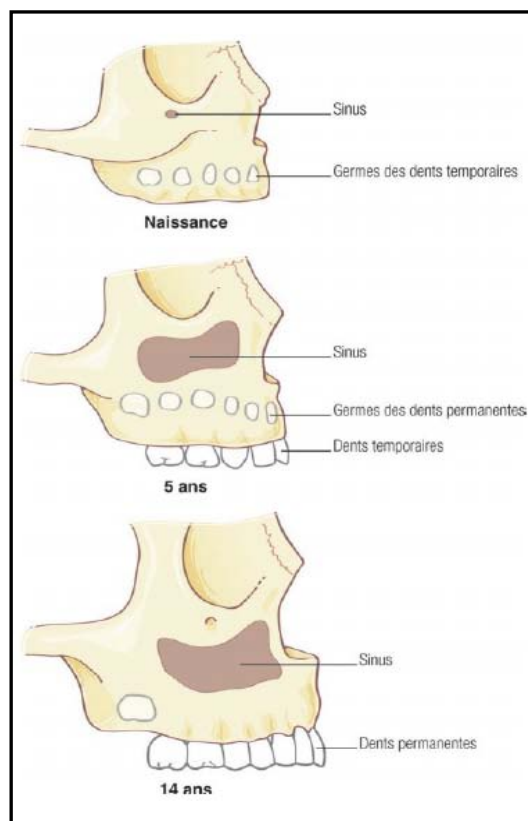


Figure 31 : La croissance du sinus maxillaire avec l'âge

3. Sexe

Dans la littérature, il existe une divergence quant à la prédilection de sexe dans les communications bucco–sinusiennes d’origine dentaire.

Sacha Ben Hamour (France) rapporte une prédominance féminine et que les femmes auraient 2,4 fois plus de chance que les hommes d’être atteintes d’une CBS.

Notre série rejoint celle de RAOTOSON Heritraka (Madagascar) qui rapporte une prédominance masculine.

III. clinique : (19-20-21)

1. Dent causale :

L'extraction de la 1ère molaire supérieure est la cause la plus fréquente selon la littérature.

Notre étude a rapporté que l'extraction de la première molaire définitive supérieure représentait la cause la plus fréquente, Meirelles et RAOTOSON Herisitraka ont aussi retrouvés ce résultat dans leurs séries.

Ces résultats peuvent s'expliquer par que les 1ères molaires maxillaires seraient les dents les plus à risque d'entraîner une communication bucco-sinusienne via leurs racines mésio-vestibulaires étant les plus souvent très proches voire saillantes au sein de la cavité sinusienne.

TABLEAUX : comparaison entre Dent le plus concerné dans notre série et les différentes séries

Séries	Nombre de cas	Dent le plus concerné
Notre série	8	La première molaire (50%)
RAOTOSON Herisitraka	14	La première molaire (42%)
Von Wovern	90	La deuxième prémolaire supérieure (75,39%)
Meirelles	25	La deuxième molaire (40)

2. Délais de consultation :

L'analyse de nos résultats a révélé que le délai de consultation varie entre 03 et 04 semaines, une durée très proche de celle rapporté par la littérature et l'étude de RAOTOSON Herisitraka.

Nous expliquons alors que cette pathologie est souvent diagnostiquée à la phase de complication.

3. Interrogatoire

L'examen d'un patient dans le cadre d'une suspicion de CBS devra commencer par la réalisation d'une anamnèse complète. On devra rechercher des antécédents de geste invasif au niveau du maxillaire. Il

Conviendra également de préciser la date de réalisation de ces actes afin de déterminer la durée d'évolution de la lésion ainsi que de se renseigner sur le passé médical et chirurgical du patient afin de préciser le caractère persistant d'une CBS et d'éventuelles tentatives de soin précédentes.

Les patients consultent le plus souvent pour tableau clinique de sinusite maxillaire.

La douleur constitue le symptôme et le signe d'appel le plus constant. Elle traduit le caractère aigu de l'infection. Il s'agit typiquement d'une douleur unilatérale, de localisation sous-orbitaire, irradiante vers l'arcade dentaire et/ou l'orbite et le front, de caractère pulsatile. Son exacerbation lors des mouvements de la tête est évocatrice de l'origine sinusienne. La douleur est continue et habituellement résistante aux antalgiques prescrits en première intention.

La douleur est rarement le seul symptôme de la sinusite maxillaire.

Une fièvre comprise entre 38 et 39 °C est inconstante.

Les autres signes sont la rhinorrhée antérieure et postérieure muqueuse, mucopurulente ou franchement purulente abondante et fétide et l'obstruction nasale avec anosmie, perception d'un écoulement nauséabond dans la cavité buccale.

Du fait de la proximité du sinus maxillaire avec les fosses nasales, l'interrogatoire devra également porter sur cette zone. Il convient de rechercher des signes de troubles respiratoires

LA COMMUNICATION BUCCO-SINUSIENNE D'ORIGINE DENTAIRE : à propos des cas et revue de littérature

caractérisés notamment par une sensation de fuite d'air, un reflux liquide lorsque le patient boit un liquide et des troubles de la phonation. Le symptôme le plus caractéristique consiste en une difficulté à se moucher correctement, liée à la fuite d'air.

Notre travail et le travail de RAOTOSON Herisitraka ont objectivé que plusieurs patients sont venus consulter pour des signes fonctionnels de sinusite maxillaire, et d'autres pour une apparition de voix nasale, de régurgitation nasale du liquide de boisson ou fuite d'air dans la cavité buccale. Ce qui rejoint les résultats retrouvés dans la littérature.

Figure TABLEAUX : comparaison entre Motif de consultation prédominant dans notre série et les différentes séries

Séries	Motif de consultation prédominant
Notre série	Signes de la sinusite maxillaire
RAOTOSON Herisitraka	Signes de la sinusite maxillaire
Killey HC,	Signes de la sinusite maxillaire
Meirelles	Fuite d'air et régurgitation nasale

4. Examen clinique endobuccal

LA COMMUNICATION BUCCO-SINUSIENNE D'ORIGINE DENTAIRE : à propos des cas et revue de littérature

À l'inspection endobuccale, la FBS pourra être visualisée spontanément en fonction de sa taille et de sa localisation.

Il faudra noter sa position, sa taille et l'existence ou non de phénomènes inflammatoires en regard.

En cas de FBS de taille minime, on peut réaliser la manoeuvre de Valsalva (expiration forcée en ayant le nez pincé et la bouche ouverte) afin d'objectiver la présence d'une CBS par fuite d'air depuis le sinus à travers l'alvéole, ou une exploration très délicate de la lésion à l'aide de curette ou de stylet à bout mousse afin d'analyser le trajet de la lésion, son siège et sa taille (figure 30).



Figure 34: Vue intra-buccale montrant l'alvéole non cicatrisée et la présence de bulles lors de la manoeuvre de Valsalva.

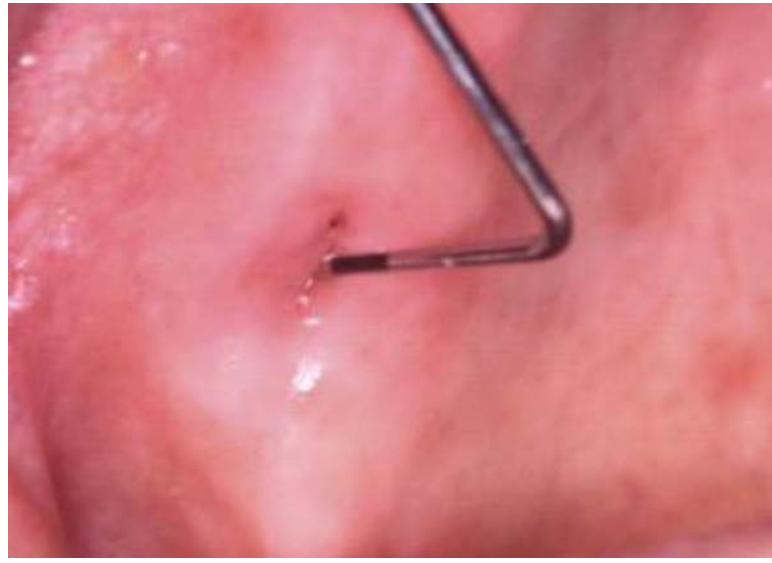


Figure 35 : exploration d'une petite CBS à l'aide du stylet à bout mousse

(Source : Toledo,Descroix , « Fiche 35 – Communication bucco-sinusienne », 2010)

Dans notre série, l'inspection endobuccale a permis de repérer facilement la CBS dans 75% des cas avec présence de signes inflammatoires en regard chez 7 cas et le test de VALSALVA était positif chez toutes les cas.

IV. Paraclinique :(13-15-19)

1. Radiologie :

Les examens d'imagerie permettent :

- De prévoir le risque de voir apparaître une CBS peropératoire. Il permettra d'objectiver aussi une éventuelle atrophie alvéolaire focale en rapport avec une atteinte périodontale.
- D'évaluer la denture en général et les dents voisines d'une CBS.
- De s'assurer qu'aucun corps étranger d'origine dentaire (racine, apex, etc.) ou instrumentale n'ait été projeté dans le sinus.
- D'évaluer une solution de continuité du plancher sinusien, une communication entre la cavité orale et le sinus, la taille de la CBS, mais aussi la qualité de l'os et de la muqueuse sus-jacente, et la présence ou non d'une opacité sinusienne.
- Les examens de référence sont :

1.1. Clichés rétro alvéolaires pour confirmer le diagnostic à l'aide de cône de gutta .

Il permet d'observer l'alvéole dans son contour et son épaisseur et ainsi de distinguer une discontinuité dans sa structure pouvant évoquer la présence d'une CBS.



Figure 36 : Clichés rétro alvéolaires montre un CBS à l'aide de cône de gutta

1.2. Radio panoramique dentaire.

L'orthopantomogramme (OPT), ou panoramique dentaire permet la mise en évidence de CBS sous forme d'une clarté entre la cavité buccale et le sinus maxillaire.

Elle permet aussi une vue globale en deux dimensions des arcades dentaires, des structures osseuses alvéolaires et basales des maxillaires ainsi que du sinus maxillaire.

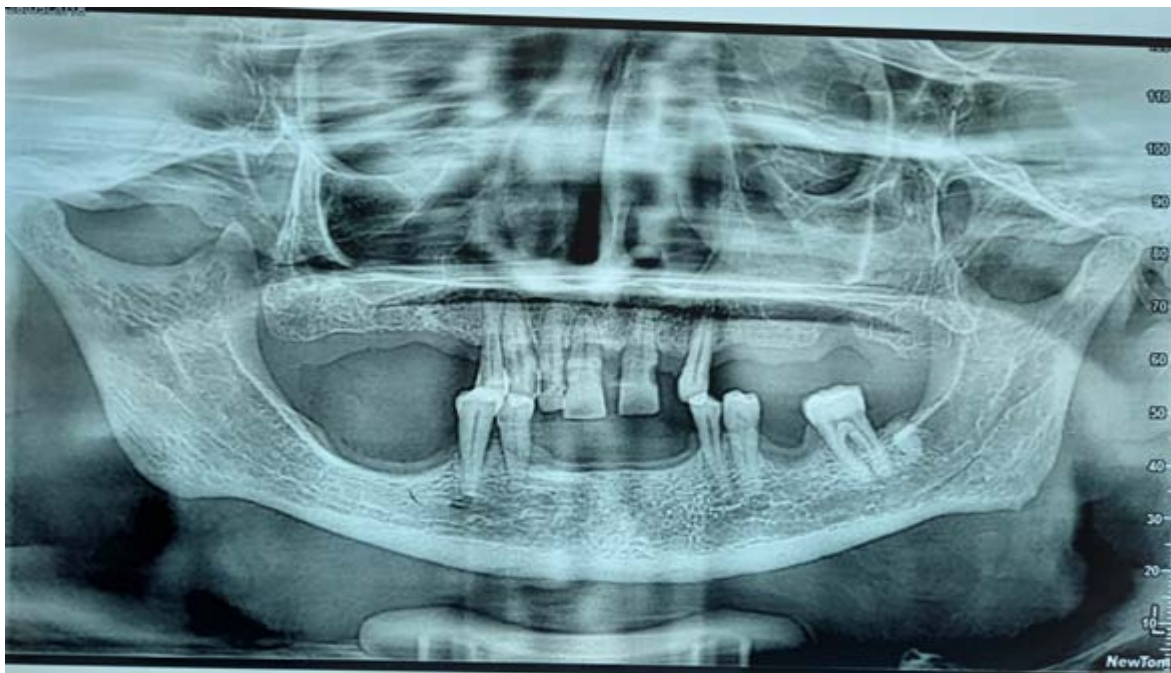


Figure 37: Radiographie panoramique montrant une CBS

1.3. Incidence Blondeau

Peut objectiver les signes radiologiques de sinusite maxillaire.

Images évocatrices niveau hydro-aérique ou opacité de tout un sinus. (Figure 38)



Figure 38: incidence blondeau montre une opacité de tout le sinus (Gauche)

1.4. TDM maxillo-faciale.

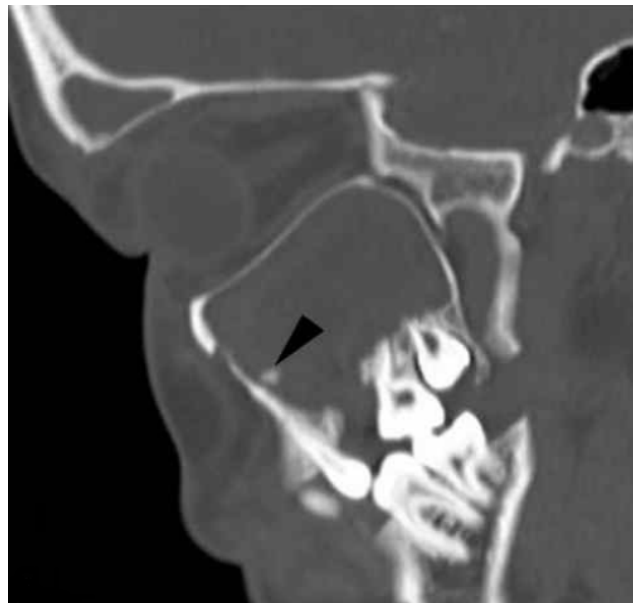
La tomodensitométrie ou scanner permettra de préciser un diagnostic de CBS évoqué par les examens radiologiques standards.

La TDM apporte des informations supplémentaires sur la nature de la CBS comme :

- La taille - La largeur/ le diamètre- La profondeur - Le siège

Sur un cliché CBCT, on doit également apprécier :

- L'état du sinus atteint par la CBS (sain ou pathologique)
- La présence d'un ou plusieurs corps étrangers dans le sinus



**Figure39:Scanner en coupe sagittale d'une pansinusite
Droiteaprès extraction traumatique de la dent 17.**

Il existe une communication buccosinusienne en regard de la dentextraite. Un fragment dentaire est visible dans le sinus (tête deflèche).

Dans notre série, 4 scanners ont été réalisés et 4 clichés de radio panoramique dentaire.

1Scanner a objectivé une CBS isolée et 3 ont objectivés la CBS associée à un comblement du sinus maxillaire. Certains auteurs ont retrouvé plus de 90% de signes radiologiques de sinusite maxillaire dans leurs études.

Et les 4 clichés de radio panoramique dentaire qui ont été réalisés ont révélé l'absence de la dent causale et un trajet fistulaire sous forme d'image de clarté longitudinale faisant communiquer la cavité buccale et le sinus maxillaire homolatéral.

TABLEAU V : comparaison entre Pourcentage de signes radiologiques de la sinusite dans notre série et les différentes séries

séries	Nombre de cas	Pourcentage de signes radiologiques de la sinusite
RAOTOSON Herisitraka	14	85,71%
Güven	98	100%
Notre série	8	80%

2. Biopsie des berges de la CBS :

A la recherche d'une dégénérescence néoplasique

V. Diagnostic différentiel

A. Traumatique :

- Les traumatismes balistiques : les plus délabrants en temps de guerre ou en pratique civile (TS)
- Accidents de travail ou domestique : d'instruments rotatifs
- AVP : traumatismes violents générateurs de « dislocation » du massif osseux facial avec PDS interruptrices des maxillaires
- Perforation palatine par un objet tranchant chez l'enfant

B. Tumorales :

- Tumeurs bénignes : peuvent imposer une résection osseuse interruptrice du fait de la taille et de la lyse osseuse (améloblastome, kyste épidermoïde, angiodysplasies) .
- Tumeurs malignes sont à l'origine de pertes de substance importantes qu'il faudra reconstruire. (carcinomes épidermoïde, sarcome, plasmocytome, histiocytofibrome malin, cyllindrome

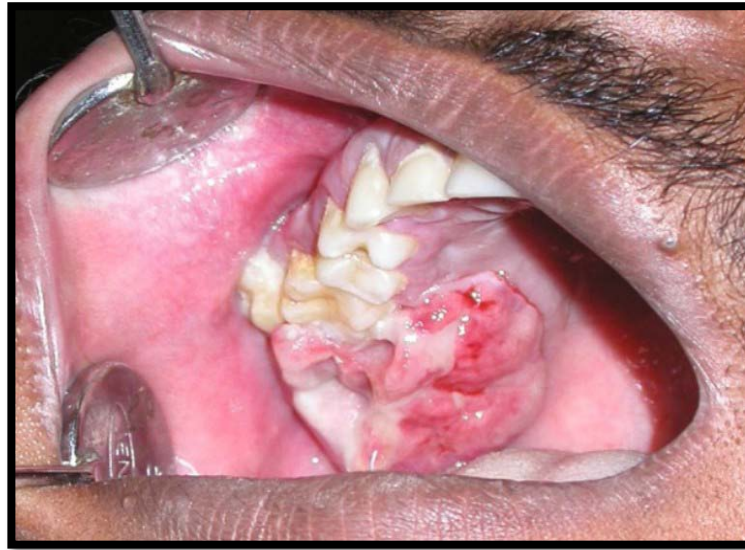


Figure 41 – Granulome central à cellules géantes d'après Bither et al.

C. Infectieuses

- Post-traumatiques précoces ou secondaires après élimination d'un séquestre ;
- Ostéites de causes générale ou dentaire ou toxique de
- Affections chroniques ostéolytiques (syphilis, tuberculose).
- Ostéomyélite aigue du maxillaire
- Affection tropicale (Noma, leishmaniose)
- Rhinosclérome / actinomycose

D. Osteonécrose ou chimionecrose

La radiothérapie externe cervico-faciale ou la prise de médicaments antirésorbeurs (aminobisphosphonates, anti-RANK-L, anti-angiogéniques ou inhibiteurs de m-TOR) en oncologie ont pour complication possible la survenue d'une ostéoradionécrose pour l'un et d'une ostéochimionécrose pour l'autre.

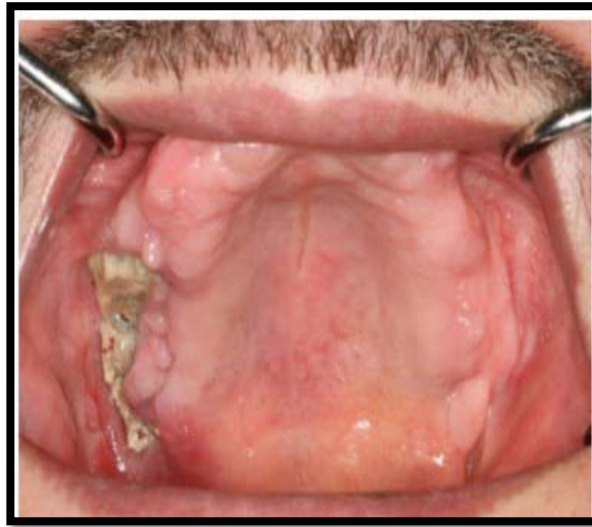


Figure 42 Vue palatine montrant une ostéonécrose induite par les bisphosphonates dans le maxillaire droit d'après Sibaud et al.

La survenue d'une ostéoradionécrose maxillaire est néanmoins exceptionnelle et doit faire suspecter dans un premier temps une récurrence du cancer. Il n'en est pas de même pour les ostéochimionécroses où la localisation maxillaire représente un quart des cas.

Les pertes de substance occasionnées seront plus ou moins importantes et entraîneront l'apparition de CBS, CBN, ou CBNS.

Leur fermeture (si elle est possible compte tenu des antécédents et comorbidités du patient) sera le plus souvent complexe et nécessitera des techniques de lambeaux loco-régionaux ou libres, afin de compenser la vascularisation locale déficiente.

E. Maladies de système

La sialométaplasie nécrosante, la granulomatose avec polyangéite de Wegener et la sarcoïdose avec atteinte muqueuse ont également été décrites.

VI. TRAITEMENT (15-20)

A. Objectifs

Favoriser la cicatrisation

Le but du traitement immédiat est d'accélérer la cicatrisation de la communication, afin d'éviter toutes les complications secondaires qui peuvent survenir.

Il est également important d'éviter d'aggraver la situation au cours des traitements entrepris : il faut à tout prix éviter d'élargir la taille de la CBS par des manœuvres iatrogènes du praticien.

Éviter la chronicité de la communication

Une majorité d'auteurs ont décrit que si une communication bucco-sinusienne persiste jusqu'à 48h à 72h après la perforation, cette communication débutera sa transformation en fistule par une épithélialisation du trajet bucco-sinusal, entraînant une pathologie chronique et permanente.

Cette fistule bucco-sinusienne nécessite le plus souvent des traitements chirurgicaux beaucoup plus complexes et observe une symptomatologie fonctionnelle nettement plus invalidante pour le patient par rapport à une simple CBS immédiate.

Éviter une surinfection sinusienne

Une perforation de la membrane de Schneider, entraîne une communication directe entre la cavité buccale et la cavité sinusienne qui possèdent chacune un microbiote qui leur est propre. Si une CBS n'est pas traitée rapidement, d'énormes quantités de bactéries buccales sont projetées directement dans le sinus ouvert. Entraînant une sinusite maxillaire homolatérale.

Obtenir une étanchéité complète de la plaie en regard de la CBS afin d'améliorer le potentiel de cicatrisation.

B. Moyens

1. Médicaux

Un curetage précis et maîtrisé du tissu inflammatoire sera réalisé

- L'alvéole sera rincée avec un antiseptique (Betadine® verte)
- L'étanchéité du site sera assurée au moyen d'hémostatiques locaux tels que des compresses de collagène (Pangen®) ou d'oxycellulose (Surgicell®) afin de fournir une matrice au caillot sanguin cicatriciel
- Il convient de rappeler la contre-indication formelle à la mise en place de mèches de gaze non résorbable au sein de l'alvéole car elles empêcheraient la formation du caillot sanguin.
- Des sutures hermétiques seront réalisées dans le cas où les berges pourront être rapprochées
- Une gouttière de compression locale pourra être réalisée au fauteuil avec un silicone lourd (Putty®), modelé sur le site d'extraction.

Antalgiques : adaptées selon l'intensité de la douleur

Antibiothérapie : La prescription de première intention fera appel à l'association amoxicilline-acide clavulanique (2 à 3 g par jour pendant 7 jours).

En seconde intention ou en cas d'allergie aux pénicillines, pristinamycine (2 g par jour pendant 7 jours) des pulvérisations nasales décongestionnantes (prednisolone+ naphazoline ou oxymétazoline, entre autres) deux gouttes, trois fois par jour pendant quinze jours en vue de faciliter l'écoulement des sécrétions purulentes et de rendre la perméabilité au méat moyen.

Des conseils post opératoires précis seront fournis au patient :

- Éviter le mouchage, les bains de bouche ou les éternuements violents bouche fermée pendant 15 jours.

- Éviter la consommation de tabac pendant 15 jours.
- Alimentation molle pendant 5 jours environ.
- Un contrôle radiographique sera opéré (Orthopantomogramme), afin de vérifier l'absence de projection de tissu dentaire dans le sinus maxillaire.

2. chirurgicaux

A- Drainage chirurgicale de la sinusite résistante aux antibiotiques par voie transnasal par Infundibulotomie (élargissement de l'orifice semi-lunaire du méat moyen) permettant un drainage des sécrétions par voie nasale, évitant ainsi une surpression dans le sinus et une réouverture de la CBS en bouche.

Certaines écoles réalisent un rinçage du sinus maxillaire à travers la perforation avec un liquide physiologique.



Figure 43 : Cathéter de rinçage introduit dans le sinus maxillaire (Veiflow)

Source : Lambrecht, « Les communications bucco-sinusiennes », 1998



Figure44:Rinçage du sinus maxillaire

Source : Lambrecht, « Les communications bucco-sinusiennes », 1998

B- méatotomie moyenne ou inférieure, sinusotomie par voie basse) pour récupérer un fragment dentaire projeté dans le sinus

C. Techniques chirurgicales de fermeture d'une CBS

Dans notre série le traitement chirurgical a été basé essentiellement sur l'utilisation d'un lambeau local.

Selon la littérature et autres auteurs plusieurs techniques sont décrites :

5.2.2.1 Lambeaux locaux

Les objectifs de la chirurgie sont de rétablir la ventilation et l'aération du sinus maxillaire, ainsi il convient de :

- ❖ Retirer l'os atteint par l'inflammation et l'infection.
- ❖ Réséquer l'épithélium épaissi le long de la CBS.

- ❖ Réhabiliter la continuité des deux plans muqueux, gingival et sinusien, constitués de deux épithéliums différents, respiratoire et malpighien.

Lambeau d'avancement de la muqueuse vestibulaire

Le lambeau d'avancement vestibulaire par volet trapézoïdal, décrit pour la première fois par Rehrmannen 1936, permet d'obtenir un lambeau mucopériosté capable de recouvrir sans tension une CBS.

À partir des berges mésiales et distales vestibulaires de l'alvéole, deux incisions divergentes en direction apicale sont réalisées à la lame froide, en pleine épaisseur, jusqu'au contact osseux. Ce lambeau trapézoïdal est alors décollé, puis une incision du périoste à la base du volet permet d'obtenir une mobilité suffisante et d'augmenter ainsi la couverture.

La fermeture est réalisée sans tension de manière complète et étanche à l'aide de points séparés aux fils résorbables à au moins 5 mm des berges de la fistule.

Ce lambeau a l'avantage d'être simple de réalisation. L'inconvénient majeur de cette technique est la perte de profondeur du vestibule.

Indiqué dans la CBS de petite taille entre 2 à 3 mm.

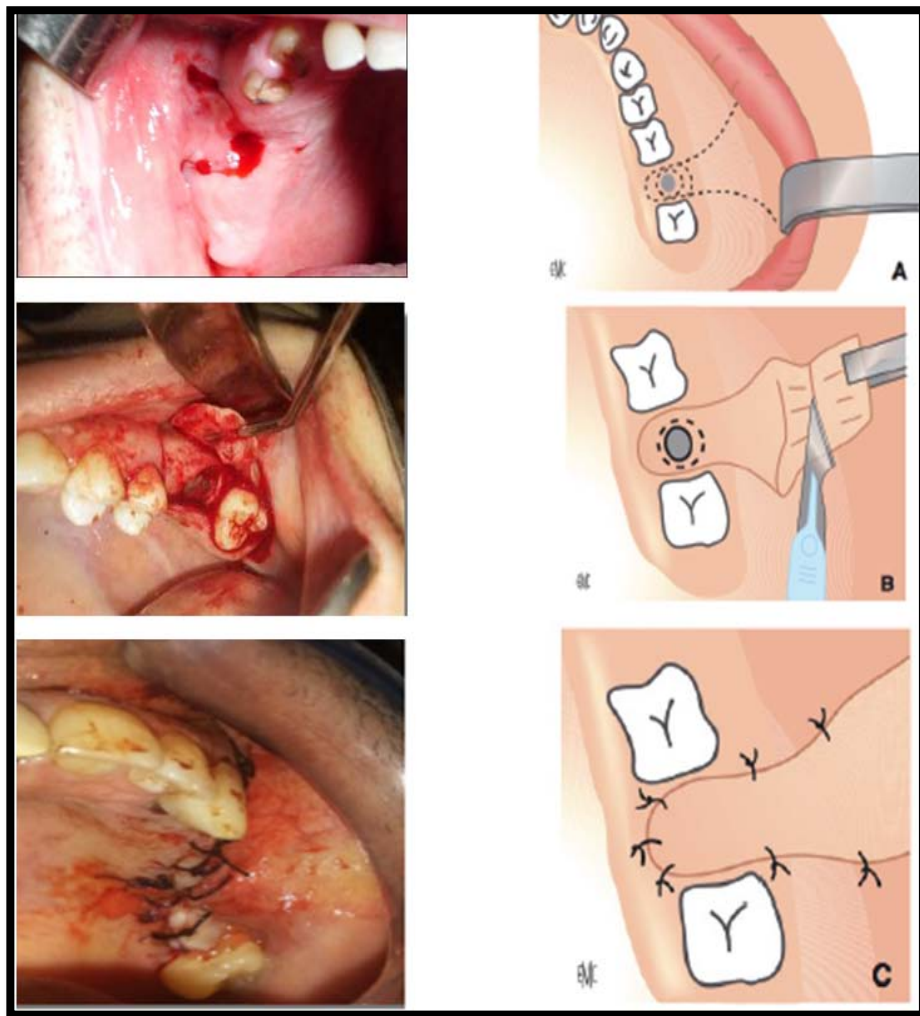


Figure 45 : lambeau d'avancement vestibulaire(d'après l' EMC)

A-Incision divergente à la hauteur de la fistule

B- Section du périoste à la base du lambeau

C-Suture du lambeau par des points séparés

Lambeau de rotation palatin

Ce lambeau a été décrit initialement par Ashley en 1939.

En cas de limitation de mobilité de tissu vestibulaire (par exemple en l'absence de vestibule) ou en cas de CBS de 4 à 5 mm, le lambeau de rotation pédiculé sur l'artère grande palatine s'avère intéressant car, premièrement, il n'existe pas de rétraction tissulaire postopératoire et deuxièmement, son volume permet de recouvrir une surface plus importante pouvant aller jusqu'à 1,5 cm.

Le lambeau palatin est prélevé dans toute l'épaisseur de la muqueuse palatine, avec une base d'implantation postérieure large. La partie antérieure du lambeau doit être légèrement plus large que la taille de la fistule. La longueur du volet est de 3 à 4 cm pour permettre une rotation latérale sans tension et d'une largeur de maximum 2 cm. Le tracé d'incision se situe entre 2 et 3 mm de la ligne médiane palatine et à 5 mm du collet des dents (afin d'éviter toute lésion parodontale) puis élevé en partant de l'avant vers l'arrière jusqu'à l'émergence de l'artère palatine de son foramen.

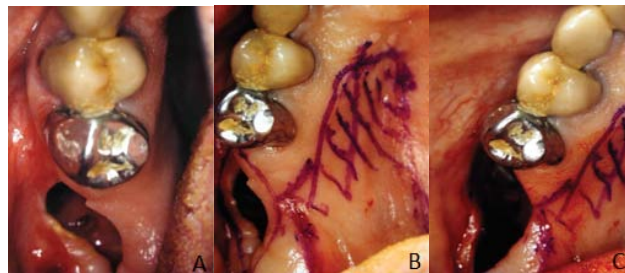
On procède ensuite à une rotation du lambeau vers la fistule.

La fermeture est réalisée à l'aide de points séparés avec des fils résorbables.

Une plaque de protection de l'os peut être appliquée afin de limiter le risque d'ostéite. La longueur du lambeau ne doit pas dépasser deux fois sa largeur afin de limiter le risque de nécrose. Enfin, il n'est pas adapté à la réparation de CBS au niveau de la tubérosité.

Inconvénients

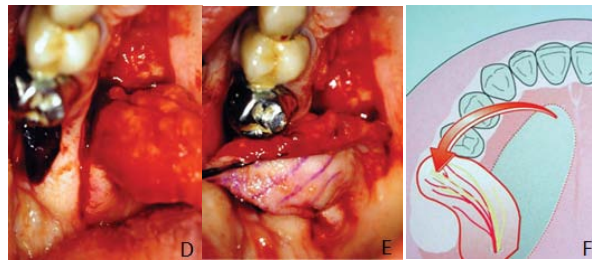
- Nécrose du lambeau en cas de rotation excessive
- Déformation de la base du lambeau
- Hémorragie artérielle (Art. Palatine)



A. CBS avant fermeture secondaire.

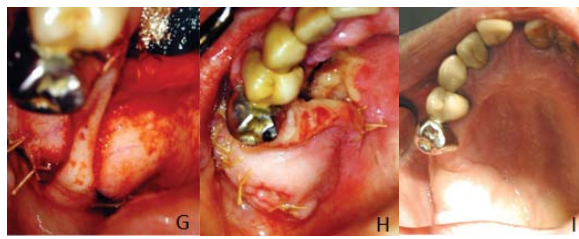
B. Tracé d'incision du lambeau palatin à pédicule postérieur. Il faut être à distance de 2 à 3 mm de la ligne médiane, 5 mm du collet des dents, permettant ainsi de lever un lambeau de 2 cm de largeur au maximum. Sa longueur peut aller jusqu'à 4 cm.

C. Désépithélialisation de la CBS.



D. Décollement du lambeau en pleine épaisseur jusqu'au foramen grand palatin en respectant l'artère grande palatine.

E,F.Rotation du lambeau sur la CBS.



G. Suture du lambeau au fil résorbable.H. Cicatrisation à J7.I.Cicatrisation à deux mois postopératoires.

Figure 46 :technique chirurgicale de lambeau de rotation palatin

Lambeau de translation du corps adipeux buccal de Bichat (« buccal fat pad »)

Ce lambeau a été décrit par Bichat en 1802 et appliqué pour la chirurgie des CBS par Egyedi en 1977.

Cet auteur proposait initialement une couverture du lambeau par une greffe de peau, qui s'est secondairement avérée inutile du fait de l'épithélialisation rapide du tissu graisseux (trois semaines environ).

Le corps adipeux buccal (CAB) est une structure encapsulée située dans l'espace masticateur. Elle est vascularisée par les vaisseaux temporaux profonds et superficiels ainsi que des branches de l'artère faciale. Son extension buccale est avancée en bouche après réalisation d'un lambeau mucopériosté et d'une incision horizontale du périoste à 1 cm en arrière et au-dessus de la tubérosité maxillaire (ce qui correspond à 1 cm de la face interne de l'arcade zygomatique). Cette incision ouvre l'espace du corps adipeux buccal. Le tissu graisseux est alors tracté avec précaution jusqu'à la CBS en respectant un large pédicule. Il est suturé au fil résorbable, sans tension, sur les marges désépithélialisées de la fistule. Le lambeau mucopériosté est ensuite repositionné et suturé, laissant apparaître (ou non) la partie du lambeau graisseux qui couvre la CBS.

Cette technique est indiquée en cas de CBS plus de 5mm, échec ou impossibilité d'utiliser le lambeau vestibulaire.

Le nombre de contre-indications est retreint mais il est important de les respecter :

- Hypoplasie de l'os malaire.
- Joues fines.
- Radiothérapie locale.
- Syndrome de Down.

Avantages

- Absence de séquelle esthétique, pas de cicatrice.
- Aucune perte de profondeur dans le vestibule.
- Facilité avec laquelle il peut être récolté et mobilisé.
- Faible taux de complications.
- Morbidité minimale voire inexistante sur le site donneur.
- Réalisable sous anesthésie locale
- Résultats prévisibles.
- Riche apport sanguin limitant le nombre de nécroses, lequel est quasi nul (<5 %), et permettant une bonne vascularisation de la muqueuse et de l'os.
- Situation anatomiquement propice, ainsi cette technique chirurgicale est rapide à réaliser.
- Taux de l'épithélialisation proche du 100 % et rapide (en l'espace de quatre semaines).

Inconvénients

La littérature rapporte ces deux inconvénients principaux :

- Difficulté à manipuler le greffon une fois récolté. Il faut faire preuve de délicatesse vis-à-vis du greffon pour éviter tout endommagement.
- Technique limitée pour les CBS plus de 5cm

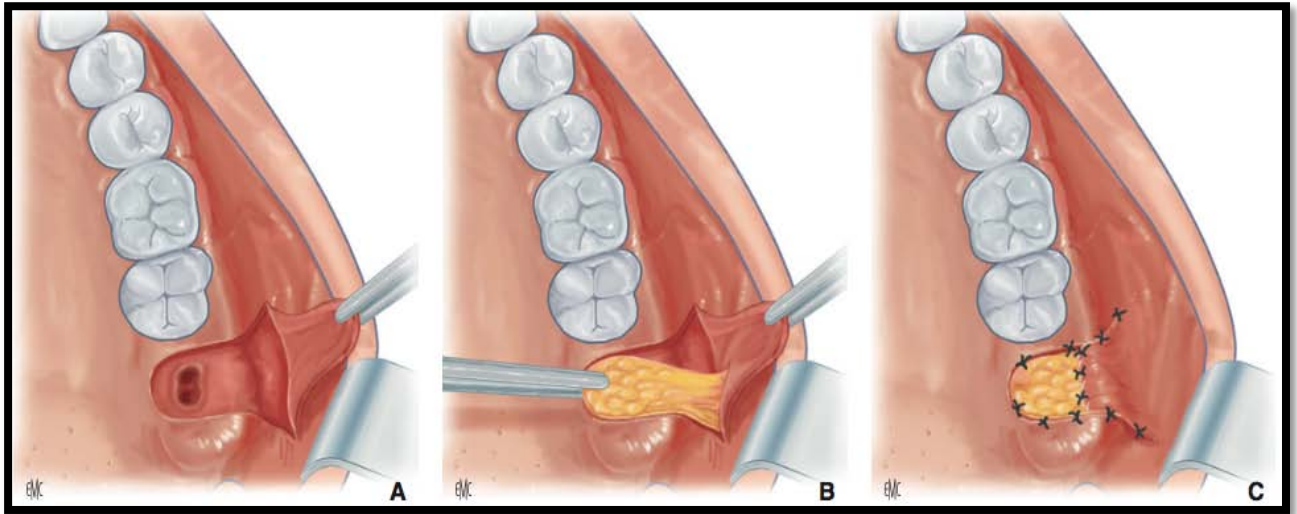


Figure 47 : schéma du Lambeau de translation du corps adipeux buccal de Bichat.

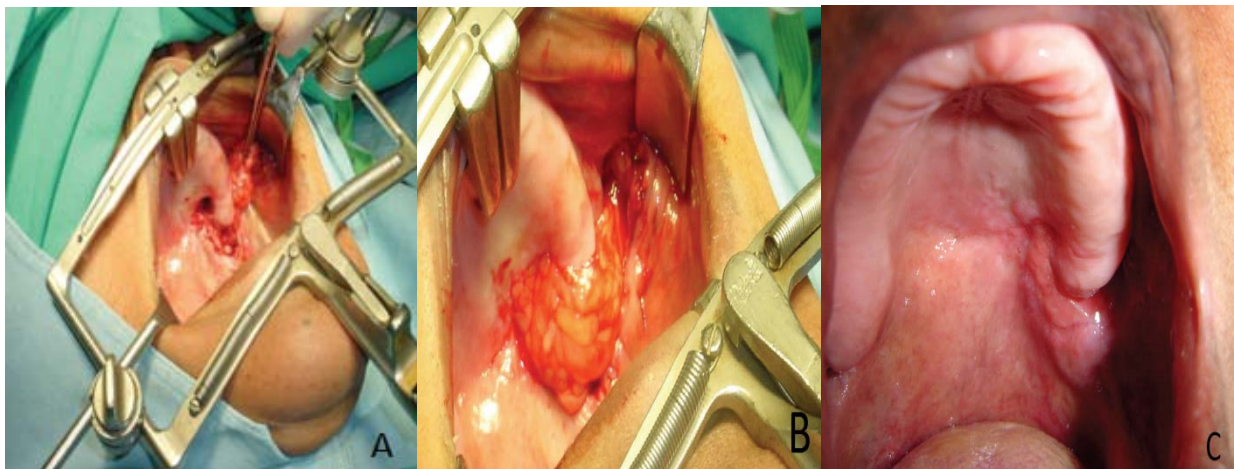


Figure 48 : Vue per-opératoire lors de réalisation du Lambeau de translation du corps adipeux buccal de Bichat.

5.2.2.2 Lambeaux locorégionaux / libres

D'autres techniques chirurgicales peuvent être utilisées lorsquela perte de substance est supérieure à 1,5 cm. Il s'agit des lambeaux musculaires loco-régionaux comme :

Le lambeau musculo-muqueux de buccinateur

Ce lambeau est dessiné sur la face interne de joue. À pédicule antérieur ou postérieur en fonction de la localisation de la CBS, sa taille varie de 5 à 7 cm.

Il croise l'arcade dentaire par un segment édenté ou nécessite un deuxième temps de sevrage en cas de dentition complète. Son dessin ellipsoïdal a pour limite postérieure la région de la tubérosité maxillaire, l'orifice du canal de Sténon en haut, le vestibule gingivojugal en bas et reste à plus de 1 cm en arrière de la commissure labiale. Après incision dépassant le plan du muscle buccinateur, la face profonde du lambeau est disséquée en respectant l'artère faciale en avant (sa vascularisation est assurée par ses branches de manière antérograde ou rétrograde en cas de pédicule postérieur). Le site donneur peut être suturé directement ou laissé en cicatrisation dirigée avec une faible morbidité.

Le lambeau temporal vascularisé sur l'artère temporale.

Une incision hémicoronale est nécessaire afin d'exposer et mobiliser le muscle temporal, avec ou sans ostéotomie zygomatique.

Le lambeau est ensuite avancé en transbuccal. Il peut être utilisé pour de vastes CBS s'étendant jusqu'au niveau de la canine homolatérale.

Le lambeau lingual :

Technique chirurgicale :

L'utilisation d'un lambeau lingual est une technique chirurgicale en 2 temps :

Le 1ere temps est utilisé sous anesthésie générale avec intubation naso-trachéale. Les berges du site receveur sont avivées au bistouri. Le lambeau est soulevé et avancé au niveau de la CBS puis suturé sans tension par des points séparés par fils résorbable.

Le 2eme temps qui intervient entre 2 à 3 semaines après le 1ere geste peut être réalisé sous anesthésie locale. Il consiste au sevrage du pédicule, celui-ci va être sectionné au niveau de la berge postérieure de la CBS.

Entre les 2 temps l'alimentation doit être assurée par une sonde naso-gastrique.

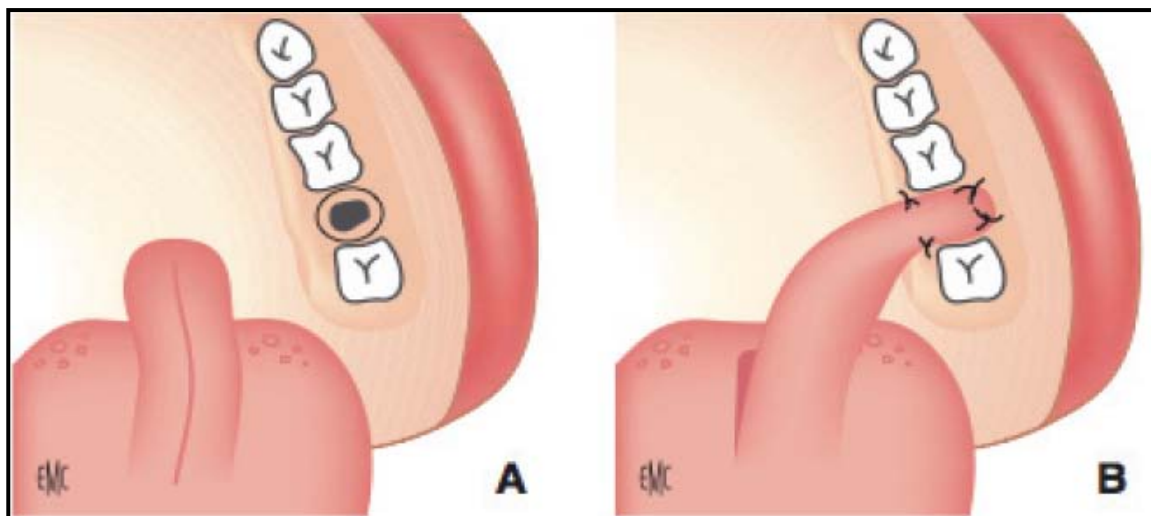


Figure 49 : Lambeau lingual après l'EMC

A. Lambeau lingual antérieur disséqué jusqu'aux papilles.

B. Suture par points simples au niveau de la CBS

L'inconvénient majeur de cette technique est l'inconfort fonctionnel entre les 2 temps causé par la limitation de l'ouverture buccale et la diminution de la mobilité de la langue ainsi que la présence de la sonde nasogastrique. De plus le 1ere temps est réalisé sous anesthésie générale.

L'avantage c'est que cette technique est efficace car ce lambeau est très vascularisé.

5.2.2.3 Techniques alternatives.

Il a été décrit dans la littérature des méthodes alternatives difficilement systématisables et faisant plus appel au cas par cas. C'est le cas par exemple de :

Les greffes osseuses

Les greffes autogènes sont indiquées pour combler des larges défauts osseux supérieurs à 5mm, en cas d'échec des techniques conservatrices, ou en cas de nécessité de pose d'implant. Le prélèvement du greffon osseux nécessite un 2eme site d'intervention chirurgical ce qui augmente la morbidité et le temps opératoire ainsi les complications. Pourtant, l'utilisation de greffes osseuses autogènes pour la fermeture de CBS est de plus en plus courante du fait de l'essor de la réhabilitation implantaire.

La régénération osseuse n'étant pas possible par le biais d'une fermeture avec des tissus mous.

Les zones de prélèvement mandibulaires les plus fréquentes sont la symphyse mentonnière et la zone rétro molaire.

A. Greffes autogènes à prélèvement mentonnier :

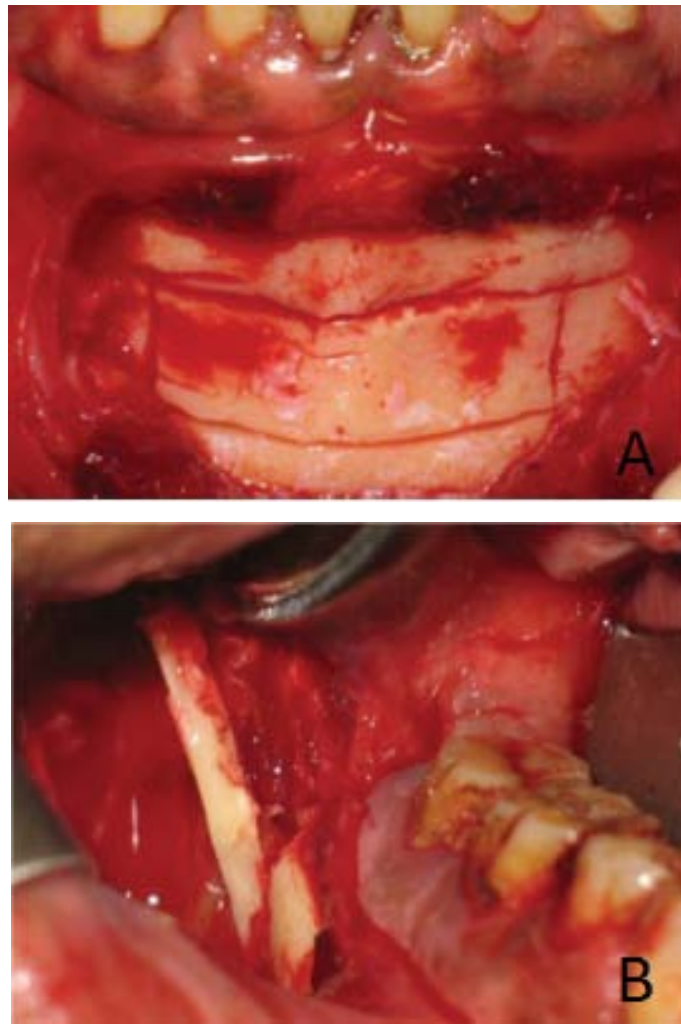
Les contours du défaut osseux sont régularisés afin de lui donner une forme circulaire. Puis, un bloc decorticale mentonnaire parasymphysaire est prélevé à l'aide d'un trépan de diamètre correspondant à celui du défaut. Il est inséré et maintenu à l'aide de vis ou de mini plaques et recouvert avec un lambeau de Rehrmann.

Plusieurs auteurs décrivent une intégration précoce de la greffe avec un temps de cicatrisation plus court que les autres greffes osseuses du fait de l'origine ectomésenchymateuse commune des sites donneur et receveur et grâce au caractère ostéogénique du menton (osmembraneux).

B. Greffes autogènes à prélèvement rétro molaire

La technique opératoire sera la même que pour la greffe à prélèvement mentonnier, tout en portant une attention particulière à faire correspondre le greffon au défaut osseux.

Cette technique présente comme principal inconvénient la faible quantité d'os disponible dans la zone rétro molaire. Toutefois, un faible volume d'os suffira généralement au comblement de la CBS. De plus, l'os rétro molaire forme une bonne base à la réhabilitation implantaire. Cette technique permet d'avoir un champ opératoire réduit car très proche de la CBS, donc un temps opératoire réduit et de moindres risques de complications et n'entraîne aucune cicatrice visible.



**Figure 50: Vue per opératoire des sites de prélèvements mandibulaires:
mentonnier (A) et rétro molaire (B)**

Greffe de cartilage auriculaire.

Ce cartilage a l'avantage d'être biocompatible, très résistant à l'infection et non résorbable.

La caractéristique principale de cette greffe est qu'elle ne nécessite pas de vascularisation pour son intégration au site receveur. Elle agit à la fois comme une barrière entre la membrane sinusienne et la muqueuse buccale, et comme une matrice qui permet une migration des cellules et une guérison.

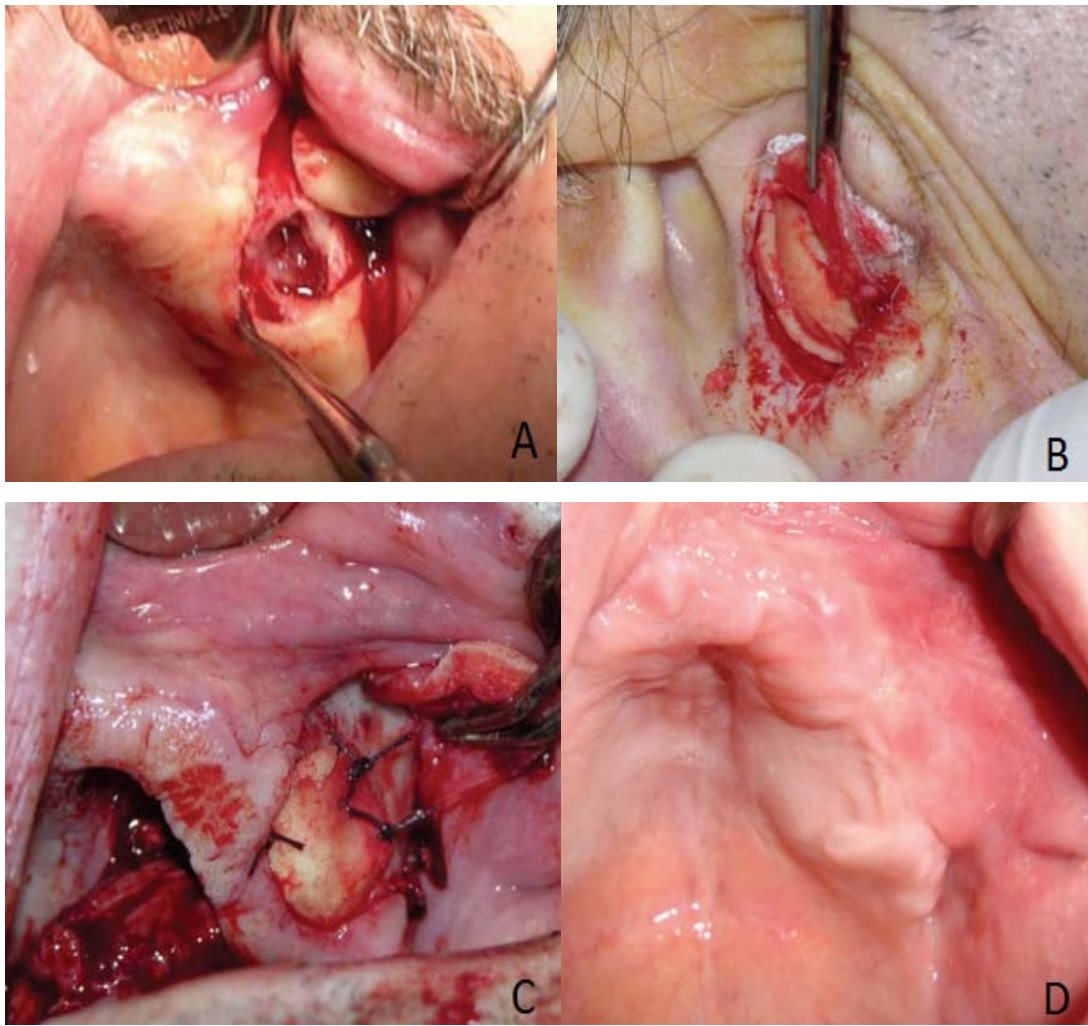


Figure 51 : Technique chirurgicale de la greffe de cartilage auriculaire.

A. Présentation de la CBS.

B. Prélèvement du cartilage auriculaire.

C. Stabilisation du greffon dans la CBS par des points séparés.

D. Cicatrisation après 2mois.

La xéno greffe et les substituts osseux

La xéno greffe désigne la transplantation d'un greffon où le donneur est d'une espèce biologiquement différente de celle du receveur. Elle trouve des indications dans les thérapeutiques chirurgicales de fermeture d'une CBS.

A- Les membranes de collagène

Le collagène est une protéine fibrillaire composant la trame conjonctive des tissus et qui est synthétisée par les ostéoblastes.

Des membranes de collagène d'origine porcine sont utilisées dans le cadre de la régénération osseuse guidée (ROG) et de la régénération guidée des tissus (RTG). Elle crée un environnement favorable dans la zone affectée en évitant la migration de cellules indésirables à partir des tissus mous environnants et en permettant la formation de cellules ostéogéniques.

Elles sont fixées sur le défaut de façon à le recouvrir totalement au moyen de pin's. Elles permettent de fournir au défaut un support afin de stabiliser le caillot sanguin. Cela permettra au caillot de s'organiser et de fournir un support au développement de cellules osseuses. Un lambeau de recouvrement sera réalisé pour couvrir la membrane. Elle sera remplacée par du tissu fibreux.



Figure52 : Mise en place d'une membrane de collagène sur une CBS

B- Les substituts osseux (Bio-Oss)

Le Bio-Ossest un substitut osseux qui permet une régénération osseuse naturelle. Ses propriétésostéoconductrices permettent une régénération osseuse efficace.

Les particules de Bio Ossdeviennent partie intégrante de la structure de l'os néoformé et assurent la préservation à long terme du volume osseux.

Il est employé par certains auteurs dans des techniques de fermeture des CBS. Il peut être associé à de l'os autologue ou à une membrane de collagène.

Traitement par utilisation par matériel allogène

A- Colle de fibrine

C'est un matériel obtenu à partir de la fibrinolyophilisée d'origine humain.

La colle de fibrine est le mélange de 2 composants dans lequel le fibrinogène concentré, le facteur XIII et la fibronectine ajoutée à la thrombine, au chlorure de calcium et à un inhibiteur de la fibrinolyse pour former le caillot de fibrine. La thrombine active le facteur XIII qui réticule la fibrine en caillot organisé et clive le fibrinogène en fibrine dans la dernière étape de la coagulation. La fibronectine stimule la prolifération cellulaire et la migration des fibroblastes. Les inhibiteurs de la fibrinolyse stabilisent le caillot en le protégeant de la dégradation de la plasmine.

La colle est appliquée par une seringue soit seule ou à l'aide d'une membrane de collagène.

L'avantage majeur de cette technique est qu'elle ne nécessite pas de soulèvement de lambeau et participe donc à la conservation de l'anatomie normale de la cavité buccale.

L'inconvénient est le risque de transmission virale (HIV, HVB, HVC.)

B- dure-mère

La dure-mère est préparée en plaçant dans un sérum salé pour devenir souple. Découpée selon les dimensions de la CBS puis suturée par des points simples séparés. Le site opératoire doit être protégé par une plaque de protection.

La transposition de troisième molaire

La transposition de la troisième molaire est une technique décrite par certains auteurs pour procéder à la fermeture d'une CBS. Elle sera indiquée dans les cas de CBS immédiate post-extractionnelle dont la survenue aura été planifiée par l'examen clinique.

La dent transplantée devra présenter des racines matures, des apex fermés et être exempte de toute pathologie.

Une fois l'extraction donnant lieu à une CBS ayant eu lieu, le protocole opératoire prévoit une préparation délicate de l'alvéole à la fraise boule et sous irrigation abondante, suivie d'une désinfection de cette dernière (Bétadine® verte).

On utilise les radiographies de la dent à transposer et du site donneur afin de prévoir l'espace nécessaire.

La troisième molaire est ensuite extraite soigneusement afin d'éviter toute lésion des racines et est replacée au niveau du site receveur. Le temps entre l'extraction et la réimplantation de la dent doit être le plus court possible afin d'éviter toute lésion du ciment ou du ligament parodontal, qui augmenterait les risques de résorption radiculaire ou d'ankylose de la dent transplantée. La troisième molaire sera mise en place au niveau du site receveur par pression digitale et maintenue au moyen d'un marteau chirurgical.

La dent peut être stabilisée avec des sutures.

La dent transposée sera placée en légère inoclusion. Sa revascularisation étant très rare, un traitement endodontique sera réalisé un mois après l'intervention et le traitement prothétique final cinq mois après.

Cette technique présente plusieurs avantages. Non seulement elle permet de refermer une CBS, mais également de remplacer la dent absente de façon conventionnelle, et tout en

maintenant l'architecture des tissus mous environnants. De plus, elle permet d'éviter l'éventuelle mutilation des dents adjacentes par la réalisation d'un bridge.

Utilisation d'un implant pour fermeture de la CBS

Florian Bouaziz, Michaël Corcos, Anne-Laure Ejeil (Paris France) ont reportés dans un cas une technique de fermeture de la CBS à l'aide d'un implant dentaire.

Avant l'acte chirurgical, un CT-scan analysé avec le logiciel DentaPCR doit être réalisé afin de préciser les dimensions de la CBS (figure 46).

L'intervention pour la mise en place de l'implant est comme suit :

- Incision crestale.
- Décollement gingival palatin et vestibulaire.
- Refoulement, dans le sinus, de la muqueuse sinusienne invaginée dans la CBS à l'aide d'un ostéotome.
- Mise en place de l'implant.
- Sutures.

Cette technique simple sur le plan chirurgical ne présente pas plus de contre-indications qu'une greffe osseuse impactée. Elle permet de fermer la CBS de façon contrôlée, tout en anticipant sur le temps de réhabilitation esthético-fonctionnelle de l'édentement.

Cette technique nécessite un faible volume osseux pour l'utilisation des implants larges pour obtenir une bonne stabilité primaire de l'implant, sinon celui-ci doit être déposé en per-opératoire.

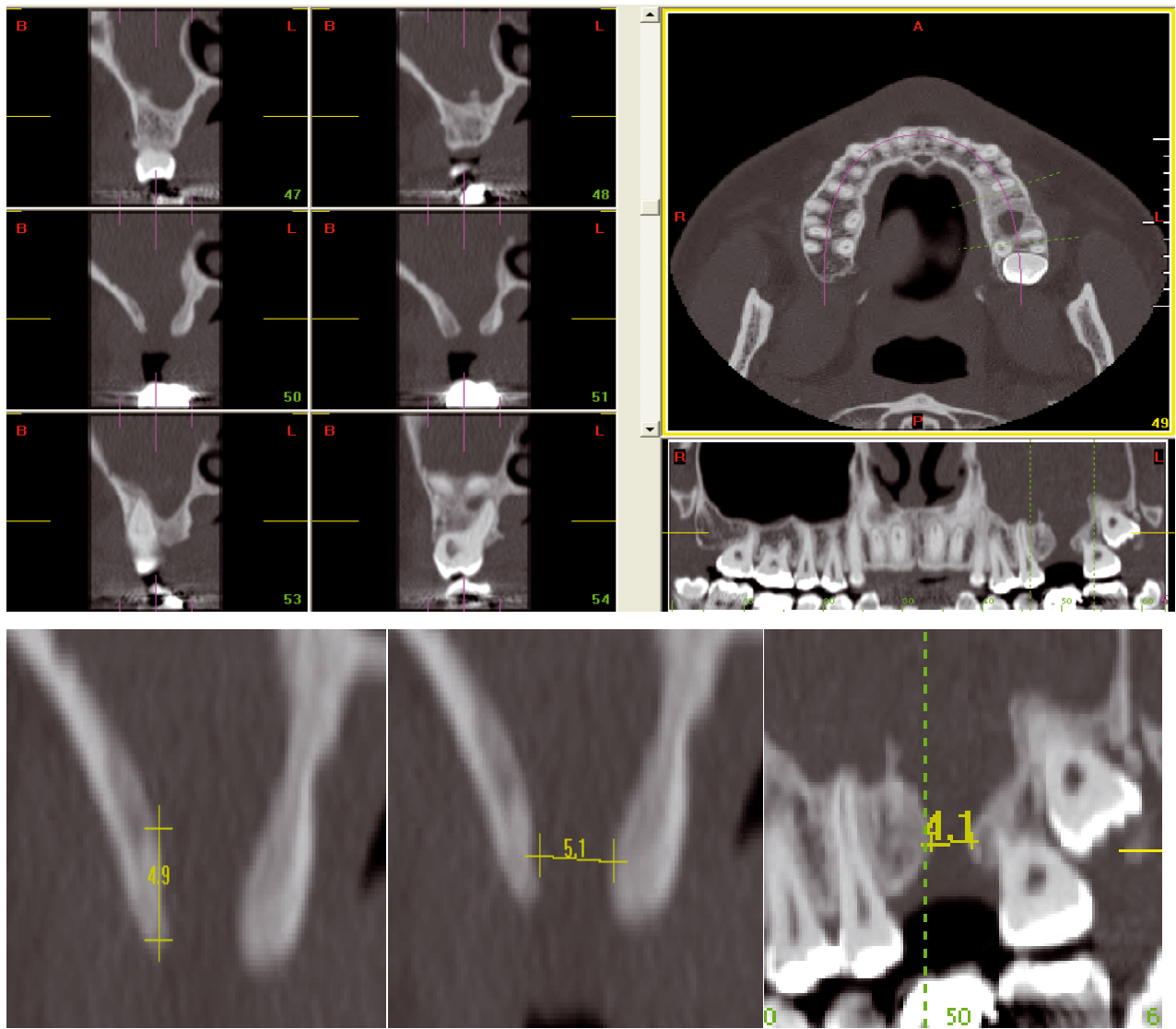


Figure 53 : un CT-scan analysé avec le logiciel DentaPCR mettant en évidence la CBS et l'inflammation de la muqueuse du sinus maxillaire gauche.

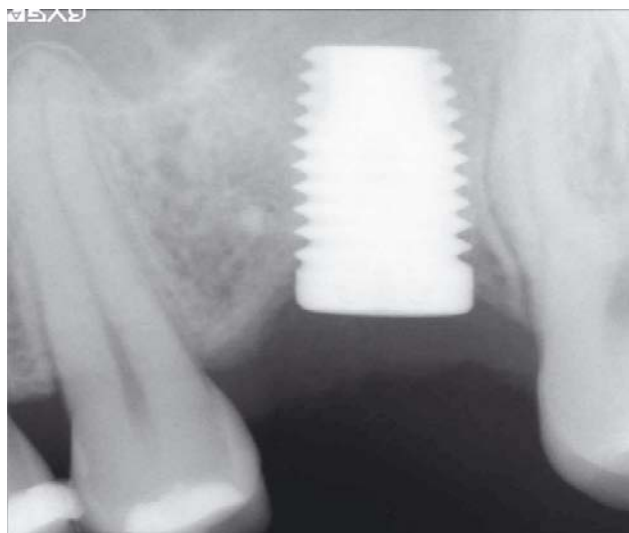


Figure 54: Radiographie rétro-alvéolaire après mise en place de l'implant.



Figure55 : réhabilitation prothétique

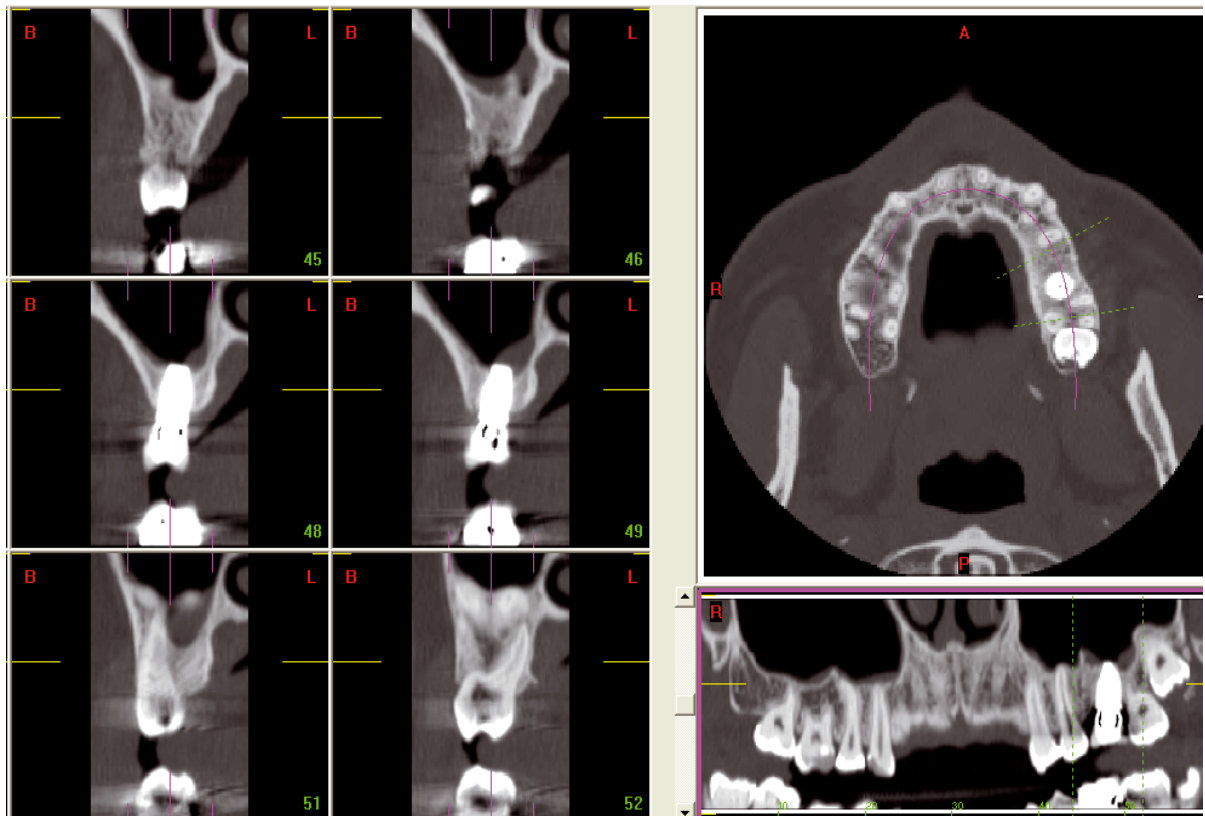


Figure56 : CT-scan réalisé 20 mois après l'intervention de chirurgie implantaire montrant la disparition de la sinusite et le gain osseux.

C- Indication

Il existe trois questions qui guident le choix du traitement de la Communication bucco-sinusienne :

- Le diamètre, ou la taille de la communication ?
- L'ancienneté de la communication : immédiate ou établie ?
- L'existence d'une infection : sinusite maxillaire, , présence d'une projection intra-sinusienne, ostéite maxillaire... ?

CBS immédiate inférieures à 3 millimètres : traitement médicale

Si projection d'un fragment dentaire récupération immédiate du fragment dentaire suivie du traitement médical.

Si le fragment dentaire n'est pas récupéré dans la séance du fait de sa position trop éloignée ou de sa difficulté à le mobiliser, la fermeture suturée est tout de même réalisée suivie dans les semaines qui suivent d'une intervention chirurgicale (méatotomie moyenne ou inférieure, sinusotomie par voie basse).

CBS immédiat supérieure à 3 millimètres : traitement médical et chirurgicale

CBS persistante quelque soit sa taille : traitement médicale et chirurgicale

TABLEAUX VI : comparaison entre les techniques chirurgicales utilisées dans notre série et les différentes séries

Séries	Technique chirurgicale utilisée
RAOTOSON Herisitraka	Lambeau d'avancement vestibulaire
Güven	Lambeau d'avancement vestibulaire
Martin-Granizo	Lambeau de translation du corps adipeux buccal de Bichat
Suvy M, Surej K, Parvathi RN.	Lambeau de translation du corps adipeux buccal de Bichat
Yilmaz	Autogreffes osseuses /des greffes analogues en utilisant des matériaux résorbables ou non
Abuabara	Autogreffes osseuses /des greffes analogues en utilisant des matériaux résorbables ou non
Florian Bouaziz, Michaël Corcos, Anne-Laure Ejeil (paris France)	Fermeture de la CBS à l'aide d'un implant dentaire.
Notre série	<ul style="list-style-type: none"> • Lambeau d'avancement de la muqueuse vestibulaire. • Lambeau de boule de Bichat. • Lambeau de transposition de la muqueuse palatine. • Lambeau musculo muqueux de buccinateur

I. Recommandations

La CBS doit être diagnostiquée le plus tôt possible afin d'entreprendre le traitement le mieux adapté en fonction de la situation clinique et du plateau technique. Une prise en charge précoce diminue le risque de complications.

Les communications de taille minimale avec un sinus sain se referment en général spontanément. Pour les CBS de tailles supérieures à 3 mm il faut engager un traitement chirurgical. Les sinus présentant une infection devront être traités avec un traitement antibiotique associé à une solution nasale. En cas de récurrence ou de résistance au traitement, la prise en charge sera pluridisciplinaire et un assainissement du sinus par un ORL sera nécessaire.

Pour de petites communications, le rapprochement des berges de la gencive à l'aide d'une suture peut permettre la fermeture de la CBS. Quand la suture primaire ne permet pas d'obtenir la fermeture adéquate, la fermeture par les tissus mous en utilisant un lambeau vestibulaire ou palatin semble être le traitement de référence.

Malgré la réussite qui n'est pas à prouver de ces lambeaux, il existe un intérêt grandissant pour la fermeture osseuse, du fait d'une demande croissante de réhabilitation implantaire. La mise en place d'un greffon d'os autogène est le traitement de choix lorsqu'on souhaite placer un implant endo-osseux.

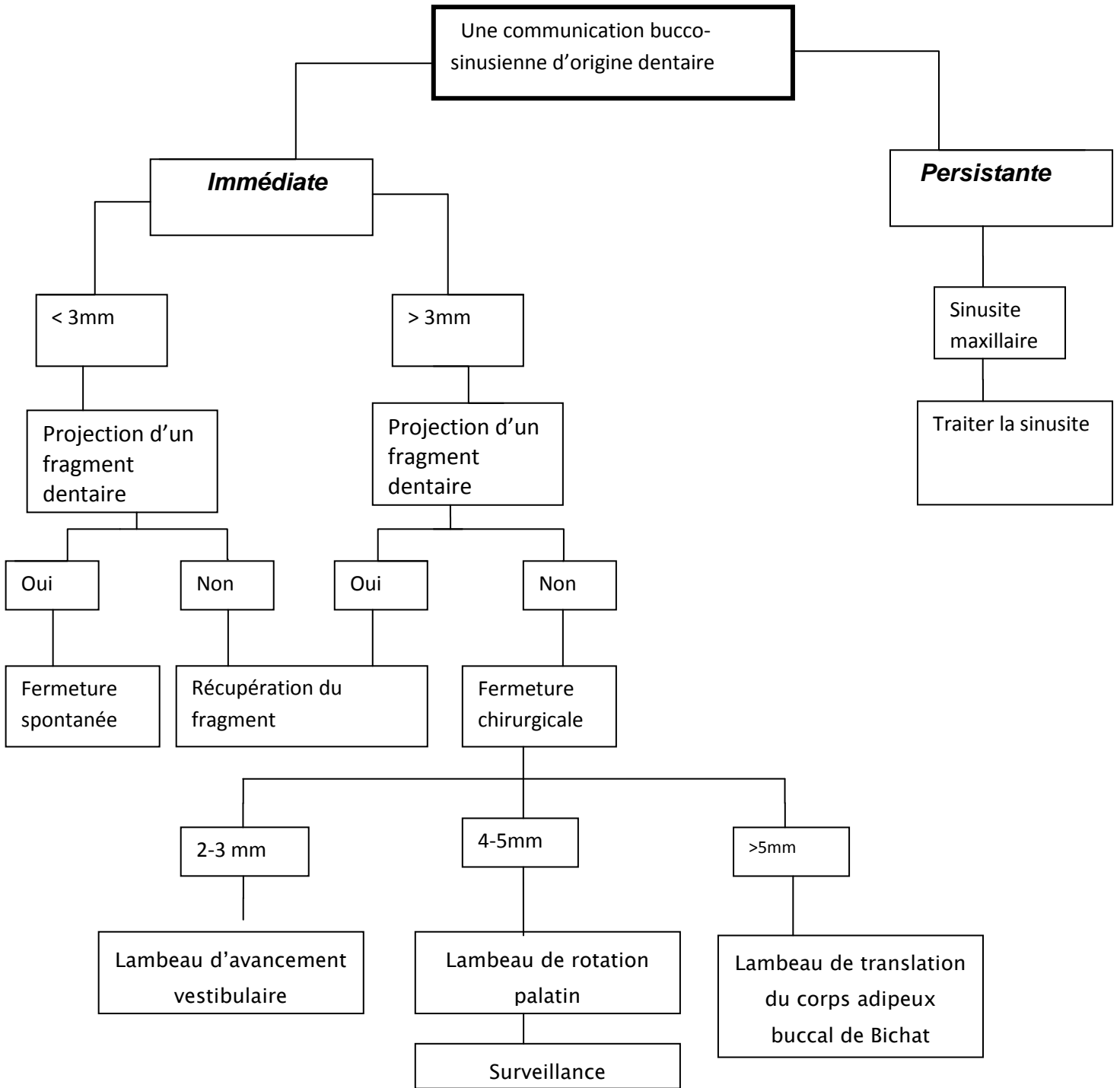


Figure 58 – Diagramme concernant les recommandations face à une CBS.

II. Évolution et surveillance :

Dans notre étude la suite opératoire a été simple avec une bonne évolution dans 87.5% et un cas de lâchage des points de suture.

Meirelles, dans sa série n'a aussi retrouvé qu'un cas d'échec par la survenue d'une nécrose du lambeau.

TABLEAUXVII : comparaison entre Les complications post-opératoires dans notre série et les différentes séries

Séries	Technique chirurgicale utilisé	Les complications post-opératoires
Güven	Lambeau d'avancement vestibulaire	Aucune
Abad-Gallegos Suvy M,	Lambeau de translation du corps adipeux buccal de Bichat	Aucune
RAOTOSON Herisitraka	Lambeau d'avancement vestibulaire	Une suppuration du site opératoire et lâchage de suture avec réapparition de fistule.
Notre série	Lambeau d'avancement de la muqueuse vestibulaire. -Lambeau de boule de Bichat. -Lambeau de transposition de la muqueuse palatine. -Lambeau musculo muqueux de buccinateur	Une suppuration du site opératoire et lâchage de suture avec réapparition de fistule.

LA COMMUNICATION BUCCO-SINUSIENNE D'ORIGINE DENTAIRE : à propos des cas et revue de littérature

La littérature décrit plusieurs causes d'échec de fermeture et propose des conduites à tenir :

Hormis la concomitance d'une infection sinusienne non prise en compte, les échecs de fermeture d'une CBS sont principalement dus à un défaut de vascularisation du lambeau ou un excès de tension sur les sutures. L'origine est soit un défaut technique, soit d'avoir sous-évalué l'importance de la CBS.

Pour les défauts techniques, les bases des lambeaux (notamment pour le lambeau d'avancement de muqueuse vestibulaire et le lambeau de translation du corps adipeux buccal) doivent être larges afin d'apporter une vascularisation suffisante jusqu'à l'apex. La section de l'artère palatine pour le lambeau palatin compromet évidemment sa viabilité.

Pour le choix de la technique, il faut bien évaluer la faisabilité du lambeau d'avancement de muqueuse vestibulaire qui, du fait de sa facilité de réalisation, est trop souvent proposé pour des CBS trop volumineuses.

En cas d'échec précoce, il conviendra d'abord de laisser se terminer la cicatrisation.

La CBS peut effectivement se refermer spontanément avec le bourgeonnement muqueux. On peut estimer que l'échec sera définitif en cas de persistance de la fistule après plus d'un mois. Il conviendra alors de ne pas refaire la technique déjà employée, et bien évaluer la technique à proposer afin d'éviter un nouveau revers.

La fermeture instantanée d'une CBS immédiate présente un taux de réussite très élevé, avoisinant les 95%, alors que celui d'une fermeture secondaire d'une CBS chronique est de l'ordre de 67%.

Si le traitement d'une CBS immédiate n'est pas réalisé dans les 24h, environ 50 % des patients connaîtront une sinusite 48 heures plus tard, et 90% des patients développeront une sinusite après 2 semaines en l'absence de traitement.

Prescription et conseils post-opératoires

- L'antibiothérapie prescrite au préalable est bien sur rappelée pour être respectée par le patient.
- Brossage de la zone opérée à l'aide d'une brosse à dent chirurgicale durant une semaine.
- Une alimentation molle pendant 48 à 72 heures ainsi que la mastication du côté opposé au côté opéré sont à privilégier.
- Interdire la consommation de tabac et d'alcool.
- Éviter les mouchages violents (hyperpression).
- Éviter de retenir un éternuement ; il est préférable d'éternuer la bouche ouverte (hyperpression).
- Éviter d'aspirer avec une paille (dépression).

Un suivi régulier clinique et radiologique doit être instauré afin d'évaluer la cicatrisation complète de la CBS. Lorsqu'il ne survient aucune complication, la communication cicatrise en moyenne en 21 jours¹⁴⁸.

Dans notre série le rythme de surveillance est :

Contrôle J7, J21, M1, M3, M6.

III. Prophylaxie

Le chirurgien doit être capable d'analyser et de prévoir le risque de perforation de la membrane sinusienne notamment au cours de l'extraction d'une dent postérieure maxillaire qui est un acte fréquemment réalisé dans la pratique courante.

1. Anamnèse

Lors de l'anamnèse, il faut rechercher des antécédents de CBS ainsi que leurs

sièges afin d'en prévoir la susceptibilité si l'intervention dentaire a lieu dans le même secteur.

Il faut également interroger le patient quant aux antécédents de fentes labio-alvéolopalatines qui facilitent la survenue des CBS de par l'anomalie des parties molles et osseuses ainsi que d'éventuels signes de sinusites.

2. Examen radiologique

En cas de dent maxillaire à extraire, il devra précisément analyser les rapports avec les sinus maxillaires afin d'identifier tout facteur de risque d'effraction de la membrane sinusienne.

Cela nous permet de respecter l'obligation médico-légale d'informer en amont le patient des risques liés au geste chirurgical au moment de la signature du consentement libre et éclairé. L'examen radiographique de première intention, comprenant la radiographie rétro-alvéolaire et l'orthopantogramme, qui vont permettre la classification racine-sinus.

- Classe 1 : Distinction claire entre les dents et le sinus,
- Classe 2 et 3 : différents degrés de superposition radiographique du plancher sinusal à travers les racines.
- Classe 4 : Proximité étroite entre sinus et racines mais présence d'une démarcation nette entre ceux-ci.
- Classe 5 : Relation indistincte et non-objectivable entre les racines et le plancher sinusal.

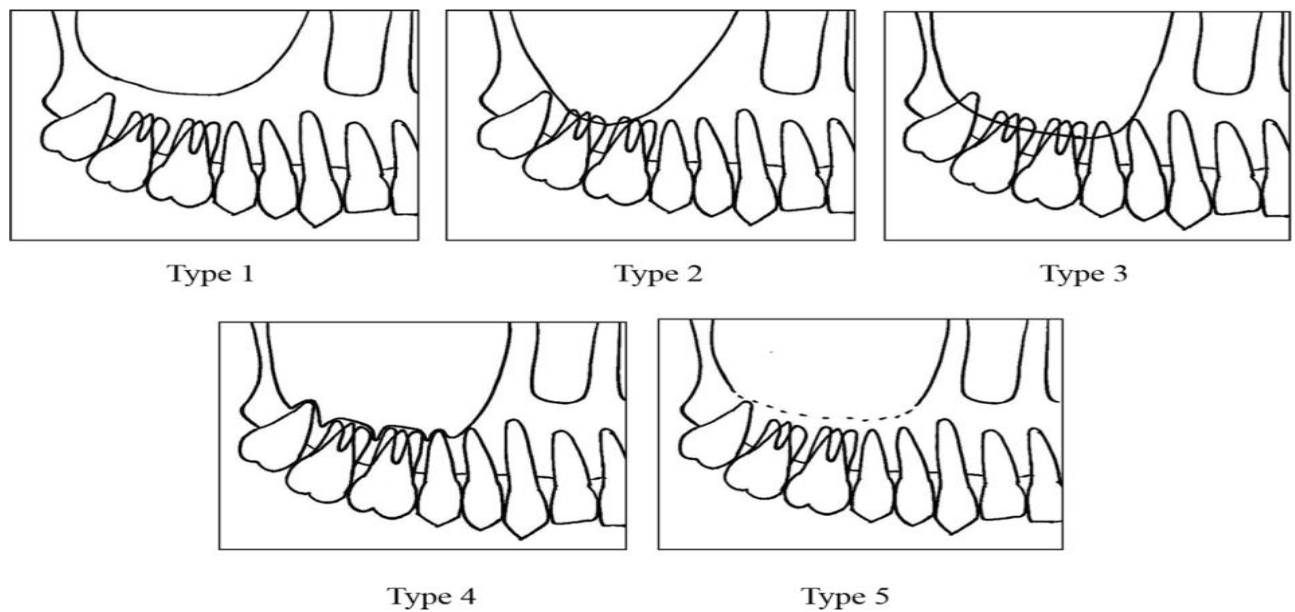


Figure 60 : La classification racine-sinus

Source: Hasegawa, « Risk factors associated with oroantral perforation during surgical removal of maxillary third molar teeth », 2016

La classification racine-sinus la plus courante au sein de la population serait la classe 3 (42,5%).

Le pourcentage de perforation sinusienne serait significativement plus élevé chez les patients de classe 3 par rapport à ceux des autres classifications.

Cette classification Racine-Sinus pourrait offrir un nouveau paramètre radiologique prédictif du risque de perforation.

Si cette relation apex dentaire - plancher sinusien est confondue, que la dent est sinusienne ou incluse à proximité du sinus, la tomographie volumétrique à faisceau conique (Cone Beam) va préciser les informations.

3. Considérations chirurgicales

Si le risque de CBS est envisagé lors d'une chirurgie maxillaire, il faut alors adapter son geste pour éviter toute conduite iatrogène.

Une infection sinusienne augmente le risque de CBS c'est pourquoi une antibio prophylaxie peut être envisagée avant toute intervention chirurgicale.

L'état général du patient ainsi que l'état de la denture permettent de prévoir les avulsions à risque.



La communication bucco–sinusienne est une complication relativement rare en chirurgie maxillo–faciale. Elle apparaît la plupart du temps après l’extraction de la première molaire et de la deuxième prémolaire maxillaires.

Le tableau clinique est dominé le plus souvent par les signes naso–sinusiens homolatéraux après un intervalle libre de l’extraction.

La paraclinique a une extrême importance dans le diagnostic positif, de complications et dans le choix de l’arsenal thérapeutique. Elle est basée essentiellement sur la tomodensitométrie maxillofaciale qui permet d’objectiver la CBS, de mesurer la taille du défaut osseux et d’apprécier l’existence d’une sinusite maxillaire ou la présence d’un corps étranger intra–sinusien.

En matière thérapeutique, les CBS de taille minime se referment spontanément en général. En revanche, dans les communications de taille supérieure à 3mm le traitement chirurgical est inévitable. De nombreux lambeaux locaux permettent d’obtenir la fermeture avec succès tant qu’elles ne dépassent pas 1,5 cm de diamètre.

Enfin, il faudra bien évaluer l’état du sinus sus–jacent, toute infection ou inflammation sinusienne étant un facteur de mauvais pronostic à la fermeture de la CBS et qui doit être traité par des antibiotiques associées à des instillations nasales homolatérales.

L’évolution est souvent favorable et les échecs de fermeture souvent l’apanage de l’infection ou défaut de vascularisation du lambeau.



Résumé

La CBS iatrogène d’origine dentaire est une complication relativement rare de l’extraction des dents sinusiennes. Une brèche entre la cavité buccale et le sinus maxillaire expose ce dernier à une infection si la communication persiste plus de 72 heures.

Notre étude est rétrospective et concerne 8 cas de communication bucco–sinusienne d’origine dentaire iatrogène, colligés au service de maxillo–facial à l’hôpital militaire Avicenne de Marrakech, entre 2017 et 2021.

Sont étudiés dans ce travail: les caractères épidémiologiques, aspects cliniques, radiologiques, thérapeutiques et évolutifs. Les résultats de notre série sont comparés à ceux de la littérature.

Cette pathologie touche surtout les adultes .75% des cas de notre échantillon étaient des hommes et l’âge moyen était 40.6 ans avec un délai de consultation souvent plus de 3 semaines.

Les signes de sinusite maxillaire homolatérale associée ou non à des gênes poussent les patients à consulter. La 1ère molaire supérieure a été la plus incriminée.

Le principe du traitement est double, d’abord nettoyer le sinus maxillaire, ensuite fermer la communication par des lambeaux locaux. Nous avons eu un taux de réussite de 87.5% suite à nos techniques.

SUMMARY

Dental oro-antral fistula is a relatively rare complication of sinus tooth extraction. A breach between the oral cavity and the maxillary sinus exposes the latter to infection if the communication persists for more than 72 hours.

Our study is retrospective and concerns 8 cases of oral-sinus communication of iatrogenic dental origin, collected in the maxillofacial department at the Avicenne military hospital in Marrakech, between 2017 and 2021.

The following are studied in this work: epidemiological characteristics, clinical, radiological, therapeutic and evolutionary aspects. The results of our series are compared with those of the literature.

This pathology mainly affects adults. 75% of the cases in our sample were men and the average age was 40.6 years with a consultation time often exceeding 3 weeks.

Signs of homolateral maxillary sinusitis associated or not with discomfort lead patients to consult. The 1st upper molar was the most incriminated.

The principle of treatment is twofold, first to clean the maxillary sinus, then to close the communication by local flaps. 87.5% success rate was achieved with our techniques.

The treatment of lupus nephritis depends on the type of histological lesions observed and the relative importance of active and sclerotic lesions. It is decomposed

- ❖ as an initial treatment, based on corticosteroids and immunosuppressive drugs in cases of risk factors for post kidney disease in remission
- ❖ And as maintenance therapy always resting on immunosuppressant's, whose goal is to prevent recurrence of kidney disease.

LA COMMUNICATION BUCCO-SINUSIENNE D'ORIGINE DENTAIRE : Étude rétrospective et revue de littérature

The evolution of our patients is marked by a complete remission in 57% cases, incomplete remission in 29 % of cases, a lack of remission in 14 % of cases, progression to End-stage renal disease "ESRD" in 12,5 % of cases.

Factors' research of poor renal prognosis has defined several significant statistics: age under 50 years, the females before menopause, nephrotic syndrome at admission and class IV glomerulonephritis. Menopause is a good renal pronostics.

A low C3 complement fraction is reported as a factor in choice of death, statistically significant.

The combination of clinical-biological signs and histological' contributes to early diagnosis in order to adapt the treatment and prevent progression to ESRD.

The results of this study join data from the literature and are similar to those found in other lands, confirming the natural history of the condition and value of expanded examination.

ملخص

الناصور الفموي الغاري السني هو عبارة عن مضاعفة نادرة نسبياً تأتي بعد استخلاص الأسنان التجويفية. عند حدوث هذا الإختراق بين الفم وتجويف الفك العلوي يتعرض هذا الأخير الى تعفنات جرثومية خصوصاً بعد مرور 72 ساعة.

استندنا في بحثنا على دراسة استعادية ل 8 حالات للناصور الفموي الغاري التي جمعت في قسم جراحة الوجه والفكين بالمستشفى العسكري ابن سينا بمراكش على مدى 4سنوات بين 2017 و2021. هذا المرض يصيب بصفة خاصة البالغين.

شملت الدراسة 6 رجال (75%) وامرأتين (25%)، تتراوح أعمارهم بين 26 و64سنة، بمتوسط العمر 40.6 سنة. كان وقتلاستشارة أكثر من 3 أسابيع.

كان الدافع الرئيسي للإستشارة الطبية هو علامات التهاب تجويف الفك العلوي بنفس الجانب، مع أو عدم وجود علامات أخرى.

مبدأ العلاج مزدوج، يبدأ بتطهير الجيب الأنفي للفك العلوي ثم بإغلاق جراحي للاتصال الجيبي الأنفي. نسبة نجاح تقنياتنا الجراحية وصلت إلى 87%



EXAMEN CLINIQUE

- Dent responsable
- La taille de la communication
- Aspect de la muqueuse en regard
- Ecoulement de pus
- Test de valsalva
- Exploaration à la sonde

EXAMEN paraclinique


- Radio rétroalvoilaire
- Radio panoramique dentaire
- Incidence blondeau
- Scanner maxillo-facial

Prise en charge thérapeutique


- Traitement médical
- Traitement chirurgicale

Evolution

- Suites opératoires
- complications



BIBLIOGRAPHIE



1. **Mehra P, Murad H.**
Maxillary sinus disease of odontogenic origin. *Otolaryngol Clin North Am.* 2004; 37:347–64.
2. **Saha J, Pathak H, Poddar RN.**
Use of buccal fat pad to repair intraoral defects. *J Indian Dent Assoc.* 2011;1(1):1–5.
3. **Sharan A, Madjar D.**
Correlation between maxillary sinus floor topography and related root position of posterior teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 102:375–81.
4. **Batra H, Jindal G, Kaur S.**
Evaluation of different treatment modalities for closure of oro–antral communications and formulation of a rational approach. *J Maxillofac Oral Surg.* 2010;9(1):13–8.
5. **Meirelles RC, Neves–Pinto RM.**
Oroantral fistula and genian mucosal flap: a review of 25 cases. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2008;74(1):85–90.
6. **Yilmaz T, Suslu AE, Gursel B.**
Treatment of oroantral fistula: experience with 27 cases. *Am J Otolaryngol.* 2003;24(4):221–3.
7. **Nezafati S, Vafaii A, Ghojazedeh M.**
Comparison of pedicled buccal fat pad flap with buccal flap for closure of oroantral communication. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012; 41:624–8.
8. **Von Wovern.**
Closure of oroantral fistula with buccal flap: Rehrmann versus Móczár. *Int J Oral Surg.* 1982;11(3):156–65.
9. **Killey HC, Kay LW.**
Observations based on surgical closure of 362 oroantral fistulas. *Int Surg.* 1972; 57:545–9.
10. **Güven O.**
A clinical study on oroantral fistulae. *J Craniomaxillofac Surg.* 1998 ;26(4) :267–71.

- 11. Abuabara A, Cortez ALV, Passeri LA, de Moraes M, Moreira RWF.**
Evaluation of different treatments for oroantral communications: experience of 112 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2006; 35:1558.
- 12. Abad-Gallegos M, Figueiredo R, Rodriguez-Baeza A, Gay-Escoda C.**
Use of Bichat's buccal fat pad for the sealing of orosinusual communications: a presentation of 8 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011;6(2):e215-e9.
- 13. Suvy M, Surej K, Parvathi RN.**
The Versatility in the Use of Buccal Fat Pad in the Closure of Oro-antral Fistulas. *J. Maxillofac. Oral Surg.* 2015;14(2):374-7. DOI 10.1007/s12663-014-0669-x.
- 14. Haas R, Watzak G, Baron M, Tepper G, Mailath G, Watzek G.**
A preliminary study of monocortical bone grafts for oroantral fistula closure. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003;96(3):263-6.
- 15. Lee JJ, Kok SH, Chang HH, Yang PJ, Hahn LJ, Kuo YS.**
Repair of oroantral communications in the third molar region by random palatal flap. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2002;31(6):677-8.
- 16. RAOTOSON Herisitraka**
LA COMMUNICATION BUCCO-SINUSIENNE IATROGENE D'ORIGINE DENTAIRE : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques : à propos de 14 cas. *Revue d'odontostomatologie malgache en ligne* ISSN 2220-069X 2019 ; Volume 17
- 17. L. Devoize, C. Deschaumes, N. Pham Dang**
Conduite à tenir face à un patient présentant une communication bucco-sinusienne . *EMC - Médecine buccale 1*
Volume 14 > n°5 > octobre 2019 .
- 18. Pr abir**
Iconographie.
Service de chirurgie maxillo-faciale, Hôpital militaire Avicenne Marrakech.

- 19. Laurent Castillo, Ludovic Le Taillandier de Gabory, Jean–François Papon**
Dents et sinus
Rapport 2017 de la Société française d'ORL et de chirurgie cervico–faciale.
- 20. J. Thomas Lambrecht**
Les communications bucco–sinusiennes. *Centre universitaire de médecine dentaire de Bâle, Clinique de chirurgie buccale et maxillaire, de radiologie et de stomatologie*
Rev Mens Suisse Odontostomatol, Vol 108 : 12 / 1998
- 21. CHEBBAL Amine**
Les communications bucco sinusiennes : Prise en charge en pratique libérale
UNIVERSITE CLAUDE BERNARD/LYON I
U.F.R.D'ODONTOLOGIE, THES N° 2016 LYO 1D 087!
- 22. Florian Bouaziz ,,, Michaël Corcos, Anne–Laure Ejeil.**
Utilisation d'un implant pour la fermeture
d'une communication bucco–sinusienne. *Med Buccale Chir Buccale* 2011;17:33–37 c SFMBCB
2011.
- 23. Frank H, Netter,**
MD Atlas d'anatomie humaine 2ème édition, année 1999. n.d.
- 24. Pr Nouri**
Anatomie des sinus de la face, cours magistrale, faculté de médecine et de pharmacie
marrakech
- 25. Pr Anas Fakhri**
Histologie de la muqueuse buccale et du sinus maxillaires.
Cours magistraux, faculté de médecine et de pharmacie marrakech
- 26. R. Jankowski**
les conceptions chronologiques de l'anatomie, de la physiologie et physiopathologie des
sinus. *European Annals of Otorhinolaryngology Head and Neck Diseases* en utilisant
.http://dx.doi.org/10.1016/j.anorl.2016.05.011.

أَقْسِمُ بِاللَّهِّ الْعَظِيمِ

أَنَا رَاقِبًا لِلْهَفِي هَهْنَتِي.

وَأَنَا صُورَ نَحْيَاةِ الْإِنْسَانِ فِي كَافَّةِ أَطْوَارِهَا فِي كِلَا لَظَرُوفِ

وَالْأَحْوَالِ الْبَادِلِ وَسَعِي فِي إِيْقَادِهَا مِنْ الْهَلَاكِ وَالْمَرَضِ

وَالْأَلْمِ وَالْقَلْقِ.

وَأَنَا حَفَظْتُ لِلنَّاسِ كِرَامَتَهُمْ، وَأَسْتَرْتُ عَوْرَتَهُمْ، وَأَكْتَمْتُ سِرَّهُمْ.

وَأَنَا كُونْتُ لِعَالِدِي وَآمِنًا وَسَائِلِرَ حَمَةِ اللَّهِ،

بِإِذْنِ عَائِي الطَّبِيَّةِ الْقَرِيبِ الْبَعِيدِ، لِلصَّالِحِ الْطَالِحِ، وَالصَّدِيقِ الْعَدُوِّ.

وَأَنَا ثَابِرٌ عَلَى طَلِبِ الْعِلْمِ، وَأَسْخَرْتُ هَلْفِي لِإِنْسَانِ الْإِذَاهِ.

وَأَنَا وَقَّرْتُ مَنْ عَلَّمَنِي، وَأَعْلَمْتُ مَنْ صَغَّرَنِي، وَأَكُونُ أَخْتًا

لِكُلِّ مِلْفِي الْمِهْنَةِ الطَّبِّيَّةِ مُتَعَاوِنِينَ لِعَالِبِي وَالتَّقْوَى.

وَأَنْتَ كُونُ نَحْيَاةً مِصْدَقًا يَمَانِي فَيَسِّرِي وَعَلَانِيَّةً، نَقِيَّةً مِمَّا يُشِينَهَا تَجَاهَ

اللَّهُورِ سُوْلِهِو الْمُؤْمِنِينَ.

وَاللهِ عَلِيمًا أَقُولُ شَهِيدًا

أطروحة رقم 204

سنة 2021

ناسور فموي غاري سني دراسة حالات ومراجعة الأدبيات

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2021/11/16

من طرف

السيد: أنور بوهلالة

المزاداد في 1995/01/22 بقصبة تادلة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات المفتاحية:

ناسور فموي غاري- التهاب غار الفك العلوي

قلع السن- جراحة بواسطة سديلة

اللجنة

الرئيس

أ. أبو شادي

السيد

أستاذ في جراحة الوجه و الفكين

المشرف

ب. عبير

السيد

أستاذ مبرز في جراحة الوجه و الفكين

الحكام

أ. الجليل

السيد

أستاذ مبرز في جراحة الأذن و الأنف و الحنجرة