

EMPREINTE DISSOCIÉE SOUS PRESSION OCCLUSALE

L'ALLONGEMENT CORONAIRE POUR RÉDUIRE
LE SOURIRE GINGIVAL : ETUDE DE DEUX CAS

EFFETS INDESIRABLES DE L'UTILISATION DU
MIDAZOLAM ASSOCIE AU MEOPA CHEZ L'ENFANT
NECESSITANT DES SOINS DENTAIRES A L'HOPITAL
DE PURPAN DE TOULOUSE

GESTION NON CHIRURGICALE DES FISTULES CUTANÉES
D'ORIGINE DENTAIRE : ETUDE DE CAS

INTÉRÊT DE LA PLAQUE PALATINE COMME GUIDE
DE CICATRISATION DANS LES TRAITEMENTS
CHIRURGICAUX DES LÉSIONS PALATINES

LES SINUSITES MAXILLAIRES ODONTOGENES
AU CHU D'ODONTO-STOMATOLOGIE DE BAMAKO : 163 CAS

EXTRACTION CHIRURGICALE D'UNE CANINE INCLUSE
CHEZ UNE ADULTE



ACDI

January 26 - 30, 2016

**Welcome in Marrakech
Morocco**

Join us to the continental congress
of dentistry & implantology
www.acdi2016.com

Directeur de la publication : Dr Abdellah Squalli

Comité scientifique et de lecture : Prof. Amal El Ouazzanni (Maroc), Prof. Sana Rida (Maroc), Prof. Ali Benrahma (Tunisie), Prof. Sid Ahmed Serradj (Algérie), Prof. Gabriel Malka (Maroc), Prof. Reda M'barek (Tunisie), Prof. Jaafar Mouhyi (Maroc), Prof. Mohamed Himmich (Maroc), Prof. Sanaa Chala (Maroc), Prof. Amal Sefrioui (Maroc), Prof. Salwa Regragui (Maroc), Prof. Amine Cherkaoui (Maroc), Prof. Jaouad Charaa (Maroc), Prof. Boubacar Diallo (Sénégal), Prof. Neji Benzarti (Tunisie), Prof. Younes Laalou (Maroc), Prof. Ass. Nizar Bennani (Maroc), Prof. Hicham Khayat (Maroc), Dr Mostapha Kettani (Maroc), Dr Ahmed Ayoub (Egypte), Dr Qasem Marwane (Palestine), Dr Mouad Hajji (Maroc), Dr Karim El Jafalli (Maroc), Dr Mohamed Benazaiz (Maroc), Dr Othmane Bachir (Maroc), Pr. Farid El Quars (Maroc), Pr. Jamila Kissa (Maroc), Pr. Samira Bellemkhannate (Maroc), Pr. Abderrahmane Andoh (Maroc), Pr. Ihssane Benyahya (Maroc), Pr. Samira El Arabi (Maroc), Pr. Fouad Oudghiri (Algérie), Pr. Nadia Ghodbane (Algérie), Pr. Koffi-Gnagne N. Yolande (Côte d'Ivoire), Pr. Florent Songo (RDC), Pr. Punga Maoule Augustin (RDC), Pr. Takek Abbas Hassan (Egypte), Pr. Heesham Katamish (Egypte), Pr. Salah Hamed Sherif (Egypte), Pr. Abbadi El Kaddi (Egypte), Pr. Tarek El Sharkawy (Egypte), Pr. Houssam Tawfik (Egypte), Pr. Randa Mahamed (Egypte), Pr. Khaled Abou Fadl (Egypte), Pr. Saikou Abdoul Tahirou (Guinée), Pr. Omar El Beehir (Libye), Pr. Salim Badre Asbia (Libye), Pr. Bechir Chikhi (Libye), Pr. Jeanne Angelphine Rasoamananjara (Madagascar), Pr. Souleymane Togora (Mali), Pr. Tiémoko Daniel Coulibaly (Mali), Dr. Cheikh Baye (Mauritanie), Dr Linda Oge Okoye (Nigéria), Pr. Adebola Rafel (Nigéria), Pr. Abdoul Wahabe KANE (Sénégal), Pr. Yusuf Osman (Afrique du Sud), Phumzile Hlongwa (Afrique du Sud).

Comité de Rédaction : Dr Badia Tifnouti, Dr Hamid Benkacem, Dr Youssef Rkha, Dr Mounir El Himdy, Dr Driss Lazrek, Dr Karim Zihri, Dr Moncef Bennouna

Partenaire Institutionnel : Conférence des Doyens des Facultés de Médecine Dentaire d'Afrique

Partenaire Media : MAP, Agence Marocaine de Presse

Directeur Marketing : Dr Youssef Chaoui

Conseiller en Communication : Mr Khalil Hachimi Idrissi

Conseiller en Edition : Mr Abdou Moukita


Conseiller en Événementiel : Mr Khalid Benhalima de Vicob


Conception et Impression : Youssef Impressions

Infographie : Ismaïl Zidani de Youssef Impressions

Traduction : Touria Bine Bine

Siège social ASDI :  2, rue Ben Aïcha, Guéliz Marrakech 40000, Maroc

 +212(0)524-430-984

 +212(0)661-160-777

 www.ajdi.net

 africansocietyofdentistry@gmail.com

 [african society of dentistry and implantology](https://www.facebook.com/african.society.of.dentistry.and.implantology)

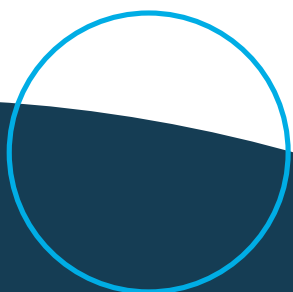
SOMMAIRE / SUMMARY

- 09 | LA 1^{ère} CONFÉRENCE DES DOYENS DES
FACULTÉS DE MÉDECINE DENTAIRE D'AFRIQUE
1ST CONFERENCE FOR THE DEANS OF SCHOOLS
OF DENTISTRY IN AFRICA
SANA RIDA
- 14 | EMPREINTE DISSOCIÉE SOUS PRESSION OCCLUSALE
EMPREINTE DISSOCIÉE SOUS PRESSION OCCLUSALE
ANISSA ABDELKOUÏ - KHADIJA SIKKOU - LEILA FAJRI - AHMED ABDEDINE - NADIA MERZOUK
- 22 | L'ALLONGEMENT CORONAIRE POUR RÉDUIRE
LE SOURIRE GINGIVAL : ETUDE DE DEUX CAS
CROWN LENGTHENING TO REDUCE GUMMY
SMILE APPEARANCE: TWO CASE REPORTS
MOHAMMAD ASSAF - ALAA' Z. ABU GHARBYEH - TAREK RABI
- 27 | EFFETS INDESIRABLES DE L'UTILISATION DU
MIDAZOLAM ASSOCIÉ AU MEOPA CHEZ L'ENFANT
NECESSITANT DES SOINS DENTAIRES A L'HOPITAL
DE PURPAN DE TOULOUSE
EFFETS INDESIRABLES DE L'UTILISATION DU
MIDAZOLAM ASSOCIÉ AU MEOPA CHEZ L'ENFANT
NECESSITANT DES SOINS DENTAIRES A L'HOPITAL
DE PURPAN DE TOULOUSE
A. BAH - F. VAYSSE - M. ALQADOMI - S.A.T. CAMARA
- 36 | GESTION NON CHIRURGICALE DES FISTULES CUTANÉES
D'ORIGINE DENTAIRE : ETUDE DE CAS
NON SURGICAL MANAGEMENT OF CUTANEOUS SINUS
TRACT OF ODONTOGENIC ORIGIN : A CASE REPORT
EHSEN ABDELMOUMEN - SONIA ZOUITEN SKHIRI - ABDELATIF BOUGHZELA
- 44 | INTÉRÊT DE LA PLAQUE PALATINE COMME GUIDE
DE CICATRISATION DANS LES TRAITEMENTS
CHIRURGICAUX DES LÉSIONS PALATINES
BENEFITS OF THE PALATAL PLATE AS A GUIDE
TO HEALING IN SURGICAL TREATMENT
OF PALATAL LESIONS
SEYDOU GUEYE - HAMADY TRAORÉ - BOUGADARY COULIBALY - HAPSSA KOÏTA - YOUNES YOUNES
SOULEYMANE TOGORA - BOUBACAR DIALLO
- 54 | LES SINUSITES MAXILLAIRES ODONTOGENES
AU CHU D'ODONTO-STOMATOLOGIE DE BAMAKO : 163 CAS
THE ODONTOGENIC MAXILLARY SINUSITIS IN
CHU D'ODONTO-STOMATOLOGY OF BAMAKO : 163 CASES
TIEMOKO DANIEL COULIBALY - BOUBACAR BA - AMADY DIAKALIA COULIBALY
THIOUKANY DAVID THERA - KADIA KEITA
- 62 | EXTRACTION CHIRURGICALE D'UNE CANINE INCLUSE
CHEZ UNE ADULTE
SURGICAL EXTRACTION OF ADULT IMPACTED CANINE
TRAORÉ HAMADY - GUEYE SEYDOU - KAMISSOKO KARDJIGUÉ - GARANGO A

RESERVEZ LA DATE



International Team
for Implantology



Prof. Joachim Hermann
Suisse



Dr Hervé Buatois
France



Dr Didier Eycken
Belgique



Dr Martin Schimmel
Suisse

Congrès ITI
Francophone
Marrakech, Maroc
Hôtel Le Méridien N'Fis
7-8 novembre
2014



Dr Georges Gebran
Liban



Dr Joe Bassil
Liban



Prof. Marc Lamy
Belgique

La biologie et la fonction au service de la réussite implantaire à long terme



Dr Yacine Sadaoui
Algerie



Dr Nabil Lakhssassi
Maroc



Prof. J.F. Duffort
France



Dr Stéphane Duffort
France

Pour accéder au programme et plus d'informations consultez le site officiel ou contactez:

Mme Zineb Alaoui ou M. Imad Elfassi
RAMY EVENTS
Casablanca-Maroc

Tel: (+212) (0) 6 61 10 11 73
Tel: (+212) (0) 6 61 19 22 68
ramyevents2012@gmail.com

www.congresitifrancophone.com



EDITORIAL

DR ABDELLAH SQUALLI
Directeur de la Publication

La sédation consciente est une technique utilisant une ou plusieurs drogues afin de déprimer le système nerveux central, pour permettre les soins dans des conditions optimales, mais pendant laquelle la communication verbale avec le patient est maintenue à tous moments. La technique doit comporter une marge de sécurité suffisamment importante pour que les risques de perte de conscience non intentionnelle soient improbables. La sédation consciente par inhalation d'un mélange équimolaire protoxyde d'azote oxygène est un moyen sûr et efficace pour obtenir un effet anxiolytique et une anesthésie légère dans le cadre des soins dentaires chez les patients anxieux, adultes et enfants avec ou sans handicap moteur ou mental. Ces indications ne dispensent ni de l'anesthésie locale, ni des techniques d'accompagnement qu'impliquent les difficultés relationnelles cognitives de ces trois catégories de patients.

Il est bien sûr extrêmement important de bien poser l'indication et de surveiller les effets indésirables qui peuvent survenir lors des soins.

La première utilisation du protoxyde d'azote date de 1844 (Wells, Morton). Elle concernait l'art dentaire pour la prise en charge de la douleur inhérente aux extractions. À partir de 1887 (Colton) l'utilisation du protoxyde en association avec de l'oxygène a été développée afin de réduire les effets anoxiques du protoxyde d'azote et de limiter le niveau de la sédation. Pendant toute une période, seul l'effet analgésique du mélange a été recherché en dentisterie. Depuis 1950 ce mélange oxygène protoxyde d'azote dans des proportions variables a trouvé son utilisation en tant qu'agent sédatif (personnes non coopérantes). En 1965 est apparu sur le marché un mélange 50 % oxygène 50 % protoxyde d'azote préconditionné en une seule bouteille sous une pression de 17 MPa (MEOPA : mélange équimolaire protoxyde d'azote oxygène).

La sédation consciente par inhalation de mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote est une technique sûre et efficace qui peut apporter une aide appréciable au praticien qui la met en œuvre, notamment pour la prise en charge des enfants très jeunes et des personnes peu coopérantes (adultes anxieux, handicapés...).

Par contre, la mise en œuvre de la sédation par inhalation de mélange équimolaire oxygène protoxyde d'azote est une technique lourde et contraignante, restreignant, surtout chez l'enfant, son champ d'utilisation à des actes ponctuels et des séances de soins courtes.

EDITORIAL

DR ABDELLAH SQUALLI
Publication Manager

Conscious sedation is a technique using one or more drugs to depress the central nervous system, to enable care in optimal conditions, but during which verbal communication with the patient is maintained at all times. The technique must include a substantial safety margin sufficient to ensure that the risk of unintended loss of consciousness be unlikely. The conscious sedation by inhalation of an equimolar mixture of nitrous oxide oxygen is a safe and effective way to get an anxiolytic effect and a slight anesthesia for dental treatment in anxious patients, adults and children with and without motor or mental disabilities. These particulars do not provide local anesthesia or technical support implied in cognitive relational difficulties of these three categories of patients. As a matter of fact, it is extremely important to set well the indication and monitor adverse reactions that may occur during treatment.

The first use of nitrous oxide dates back to 1844 (Wells, Morton). It related to dental care of the pain inherent to extractions. From 1887 (Colton) the use of nitrous oxide in combination with oxygen has been developed to reduce the anoxiant effects of nitrous oxide and limit the level of sedation. For a whole period, only the analgesic effect of the mixture was sought in dentistry. Since 1950, this oxygen nitrous oxide mixture in variable proportions found its use as a sedative agent (non cooperating people). In 1965 there appeared on the market a 50% oxygen 50% nitrous oxide preconditioned in one bottle at a pressure of 17 MPa (MEOPA: equimolar mixture of nitrous oxide oxygen).

The conscious sedation by inhalation of an equimolar mixture of oxygen nitrous oxide is a safe and effective technique that can provide valuable assistance to the practitioner who implements it, mainly for the care of very young children and some less cooperating patients (anxious adults, disabled people...).

However, the implementation of inhalation sedation of the equimolar mixture of oxygen nitrous oxide is a heavy and binding technique, restricting, especially in children, the scope of use of specific acts and short care sessions.

AMED DENTAL

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF AU MAROC

Tél : 05 22 82 31 34



amed casablanca



LE PLAISIR PARTAGE

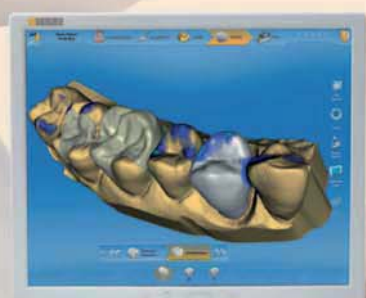
Un système de CFAO et plus encore

CEREC AU FAUTEUIL:

Le traitement en une seule séance

- Prise d'empreinte sans poudrage avec la CEREC Omnicam
- Construction de restaurations avec le logiciel CEREC SW 4.0
- Usinage avec CEREC MC XL.

CAD CAM



CEREC MC XL

Précision et rapidité
polyvalence d'usinage

CEREC Omnicam

Scannage en toute simplicité



sirona.
www.sirona.com



Inlays, onlays, couronne, facette, bridge provisoire anatomique



LA 1^{ère} CONFÉRENCE DES DOYENS DES FACULTÉS DE MÉDECINE DENTAIRE D'AFRIQUE

THE 1st CONFERENCE OF DEANS OF DENTAL SCHOOLS IN AFRICA

Prof. Sana RIDA, doyen de la faculté de médecine dentaire de Rabat
Présidente fondatrice de la CDFMA

Les Facultés de Médecine Dentaire de Rabat et de Casablanca et l'African Society of Dentistry and Implantology (ASDI) ont organisé le 31 Janvier et le 1^{er} Février 2014 la première Conférence des Doyens des Facultés de Médecine Dentaire d'Afrique (CDFMA).

Cette conférence sous la présidence du Pr. Sana RIDA et la direction du Pr. Amal EL OUAZZANI a connu un franc succès puisque 33 Facultés de Médecine Dentaire ont participé à cet événement continental sans précédent.

Dans une atmosphère empreinte d'amitié, de fraternité et de partage les représentants de l'Algérie, la Tunisie, la Mauritanie, l'Egypte, le Mali, le Sénégal, la Guinée, la Libye, la République Démocratique du Congo, l'Afrique du Sud, le Nigeria et le Maroc ont échangé leur expertise ; ils ont également élu le premier Bureau de la CDFMA présidé par le Maroc à travers le Pr. Sana RIDA, Doyen de la Faculté de Médecine Dentaire de Rabat.

Le Bureau de cette conférence est par ailleurs composé de :

- Pr. Tarek ABBAS, Doyen de la Faculté de Médecine Dentaire, The British University in Egypt, 1^{er} Vice-président,
- Pr. Florent SONGO, Doyen de la Faculté de Médecine Dentaire, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo, 2^{ème} Vice-président,
- Pr. Adebola RAFEL, Doyen de la Faculté de Médecine Dentaire, Bayero University Kano, Nigéria, Secrétaire Général,
- Pr. Amal EL OUAZZANI, Doyen de la Faculté de Médecine Dentaire de Casablanca, Trésorier.

Cette conférence sera la structure représentative de la médecine dentaire universitaire et hospitalière du continent. Elle constituera une force de réflexion, de proposition et de décision politique en matière de formation, de soins et de recherche dans le domaine de la médecine dentaire auprès de toutes les instances officielles publiques, privées, professionnelles et ordinales nationales et internationales.

Dental schools in Rabat and Casablanca and the African Society of Dentistry and Implantology (ASDI) organized January, 31st and February, 1st 2014 the first Conference of Deans of Dental Schools in Africa (CDDSA).

This conference under the chairmanship of Prof. Sana RIDA and the direction of Prof. Amal EL OUAZZANI was a great success since 33 dental schools participated in this unprecedented continental event.

In an atmosphere of friendship, brotherhood and sharing the representatives of Algeria, Tunisia, Mauritania, Egypt, Mali, Senegal, Guinea, Libya, the Democratic Republic of Congo, South Africa, Nigeria and Morocco have exchanged their knowledge and expertise; they also elected the first board of the CDDSA chaired by Morocco through Prof. Sana RIDA, Dean of the Dental School of Rabat. The board of this conference is also composed of:

- *Prof. Tarek Abbas, Dean of the Dental School of the British University in Egypt, 1st Vice President,*
- *Pr Florent SONGO, Dean of the Dental School of the University of Kinshasa, Democratic Republic of Congo, 2nd Vice President,*
- *Pr Adebola RAFEL, Dean of Dental School of the Bayero University Kano, Nigeria, Secretary General,*
- *Prof. Amal EL OUAZZANI, Dean of Dental School of Casablanca, Treasurer.*

This conference will be the representative structure of the academic and hospital dentistry in Africa. It will be a stronger reflection of proposals and political decision, in education, care and research dentistry with all official professional instances, national and international; public, private and ordinal.

La Conférence des Doyens des Facultés de Médecine Dentaire d'Afrique, 1^{ère} structure de coopération africaine en odontologie, se distingue par le fait qu'elle réunit des responsables d'établissements de pays francophones et anglophones, ce qui ne manquera pas de se traduire par un enrichissement des programmes communs de la recherche scientifique dans le domaine d'odontologie ainsi que par l'échange d'information et la promotion de la santé dentaire des populations. Conférence aura également pour objectif de promouvoir la formation et l'amélioration de la qualité des soins dentaires en Afrique. Il y a certes une disparité dans le niveau de la médecine dentaire d'un pays à l'autre en Afrique, mais les défis restent les mêmes en termes d'amélioration de la santé publique et la mise à niveau de la profession.

Les Doyens de Facultés de Médecine Dentaire de différents pays africains ont salué ce projet qui s'inscrit dans l'esprit de la coopération sud-sud et exprimé leur adhésion à ses objectifs. En effet, cette structure devra jouer un rôle d'avant-garde dans la coopération entre pays africains pour développer ce domaine de la médecine et apporter aide et assistance aux pays les moins avancés à travers l'échange d'expériences et des programmes de formation au profit des étudiants et des enseignants en odontologie.

A l'occasion de cet événement, l'African Society of Dentistry and Implantology (ASDI) et l'African Journal of Dentistry and Implantology (AJDI) ont eu l'honneur et l'immense privilège d'être désignés statutairement membres associés de la Conférence des Doyens des Facultés de Médecine Dentaire d'Afrique.

Au cours de cette conférence le site du Palais des congrès du Ryad Agdal Mogador a été validé par les participants à cette conférence comme lieu d'organisation de la première édition de l'African Congress of Dentistry and Implantology (ACDI 2016) du 26 au 30 Janvier 2016 et de l'African Dental Expo 2016 (ADE 2016).

Ce congrès et foire d'exposition sera organisé tous les deux ans et à chaque fois dans un pays africain qui voudrait l'accueillir. Pour inscrire cette initiative dans la continuité, les participants ont décidé que la deuxième édition de l'ACDI sera quant à elle organisée au Caire en Egypte en 2018.

The Conference of Deans of Dental Schools in Africa, the first structure of African cooperation in dentistry, is distinguished by the fact that it brings together heads of institutions of Francophone and Anglophone countries, which will certainly result in enrichment common programs of scientific research in dentistry as well as the information exchange and the dental health promotion of the population. This Conference will also aim to promote education and improving the quality of dental care in Africa. There is certainly a disparity in the level of dentistry from one country to another in Africa, but the challenges remain the same in terms of improving public health and the upgrade of the profession.

The deans of dental schools from different African countries have welcomed this project, which is in the spirit of South-South cooperation and expressed support for its objectives. Indeed, this structure will play a pioneering role in cooperation between African countries to develop this domain of medicine and provide support and assistance to the least developed countries through the exchange of experiences and education programs for the benefit of students and teachers in dentistry.

During this event, the African Society of Dentistry and Implantology (ASDI) and the African Journal of Dentistry and Implantology (AJDI) had the honor and the privilege to be designated statutorily as a associated members of the CDDSA.

At this conference, the site of the Agdal Ryad Mogador convention center has been validated by all the participants as the venue for the first edition of the African Congress of Dentistry and Implantology (ACDI 2016) and the African Dental Expo 2016 (ADE 2016) from 26 to 30 January 2016.

This Congress and dental exhibition will be held every two years and each time in an African country who wants to organize it. In order to include this initiative in continuity, participants agreed that the second edition of the ACDI will be organized in Cairo, Egypt in 2018.

Pour ce faire, un accord de partenariat entre Conférence des Doyens des Facultés de Médecine Dentaire d'Afrique et l'ACDI a été validé à l'unanimité à la cérémonie de clôture et signé par la présidente de la conférence, Pr. Sana RIDA et le président de l'ACDI, Dr. Abdellah SQUALLI.

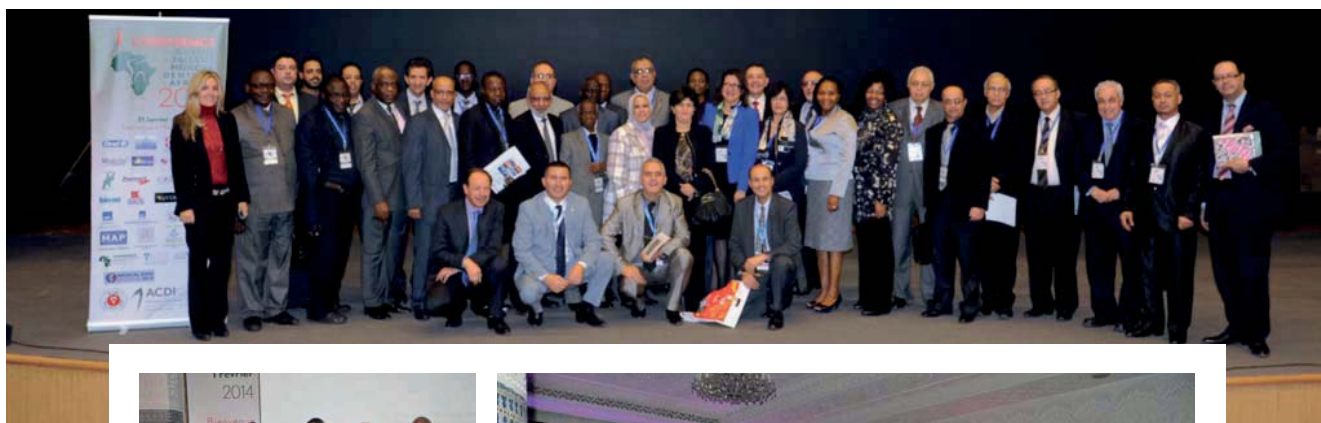
Vous l'aurez constaté, la conférence de Marrakech a marqué le début d'une longue et enrichissante aventure humaine où les compétences Africaine en Afrique et dans le monde auront leurs propres plateformes où ils pourront s'exprimer.

Nous sommes aujourd'hui convaincus que la médecine dentaire africaine dispose bien du potentiel suffisant pour que l'ACDI soit un congrès international sous le signe de l'excellence.

A partnership agreement between The Conference of Deans of Dental Schools in Africa and the African Society of Dentistry and Implantology (ASDI) was unanimously approved at the closing ceremony and signed by the president of the CDDSA, Prof. Sana RIDA and the President of the ASDI, Dr Abdellah SQUALLI.

You may have noticed, the Marrakech conference marked the beginning of a long and rewarding human adventure where African skills in Africa and all over the world will have their own platforms where they can express themselves.

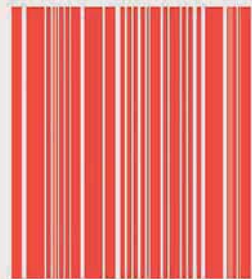
We are now convinced that the African dentistry dispose of many sufficient potential for the ACDI to be an international congress under the sign of excellence.





Les doyens des facultés de médecine dentaire d'Afrique en visite à l'orphelinat Dartifl de Marrakech



**C**

Centrale

A

d'Achat

D

Dentaire

M

du Maroc

N° 1 de la distribution dentaire au Maroc

www.cadm.ma



CATALOGUE

DENTAIRE 2013-2014



Catalogue N°3

Demandez votre nouveau catalogue
il vous sera livré gratuitement

Tél : 0522 865 865 (L.G.)

Adresse : Rue Abou Kacem El Zehari (ex rue Babylone)

Résidence Al Manar III Quartier des Hôpitaux 20360 Casablanca

E-mail : cadm@menara.ma



EMPREINTE DISSOCIÉE SOUS PRESSION OCCLUSALE

DISSOCIATED IMPRESSION UNDER OCCLUSAL PRESSURE

ANISSA ABDELKOUÏ* KHADIJA SIKKOU** LEILA FAJRI***
AHMED ABDEDINE**** NADIA MERZOUK*****

*Chirurgien dentiste, spécialiste en Prothèse Adjointe. Faculté de médecine dentaire, Rabat, avenue Allal El Fassi,

**Chirurgien dentiste, Résidente en Prothèse Adjointe. Faculté de médecine dentaire, Rabat.

***Professeur assistant en Prothèse Adjointe. Faculté de médecine dentaire, Rabat.

****Professeur de l'enseignement supérieur en Prothèse Adjointe et en Occlusodontie.

***** Professeur de l'enseignement supérieur en Prothèse Adjointe.

Chef de service de Prothèse Adjointe. Faculté de médecine dentaire, Rabat.

Résumé :

L'empreinte secondaire est considérée l'une des étapes clés dans la réalisation d'une prothèse amovible partielle. Réussir cette étape prothétique en cas d'édentement postérieur libre mandibulaire impose une meilleure gestion de la dualité tissulaire. Cet article se propose de décrire le pas à pas de la technique d'empreinte composée partielle sous pression occlusale. Cette technique, quand son indication est bien posée, présente l'avantage de mieux appréhender la différence de dépressibilité tissulaire entre les structures d'appui en dissociant l'enregistrement des structures ostéomuqueuses de celui de l'appui dento-parodontal, sous pression occlusale.

Mots clés :

Dualité tissulaire, édentement terminal, empreinte secondaire, empreinte dissociée (composée ou corrigée), pression occlusale.

Abstract :

Final impression is considered as a key step in the making of a removable partial denture. Achieving this prosthetic step, in the case of the free prosthetic edentulous mandibular posterior implies improving better management of tissue duality.

This article will describe step by step the partial dissociated impression technique made under occlusal pressure. When it is well indicated, this technique is considered a better approach for management of the difference of the tissue depressibility between supporting tissues by separating recording of bone-mucous structures from the dental and periodontal support.

Key words:

Tissue duality, distal extension edentulism, final impression, altered cast impression, occlusal pressure.

Les empreintes ont une incidence non négligeable sur l'intégrité tissulaire et sur l'équilibre prothétique. En prothèse amovible partielle, elles présentent la particularité d'enregistrer à la fois les dents et les surfaces d'appui ostéomuqueuses tout en prenant en considération leurs différences de structure et de comportement.

Rappelons ici que la dépressibilité tissulaire des surfaces d'appui dento-parodontales saines est de l'ordre de 0.1mm alors que celle des structures ostéo-muqueuses est de 1 à 4 mm [1, 2].

Pour mieux appréhender cette dualité tissulaire, il faudrait dans un premier temps l'évaluer lors de l'examen clinique au niveau des différentes surfaces d'appui. En présence d'inflammation muqueuse et/ou parodontale, une préparation initiale s'avère indispensable avant le stade des empreintes et ce pour minimiser toute compression desmodontale et toute déformation muqueuse exagérée. Puis, il faudra dans un second temps la gérer par le choix approprié et la maîtrise de la technique d'empreinte et de l'enregistrement de l'occlusion [3].

Cet article décrit la technique d'empreinte composée partielle sous pression occlusale étape par étape.

Empreinte composée partielle :

C'est une technique d'empreinte qui permet dans un premier temps d'enregistrer sans déformation les surfaces d'appui dentaires et de réaliser un châssis métallique adapté avec précision puis, dans un second temps de procéder à un enregistrement anatomo-fonctionnel des surfaces d'appui ostéo-muqueuses. Elle peut s'effectuer sous pression digitale ou occlusale [2, 4, 5].

Ainsi, cette technique d'empreinte assure un enregistrement physiologique de la surface d'appui avec une répartition optimale des charges, répondant aux exigences biomécaniques de rétention-sustentation- stabilisation.

Indications :

Ce type d'empreinte est particulièrement indiqué dans les cas d'édentements mandibulaires de classe I et II de Kennedy-Applegate de petite et moyenne étendue, la seule condition est de pouvoir repositionner avec précision le châssis métallique sur son moulage. Ceci dit, la présence de dents cuspidées formant un polygone de sustentation suffisamment étendu pour mettre en place le châssis sur ses appuis sans ambiguïté est fortement souhaitable [2, 4, 6].

En l'absence des dents cuspidées, si l'adjonction de griffes de repositionnement au niveau incisif ne permet pas une stabilisation suffisante du châssis, l'empreinte globale anatomo- fonctionnelle est alors indiquée [3, 4].

Impressions have a significant impact on tissue integrity and the prosthetic balance. In removable partial denture, they have the particularity to register both the teeth and bone mucosal support surfaces while taking into account differences in their structure and in their attitude.

Remind here that the depression of the healthy dental and periodontal supporting tissue surfaces is about 0.1mm while that of the bone mucosal structures is 1 to 4 mm [1, 2].

To better understand this tissue duality it's should be initially evaluated at the clinical examination at various support surfaces. In the presence of mucosal and/or periodontal inflammation, initial preparation is indispensable before the impression step in order to minimize any periodontal compression and all exaggerated mucosal deformation. Then, it will in a second time managed by the appropriate choice and control of the impression technique and bite registration. [3]

This article describes step by step the technique of partial composed impression under occlusal pressure.

Partial composed impression

It is a impression technique allowing in a first step to register without deforming a dental support surfaces and realize with a precision an adapted metal chassis and then in a second time to make an anatomical-functional registration of the bone mucosal support surfaces.. It can be done under finger or occlusal pressure [2, 4, 5].

As well, this impression technique ensures a physiological registration of the support surface with optimal distribution of loads, responding to the biomechanical requirements: retention –sustentation- stabilization.

Indications

This kind of impression is particularly indicated in the class I and II Kennedy-Applegate case with mandibular edentulous, small and medium extended, the only requirement is to accurately reposition the metal chassis on the molding. That said, the presence of the posterior teeth forming a sustentation polygon sufficiently large to implement the chassis on its support is highly recommended [2, 4, 6].

In the absence of posterior teeth if adding repositioning hooks at incisal level does not allow sufficient stabilization of the chassis, the overall anatomical and functional impression is then indicated. [3, 4]

Avantages :

Cette technique d'empreinte présente les avantages suivants :

- 1- Elle permet de mieux gérer la dualité tissulaire grâce à la dissociation de l'enregistrement des structures d'appui, surtout si l'enregistrement est fait sous pression occlusale.
- 2- Le faible encombrement du châssis support de selles, qui représente le porte-empreinte individuel, permet lors de la prise d'empreinte de se rapprocher de la réalité physiologique.
- 3- Lors de l'empreinte de correction, la barre ou le bandeau lingual est espacé en regard de la muqueuse. Une compression excessive sous l'élément de connexion des selles n'est pas à craindre et la délimitation de l'enregistrement est facile à faire.
- 4- Elle permet également d'éviter toute déformation lors de la désinsertion de l'empreinte [2, 4, 7].

Quel matériau choisir ?

Le choix des matériaux à empreinte est dicté par leurs propriétés physico-chimiques ainsi que par l'action qu'ils produisent sur les différents tissus.

Concernant l'empreinte destinée à la réalisation du châssis métallique, l'alginate reste le matériau de choix et cela grâce à sa remarquable aptitude à reproduire les formes et les états de surface. Il permet d'obtenir des modèles de travail suffisamment précis. Toutefois, c'est un matériau qui est fragile et instable si les impératifs d'utilisation et de traitement ne sont pas respectés [8].

Pour l'enregistrement du joint périphérique, une étude comparative de trois types de matériaux a été menée par Naser et coll. Elle a permis de conclure que l'Impregum (polyéther) est le matériau qui permet d'obtenir les bords les plus épais et les plus hauts, à l'inverse du Néoplex (polysulfures). La pâte de Kerr donne des résultats intermédiaires entre ces deux matériaux [9].

Pour l'empreinte de surfaçage, trois types de matériaux présentent un intérêt de point de vue précision, temps de travail...

- La pâte à oxyde de Zinc-eugénol tient une place particulière car elle demeure sans équivalent pour mouler les tissus fibromuqueux et détecter les zones de pression. Leurs propriétés mouillantes autorisent leur emploi dans des cas de sécrétions salivaires abondantes. Leur absence d'élasticité limite leur utilisation aux seules zones édentées ne présentant pas de contre-dépouilles importantes. Elles nécessitent certaines précautions lorsqu'elles sont associées aux élastomères.

- Les Vinyl polysiloxanes de dernière génération répondent aux exigences des différentes techniques d'empreinte en raison de leur comportement acceptable en milieu humide grâce à l'adjonction dans leur composition de produits mouillants.

Advantages :

This impression technique presents the following advantages:

- 1 - It allows to better managing tissue duality through unbundling registration support structures, especially if this registration is made under occlusal pressure.*
- 2 - The small space of the metal chassis supporting stool, which represents the individual tray allows during the impression to be closer to the physiological reality.*
- 3 - During the correction impression, the lingual bar or band is spaced in front the mucosa. Excessive compression under the stool connecting element is not to fear and the registration delimitation is easy to do.*
- 4 - It also helps to avoid deformation during impression removal [2, 4, and 7].*

Which material to choose ?

The impression materials selection is dictated by their physicochemical properties and actions they occur on different tissues.

Concerning the impression for the realization of the metal chassis, alginate remains the material of choice and this through its remarkable ability to reproduce shapes and surface conditions. It provides working models sufficiently accurate. However, it's a fragile and unstable material if the imperatives of use and handling are not observed. [8]

For the peripheral joint impression, a comparative study of three kinds of materials was conducted by Naser and al. It has concluded that Impregum (polyether) is the material which provides the thickest and highest edges, as opposed to the NeoPlex (polysulfide). Kerr impression Compound gives intermediate results between these two materials [9].

For the surfacing impression, three materials are of interest regarding precision, working time....

- The Eugenol-Zinc oxide paste took a special place because it remains unrivaled to mold fibromucous tissues and detect areas of pressure. Their wetting properties allow their use in cases of abundant salivary secretions. Their lack of elasticity limits their use to those toothless areas without important against undercuts. They require certain precautions when combined with elastomeric.*

- The latest generation of Vinyl-polysiloxan satisfies different impression techniques requirement due to their acceptable behavior in wet environment with the addition of the wetting elements to their composition.*

De plus, distribués en pistolet munis d'embouts mélangeurs, ils simplifient les phases de préparation.

- Les polysulfures sont progressivement abandonnés en raison de leur caractère hydrophobe, de leur goût désagréable et de leur temps de prise proche de 7 min.

Les silicones conventionnelles « par condensation » sont peu indiquées en raison de leur instabilité et de leurs médiocres propriétés mouillantes [8, 9, 10].

Technique d'empreinte :

Ici, nous décrivons à travers un cas clinique la technique d'empreinte composée partielle sous pression occlusale :

La patiente présente un édentement total maxillaire opposé à un édentement bilatéral postérieur avec persistance des dents de 34 à 43 au parodonte sain. La fibromuqueuse est adhérente aux tissus sous-jacents (Fig.1).

Empreinte destinée à la réalisation du châssis métallique :

L'empreinte est réalisée à l'alginate à l'aide d'un porte-empreinte de commerce (Fig.2).

Elle a pour finalité de reproduire fidèlement les structures buccales en rapport avec la future prothèse. Pour optimiser la stabilité du châssis, elle doit s'attacher prioritairement à enregistrer les surfaces qui rentrent en contact direct avec ce dernier (plans et surfaces guides, logements des taquets). Elle doit également reproduire la forme et l'étendue des secteurs édentés.

Réalisation du châssis métallique et des selles porte-empreinte :

Le châssis métallique est réalisé sur le modèle issu de l'empreinte primaire (Fig.3) puis essayé en bouche pour vérifier son parfaite adaptation et pour contrôler l'occlusion. Toute interférence occlusale est éliminée à ce stade en prenant soin de ne pas fragiliser le châssis métallique.

Furthermore, distributed with dispenser equipped with mixing tips, they simplify the preparation phases.

- Polysulfide's are progressively abandoned due to their hydrophobic character, their unpleasant taste and their setting time close to 7 min.

- Conventional condensation silicones are not indicated because of their instability and their poor wetting properties [8, 9, 10].

Impression technique :

Here we describe through a clinical case the partial composed impression technique made under occlusal pressure:

The patient has a total edentulous maxilla opposed to a bilateral posterior edentulous mandibular persistently teeth 34-43 periodontal healthy. The fibro-mucosa is adherent to the underlying tissues (Fig. 1).

Impression for the realization of metal chassis :

The impression is carried with alginate with a normal tray (Fig.2). Its purpose is to faithfully reproduce the oral structures in relation with the future prosthesis. To optimize the stability of the chassis, it must give priority to register the surfaces that come into direct contact with it (plans and guide surfaces, housing cleats). It must also reproduce the shape and extent of the edentulous areas.

Realization of the metal chassis and stool tray :

The metal chassis is made on the model coming from the primary impression (Fig.3) and then tried in mouth to check his perfect adaptation to control the occlusion. Every occlusal interference is eliminated at this step, taking care not to weaken the metal chassis.



Fig. 1 : Vue intrabuccale de l'arcade mandibulaire. / Intraoral view of the mandibular arch.



Fig. 2 : Empreinte globale à l'alginate de classe A (reproduction de détails de 20 µm). / Global impression with class A alginate (detail reproduction 20 µm).



Fig. 3 : Châssis métallique sur modèle issu de l'empreinte primaire. / Metal chassis on model coming from the primary impression.

Sur le modèle, nous avons tracé le contour des selles porte-empreinte qui tient compte de la ligne mucogingivale, ainsi que des insertions musculaires et freinales. Une épaisseur de cire de 1 mm est interposée sous les selles du châssis métallique. Puis, des selles en résine chémopolymérisable sont construites directement sur le modèle en prenant soin de replacer le châssis correctement sur ses appuis avant la polymérisation. Leurs bords sont ajustés à 2 mm du fond du vestibule du modèle. Des bourrelets en « Stent's » sont mis en place préfigurant le rempart alvéolo-dentaire.

Remarginage :

Les éventuelles zones de compression ou de surextension ont été supprimées après vérification en bouche du châssis métallique et ce moyennant un silicone fluide (Xantoprène). Les bourrelets sont réglés en sous occlusion.

Deux épaisseurs de cire « Aluwax » sont appliquées et collées sur le sommet des bourrelets. Après avoir réalisé des encoches en « V » sur la maquette d'occlusion supérieure au niveau des secteurs postérieurs et vaseliner cette dernière, l'occlusion est enregistrée.

Au niveau des secteurs édentés, le remarginage dynamique des selles porte-empreinte est réalisé côté par côté à l'aide d'un matériau thermoplastique type pâte de Kerr.

Empreinte de surfaçage :

L'empreinte de surfaçage est réalisée sous pression occlusale avec un matériau de moyenne viscosité (pâte oxyde de zinc eugéol) (**Fig.4**).



On the model, we traced the outline stool tray that takes into account the mucosa-gingival line, as well as muscle insertions and flanges. A thickness of 1 mm of wax is interposed under the metal chassis stools. Then self curing resin stools are built directly on the model, taking care to replace correctly the chassis on its support before the polymerization. Their edges are adjusted to 2 mm from the bottom of the vestibule of the model. Beads in "Stent's" are set up prefiguring the alveoli-dental bulwark.

Relines :

The possible compression or overextension zones were removed after the verification in the mouth of the metal chassis with a fluid silicone (Xantoprène). The beads are set under occlusion.

Two layers of "Aluwax" are applied and bonded to the top of the beads. After making the "V" notches on the model of occlusion at the upper posterior segments and lubricate it, occlusion is registered.

At edentulous areas, the stool tray dynamic relines is realized side by side with a thermoplastic material like Kerr Impression Compound.

Surfacing impression :

*The surfacing impression is made under occlusal pressure with a medium viscosity material (Eugenol-Zinc oxide paste) (**Fig.4**).*

Fig. 4 : Empreinte de surfaçage à l'Impression Paste® sous pression occlusale. / Surfacing impression with impression compound Paste ® under occlusal pressure.

Préparation du modèle et coffrage de l'empreinte corrigée :

Avant la coulée de l'empreinte, les secteurs postérieurs du modèle primaire sont sectionnés en prenant soin de placer le trait de scie en regard de la limite antérieure de la crête (**Fig.5a, b, c**).

Model preparation and formwork of the corrected impression :

*Before the casting of the impression, the posterior regions of the primary model are cut, taking care to place the saw cut facing the anterior edge of the crest (**Fig.5a, b, c**).*



Fig. 5a, b, c : Fractionnement du modèle primaire, seule la partie dentée est conservée.
Splitting primary model, only the toothed portion is retained.

Ainsi, le modèle est découpé autorisant une remise en place du châssis sans interférences. Des rétinctions sont réalisées à l'aide d'une fraise à résine au niveau des zones de section et ce afin d'optimiser la liaison entre le plâtre du modèle et celui de la coulée. Après avoir vérifié la bonne adaptation du châssis sur le modèle, il est fixé à la cire collante pour éviter son éventuel déplacement lors de la coulée. L'empreinte (**Fig.6, 7**) est coffrée (**Fig.8**) puis coulée. Avant la désinsertion du châssis métallique, le rapport intermaxillaire enregistré est transféré sur articulateur pour pouvoir effectuer après le montage des dents prothétiques et terminer la prothèse de façon conventionnelle.

This way the model is cut allowing chassis replacement without interferences.

*Retentions are made using a resin bur at the section areas in order to optimize the bond between the model plaster and the casting one. After checking the good adjustment of the chassis on the model, it is attached to the sticky wax to prevent its possible displacement during casting. The impression (**Fig. 6, 7**) is coffered (**Fig.8**) and casting.*

Before disinsertion of the metal chassis, the registered inter-maxillary report is transferred to the articulator to perform the mounting of the replacement teeth and finish the prosthesis conventionally.



Fig. 6: Empreinte de correction des secteurs édentés à l'Impression Paste®.
Correction impression of the edentulous sectors with impression compound Paste ®



Fig. 7 : Repositionnement et fixation du châssis sur le moulage fractionné. / Repositioning and fixing the chassis on the fractioned model



Fig. 8 : Coffrage de l'empreinte de correction.
Formwork of the correction impression.

Conclusion :

La technique d'empreinte composée partielle, lorsque son indication est bien posée, permet d'assurer une meilleure intégration de la prothèse. La dissociation de l'enregistrement des crêtes et de l'appui dento-parodontal permet de mieux gérer le problème de dualité tissulaire. Cet intérêt est majoré lorsque l'enregistrement de l'occlusion se fait simultanément à la prise de l'empreinte [11].

La réussite de cette étape reste tributaire de la santé des tissus supports de la prothèse, du choix approprié du matériau et technique d'empreinte ainsi qu'il du respect scrupuleux des différentes étapes de réalisation.

Conclusion :

The partial composed impression technique, when its indication is well posed ensures a better integration of the prosthesis. The dissociation of the peak registration and the dental support and periodontal can better manage the problem of tissue duality. This interest is increased when the bite registration is done simultaneously with the impression taking. [11] The success of this step remains dependent on the health of the prosthesis supports tissue, the appropriate choice of impression technique and material and the scrupulous respect of different steps of realization.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- *Santoni P. Maîtriser la prothèse amovible partielle. Rueil- Malmaison : Éditions CdP, 2004.*
- 2- *Fajri L, Benfdil F, Sefrioui A, Merzouk N, Abdedine A. L'empreinte composée partielle : Réalisation clinique temps par temps. Cah Prothèse 2010; 151:1-5.*
- 3- *Duplantier D, Moulin P. Optimisation des empreintes dans les cas d'édentements postérieurs mandibulaires. Cah Prothèse 2005;131:35-41.*
- 4- *Begin M, Hurtado S. Les empreintes et leur traitement en prothèse amovible partielle. Synergie prothétique 2000; 2(1): 5-19.*
- 5- *Decup F, Hutin de Swardt I, Renault P, Begin M. Les empreintes en prothèse amovible partielle. Réal Clin 1995;6(4):431-445.*
- 6- *Leupold RJ, Flinton RJ, Pfeifer DI. Comparison of vertical movement occurring during loading of distal-extension removable partial denture bases by three impression techniques. J Prosthet Dent 1992; 68(2):290-293.*
- 7- *Schittly J, Schittly E. Prothèse amovible partielle. Clinique et laboratoire. Rueil-Malmaison : Éditions CdP, 2006.*
- 8- *Serre D, Pouyssegur V. Matériaux à empreinte. Encycl Med Chir 1998;23-064-A-10:1-27.*
- 9- *Merzouk N, Berrada S, Benfdil F, Abdedine A. Critères de choix des matériaux et techniques d'empreintes en prothèse amovible partielle. Act Odonto Stomatol 2008; 243:265-275.*
- 10- *Degrange M. Structure, propriétés des élastomères et précision des empreintes. Act Odonto Stomatol 1995;191:369-385.*
- 11- *Joullié K, Nublat C, Margerit J. Conception des châssis pour prévenir les mouvements de bascule des prothèses amovibles partielles. Cah Prothèse 2003;121:65-73.*

CRON-OM

IXeme édition

9-10 & 11 octobre 2014
à l'hôtel Royal Mansour Casablanca

**Thème : Nos décisions thérapeutiques : Evidences cliniques ,
preuves scientifiques**

Jeudi 9 octobre

20 communications orales

3 cours pré-congrès

Dr P. Margossian

L'implantation et mise en charge immédiate des crêtes édentées

Dr L. Lazrak

Les injections péri-buccales à l'acide hyaluronique

Dr A. El Hamid

L'occlusion en implantologie

Vendredi 10 octobre

La 8eme édition des entretiens cliniques de Casablanca sur les actualités de l'implantologie au Maroc.

Débats sur le relevé des sinus, gestion des complications avec les docteurs : Y. Messary,

L. Ousehal , A. Bennani, A. Benaddou, S. Berrada, N. Merzouki, L. Lboukili, N. El Hajoui,

M. Eddaif, N. Bennani, F. Benjelloun, M. Sefiani, A. El Hamid, A. Benjelloun

Samedi 11 octobre

Conférences magistrales avec les Dr Abdedine, Dr Lucille Dahan, Dr K.El Jeffali, Dr J.Mouhyi ,

Dr R. Serfaty et Dr P. Margossian

8 Ateliers

JAT implants , Ankylos, Biotech, hypnose en odontologie (Dr Salwa Ben Chekroune)

Lambeaux d'assainissement (Pr El Houari, SMPI), injections péri-buccale (Mr Benjelloun)

Une seance poster

Président
CRON-OM
Dr EL MAHIR
drmahir@hotmail.fr

Président
CRON-OM inter
Dr BENADDOU
drbenaddou@yahoo.fr

Président scientifique
Dr OUSEHAL
lahcen2228@yahoo.fr



L'ALLONGEMENT CORONAIRE POUR RÉDUIRE LE SOURIRE GINGIVAL : ETUDE DE DEUX CAS

CROWN LENGTHENING TO REDUCE GUMMY SMILE APPEARANCE: TWO CASE REPORTS

*Mohammad ASSAF, BDS, PhD, EFP Certified Periodontist¹

Alaa' Z. ABU GHARBYEH, BDS²

Tarek Rabi, BDS, M.Sc.¹

¹ Faculty of Dentistry, Al-Quds University, Jerusalem, Palestine.

² Private practice limited to Periodontology and Dental Implants.

RÉSUMÉ :

Une des indications de l'allongement esthétique de la couronne de dents antérieures est d'exposer la couronne anatomique de dents et de réduire «l'exposition excessive des gencives», qui est également connu comme "Sourire gingival". Cette étude montre deux cas dans lesquels un problème esthétique liée au sourire gingivale a été traité par des chirurgies parodontales simples pour améliorer la satisfaction du patient.

Mots-clés :

allongement de la couronne, sourire gingival, gingivectomie, exposition excessive des gencives, la chirurgie parodontale.

INTRODUCTION :

L'exposition excessive des gencives pourrait être identifiée par l'évaluation extra-orale, en demandant au patient de sourire. Le degré de l'exposition est relatif à la position des dents antérieures supérieures et au mouvement de la lèvre supérieure au moment du sourire. Une exposition excessive de la gencive se produit quand un individu a une ligne de sourire haute. Habituellement, une exposition gingivale de plus de 3 mm, apicale à la limite gingivale de dents supérieures, peut provoquer une "sourire gingival" (Kokich et al. 1999). Les longueurs normales de dents antérieures sont respectivement en moyenne de 11, 9 et 10,5 mm pour les centrales supérieures, latérales et canines.

ABSTRACT :

One of the indications for esthetic crown lengthening of anterior teeth is to expose the anatomic crown of teeth and reduce "excessive gingival exposure" which is also known as "gummy smile appearance". This report shows two cases in which an esthetic problem of gingival exposure has been treated by simple periodontal surgeries to improve patient's satisfaction.

Keywords :

crown lengthening, gummy smile, gingivectomy, excessive gingival exposure, periodontal surgery.

INTRODUCTION :

Excessive gingival exposure could be identified by extra-oral evaluation, by asking the patient to smile. The amount of exposure is relative to the position of the upper anterior teeth and the upper lip movement while smiling. Excessive exposure of gingiva occurs when an individual has a high lip-line. Usually a gingival exposure of more than 3 mm, apical to the gingival margin of upper teeth, could cause an unwanted "gummy smile" appearance (Kokich et al. 1999). The normal average lengths of anterior teeth are 11, 9, and 10.5 mm for upper centrals, laterals, and canines, respectively.

ETUDE DE CAS :

Cas n° 1

Il s'agit d'une femme de 27 ans qui a été renvoyée à Alpha clinique (une clinique privée spécialisée en parodontie et implants dentaires - Ramallah , Palestine) pour l'allongement esthétique de la couronne . Son praticien lui a parlé de «l'amélioration de l'aspect de son sourire en réduisant son sourire gingival ». L'examen extra- orale, a montré qu'elle avait une surexposition gingivale de 1-3 mm lors du sourire. L'examen intra- orale, a montré qu'elle avait une éruption passive incomplète de dents antérieures supérieures. La longueur clinique était respectivement de 9 mm et 10 mm pour les incisives centrales supérieures droite et gauche, La longueur des latérales étaient de 8 mm et celles des canines étaient de 9 mm (**Figure 1**). Après avoir effectué un curetage prophylactique pour traiter sa légère gingivite chronique sur les dents du bas, une résection gingivale à direction apicale (en inversant le biseau) a été faite pour enlever la gencive excessive sur les surfaces vestibulaires des dents et les prémolaires antérieures supérieures (**figure 2**). Aucune récession osseuse alvéolaire n'été effectuée.

Quatre mois après l'intervention nous avons remarqué une diminution de l'exposition gingivale lors du sourire (**Figure 3**). Les longueurs actuelles des couronnes cliniques des incisives centrales, latérales et canines supérieures, était respectivement de 11mm, 9mm, et 11mm. Le patient était très satisfait des résultats.

CASE REPORT:

Case #1

A 27 years old female has been referred to Alpha clinic (A private clinic specialized in Periodontics and Dental Implants – Ramallah, Palestine) for esthetic crown lengthening. Her dentist has informed her about "improving the appearance of her smile by reducing her gummy smile". On extra-oral examination it was shown that she had gingival exposure of 1-3 mm while smiling. On intra-oral examination it was found that she had an altered passive eruption of upper anterior teeth. The clinical length of the upper teeth was 9 mm and 10 mm for the right and left central incisors, respectively. Laterals were 8 mm and canines were 9 mm long (**Figure 1**). After performing prophylactic scaling to treat her mild chronic gingivitis on lower teeth, gingival resection by means of apically directed (reverse bevel) incisions was performed to remove the excessive gingiva on buccal surfaces of the upper anterior teeth and premolars (**Figure 2**). No further alveolar bone resection was performed.

On a four months post-op evaluation, minimal gingival exposure during smiling was seen (**Figure 3**). The current length of the clinical crowns of the upper central incisors, laterals, and canines was 11mm, 9mm, and 11mm, respectively. The patient was highly satisfied with the results.



Fig. 1 : Vue extra-orale préopératoire. / Pre-op extra-oral view.



Fig. 2 : Vue intra-orale postopératoire immédiate. / Immediate post-op intra-oral view.



Fig. 3 : Vue extra-orale quatre mois après l'intervention. / Four months post-op extra-oral view.

Cas n° 2

Il s'agit d'une femme de 24 ans qui a essayé de trouver une solution à Alpha clinique (une clinique privée spécialisée en parodontie et implants dentaires - Ramallah, Palestine) Elle se plaignait de son sourire gingival qui elle a remarqué après avoir terminé son traitement orthodontique il ya deux ans. Elle a affirmé qu'elle était timide à cause de son sourire gingival puisqu'elle est obligée de cacher son sourire en couvrant sa bouche avec sa main lorsqu'elle souriait. A l'examen extra-oral, l'exposition gingivale était de 4-7 mm sur les dents antérieures supérieures. La longueur clinique des incisives centrales, latérales et canines supérieures étaient respectivement 9mm, 7mm, 9mm et, (**figure 4**).

Case #2

A 24 years old female was seeking treatment at Alpha clinic (A private clinic specialized in Periodontics and Dental Implant – Ramallah, Palestine). She was complaining of her gummy smile which she noticed after completing her orthodontic treatment two years ago. She claimed that she was shy of her gummy smile to the extent that she had to hide her smile by covering it with her hand when she was smiling. On extra-oral evaluation, gingival exposure was 4-7 mm on upper anterior teeth. The clinical length of the upper central incisors, laterals, and canines were 9mm, 7mm, and 9mm, respectively (**Figure 4**).

Une résection gingivale à direction apicale a été effectuée pour exciser la gencive excessive et exposer toute la longueur des couronnes cliniques. Trois mois après l'intervention, nous avons remarqué diminution de l'exposition gingivale lors du sourire (**figure 5**).

DISCUSSION :

Dans les cas où seule l'élimination des tissus mous est nécessaire (pas résection osseuse), le clinicien dispose de deux options chirurgicales; gingivectomie (incision en biseau) ou lambeau positionné apicalement (en inversant le biseau). Cependant, nous avons préféré utiliser les incisions inversés dans les deux cas. La résection osseuse alvéolaire ne serait pas nécessaire si la crête osseuse était à moins de 3 mm du bord de la gencive formée chirurgicalement (Padbury et al. 2003). Dans les deux cas présentés, il n'y avait pas besoin d'effectuer une récession osseuse alvéolaire après évaluation par sondage de l'os pour déterminer le niveau de l'os alvéolaire (Ingber et al., 1977). Le traitement prophylactique antibiotique a été prescrit dans les deux cas, et la réduction

*Apically directed incisions were performed to excise excessive gingiva and expose the full length of the clinical crowns. A three month follow up is shown with a reduced gingival exposure while smiling (**Figure 5**).*

DISCUSSION:

In cases where only soft tissue removal is needed (no bone resection), the clinician has two surgical options; gingivectomy (beveled incision) or apically positioned flap (reverse beveled incision). However, we preferred to use reversed bevel incisions in both cases. Alveolar bone resection would not be necessary if crestal bone was at least 3 mm away from the surgically formed gingival margin (Padbury et al. 2003). In both cases presented herein, there was no further need to perform alveolar bone resection after evaluation by probing to bone to determine alveolar bone level (Ingber et al. 1977). Antibiotic prophylaxis was not prescribed for both cases, and pain reduction



Fig. 4 : Vue extra-orale et intra-orale préopératoire. / Pre-op extra-oral and intra-oral view.



Fig. 5 : Vue extra-orale et intra-orale trois mois après l'intervention. / Three months post-op extra-oral and intra-oral view.

de la douleur à l'aide de l'administration orale de médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens a été recommandée.

En 1988, Edward P. Allen a suggéré que les relations idéales de dents antérieures supérieures sont obtenus lorsque :

- 1) Les marges gingivales des incisives centrales sont symétriques et sont à 1 mm apicalement par rapport à la marge des incisives latérales.
- 2) Les marges gingivales des canines doivent être à 1 mm apicalement par rapport au niveau des incisives latérales.
- 3) Une ligne tracée horizontalement au niveau de la gencive marginale des canines doit être parallèle à la ligne inter-pupillaire.
- 4) Le sourire devrait exposer une quantité minimale de gencive apicale des centrales et les canines, et devrait être en harmonie avec la ligne du sourire.
- 5) Les incisives latérales doivent être exposées 1,5 mm de moins que la longueur des centrales.

Il a également suggéré que les couronnes des incisives centrales et les canines pourraient être exposées à une longueur totale de 11 à 12 mm pour atteindre la réduction maximale de la gencive (Allen, 1988).

by using oral administration of non-steroidal anti-inflammatory drugs was recommended.

In 1988, Edward P. Allen has suggested that the ideal relationships of upper anterior teeth are achieved when: 1) The gingival margins of the central incisors are symmetric and are either even with or 1 mm apical to the margins of the lateral incisors. 2) The gingival margins of the canines should be 1 mm apical to the level of the lateral incisors. 3) A line drawn horizontally at the level of the canine gingival margins should be parallel to the inter-pupillary line. 4) The smile should expose a minimal amount of gingiva apical to the centrals and canines, and should be in harmony with the smile line. 5) The lateral incisors should be exposed 1.5 mm less than the length of the centrals. He also suggested that the crowns of central incisors and canines could be exposed to an overall length of 11 to 12 mm to attain maximal gingival reduction (Allen 1988).

Puisque l'allongement esthétique des couronnes est une procédure électorale qui vise à améliorer l'aspect des dents et des gencives, le candidat devrait recevoir un tel traitement s'il estime qu'un tel changement va le rendre plus satisfait. Ainsi, il est recommandé pour les cliniciens d'évaluer soigneusement chaque cas pour déterminer si l'allongement de la couronne est indiqué pour les patients.

Since esthetic crown lengthening surgeries are elective procedures that aim to improve the appearance of the teeth and gums, the candidate should only receive such treatment if they believe that such a change will make them more satisfied. Thus, it is recommended that clinicians carefully evaluate each case to figure out if crown lengthening is indicated for their patients.

REFERENCES:

ALLEN EP. Use of mucogingival surgical procedures to enhance esthetics. *Dent Clin North Am.* 1988;32(2):307-30.

INGBER JS, Rose LF, Coslet JG. The "biologic width" - a concept in periodontics and restorative dentistry. *Alpha Omegan.* 1977;70(3):62-5.

KOKICH VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent.* 1999;11:311-24.

PADBURY A, Eber R, Wang HL. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. *J Clin Periodontol.* 2003;30(5):379-85.

Steripharma représentant exclusif des laboratoires Septodont

leader mondial des produits pharmaceutiques à usage dentaire.

septodont

Anesthésie



septodont

Comblement osseux



septodont

Biodentine



LEADER MONDIAL
DE L'ANESTHÉSIE



Laboratoires Steripharma

Z I LINA N°347 Sidi Maârouf – Casablanca
Tél : +212 522 972 089 – Fax : +212 522 972 056
+212 522 581 305 – 0522 972 090



EFFETS INDESIRABLES DE L'UTILISATION DU MIDAZOLAM ASSOCIE AU MEOPA CHEZ L'ENFANT NECESSITANT DES SOINS DENTAIRES A L'HOPITAL DE PURPAN DE TOULOUSE

SIDE EFFECTS OF USING THE ASSOCIATED MIDAZOLAM MEOPA AMONG THE CHILDREN REQUIRING A DENTAL TREATMENT IN TOULOUSE PURPAN HOSPITAL

A. BAH*, F.VAYSSE, ** M. ALQADOMI*** S.A.T. CAMARA****

*Assistant en Odontologie pédiatrique et prévention, Université de Conakry

** MCU/PH en Odontologie pédiatrique, Université de Toulouse

*** Stagiaire à l'hôpital des enfants de Toulouse, Purpan

**** Maître de conférences en chirurgie maxillo-faciale, hôpital national Ignace Deen

* A. Bah

CES A Biomatériaux (Toulouse 3), CES B Pédodontie-prévention (Bordeaux 2) DIU Odontologie pédiatrique clinique approfondie (Toulouse 3), DIU Anesthésie générale et sédation (Toulouse 3), DU Recherche clinique en odontologie (Toulouse 3) DU Initiation à la recherche et à la direction de thèse (Toulouse 3) UE Master Recherche (Toulouse 3).

RÉSUMÉ

Le but cette étude était d'analyser l'efficacité et la tolérance du MEOPA associé au Midazolam au cours des soins bucco dentaires chez l'enfant. L'enquête a été réalisée dans le service d'odontologie pédiatrique du CHU de Purpan. La population cible était composée de tous les enfants non coopérants, anxieux ou handicapés âgés de 3 à 18 ans référés dans le service de pédodontie par les praticiens libéraux pour échec de soins dentaires à l'état vigile. Les effets indésirables moins graves ont été observés sous forme d'agitations (11%), d'hoquet (5%), de fuite urinaire (2%) et des nausées (2%) avec 99% de succès. La sédation consciente induite par l'inhalation du MEOPA associé au Midazolam représente une technique efficace et alternative à l'anesthésie générale. L'usage de cette association doit être réservé au milieu hospitalo-universitaire sous la surveillance d'un anesthésiste-réanimateur.

Mots clés :

Sédation, MEOPA, Midazolam, soins dentaires, anxiété.

Abstract

The study purpose was to analyze the efficacy and safety of the associated Midazolam and nitrous oxide (MEOPA) in dental oral care among the children. The investigation was conducted in the pediatric dentistry department CHU Purpan. The target population consisted of all uncooperative, anxious or disabilities children aged 3-18 years referred in the pediatric dentistry department by private practitioners for failure of dental care at vigil state. The less serious side effects were observed were the agitation (11%) of hiccups (5%), urinary leakage (2%) and nausea (2%) with 99% success. The conscious sedation induced by inhalation of nitrous oxide (MEOPA) associated with Midazolam is an effective alternative technique to the general anesthesia. The use of this combination must be reserved to a teaching hospital under the supervision of an anesthetist.

Keywords :

sedation, nitrous oxide (MEOPA), midazolam, dental anxiety.

INTRODUCTION

Gérer le comportement global de l'enfant au cabinet dentaire est un souci fréquent dans la pratique d'odontologie pédiatrique. En effet, la peur de la douleur est susceptible de modifier l'attitude des enfants qui ne maîtrisent pas leur anxiété. Ils se sentent agressés et se mettent en situation de défense, les soins dentaires sont alors difficilement réalisables. La sédation consciente par inhalation d'un mélange équimolaire d'oxygène/protoxyde d'azote (MEOPA), est un gaz analgésique faiblement anesthésique constitue un excellent outil en pédiatrie. Cette sédation est compatible avec les soins conservateurs et préventifs et peut être répétée à des courts intervalles selon les besoins des patients. Elle présente un niveau de sécurité extrêmement élevé et peu de contre indications [1]. Cependant, cette modalité peut s'avérer insuffisante face à une opposition très marquée ou à des patients sous certains médicaments au long court. Ces patients pourraient alors bénéficier d'une sédation sous MEOPA associé au Midazolam par voie orale, sublinguale, intraveineuse, rectale ou intranasale. De nombreuses études antérieures ont montré que l'inhalation du MEOPA rend possible les soins bucco-dentaires d'une bonne proportion des enfants qui présentent des troubles cognitifs ou d'anxiété liés aux soins dentaires [2, 3, 4].

Une étude prospective multicentrique réalisée par un groupe de praticiens a montré que l'inhalation du gaz peut améliorer le niveau de la coopération des patients et le taux de succès des soins et permettre la réitération des soins dentaires [5, 1]. Les données actuelles de la littérature n'ont pas montré une étude de référence qui permette de prévoir les effets d'utilisation à long terme de cette technique [6, 4]. Aucune étude ne permet de prévoir si l'opposition des déficients mentaux face aux soins dentaires est aggravée au cours de l'association entre les deux molécules ou si ces malades bénéficient de l'effet éducatif de la technique et s'ils pourront un jour être soignés à l'état vigile sans sédation [6]. De nos jours l'utilisation de ce gaz est rependue dans la plupart des pays industrialisés pour améliorer la prise en charge des patients phobiques ou déficients mentaux. Les effets de l'association MEOPA-midazolam doivent être mieux connus, particulièrement dans les domaines qui impliquent des associations entre ces deux molécules afin de mieux évaluer le rapport bénéfice/risque.

INTRODUCTION

Managing the overall behavior of the child in the dental office is a common concern in the practice of pediatric dentistry. Indeed, the fear of pain can change the attitude of children who cannot manage their anxiety. They feel attacked and put them self in a defense position, so the dental care is become so difficult to achieve. The conscious sedation by inhalation of an equimolar mixture of oxygen / nitrous oxide (MEOPA) who is an analgesic and anesthetic gas is an excellent tool in pediatrics. This sedation is compatible with the conservative and preventive treatment and can be repeated at short intervals according to patient needs. It's safe and has a minimum of against indications [1]. However, this method may be insufficient against a very strong opposition or patients under a long term use drugs. Those patients may benefit from sedation under nitrous oxide (MEOPA) associate to a Midazolam with oral, sublingual, intravenous, rectal or intranasal way. Many previous studies have shown that the inhalation of nitrous oxide (MEOPA) enables the dental care of a good proportion of children with cognitive disorders or anxiety associated with dental care [2, 3, 4]. A prospective multicenter study by a group of practitioners has shown that inhaling the gas can enhance the level of cooperation of patients and the success rate of care and allow the repetition of dental care [5, 1]. The current dental literature did not show a baseline that allows to predict the long term effects of this technique [6, 4]. No study can predict if the opposition of the mentally retarded face to the dental care worsened during the association between the two molecules or if those patients benefit from the educational effect of the technique and they will be treated at the vigil state without sedation [6].

Currently, the use of this gas is widespread in the most industrialized countries to improve the management of the phobic patients or mentally retarded. The effects of nitrous oxide (MEOPA) - midazolam association should be better known, especially in areas that involve associations between these two molecules in order to better estimate the risk / benefit ratio.

L'objectif de cette étude était d'analyser l'efficacité et la tolérance du mélange équimolaire de protoxyde d'azote et d'oxygène administré par inhalation au cours des séances de soins dentaires associé au midazolam.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude descriptive, menée dans le service de Pédiodontie du CHU de Purpan à Toulouse sur une période de 12 mois (15 janvier 2009-14 janvier 2010). Des considérations éthiques et réglementaires ont été prises en compte lors de choix des patients, le consentement éclairé des parents pour la participation de leurs enfants et une prévention de son assurance professionnelle.

La population cible était composée de tous les enfants non coopérants, anxieux ou handicapés âgés de 3 à 18 ans référés dans le service d'Odontologie Pédiatrique par les chirurgiens dentistes et médecins libéraux pour échec de soins dentaires à l'état vigile.

Ont été inclus dans l'étude, les enfants dont la coopération à l'état vigile était insuffisante pour permettre le diagnostic, la prévention et le traitement dentaire (enfants anxieux, déficients mentaux ou cognitifs, gestes difficiles).

Les enfants présentant des pathologies systémiques (hypertension intracrânienne, altération des fonctions respiratoires ou cérébrales sévères, occlusion intestinale, embolie gazeuse, antécédents des pneumothorax, traumatisme crânien récent, traumatisme facial, occlusion intestinale), les soins dépassant 60 minutes par séance, et les enfants coopérants ont été exclus de l'étude. Après la prémédication du midazolam par voie intra rectale (0,5mg/kg), 15 mn avant l'acte dentaire nous avons procédé à l'administration du MEOPA avec un masque naso buccal comportant un filtre antibactérien à usage unique et un système d'élimination par tubulure souple relié à l'extérieur.

Le protocole d'administration demande une mise en œuvre des techniques psychos comportementales (relaxation, hypnose et distraction) permettant de détendre les enfants avec un temps minimum de 3 minutes avant de commencer l'anesthésie locale suivie des soins bucco dentaires.

Le critère principal de jugement est évalué par la fréquence de survenue des effets indésirables : nausées, vomissements, agitations, désaturation, hypotension, hoquet et somnolence.

The objective of this study was to analyze the efficiency and tolerance of equimolar mixture of MEOPA and oxygen inhaled during dental seances associated with midazolam oxygen.

MATERIALS AND METHODS

This is a descriptive study conducted in the Pedodontics Department of Purpan CHU in Toulouse over a period of 12 months (15 January 2009-14 January 2010). Ethical and regulatory considerations were considered during the patient's selection, the informed consent of parents for their children's participation and the information of professional insurance.

The target population consisted of all uncooperative children, anxious or disabilities aged 3-18 years referred in the the Pedodontics Department by Liberals dentists and doctors as a failed dental care in the vigil state.

Were included in the study, children whose cooperation the vigil state was insufficient to allow the diagnosis, prevention and dental treatment (Anxious children, mental, retarded or cognitive, difficult gestures).

Children with systemic diseases (intracranial hypertension, severe alteration of respiratory or brain function, intestinal obstruction, embolism, antecedent of pneumothorax, recent head trauma, facial trauma), dental care exceeds 60 minutes per session, and children cooperating were excluded from the study. After the premedication with midazolam intra rectal way (0.5 mg / kg) 15 minutes before the dental act, we proceeded to the administration of MEOPA with an naso oral mask with a disposable antibacterial filter and system elimination by flexible tubing connected to the outside.

The administration protocol requires implementation of the psycho's techniques (relaxation, hypnosis and distraction) for relaxing the children with a minimum time of 3 minutes before the local anesthesia followed by oral dental care.

The principal endpoint is assessed by the occurrence frequency of the side effects: nausea, vomiting, agitation, desaturation, hypotension, drowsiness and hiccups.

Les critères secondaires comprennent le niveau de coopération des patients évalué par l'application de l'échelle de venham : 0= détendu, 1= mal à l'aise, 2= tendu, 3=réticent, 4= très perturbés et 5= totalement déconnecté ; Le niveau de l'anxiété des enfants, des parents et le stress des soignants ; La fréquence des effets indésirables (nausées, vomissements, céphalées, agitations, hoquets, vertiges) est évaluée pendant l'administration et pour une durée de 15 minutes qui suit la fin de l'application.

RÉSULTATS

Au cours de la période d'étude, 36 enfants répondant aux critères d'inclusion ont été enregistrés, parmi lesquels 22 % des déficients mentaux et/ou autismes ont été traités sous MEOPA associé au midazolam avec 20% d'effets secondaires moins graves. La répartition des enfants en fonction des différents paramètres étudiés est présentée dans les tableaux, graphiques et courbes.

La synthèse de données (enfants inclus, pathologies, déficience mentale, actes réalisés, âges) a été enregistrée dans le **tableau 1**.

DISCUSSIONS

Au cours de l'étude, des effets indésirables moins graves ont été survenus avec 11% d'agitations, 5% d'hoquet, 2% de fuite urinaire et 2% de nausées. La majorité d'enfants inclus ont été soignés avec succès 99% dont 1% d'échec.

Le comportement des enfants en fonction de l'âge a été représenté par les différentes figures de l'échelle de Venham (**1-6**). Nous avons déterminé la moyenne arithmétique de l'échelle de Venham pour tous les patients à chaque étape. Cette moyenne augmentait d'une manière presque constante, les patients étaient plus sensibles et plus agités au cours des soins dentaires en fonction de temps (**fig. 6**). Ainsi nous avons constaté qu'il n'y avait pas de relation apparente entre l'âge et le comportement des enfants, mais plutôt aléatoire représenté par échelle de venham (**fig1-5**).

The secondary endpoints include the patients level of cooperation evaluated by the application of venham scale : 0 = relaxed, 1 = uncomfortable , 2 = tense, 3 = reticent 4 = very disturbed and 5 = totally offline ; The children and parent anxiety level, and the caregiver stress ; The side effect frequency (nausea , vomiting , headache, agitation , hiccups, dizziness) was evaluated during the administration and for 15 minutes following the end of the application.

RESULTS

During the study period, 36 children meet the inclusion criteria were recorded, of which 22% mental and / or impaired autisms were treated under nitrous oxide (MEOPA) associated with midazolam with 20% fewer serious side effects. The distribution of children according to different parameters studied is presented in tables, graphs and curves.

*The synthesis of data (including children, diseases, mental retardation, performed procedures, and age) was recorded in **Table 1**.*

DISCUSSIONS

During the study, less serious side effects have been occurring with 11% of agitations, 5% hiccup, 2% urinary leakage and 2% nausea. The majority of children included were successfully treated 99% of which 1 % failure.

*The behaviour of children according to the age has been shown by the different figures of the Venham scale (**1-6**). We determined from the arithmetic average of the Venham scale for all patients at each step. This average increase of almost constant, patients were more sensitive and agitated during dental care based on time (**Fig. 6**). And we found that there was no apparent relationship between age and children's behaviour, but rather random represented by Venham scale (**fig.1 -5**).*

Figure 1 : avant le soin

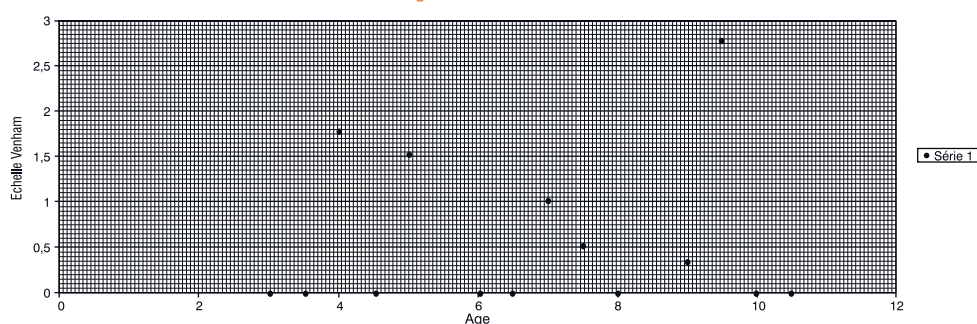


Figure 2 : lors de piqure

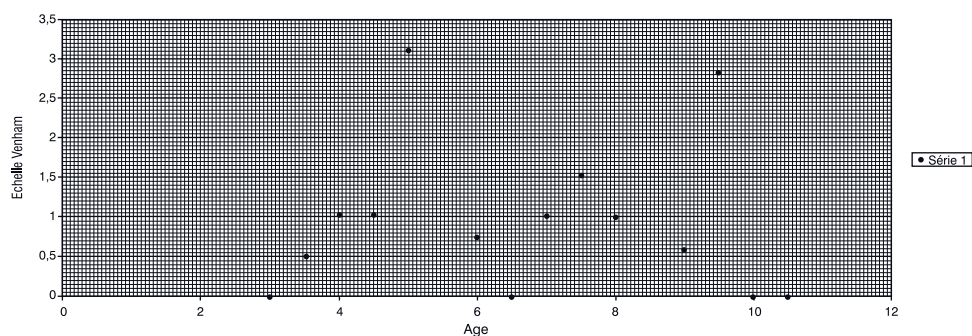


Figure 3 : lors d'injection

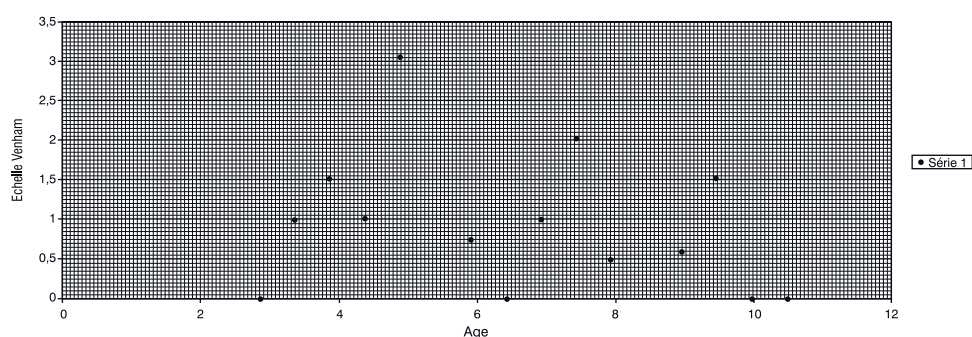


Figure 4 : début d'act

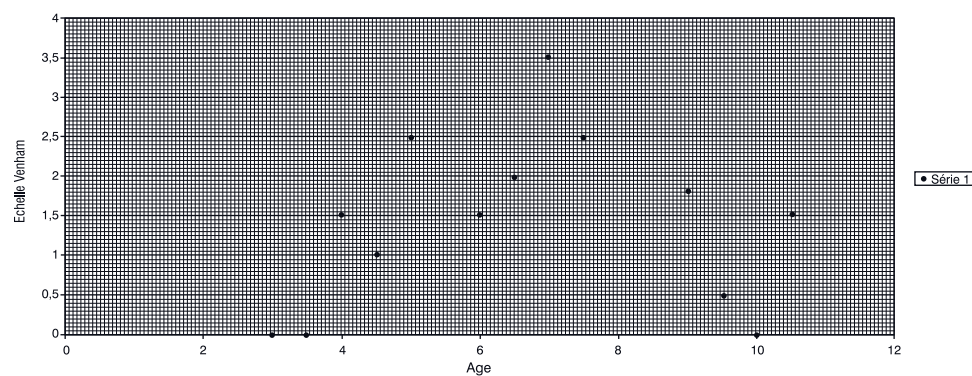
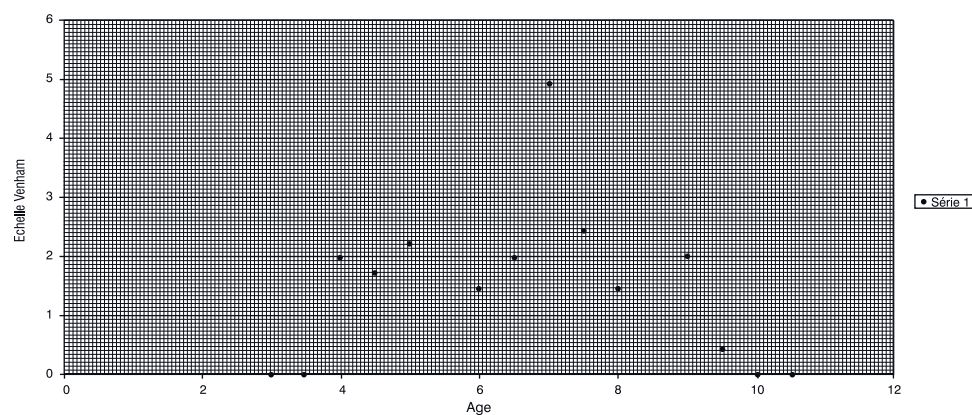


Figure 5 : fin d'acte



Age (an)	Conditions particulières	Anesthésie de contact/ locale	MEOPA	Intervention	Durée de soins (mts)	Acte réalisé en totalité	Comportements avant le soins (Venham)	Piqure (Venham)	Injection (Venham)	Début d'acte (Venham)	Fin d'acte (Venham)	Effets secondaires juste après le soin	Effets secondaires dans les 24h suivant le soin
9.5	Retard mental, ouverture difficile de la bouche	oui/oui	oui	Pulpotomie 36	15	oui	2	2	0	0	0	Hoquet	Mosure de la lèvre + asthénie pendant 10j (ne mange pas, ne dors pas, trop fatigué)
5.75	Myopathie alimentation solide tardive	oui/oui	oui	CVI sur 75	15	oui	0	1 à 2	1 à 2	3	3	RAS	RAS
3.5		oui/oui	oui	Extraction de 51,52	15	oui	0	1	2	0	0	Fuite urinaire	RAS
4.3	Troubles envahissants du développement discret	oui/oui	oui	CVI sur 51, 52, 61,62	20	oui	0	2	2	2	1	RAS	RAS
5.0	Vaccin difficile	oui/oui	oui	Extraction de 75,85	15	non	3	4 à 5	4 à 5	5	4 à 5	RAS	RAS
6.0	Autiste	oui/oui	oui	Extraction de 54, CVI sur 55	15	oui	0	0	0	0	0	RAS	RAS
8.0	RAS	oui/oui	oui	Extraction de 75, CVI sur 64, détartrage	30	oui	0	0	0	0	0	RAS	RAS
10.0	Autiste	oui/oui	oui	Extraction de 54, CVI sur 55	20	oui	0	0	0	0	0	RAS	RAS
9.0	Autiste	oui/oui	oui	Extraction de 36, 26	30	oui	0	0	0	0	0	RAS	RAS
9.0	Dyspaxie	oui/oui	oui	Pulpotomie sur 85	30	oui	0	0	0	0	1 à 2	Agitation + + /céphalée	RAS
9.0	Surdité	oui/oui	oui	Extraction de 14,24	30	oui	1	1	1	1	1	RAS	RAS
4.0	Trop agit� avant l'intervention	non/non	oui	CVI sur 75, 85, 55, 65	30	non	4 à 5	/	/	/	/	Echec	RAS
9.25	RAS	oui/oui	oui	Soins sur 54, 55	30	non	1	2	2	5	5	RAS	RAS
9.5	Autiste	oui/oui	oui	Soins sur 85, 74, 75	30	oui	3 à 4	3 à 4	3	1	1	RAS	un peu de fatigue dans les 24h suivant le soin
10.5	Retard mental, ouverture difficile de la bouche	oui/oui	oui	CVI sur 16	20	oui	0	0	0	1 à 2	0	Hoquet	RAS
7.0	Autiste, traité sous AG il y a 2 ans	oui/oui	oui	Extraction de 85	30	oui	1	1	1	3 à 4	5	Agitation + + /mosure de lèvre	RAS
4.0	RAS	oui/oui	oui	Extraction de 61	15	oui	1 à 2	1 à 2	3	3	4	RAS	RAS
4.0	RAS	oui/oui	oui	Extraction de 51 (abcès)	20	oui	0	0	0	0	0	RAS	RAS
6.5	RAS	oui/oui	oui	Soins sur 85	15	oui	0	0	0	2	2	RAS	RAS
3.5	RAS	oui/oui	oui	IRM+CVI sur 61	30	oui	0	0	0	0	0	RAS	Un peu de fatigue et manque d'appétit le soir de soin
3.0	RAS	oui/oui	oui	Pulpectomie sur 61	30	oui	0	0	0	0	0	RAS	RAS
9.0	Intervention hernie ombilicale il y a 3 ans	oui/oui	oui	CVI sur 53, 55, 62, 65, pulpotomie sur 54	30	oui	0	0	0	2	2	RAS	RAS
3.0	RAS	oui/oui	oui	Extraction de 61	15	oui	0	0	0	0	0	RAS	RAS
4.5	Ambiguité sexuelle, constipation chronique	oui/oui	oui	CVI sur 61, IRM+CVI sur 51, 52	20	oui	0	0	0	0	2 à 3	RAS	RAS
7.5	Vaccin difficile	oui/oui	oui	Extraction de 85, 75	30	oui	0	1	2	0	0	RAS	RAS
8.0	RAS	oui/oui	oui	Soins	15	oui	0	2	1	3	3	RAS	RAS
7.5	RAS	oui/oui	oui	Pulpotomie + coiffe sur 75, extraction de 74	20	oui	1	2	2	5	5	RAS	RAS
4.0	RAS	oui/oui	oui	Extraction de 62, soins sur 52, 54, 64	20	oui	1	1 à 2	1 à 2	1 à 2	2	RAS	RAS
9.0	Tetrosomie 15 q (partielle)	non/non	oui	Détartrage	30	oui	0	Pas de piqure	Pas d'injection	3	3	RAS	RAS
5.0	RAS	oui/oui	oui	Extraction de 51	10	oui	0	1 à 2	1 à 2	0	0	RAS	RAS
9.0	Autiste, l'enfant dort dès qu'il arrive, pendant le soin et en quittant	non/non	non	Détartrage + soins avec excavateur (CVI)	10	oui	0	Pas de piqure	Pas d'injection	0	0	RAS	RAS
7.0	RAS	oui/oui	oui	IRM+CVI sur 55	35	oui	3 à 4	5	5	5	5	Agitation + +	RAS
10.0	Autiste	non/non	non	Détartrage+CVI sur 74	30	oui	4	Pas de piqure	Pas d'injection	3 à 4	0	RAS	RAS
4.0	RAS	oui/oui	oui	IRM + CVI sur 85	15	oui	0	0	0	2 à 3	3	RAS	RAS
3.0	RAS	oui/oui	oui	Extraction de 51, 52	30	oui	0	1	1	1	5	Agitation + + /saignement	RAS

Au début de l'acte la plupart des enfants acceptaient la piqure et qu'ils devenaient moins motivés à la fin des soins dentaires probablement due à la fatigue ou à la diminution de l'efficacité de midazolam administré en fonction de temps. La fréquence de survenue des événements indésirables (vomissements, nausées, états d'hyper activité) a été évaluée pendant l'administration et pour une durée de 15 minutes qui suit la fin de l'administration. Cette fréquence a été corrélée aux effets d'association entre le MEOPA et le midazolam mais également de la catégorie des patients. Tous les enfants ont été cliniquement surveillés pendant deux heures suivant la fin de l'acte. Nous avons évalué les effets secondaires à moyen terme en appelant les responsables légaux des enfants une semaine après l'intervention, pour savoir si ces patients ont présenté des effets indésirables dans les 24 heures ou dans la semaine suivant l'intervention. Dans cet état d'esprit nous avons constaté une légère asthénie physique 8 % d'enfants de courte durée contre un cas de longue durée. Aucun effet indésirable n'a été constaté dans les six mois qui ont suivi l'intervention ; les appels téléphoniques nous ont permis de vérifier cette exactitude. Le midazolam associé au MEOPA semble être une bonne alternative à l'anesthésie générale pour réaliser des soins dentaires à l'état vigile chez les patients anxieux ou handicapés.

L'efficacité analgésique du MEOPA est de l'ordre de 75% à 80% des cas lorsque l'indication est bien posée [7]. Cette efficacité peut être améliorée avec l'association du midazolam qui améliore l'acceptation du masque ou qui potentialise l'action analgésique sans effets indésirables majeurs.

Par ailleurs, cette efficacité n'est pas dissociable de la qualité de la relation de soin et du contrôle de la douleur. La sédation consciente ne consiste pas seulement en une aide pharmacologique, elle doit toujours être complétée par une aide psycho-comportementale [8,1]. Le midazolam est une benzodiazépine de demi-vie courte fréquemment utilisé dans la sédation consciente de l'enfant. Il produit une sédation associée à une relaxation musculaire et une amnésie antérograde et rétrograde. Il ne possède pas d'effet antalgique, il doit donc être associé à un antalgique. A forte dose, il peut entraîner une apnée et une hypotension [2].

At the beginning of the act most children accepted the bite and they became less motivated in the end of the dental care, probably due to the fatigue or the decrease the effectiveness of Midazolam administered according to time. The side effect frequency (vomiting, nausea, states of hyper activity) was assessed during administration and for 15 minutes following the end of the administration. This frequency has been correlated to the association between nitrous oxide (MEOPA) and Midazolam but also to the patient's category. All children were clinically supervised for two hours after the end of the act. We evaluated the medium-term side effects by calling the legal responsible of children one week after the intervention, in order to know if those patients present the side effect within 24 hours or within one week after surgery. In this state of mind we found a slight physical asthenia 8% of children short against long-term cases. No side effects were observed in the six months following the intervention; the phone call allowed us to verify the accuracy. Midazolam associated with nitrous oxide (MEOPA) seems to be a good alternative to general anaesthesia for dental care to achieve the vigil state in anxious patients or disabled.

The analgesic efficiency of nitrous oxide (MEOPA) is about 75% to 80% of cases when the indication is raised. [7] This efficiency can be improved with the combination of midazolam improves the acceptance mask or potentiates the analgesic action without major side effects.

Otherwise, this efficiency is not dissociated from the quality of the relationship of care and pain control. Conscious sedation is not only a pharmacological aid, it must always be complemented by a psycho-behavioural support [8,1]. The Midazolam is a benzodiazepine with a short half-life in the frequently used child conscious sedation. It produces sedation associated with muscle relaxation and anterograde and retrograde amnesia. It has no analgesic effect; it must be associated with an analgesic. In high doses, it can cause apnea and hypotension [2].

De nombreuses études antérieures ont montré que l'inhalation du gaz rend possible les soins dentaires d'une bonne proportion des personnes qui présentent les troubles cognitifs ou une anxiété situationnelle liées aux soins dentaires [9, 6,5]. Cependant certains auteurs ont étudié les effets de l'administration concomitante du midazolam et d'autres anxiolytiques et ont montré qu'il n'y a pas de bénéfice à le faire [10, 8,3].

CONCLUSION

L'administration du MEOPA associé au midazolam durant toute la durée de l'acte nécessite une attention particulière tout en réduisant le temps de l'intervention avec une durée moyenne de 10 mn sans dépasser les 30 mn. L'efficacité de cette association est prouvée, vu le taux élevé de réussite du traitement et le taux modéré des effets secondaires à court et à moyen terme. Ces effets disparaissent rapidement et qui n'ont pas d'effets néfastes sur le système cardiovasculaire ni sur le système respiratoire.

Many previous studies have shown that inhalation of gas makes it possible dental care for a good proportion of people with cognitive impairments or anxiety situational related to dental care [9, 6.5]. However, some authors have studied the effects of concomitant administration of midazolam and other anxiolytics and showed that there is no benefit to do it [10, 8.3].

CONCLUSION

The nitrous oxide (MEOPA) administration associated with midazolam during the act requires a special attention while reducing the intervention time an average duration of 10 minutes not exceeding 30 minutes. The efficacy of this combination is proven, given the high success rate of treatment and the moderate rate of side effects in the short and medium term. These effects disappear quickly and do not have adverse effects on the cardiovascular system or the respiratory system

REFERENCES

1. Annequin D, Murat I. Bonnes pratiques pour l'utilisation analgésique du mélange équimolaire d'oxygène/protoxyde d'azote chez l'enfant. *Ann Fr Anesth Réanim* 1998 ; 17 :160-3.
2. Cheron G, Cojocar B, Bocquet N, Wille C. Analgésie aux urgences pédiatriques. *Encycl Med chir-Medecine* 2; 2005: 357-67.
3. Vaysse F, Druo JP. *ADF* novembre 2008.
4. Veyckemans F. Sédation chez l'enfant: comment et pour qui. *Archives de pédiatrie* 13; 2006:835-37.
5. Amrein R, Hetzel W. Pharmacology of dormicum (midazolam) and anexate (flumazenil). *Acta anaesthesiol scand* 1990; 34 (suppl 92): 6-15.
6. Einarsson S. Gas kinetics during nitrous oxide analgesia for labour. *Anaesthesia* 1996; 5:449-52.
7. Bengtsson A, Stenqvist O, Noren H. Gas kinetics during nitrous oxide analgesia for labour. *Anaesthesia* 1996; 51: 449-52.
8. Atash R, Vadent AA. Utilisation du mélange équimolaire oxygène/protoxyde d'azote en dentisterie pédiatrique. *Rev Med Brux* 2008; 29:257-61.
9. Singh N.A. Comparative evaluation of oral midazolam with other sedatives as premedication in pediatric dentistry. *J clin pediatr dent* 2002; 26(2):161-64.
10. Cote C-J. Sedation for the pediatric patient. *A review pediatr clin north Am* 1994; 41:31.

KHALID LABO

Laboratoire de Prothèse dentaire

Laboratoire équipé du système

CFAO

Conception et Fabrication assistées par Ordinateur

Khalid Labo, La Haute Technologie Au Service de Ses Partenaires

نستعمل أحدث التكنولوجيا إستجابة لتطلعات شركائنا

KHALID LABO

Angle Avenue Allal EL Fassi et Avenue Yacoub EL Mansour
Résidence Majorelle, Marrakech - Maroc

Tél : +212 5 24 42 26 02 / +212 5 24 42 14 08 / +212 8 08 39 53 88

GSM : +212 6 16 43 02 09 Fax +212 5 24 29 08 03

E- mail : khalidlabodental@gmail.com



GESTION NON CHIRURGICALE DES FISTULES CUTANÉES D'ORIGINE DENTAIRE : ETUDE DE CAS

NON SURGICAL MANAGEMENT OF CUTANEOUS SINUS TRACT OF ODONTOGENIC ORIGIN : A CASE REPORT

EHSEN ABDELMOUMEN*, SONIA ZOUITEN SKHIRI**, ABDELATIF
BOUGHZELA***

* DDS, Post graduate student, Department of Conservative Dentistry and Endodontics, Faculty of Dentistry of Monastir, Tunisia

** Professor, Department of Conservative Dentistry and Endodontics, EPS Farhat Hached-Sousse, Tunisia

*** Professor, chief department of dental medicine, EPS Farhat Hached-Sousse, Tunisia

RÉSUMÉ :

Les fistules cutanées d'origine dentaire sont souvent mal diagnostiquées en raison de leur rareté et de l'absence de symptômes dentaires évidents, ce qui retarde le traitement de ces lésions bénignes. Ce cas clinique décrira le diagnostic et le traitement d'une fistule cutanée d'origine dentaire en rapport avec la première molaire mandibulaire gauche. Un traitement non chirurgical a été effectué permettant la guérison de la fistule cutanée et la régression de la lésion péri-apicale de la dent en question.

Mots Clé :

Parodontite apicale, nécrose pulpaire, fistule cutanée, traitement endodontique non chirurgical.

ABSTRACT :

Cutaneous sinus tracts of dental origin are often initially misdiagnosed and inappropriately treated because of their uncommon occurrence and the absence of symptoms in approximately half the individuals affected. This paper report a case describing the diagnosis and treatment of an extra-oral cutaneous sinus tract of odontogenic origin in relation to a mandibular left first molar. Non-surgical endodontic treatment was performed and resulted in resolution of the sinus tract and promoted peri-apical healing of the tooth involved.

Key words :

Apical periodontitis, necrosis pulp, cutaneous sinus tract, non-surgical endodontic treatment.

INTRODUCTION :

La fistule est définie comme un canal menant du site fermé de l'inflammation à une surface épithéliale. L'ouverture de la fistule peut être intra ou extra buccale. (6)

Les fistules cutanées d'origine dentaire sont rares. Bien qu'ils aient été bien documentées dans la littérature médicale et dentaire, ces lésions continuent à être souvent mal diagnostiquées, difficile et pose un dilemme diagnostique (4, 6, 12, 14, 20, 24). Des études ont révélé que les fistules extra- orales s'ouvrent le plus souvent sur la joue, le menton et l'angle de la mandibule (7, 11, 22). Les patients atteints de fistules cutanées subissent souvent des interventions dermatologiques et autres interventions chirurgicales avant d'être renvoyé chez le dentiste. Par conséquent, tous les symptômes chroniques du drainage des fistules sur le visage et sur le cou signalent la nécessité d'une évaluation dentaire complète afin d'éviter de soumettre les patients à de multiples biopsies, à des traitements antibiotiques lourds et à la chirurgie inutile. (2, 8)

Le plus souvent, l'étiologie de fistules odontogéniques implique un abcès péri-radicaire chronique. (4, 7, 14, 16, 24). Ces abcès résultent de l'invasion bactérienne, d'une irritation chimique ou d'un traumatisme. Le facteur d'amorçage le plus courant de l'abcès péri-radicaire est l'exposition carieuse et l'invasion bactérienne ultérieure de la pulpe dentaire. La décharge des exsudats purulents est généralement associée à la zone apicale, ces exsudats traversent les tissus et les structures le long de la voie de la moindre résistance (8, 13). Le site de drainage peut être situé intra ou extra buccal, en fonction de certains facteurs tels que : La situation de la dent atteinte, la position de l'apex par rapport aux attaches musculaires, la virulence bactérienne et la résistance amoindrie de l'hôte. (15, 18). Les voies se produisent plus fréquemment de lésions péri- apicales causés par les dents de la mandibule (80 %) que de ceux causés par les dents du maxillaire supérieur (20%) et cela se traduit principalement par l'apparition de fistules cutanées d'origine dentaire dans la région sous-mentonnière et les régions sous-maxillaires. La fistule apparaît rarement dans la région nasale. (4, 24)

ETUDE DE CAS :

Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans, en bonne santé a été adressé du service de dermatologie au département de dentisterie conservatrice et endodontie EPS Farhat Hached (Sousse - Tunisie) pour examiner une éventuelle infection dentaire. Le patient a été immédiatement mis sous une antibiothérapie double. Le motif de la consultation du patient a été l'apparition pendant les 6 derniers mois d'une tuméfaction nodulaire qui augmentait de volume située sur sa joue gauche près du bord inférieure de la mandibule.

INTRODUCTION :

The sinus tract is defined as a channel leading from an enclosed area of inflammation to an epithelial surface. The opening of the sinus tract can be located either intraorally or extraorally. (6) Cutaneous odontogenic sinus tracts of dental origin are uncommon. Although they have been well documented in the medical and dental literature, these lesions continue to be often misdiagnosed, challenging and pose a diagnostic dilemma (4, 6, 12, 14, 20, 24). Studies revealed that the extra-oral sinus tracts are most commonly found on the cheek, chin and angle of the mandible (7, 11, 22). Patients with cutaneous sinus tracts often undergo dermatological and other surgical interventions before being referred to the dentist. Therefore all chronic draining sinus tracts of the face and neck signal the need of a thorough dental evaluation to avoid submitting patients to multiple biopsies, antibiotic regimens and unnecessary surgery. (2, 8)

Most commonly, the etiology of odontogenic sinus tracts involves a chronic periradicular abscess. (4, 7, 14, 16, 24). These abscesses arise from bacterial invasion, chemical irritation or trauma. The most common initiating factor of the periradicular abscess is carious exposure and subsequent bacterial invasion of the tooth pulp. The discharge of purulent exudates usually is associated with periapical radiolucent area and goes through tissues and structures along the path of least resistance. (8, 13) The site of drainage can be located intra or extraorally, depending on certain circumstances such as: the tooth which is diseased, and the apex position relatively to muscular attachments, bacterial virulence and lower host resistance. (15, 18). The tracts occur more frequently from peri-apical lesions caused by mandibular teeth (80%) than from those caused by maxillary teeth (20%) and this results predominantly in the appearance of cutaneous sinus tract of dental origin in the submental and submandibular regions. The tract rarely appears in the nasal region. (4, 24)

CASE REPORT :

A healthy 18 year- old male was referred from the Department of Dermatology to the Department of Conservative Dentistry and Endodontic EPS Farhat Hached (Sousse -Tunisia) to examine for possible dental infection. The patient was immediately put under double antibiotic therapy. The patient's chief complaint was the appearance of an extra oral nodulous growth on his left cheek close to the lower border of the mandible for the past 6 months.

l'examen extra-oral une tumeur de 1x1 cm associé à une masse érythémateuse sur la face inférieure de la joue avec une fistule central (**Fig.1**). La lésion n'a pas été fixée à la région sous-jacente basilaire mandibulaire. L'examen intra-oral révéla que la première molaire inférieure gauche avait une lésion carieuse avec pulpe exposée associée à une tuméfaction vestibulaire. La dent répond négativement au test de la sensibilité avec une douleur à la palpation. Pas de signe de la mobilité ou de poche parodontale par rapport à la dent 36. La radiographie péri-apicale a révélé une grande et bien circonscrite radio clarté péri radiculaire associée à la 36 (**Fig2**) Ainsi, le diagnostic de nécrose pulpaire associé à une parodontite chronique péri- apicale avec des fistules cutanées a été posé.

La 36 a été isolé avec de la digue et une cavité d'accès standard a été préparée. Le canal a été nettoyé et mis en forme par les instruments Protaper (Dentsply Maillefer) en rotation continue. Les longueurs de travail ont été déterminées à l'aide d'un localisateur d'apex électronique (Rootor, META BIOMED) et ont été contrôlés par radiographie (**Fig3**).



Fig 1: vue préopératoire et extra-orale de la fistule dans la région sous-maxillaire / Pre-operative extraoral view of the sinus tract in the submandibular region



Fig2: vue préopératoire et extra-orale de la fistule dans la région sous-maxillaire / Pre-operative radiograph showing periradicular radiolucency associated with tooth 36

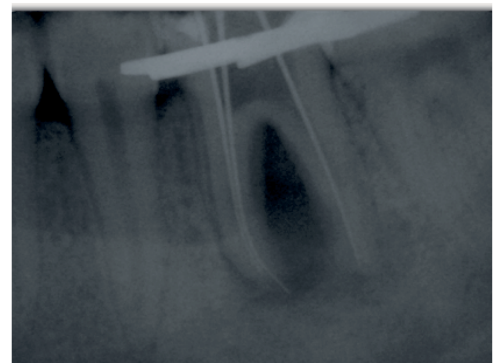


Fig3: Working lengths radiograph / Radiographie montrant la longueur de travail.

Pendant la préparation, les canaux ont été abondamment irrigués avec de l'hypochlorite de sodium à 2,5 % et 17 % d'EDTA. La pâte d'hydroxyde de calcium (MM -Paste™, Micro-Méga, Besançon, France) a été placée comme un médicament intra-canalair et la cavité d'accès a été obturée avec un ciment provisoire (MD- Temp™, META BIOMED co, Corée). Le patient a été revu après 5 jours pour contrôle. Il a montré une bonne progression avec une diminution des signes inflammatoires et de tuméfaction (**Fig4**). Un écoulement purulent de la fistule a été constaté. Une semaine plus tard, la fistule a complètement guéri (**Fig5**). La dent était asymptomatique. Après la mise en place de la digue et l'enlèvement de la pâte intra-canalair, le canal radiculaire a été de nouveau irrigué et séché à l'aide de pointe en papier.

On extra-oral examination a 1x1-cm, raised, erythematous mass on the inferior aspect of the cheek with a central fistula (**Fig1**). The lesion was not fixed to the underlying mandibular basilar region. The intra-oral examination revealed that the lower left first molar had a carious lesion with exposed pulp associated to a vestibular swelling. The tooth was not tender on percussion; respond negatively to the pulp sensibility test with pain on palpation. No sign of mobility or periodontal pocket were present in relation to tooth 36. A peri-apical radiograph revealed a large and well-circumscribed periradicular radiolucency associated with tooth 36 (**Fig2**). Thus, the diagnosis of pulp necrosis with chronic peri-apical periodontitis with cutaneous sinus tract was made.

Tooth 36 was isolated with rubber dam, and a standard access cavity was prepared. The root canal was cleaned and shaped using rotary nickel-titanium Protaper® instruments (Dentsply Maillefer) in a crown down approach. The working lengths were determined using electronic apex locator (Rootor, META BIOMED) and established working lengths were controlled radiographically (**Fig3**).

During preparation, the canals were copiously irrigated with 2.5% sodium hypochlorite and 17% EDTA. Calcium hydroxide paste (MM-Paste™, Micro-Mega, Besançon, France) was placed as an intracanal medication and the access cavity was sealed with a temporary filling (MD-Temp™, META Biomed co, Korea). The patient consulted after 5 days for follow-up. He was already showing good progress and less inflammation and swelling were observed (**Fig4**). He reported a purulent discharge from the sinus tract. One week later, sinus tract healed completely (**Fig5**). The tooth was asymptomatic. After applying a rubber dam and removal of the intracanal dressing, the root canal was irrigated again and dried using paper point.



Fig 4: Bonne progression de la guérison de la fistule (5 jours) / Good progress of the sinus tract's healing (5 days)



Fig 5: Guérison complète de la fistule / Complete heal of the sinus tract



Fig6: Radiographie après obturation canalaire / Post-obturation radiograph

Les maîtres cônes de gutta - percha ont été mis en place. L'ajustement des maîtres cônes a été vérifié par radiographie. Les canaux radiculaires ont été obturés avec des cônes de gutta F3 Protaper en association avec le produit d'obturation canalaire (MM -Seal™, Micro -Mega, Besançon, France) en utilisant la technique de condensation latérale à froid. Au niveau de l'orifice du canal, le cône de gutta-percha a été cautérisé large en utilisant un instrument chauffé. Une radiographie de contrôle a été prise pour évaluer l'obturation (**figure 6**). Un ciment provisoire (Temp - MD) a été placé. Le patient a été rappelé après 1 semaine pour une restauration permanente de la cavité d'accès en composite (Opallis, MG, Brésil) (**Fig7**). Après 6 mois de contrôle, le patient était à l'aise sans symptômes (**figure 8a**) Une radio de contrôle a été prise et a montré une guérison péri apicale considérable (**Fig8b**). Six mois plus tard, le patient revient pour un contrôle radiographique qui a montré une restitution complète du tissu parodontal (**Fig9**).

The gutta-percha master cones were fitted. The fit of master cones was checked radiographically. The root canals were obturated with Protaper gutta-percha F3 and sealer (MM-Seal™, Micro-Mega, Besançon, France) using the cold lateral condensation technique. At the level of the canal orifice, the gutta-percha cone was seared off using a heated instrument. A control radiograph was taken to assess the obturation (**Fig 6**). A temporary restoration (MD-Temp) was placed. The patient was recalled after 1 week for a permanent adhesive composite restoration (Opallis, FGM, Brasil) of the access cavity (**Fig7**). At the 6 month follow-up, the patient was comfortable without symptoms (**Fig 8a**). A follow up radiograph was taken and showing a considerable periapical healing (**Fig8b**). Six months later, the patient returns for additional radiographic follow-up. Complete restitution of the periodontal tissue was observed (**Fig9**).



Fig 7: Obturation au composite / Composite resin restoration



Fig 8: Contrôle après 6 mois a: Guérison de la fistule extra orale, b: Radiographie montrant les signes de guérison péri apicale / Six month follow-up a: Healing of extra-oral sinus tract, b: radiograph showing signs of peri-apical healing



Fig 9: Contrôle après 1 an: Guérison complète de la lésion péri apicale / One year follow-up: complete resolution of the peri-apical lesion.

DISCUSSION :

La fistule cutanée d'origine dentaire est une affection rare mais bien documentée. Cependant, ces lésions continuent à être un dilemme diagnostique. Habituellement, les patients consultent d'abord un médecin généraliste ou un dermatologue en raison de l'absence de symptômes dentaires et de la possible corrélation qui reste inconnue. (24) Environ 50% des patients atteints doivent faire le choix entre des extractions chirurgicales inutiles, et des examens radiologiques, des antibiothérapies et biopsies multiples avant l'établir un diagnostic correct (21).

La fistule cutanée d'origine dentaire se localise en général sur la peau du visage et du cou et se développe souvent à la suite de la parodontite chronique apicale causée par une infection nécrosante de la pulpe (1).

L'infection peut se propager apicalement à travers l'espace de la moelle, puis perforer l'os cortical. Dans les tissus mous, l'infection peut se propager à travers le chemin de moindre résistance pour enfin perforer une muqueuse ou de la surface cutanée. (10, 13) Cependant, Chan et al a fait état d'une fistule cutanée extra-oral causés par une fracture verticale de la racine (5). CALISKAN et al a également rapporté un cas de fistule cutanée provenant d'une couronne fracturée causée par un traumatisme (3). La lésion caractéristique est érythémateuse, lisse, nodule symétrique, 1-20 mm de diamètre. Il y'a un drainage périodique et la formation de croûtes dans certains cas, et la lésion est enfoncé sous de la surface de la peau normale. La palpation de la zone concernée révèle souvent un cordon - comme tube fixé à l'os sous-jacent (maxillaire ou mandibule) dans la zone de la dent suspectée. (9,14)

Sur le plan histologique, la plupart des fistules n'étaient pas épithélialisée et seulement bordé par un tissu de granulation. Il est communément admis que l'épithélium peut entraîner des complications dans la guérison. Plus la fistule existe plus il est susceptible d'avoir un épithélium (17, 24). Le diagnostic correct d'une fistule cutanée d'origine dentaire peut être détectée par un examen orale correct qui comprend : l'inspection visuelle, la percussion, le test de sensibilité de la pulpe et une radiographie intra- orale réalisée avec un cône de gutta- percha placé dans la fistule (24). Dans notre cas, la dent en cause était évidente, c'est la raison pour laquelle la radiographie a été prise sans la gutta-percha en place. Le diagnostic différentiel doit inclure des lésions traumatiques, infections fongiques et bactériologiques, les tumeurs, la présence d'un corps étranger, une infection locale de la peau, granulome pyogène, lésion de la tuberculose chronique, ostéomyélite, actinomycose et gomme de syphilis tertiaire. Les maladies rares peuvent être incluses dans le diagnostic différentiel comme les défauts du tractus thyrogllosse origine du conduit de la fente branchiale, les conduits de la glande salivaire et les fistules des conduits lymphatiques suppurés. (8, 14, 19)

DISCUSSION :

The cutaneous sinus tract of dental origin is an uncommon but well documented condition. However, these lesions continue to be a diagnostic dilemma. Patients usually initially consult a general practitioner or a dermatologist due to the lack of dental symptoms and the unknown possible correlation.(24) Roughly 50% of the patients affected have to deal with unnecessary surgical excisions, radiotherapy, antibiotic therapy and multiple biopsies before the correct diagnosis established (21).

The odontogenic cutaneous sinus tract on the facial and cervical skin often develops as a result of chronic apical periodontitis caused by infected pulp necrosis (1).

The apical infection may spread through the marrow space, and then perforate the cortical bone. In soft tissue, the infection may spread through the path of least resistance between facial spaces and finally perforate a mucosal or cutaneous surface. (10, 13) However, Chan et al. reported an extra-oral cutaneous sinus tract caused by vertical root fracture (5). Caliskan et al. also reported a case of cutaneous sinus tract originating from a fractured crown caused by trauma (3). The characteristic lesion is erythematous, smooth, symmetrical nodule, 1-20 mm in diameter. There is periodic drainage and crusting in some cases and the lesion is depressed below the normal skin surface. Palpation of the involved area often reveals a cord - like tract attached to the underlying bone (Maxilla or mandible) in the area of suspected tooth. (9,14) Histologically, most of the sinus tracts were not epithelialized and only bordered by granulation tissue. It is commonly assumed that an epithelial lining may cause complications in healing. The longer the sinus tract exists the more likely it is to have an epithelial lining (17, 24). Correct diagnosis of a cutaneous sinus tract of dental origin can be detected by correct oral investigation, visual inspection, tapping, pulp sensibility test and an intra-oral radiograph carried out with a gutta-percha cone placed in the sinus tract (24). In our case, the causal tooth was evident, for that the radiograph was taken without gutta-percha in place. The differential diagnosis should include traumatic lesions, fungal and bacteriologic infections, neoplasms, presence of foreign body, local skin infection, pyogenic granuloma, chronic tuberculosis lesion, osteomyelitis, actinomycosis and gumma of tertiary syphilis. Rare entities to be included in the differential diagnosis are defects of thyroglossal duct origin or branchial cleft, salivary gland and duct fistula and suppurative lymphadenitis. (8, 14, 19)

La thérapie non-chirurgicale est le traitement de choix si la dent est récupérable. L'extraction est indiquée pour les dents non récupérables (10).

Une certaine différence existe dans la littérature en ce qui concerne la suppression de la fistule elle-même. Winstock a recommandé l'excision de la lésion cutanée et de la fistule au moment du traitement de la pathologie dentaire avec une réparation plastique immédiat du site cutané (23). Cependant, la plupart des auteurs ont souligné que, une fois la cause dentaire primaire est supprimée, la fistule et la lésion cutanée guérissent sans traitement supplémentaire. La guérison se fait en deuxième intention dans la plupart des cas. Le traitement chirurgical esthétique peut être nécessaire à une date ultérieure si la guérison se traduit par la rétraction cutanée (14). Aujourd'hui, le traitement de canal est favorisé. Après élimination de la cause de l'infection, la fistule disparaît régulièrement dans un délai de 5 à 14 jours (4). L'irrigation de canal radiculaire est la procédure la plus critique et aussi un facteur très important pour le succès du traitement. L'hypochlorite de sodium est utilisé la plupart du temps pour irriguer les canaux radiculaires en raison de ses effets bactéricides et pour dissoudre les tissus nécrosés résiduels. L'EDTA a été utilisé pour éliminer la boue dentinaire. L'hydroxyde de calcium est un médicament intra-canal qui est couramment utilisé en raison de sa capacité à désinfecter de façon prévisible la totalité du système canalaire. Ses propriétés biologiques sont atteintes par la dissociation en Ca^{2+} et les ions OH^- (Fava et Saunders, 1999). Les effets antimicrobiens de l'hydroxyde de calcium sont liés directement à son alcalinité élevée (pH 12,5), il a un effet destructeur sur les membranes cellulaires et les structures de protéines (Pacios et coll. 2003). L'utilisation de l'hydroxyde de calcium semble promouvoir un environnement favorable pour la réparation osseuse et la résolution de la fistule (8).

Le suivi clinique et radiographique doit être régulier pour détecter les cas de non guérison ou la rétraction cutanée. Dans ces cas, la chirurgie doit être entamée.

CONCLUSION:

Pour toute fistule cutanée touchant le visage ou le cou, l'origine dentaire doit toujours être considérée en premier abord. La clé de succès pour bien traiter les fistules cutanées est bel et bien un diagnostic correct. Le premier choix de traitement est la thérapeutique non chirurgicale qui se traduira par la guérison prévisible et rapide des lésions. La chirurgie ne doit être prise en compte que dans les cas résistants au traitement conservateur.

Non-surgical therapy is the treatment of choice if the tooth is restorable. Extraction is indicated for non-restorable teeth (10).

Some difference exists in the literature regarding the removal of the sinus tract itself. Winstock recommended excision of the cutaneous lesion and sinus in continuity at the time of treatment of the dental pathology with immediate plastic repair of the cutaneous site (23). However, most authors pointed that once the primary odontogenic cause is removed, the sinus tract and cutaneous lesion heal without further treatment. Healing occurs by secondary intention in most cases. Cosmetic surgical treatment may be required at a later date if the healing results in cutaneous retraction or dimpling. (14) Nowadays, orthograde root canal treatment is favored. After elimination of the reason of the infection, the sinus tract regularly disappears within 5 to 14 days. (4). Root canal irrigation is one of the most critical procedure and a very important factor adjudicating on the success of root canal treatment. Sodium hypochlorite was used most of the time to irrigate the root canals because of its bactericidal effects and for dissolving residual necrotic tissue. EDTA was used to eliminate the smear layer. Calcium hydroxide is an intra-canal medicament that is commonly used because of its ability to predictably disinfect the root canal system. Its biological properties are achieved by the dissociation in Ca^{2+} and OH^- ions (Fava & Saunders 1999). The antimicrobial effects of calcium hydroxide relate directly to its high alkalinity (pH 12.5), it has a destructive effect on cell membranes and protein structures (Pacios et al. 2003). The use of calcium hydroxide appears to promote a favorable environment for osseous repair and the resolution of the sinus tract (8). Clinical and radiographic follow-up should be regular to detect non healing cases or cutaneous retraction. In these cases, surgery should be considered.

CONCLUSION:

A dental cause must be considered for any cutaneous sinus tract involving the face or neck. It may be concluded that the correct diagnosis is the key to treat cutaneous sinus tracts. Non-surgical treatment is the first treatment choice that will result in predictable and rapid healing of these lesions. Surgery should only be considered in cases resisting conservative therapy.

REFERENCES:

- 1/ Assery M, Al Shamranit S. Cutaneous facial sinus tract of dental origin: A clinical case report. *Saudi Dent J* 2001; 13(1): 37-9.
- 2/ Brown RS, Jones R, Feimster T, Sam F E. Cutaneous sinus tracts (or emerging sinus tracts) of odontogenic origin: a report of 3 cases. *Clin Cosm and Investig Dent* 2010; 2:63-7.
- 3/ Çalışkan MK, Sen BH, Ozinel MA. Treatment of extraoral sinus tracts from traumatized teeth with apical periodontitis. *Endod Dent Traumatol* 1995; 11: 115-120.
- 4/ Cantatore JL, Klein PA, Lieblich LM. Cutaneous Dental Sinus Tract, a Common Misdiagnosis: A Case Report and Review of the Literature. *Cutis* 2002;70: 264-7
- 5/ Chan CP, Chang SH, Huang CC, Wu SK. Cutaneous sinus tract caused by vertical root fracture. *J Endod* 1997; 23(9): 593-595.
- 6/ Cohenca N, Karni S, Rotstein I. Extraoral Sinus Tract Misdiagnosed as an Endodontic Lesion. *J Endod* 2003; 29 : 841-3.
- 7/ Goldberg IS, Tsesis I, Slutzky H, Heling I. Odontogenic sinus tracts: A cohort study. *Quint inter* 2009; 40: 13-8.
- 8/ Kansal R, Kaushik A, Talwar S, Chaudhary S, Nawal R. Non-Surgical Management Of Cutaneous Sinus Tract Of Dental Origin: A Report Of Three Cases. *J of Evol of Med and Dent Sci* 2013; 2 : 9042-7.
- 9/ Kayahan MB, Kaptan F, Altundal H, Bayirli G. The management of an odontogenic cutaneous sinus tract: a case report. *OHDMBSC* 2003; 2(4):60-3.
- 10/ Kumar KS, Subbiya A, Vivekanandhan P, Prakash V, Tamilselvi R. Management of an Endodontic Infection with an Extra Oral Sinus Tract in a Single Visit: A Case Report. *J of Clinical and Diagnostic Research* 2013; 7(6): 1247-9.
- 11/ Magliocca KR, Minehart SJ, Brown DL, Ward BB. Odontogenic Sinus Tract to the Chin: A Diagnostic Dilemma. *Cutis* 2010; 86 : 36-8.
- 12/ Mittal N, Gupta P. Management of Extra Oral Sinus Cases: A Clinical Dilemma. *J Endod* 2004; 30: 541-7
- 13/ Nahmias Y, Kell T M, Bery P. Misdiagnosis of a cutaneous lesion resulting from a dentoalveolar abscess: a case report. *Endod Prac* 2009 : 24-5.
- 14/ Patni PM , Jain P, Prashanth MB , Jain N, Patni JM. Non-surgical management of an extraoral cutaneous sinus tract of odontogenic origin : an endodontic challenge. *ENDO (Lond Engl)* 2010; 4(4): 285-91.



أكسا التأمين المغرب
AXA ASSURANCE MAROC

réinventons / notre métier

ASSURANCES WAHABI s.a.r.l
Agent Général

**Assureur Conseil à votre service
depuis plus de 45 ans...**

**Dans le cadre de la convention signée
entre Le Conseil Régional Sud des Médecins
Dentistes du Maroc et la Société Axa Assurance Maroc,
de nombreux avantages ont été consentis tant aux
niveaux des garanties que des tarifs**

De la Responsabilité Civile Professionnelle à l'assurance de votre Cabinet, exercez en toute sérénité :

Une réclamation de la part d'un patient, un Dégât des Eaux sur votre lieu de travail, un Vol, un Accident du Travail ou un sinistre de votre véhicule. Quelque soit le risque, vous trouverez dans cette convention, des couvertures et des plafonds de garanties adaptés à vos besoins à des tarifs très bien étudiés.

- >> Responsabilité Civile Exploitation et Professionnelle**
- >> Accident du Travail**
- >> Assurances Automobiles**
- >> Assurances de votre cabinet et/ou de votre habitation**

N'hésitez pas à nous contacter, nous nous ferons un plaisir de vous conseiller

194, Boulevard Mohamed V - Guéliz - Marrakech

Tél. : 05 24 43 13 16 / 05 24 43 19 27 - Fax : 05 24 44 62 68 - E.mail : waxassura@yahoo.fr



INTÉRÊT DE LA PLAQUE PALATINE COMME GUIDE DE CICATRISATION DANS LES TRAITEMENTS CHIRURGICAUX DES LÉSIONS PALATINES

BENEFITS OF THE PALATAL PLATE AS A GUIDE TO HEALING IN SURGICAL TREATMENT OF PALATAL LESIONS

SEYDOU GUEYE¹; HAMADYTRAORÉ²; BOUGADARY COULIBALY³; HAPSSA KOÏTA⁴; YOUNES YOUNES⁵; SOULEYMANE TOGORA⁶; BOUBACAR DIALLO⁷

1-Praticien hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire Centre National Odontostomatologie (CHU-CNOS) Bamako.

2-Maitre assistant à la Faculté de médecine et D'odontostomatologie de Bamako(FMOS).

3-Médecin prothésiste au Centre Hospitalier Universitaire Centre National Odontostomatologie (CHU-CNOS) Bamako.

4- Praticien hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire Centre National Odontostomatologie (CHU-CNOS) Bamako.

5- Chirurgien Maxillo-facial en exercice privée à Dakar.

6- Maitre de conférence à la Faculté de médecine et D'odontostomatologie de Bamako(FMOS).

7- Maitre de conférence à Université Cheik Anta Diop de Dakar(UCAD).

RESUME

Le palais est une structure anatomique importante: il sépare les cavités buccale et nasale et joue un rôle dans la mastication et la phonation.

Le décollement de la muqueuse palatine peut provoquer la formation d'un hématome compromettant la cicatrisation. Le risque majeur est la lésion de l'artère grande palatine, car l'hémorragie provoquée est importante, et difficile à tarir.

L'utilisation de la plaque palatine comme guide de cicatrisation peut empêcher la formation de l'hématome et permet de plaquer la muqueuse contre l'os qui favorisera l'hémostase.

Mots clés : palais, plaque, hématome, cicatrisation.

INTRODUCTION :

Le palais est une structure anatomique importante: il sépare les cavités buccale et nasale et joue un rôle dans la mastication et la phonation. Cependant cette région est difficile d'abord par la résistance de sa muqueuse, due surtout au fait que la muqueuse palatine est très adhérente au périoste.

Le risque majeur de cet abord est de léser, ou le pédicule incisif, ou le pédicule grand palatin.

La lésion de l'artère grande palatine, est, par contre, problématique, car l'hémorragie provoquée est importante, et difficile à tarir. (1)

SUMMARY

The palate is an important anatomical structure: it separates the oral and nasal cavities and plays a role in mastication and phonation.

The peeling of the palatal mucosa may cause the formation of a hematoma compromising healing. The major risk is the lesion of the greater palatal artery, because hemorrhage is important, and difficult to dry. Using the palatal plate as a guide to healing can prevent the formation of hematoma and allows pressing the lining against the bone which promotes hemostasis.

Keywords : Palate, plate, hematoma, scarring.

INTRODUCTION :

The palate is an important anatomical structure: it separates the oral and nasal cavities and plays a role in mastication and phonation. However this area is difficult at first by the strength of its mucosa, mainly due to the fact that the palatal mucosa is very adherent to the periosteum.

The major risk is first, to injure even the incisive pedicle, or the large palatal pedicle. The lesion of the great palatine artery, is, a problematic because haemorrhage is important, and difficult to dry. (1)

L'utilisation de la plaque palatine, comme guide de cicatrisation peut être d'un intérêt certain. Le but de ce travail est à travers trois observations, montrer l'intérêt de la plaque palatine comme guide de cicatrisation dans certaines chirurgies du palais.

Observation N°1

Monsieur IB, 30 ans s'est présenté à la consultation le 10 octobre 2008. Le motif de la consultation était une tuméfaction palatine épisodique évoluant depuis 3 mois.

L'anamnèse, révèle une notion de traumatisme remontant à l'enfance et plusieurs épisodes de tuméfactions douloureuses similaires à celles qui ont motivé la consultation.

L'examen exo-buccal ne révèle ni adénopathies, ni de tuméfaction de la face.

L'examen endobuccal révèle un changement de teinte de la 21 (**fig1**); une tuméfaction palatine douloureuse en regard de la 21 et 22 (**fig2**), avec fistulisation.

La radiographie rétro-alvéolaire révèle un kyste, couvrant les racines de la 21 et 22 avec 20mm de grand axe sur 18 mm (**fig3**).



Fig1 : changement de teinte de la dent 21 / discoloration of the tooth 21.



Fig2 : fistulisation palatine / palatal fistula



Fig3 : kyste englobant les apex des dents 21 et 22. / cyst including the apex of the teeth 21 and 22.

Le traitement a constitué à l'énucléation kystique, la résection apicale des racines 21 et 22 et leur obturation rétrograde. Nous avons fait une incision vestibulaire. Comme la muqueuse palatine était décollée par l'abcès, nous avons réalisé une fistulectomie, après nous avons réappliqué la muqueuse contre le palais dur.

Nous avons nivelé la surface palatine sur le modèle pour éliminer la voussure, en vue d'une bonne impaction de la plaque palatine au palais.

Vue la dimension du kyste, une plaque palatine a été réalisée pour plaquer la muqueuse palatine vers sa position initiale et faciliter sa cicatrisation.

RÉSULTATS

Deux jours après l'intervention, on note un nivellement symétrique du palais et les douleurs postopératoires ont été minimales.

Après quelques semaines, on constate une parfaite cicatrisation du palais.

The use of palatal plate as a guide to healing may be of some interest. The aim of this work is through three observations show the interest of the palatal plate as a guide to healing in some palate surgeries.

Observation # 1

Mr. IB, 30 years is presented in the consultation on October 10, 2008. The reason for consultation was episodic palatal swelling lasting for 3 months.

The history reveals a notion of trauma from childhood and several episodes of painful swellings similar to those that led to the consultation.

The exo-oral examination shows no lymphadenopathy or swelling of the face.

*The intraoral examination revealed a change of color of 21 (**fig 1**); a painful palatal swelling next to the 21 and 22 (**fig 2**), with fistula.*

*Retro-radiograph showed alveolar cyst, covering the 21 and 22 roots with 20mm 18 mm of the major axis (**Fig. 3**).*

The treatment consists in the ablation cystic, apical root resection 21 and 22 and their retrograde filling. We had made a vestibular incision. As the palatal mucosa was peeled off by the abscess, we realized the fistula ablation after we reapplied the mucosa against the hard palate.

We leveled the palatal surface of the model to eliminate the arch, in order to have a good impaction of the palatal plate to the palate.

View the size of the cyst, palatal plate was performed to flatten the palatal mucosa to its initial position and facilitate healing.

RESULTS :

Two days after surgery, there is a symmetric palatal leveling and postoperative pain was minimal.

After a few weeks, there is a complete healing of the palate.

Observation N°2

Monsieur Z T, 20 ans a consulté le 25 septembre 2008 pour une odontalgie maxillaire gauche évoluant depuis environ 3 jours. L'anamnèse rapporte deux épisodes similaires quelques mois auparavant. Ces deux épisodes avaient été traités uniquement par des antibiotiques.

L'examen exo buccal montrait une légère tuméfaction génienne haute gauche.

L'examen endo-buccal montrait un abcès vestibulaire en regard de la 26.

La percussion axiale comme latérale de cette dent étaient douloureuses.

La radiovisiographie (RVG) rétro alvéolaire va montrer des lésions péri apicales au niveau des racines vestibulaires et palatines de la 26 ainsi qu'une image apicale sur la 25 (**fig. 4**).

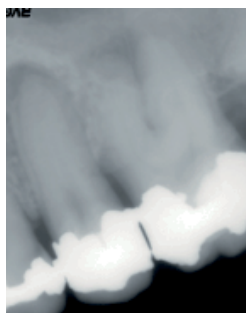


Fig. 4: Image apicale sur la 25 et la 26 /
Apical image on 25 and 26



Fig. 5 : Ostéotomie du palais / Osteotomy of the palate



Fig. 6 : Examen endo-buccal pré.op / endo-oral examination

Un traitement canalaire sur la 25 et la 26 a été réalisé, suivi d'une apicectomie des racines vestibulaires (par abord vestibulaire) et palatine de la 26, le 17 octobre 2008 par un abord palatin.

L'incision sulculaire s'étendait de la face mésiale de la première prémolaire à la face distale de la deuxième molaire.

Un décolleur de Molt a permis de décoller et de charger le lambeau. La trépanation osseuse facilitée par la lyse des corticales et a été réalisée par une pièce à main munie d'une fraise boule sous irrigation permanente au sérum physiologique (**fig5**). Un curetage soigneux et une résection apicale de la racine palatine de la 26 ont été réalisés. Après l'obturation rétrograde des racines.

Une empreinte aux alginates et la coulée de cette dernière, quelques jours avant intervention, avaient permis de confectionner une plaque palatine thermoformée transparente moulée sous vide sur le modèle maxillaire, en recouvrant la région du palais dur. Cette plaque palatine aura pour rôle de bien plaquer le lambeau contre le palais dur pour éviter ainsi son décollement par la constitution d'un hématome en post-opératoire.

Observation # 2

Mr. ZT, 20 years old, consulted on September 25, 2008 for a left maxillary toothache lasting for about 3 days. The history reports two similar episodes a few months ago. These two episodes were treated only with antibiotics.

The oral examination showed a slight swelling exo high génienne left.

The endo-oral examination showed vestibular abscess in front the 26.

The axial and lateral percussion of the tooth were painful.

The digital retro alveolar radiography will show periapical lesions in buccal and palatal root of 26 and in the 25 apex (**Fig. 4**).

Root canal treatment on the 25 and 26 was carried out, followed by apicectomy of the 26 vestibular and palatal roots on, October 17, 2008.

The sulcular incision extended from the mesial of the first premolar to the distal of the second molar.

A Molt periosteal allowed taking off and loading the flap. Cortical trepanning was facilitated by bone lysis and was conducted by a handpiece provided with a bur under constant saline irrigation (**fig5**). Careful curettage and apical resection of the 26 palatal roots was made. Then retrograde filling of the root has been achieved.

An alginate impression and casting it a few days before surgery, allowed to make a transparent palatal plate on the upper model, covering the region of the hard palate. This palatal plate will really straighten the flap against the hard palate to avoid its release by the formation of a postoperative hematoma.

RÉSULTATS

Deux jours après l'intervention, on note un nivellement symétrique du palais et les douleurs postopératoires ont été minimales.

Après 45 jours, nous avons constaté une parfaite cicatrisation de la muqueuse palatine.

Observation n°3

Mademoiselle B H, 18 ans, a été adressée le 06-10-08 par un collègue orthodontiste pour désinclusion des dents 13 et 23 incluses.

L'examen endo-buccal clinique, révèle la persistance de la dent 53 et 63 (**fig6**). Un scanner du massif facial confirme l'inclusion des dents 13 et 23 en position palatine.

Thérapeutique chirurgicale:

Une empreinte a été prise pour la réalisation d'une plaque palatine de cicatrisation.

Une intervention de désinclusion est réalisée le 31-10-08 sous anesthésie générale en intubation nasotrachéale. Une incision sulculaire palatine allant de la 14 à la 24, suivie d'un décollement ménageant le pédicule naso-palatin. Ce décollement met en évidence les faces palatines des 13 et 23 sur lesquelles des brackets de traction sont collés. (**fig7**)

A la fin de l'intervention une plaque palatine préalablement confectionnée est posée comme guide de cicatrisation.

RÉSULTATS

Deux jours après l'intervention, on note un nivellement symétrique du palais et les douleurs postopératoires ont été minimales.

Après 45 jours, nous avons constaté une parfaite cicatrisation du palais. (**fig8**).



Fig.7 : Incision intrasulculaire, lambeau étendu de la 15 à la 25, pose de brackets de traction. / Intrasulcular incision, extending from the 15 to the 25 with traction brackets.



Fig.8 : vue Postopératoire / Postoperative view.

DISCUSSIONS

L'abord palatin dans le cas de la thérapeutique chirurgicale des lésions palatines doit tenir compte des considérations anatomo-histologiques du palais.

RESULTS

Two days after surgery, there is a symmetric palate leveling and the postoperative pain was minimal. After 45 days, we found a perfect healing of the palatal mucosa.

Observation # 3

Miss BH, 18 years old, was sent on October 06, 2008 by an orthodontist colleague for included 13 and 23 disimpaction.

The intra-oral clinical exam reveals the persistence of the 53 and 63 (**fig6**).

Facial scan confirms the inclusion of the 13 and 23 in palatal position

Surgical treatment:

An impression was taken for the realization of a palatal plate healing.

Disimpaction intervention is performed under general anesthesia on October 31, 2008 in nasotracheal intubation. Palatal sulcular incision was extended from 14 to 24, and followed by a peeling off sparing the pedicle nasopalatine. This peeling off highlights a 13 and 23 palatal surfaces on which traction brackets are bonded. (**fig7**)

At the end of the intervention palatal plate previously drawn is placed as a guide to healing.

RESULTS

Two days after surgery, there is a palate symmetric leveling and postoperative pain was minimal.

After 45 days, we found a perfect healing of the palate. (**fig8**)

DISCUSSIONS

The palatal way in the case of surgical treatment of palatal lesions should consider the palatal anatomo-histological considerations.

Pour l'apicectomie des molaires maxillaires, le choix du lambeau est fonction du statut clinique de la dent. Lorsqu'une dent a une couronne saine, on privilégie les lambeaux intrasulculaires. C'est la technique que nous avons utilisée pour notre observation N°2.

Par contre, si la couronne sert de support ou de pilier d'un bridge, le lambeau en gencive attachée nous semble le meilleur choix, cela pour éviter toutes lésions parodontales préjudiciables à la prothèse.

Les incisions de décharge doivent tenir compte des pédicules nasopalatins et grand palatin. Toute effraction de ces structures entraînera une hémorragie, une difficulté de cicatrisation avec ses corollaires de douleurs postopératoires.

L'alternative, pour nous, reste une ligne virtuelle qui passe entre les terminaisons des deux pédicules. Cette ligne passe entre la canine et la prémolaire. Donc les incisions de décharge peuvent être appliquées à ce niveau, sans dommage majeur(2).

Pour notre observation n°3, nous avons fait une incision intrasulculaire avec un lambeau étendue de la première prémolaire d'un côté à l'autre tout en conservant le pédicule vasculo-nerveux naso-palatin.

Bercy P et al. (3) dans le cadre de la chirurgie mucogingivale pour une greffe gingivale, ont prélevé un greffon au palais dans une zone centrée entre la première molaire et la deuxième prémolaire.

Couvidat et al. (4) dans le cadre de la chirurgie palpébrale, rapportent que le prélèvement du greffon était réalisé au palais rigide au niveau para médian, en sous-périosté à grand axe sagittal; l'incision débutant en arrière de la papille incisive et ne dépassait pas en arrière la jonction palais dur et palais mou. L'incision au bistouri atteignait le plan osseux d'emblée d'avant en arrière. Deux greffons de 40mm de longueur sur 20mm de largeur pourraient ainsi être prélevés de part et d'autre de la ligne médiane.

Ndiaye et al. (5) dans le cadre de la thérapeutique chirurgicale des kystes non odontogènes des maxillaires, rapportent avoir réalisé des incisions vestibulaires, ils ont eu une seule perforation palatine facilement traitée par l'utilisation d'une plaque palatine.

Dans notre observation N°1, l'abord était vestibulaire, mais la muqueuse palatine était décollée par l'abcès. Pour prévenir une perforation, nous avons préconisé l'utilisation de la plaque palatine, vue la dimension du kyste, son extension palatine et avec la fistulisation. Après le curetage de la membrane kystique, il n'existait qu'une muqueuse affaiblie, sans soutien osseux. Donc la plaque fut placée pour réappliquer la muqueuse et guider la cicatrisation.

For apicectomy of maxillary molars, the choice of the lap depends on the clinical status of the tooth. When a tooth has a healthy crown, the intrasulcular flaps are preferred. This is the technique that we used for our observation # 2. Otherwise, if the crown serves to support or abutment for a bridge, the attached gingiva flap seems the best choice, in order to avoid any periodontal lesions damaging the prosthesis.

The incisions should consider the naso-palatal pedicles and the greater palatal artery. Any breaking of these structures will result a hemorrhage, difficulty healing with its correlates of postoperative pain. The alternative for us remains a virtual line that runs between the terminals of two pedicles. This line runs between the canine and premolar. So the incisions can be applied at this level, without major damage (2).

For our observation # 3, we had an intrasulcular incision with a wide flap from the first premolar on one side to the first premolar in another side, while retaining the nasopalatine neurovascular bundle.

Bercy P and al. (3) in the context of gingival graft in the mucogingival surgery took a graft from a palate in a centered area between the first molar and second premolar.

Couvidat and al. (4) in the context of the eyelid surgery, report that the subperiosteal graft was achieved at the hard palate in the median level, in sagittal axis; incision starting behind the incisive papilla and did not exceed the hard and soft palatal back junction. The scalpel incision reached immediately the bone level from front to back. Two grafts of 40mm in length by 20mm in width can be taken from either side of the midline.

Ndiaye and al. (5) in the surgical treatment of non odontogenic maxillary cysts, report having performed vestibular incisions, they had a single palatal perforation easily treated by using a palatal plate.

In our case No. 1, it was vestibular way, but the palatal mucosa was peeled off by the abscess. To prevent perforation, we recommended using the palatal plate, viewing the size of the cyst, its palatal extension and the fistula. After scaling of the cyst membrane, there was only weakened mucosa without bone support. So the plate was placed to reapply mucosal and guide the healing.

L'intérêt de son utilisation, réside dans le fait que la plaque permet la ré-application de la muqueuse palatine sur les structures osseuses palatines.

L'adhérence des deux surfaces décollées, (la face interne du lambeau muqueux et la surface osseuse exposée), empêchera la formation d'un hématome, qui constitue un espace mort entre le plan muqueux et le plan osseux.

L'utilisation de la plaque palatine pour protéger le site donneur palatin dans le cadre d'une greffe muco-gingivale est rapportée par Bercy et al. (3). Après le prélèvement, une feuille de gaze hémostatique est déposée sur le site donneur, son pourtour est délimité par une incision. Pour favoriser la cicatrisation et atténuer les douleurs postopératoires, la zone cruentée palatine est recouverte d'un pansement et la plaque palatine en résine est mise en place pour protéger le site donneur.

La plaque palatine et le pansement chirurgical sont gardés pendant cette première semaine durant laquelle le patient pratique des bains de bouche à la chlorhexidine deux fois par jour.

La cicatrisation se fera en seconde intention. Car la plaque palatine protège le site contre les agressions extérieures (salive, alimentation). Elle permet le maintien du produit cicatrisant qui agira de façon efficiente. Par la compression, la plaque palatine renforcera la formation du caillot, qui est un facteur déterminant pour une bonne hémostase.

La plaque palatine en silicone peut être un adjuvant intéressant pour le greffon muco-palatin. Couvidat M. et al. (4), rapportent avoir pu contrôler la douleur post-opératoire et accélérer la cicatrisation de la muqueuse palatine après un prélèvement d'une greffe muco-palatine pour la réhabilitation de la lamelle postérieure palpébrale inférieure, avec de très bons résultats fonctionnels et esthétiques quelque que soit l'indication.

Il existe des complications liées au prélèvement de la greffe muco-palatine, l'hémorragie et les douleurs postopératoires durables, limitent la reprise d'une alimentation normale.

Le risque hémorragique précoce du site de prélèvement dans les 48 premières heures est estimé à 10%(7-8). Il serait plus fréquent, si le greffon est de grande taille et proche de la région latérale(8).

L'association de Surgicel®[®], par exemple, avec la plaque comprimant la zone de prélèvement et évite la survenue d'hémorragie précoce.

The benefit of its use is that the plate allows the re-application of the palatal mucosa on the palatal bone structures. The adhesion of the two detached surfaces (the inner face of the bone flap and mucosal exposed surface), will prevent the hematoma formation, which is a dead space between the bone and mucosal levels.

The use of palatal plate to protect the palatal donor site in the context of a muco-gingival graft is reported by Bercy and al. (3). After collection, a hemostatic gauze sheet is deposited on the donor site, the periphery is delimited by an incision. To promote healing and reduce postoperative pain, palatal cruentée area is covered with a bandage and palate resin plate is put in place to protect the donor site. The use of palatal plate to protect the palatal donor site in a muco-gingival graft is reported by Bercy and col. (3). After graft, a hemostatic gauze sheet is applied to the donor site; the periphery is delimited by an incision. To promote healing and reduce postoperative pain, palatal area is covered with a dressing and the palatal resin plate is established to protect the donor site. Palatal plate and surgical dressings are held during the first week in which the patient rinses with chlorhexidine twice a day.

Healing will be done by second intention. The palatal plate will protect the site against external aggressions (saliva, food). It allows maintain of the healing product to be effective. By compression, the palatal plate enhances clot formation, which is a key factor for good hemostasis.

A silicone palatal plate can be an interesting adjuvant for muco-palatal graft. Couvidat M. and al. (4) report having been able to control postoperative pain and accelerate the healing of the palatal mucosa after taking a muco-palatal graft to the rehabilitation of the posterior eyelid lamella below, with a very good functional and aesthetic results no matter of the indication. There are complications associated with collection of the muco-palatal graft, bleeding and durable postoperative pain, limited resumption of a normal diet.

Early risk of bleeding at the donor site in the first 48 hours is estimated at 10% (7-8). It would be more common, if the graft is large and close to the lateral region (8). The association of Surgicel®[®] for example, with the pressing plate in the sampling region avoids the occurrence of early bleeding.

Un saignement tardif avec la classique chute d'escarre entre le cinquième et huitième jour postopératoire (9-10) peut aussi survenir. Ce saignement tardif peut être spontané, mais il survient lors des repas. La plaque palatine permet de prévenir ce risque, d'une part en limitant le bourgeon charnu cicatriciel, et surtout en empêchant tout traumatisme direct.

La douleur est fréquente et souvent invalidante, justifiant le recours à des antalgiques majeurs. Si la plaque est bien confectionnée, c'est à dire, si elle recouvre toute l'étendue du site de prélèvement, les douleurs sont modérées et l'utilisation d'antalgiques de niveau I suffit.

Tel a été pour notre observation n°1. Le patient n'a ressenti que de légères douleurs et la tuméfaction post-opératoire a été minimisée.

La plaque peut être associée à des produits cicatrisants pour accélérer la cicatrisation.

Cette indication peut être utilisée pour les cas d'autogreffe palatine, de greffe muco-périosté en chirurgie muco-gingivale, en chirurgie palpébrale et...

Après le prélèvement du greffon, une hémostase est pratiquée par compression au moyen d'une gaze et la plaque palatine est mise en place avec le produit cicatrisant au niveau de la plaie.

Nous n'avons pas réalisé de sutures dans nos trois cas cliniques, tout juste la plaque fut mise en place pour réappliquer la muqueuse sur les structures osseuses palatines.

Ni Bercy et al, ni Couvidat et al, n'ont réalisé de sutures du site de prélèvement, mais ils ont mis en place un hémostatique de contact résorbable et à la fin de la chirurgie la plaque palatine était positionnée au niveau du palais.

Selon certains auteurs, l'utilisation d'une plaque palatine en résine(11), ne tient pas plus de 3 à 5 jours, car n'étant pas confectionnée sur mesure, de consistance rigide, elle ne se moule pas parfaitement au palais et sa tolérance est moins bonne.

Par contre, la plaque en silicone n'occasionne aucun effet secondaire, lorsqu'elle recouvre toute la surface du prélèvement. Laisser en place 4 semaines, elle participe ainsi à l'accélération et à la qualité de la cicatrisation de la muqueuse palatine.

CONCLUSION

Pour la thérapeutique chirurgicale des lésions palatines, il existe plusieurs abords. Nous devons toujours avoir à l'esprit la préservation des pédicules vasculo-nerveux, surtout de l'artère grande palatine. Dans cette optique, nous devons privilégier les incisions sulculaires avec décollement à partir des collets des dents.

Late bleeding with classic fall eschar between the fifth and eighth postoperative day (9-10) can also arise. This late bleeding may be spontaneous, but it's happens at mealtimes. Palatal plate can prevent this risk, by limiting scar granulation tissue, and especially by preventing direct trauma.

Pain is common and often disabling, justifying the use of major analgesics. If the plate is well crafted, and, if it covers the entire scope of the sampling site, the pain is moderate and the use of the level 1 analgesic enough. This was our observation # 1.

The patient feels only slight pain and post-operative swelling was minimized. The plate may be associated with cicatrizing products to accelerate healing. This indication can be used for palatal autograft cases, mucoperiosteal transplantation in mucogingival surgery, eyelid surgery ...etc

After the graft levy, hemostasis is performed by means of compression by a palatal plate with gauze and is placed with the cicatrizing products. We did not realize sutures in our three clinical cases; just the plate was placed to reapply the mucosa on the palatal bone structures.

Neither Bercy and al or Couvidat and al, have made sutures at the donor site, but they put up a contact resorbable hemostatic and at the end of the surgery the palatal plate was positioned at the palate. According to some authors, the use of palatal resin plate (11), does not take more than 3 to 5 days, because if it was not made to measure, rigid consistency, it does not mold perfectly to the palate and it's tolerance is lower. By against, the silicone plate causes no side effect, when it covers the entire surface of the levy. Left in place for four weeks, it participates in the acceleration and quality of palatal mucosa healing.

CONCLUSION

For the surgical treatment of palatal lesions, there are several approaches. We must always keep in mind the preservation of neurovascular pedicles, especially the large palatal artery. In this context, we should prefer the sulcus incisions with detachment from the necks of the teeth.

Et au cas, où nous sommes dans l'obligation de faire des incisions de décharge, nous devons les pratiquer à la limite d'une ligne virtuelle, qui constitue le point de convergence des terminaisons des deux pédicules vasculo-nerveux. Cette ligne passe entre la canine et la première prémolaire maxillaire.

Après, tout décollement palatin, nous redoutons la formation d'un hématome, qui peut provoquer une nécrose palatine. L'utilisation de la plaque palatine empêche une telle éventualité et du coup favorise la cicatrisation.

Nous pouvons souligner la possibilité de réappliquer la muqueuse palatine sans pour autant réaliser des sutures de rapprochement au niveau des bords de l'incision.

In the cases where we are obliged to make incisions, we will have practice at the edge of a virtual line, which is the focal point of the terminations of both neurovascular pedicles. This line runs between the maxillary canine and first premolar.

After any palatal detachment, we fear the formation of a hematoma, which can cause palate necrosis. The use of palatal plate prevents such an event and in the same time promotes healing.

We can highlight the possibility of reapplying the palatal mucosa without making sutures at the edges of the incision.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

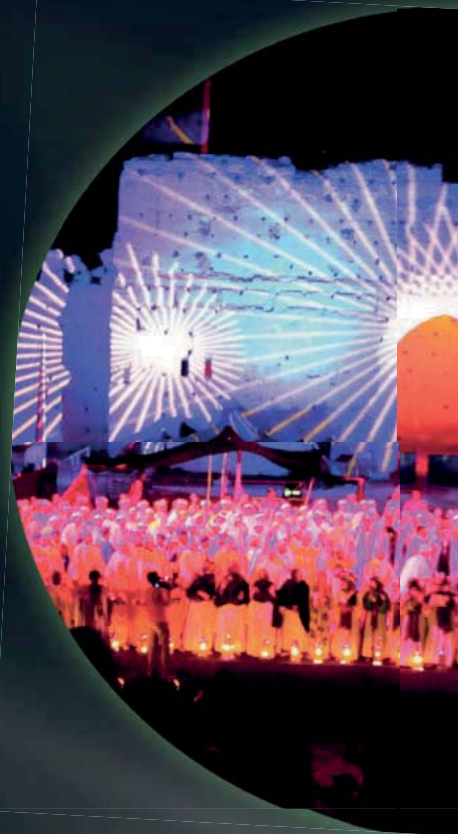
- 1-POUCH, D. *Vascularisation du palais: Implication en endodontie chirurgicale. [Mémoires Certificat d'anatomie, d'imagerie et de morphogénèse]* Nantes : Université Nantes, 2005-2006.
- 2- TAMBA, B. *L'abord palatin dans l'apicectomie de la racine palatine des molaires maxillaires. [Mémoires de certificat d'études supérieures, chirurgie buccale].* Dakar: Ucad, 4, 5, 22-23p.
- 3-BERCY, P, TENEBBAUM B, KLEWANSKY P. *Parodontologie du diagnostic à la pratique. Paris: Médical, 1996:De Boeck Université. 139-155.*
- 4-COUVIDAT, M, LABBE, D, THIBOUST, E, MOURIAUX, F. *La plaque palatine en silicone, un pansement efficace après prélèvement d'une greffe muco- palatine. J Fr Ophtalmol 2000,30 (7) : 712-719.*
- 5- NDIAYE, F, BA, A, DIA, TS, NIANG, P, DIALLO, B, BENSLAMA, L. *Diagnostic et traitement des kystes épithéliaux non odontogènes: à propos de 14 cas colligés au service de chirurgie du CHU de Fann. Odonto-Stomatologie Tropicales 2000,91: 4.*
- 6-BERCY, P, TENEBBAUM, B, KLEWANSKY, P. *Parodontologie du diagnostic à la pratique. Paris: Médical, 1996:De Boeck Université. 139-155.*
- 7-GAYOT, L, LAYOUN, W, BENSO-LAYOUN, C, RICHARD, O, GOLA, R. *Grefe de fibro-muqueuse palatine en chirurgie palpébrale. J Fr Ophtalmol, 2004, 27: 1071-6.*
- 8-PANG, NK, BARTLEY, GB, BITE, U, BRADLEY, E A. *Hard palate mucosal grafts in oculoplastic surgery. Donor site lessons. Am J Ophtalmol 2004:137:1021-5.*
- 9- PATIPA, M, PATEL, BC, Mc, LEISH, W, ANDERSON, RU. *Use of hard palate grafts for treatment of post surgical lower eyelid retraction a technical overview. J craniomaxillofac Traum1996, 2: 18-28.*
- 10-KASTEN, RC, KELVIN, LEVARTOVSKY, DR, TIRADELLIS, H, TSE, DT. *Management of lower-lid retraction with hard palate mucosa grafting. Arch Ophtalmol 1990, 108: 1339-43.*
- 11-MAURILLO, JA, WASSERMAN, B, ALLEE, S, ROBINSON, L. *Molded acrylic mouth guard to control bleeding at the hard palate graft site after eye-lid. Am J Ophtalmol 1992, 113: 779-80.*



Vicob est spécialisée dans l'ingénierie Audio visuelle.

Vicob est votre partenaire par excellence pour créer, réaliser et produire techniquement vos différents événements à travers le Maroc ou à l'étranger.

Vicob c'est aussi une équipe très flexible, réactive et créative, toujours en quête de nouveaux moyens techniques, logistiques et scénographiques pour rendre l'événement unique, innovant et proche des valeurs de l'entreprise. Nous intervenons de manière globale à la fois sur le fond et la forme, nous apportons notre savoir faire en communication événementielle et production audiovisuelle en tenant compte de vos spécificités et vos objectifs.



50 Rue Ibn Abdoune | Hiernage Guéliz | 40000 Marrakech | Maroc
Tél: +212 524 431 305 | +212 524 431 695 | Fax: +212 524 435 411
GSM: +212 661 203 041 | Email: contact@vicobmaroc.com |

www.vicobmaroc.com

VICOB

EVENT | ENGINEERING





LES SINUSITES MAXILLAIRES ODONTOGENES AU CHU D'ODONTO-STOMATOLOGIE DE BAMAKO : 163 CAS

THE ODONTOGENIC MAXILLARY SINUSITIS IN CHU D'ODONTO-STOMATOLOGY OF BAMAKO : 163 CASES

TIEMOKO DANIEL COULIBALY*, BOUBACAR BA**,
AMADY DIAKALIA COULIBALY***, THIOUKANY DAVID THERA***, KADIA KEITA***

* : Maître de Conférences en odonto-stomatologie à la FMOS de Bamako, Chef de service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale, CHU-OS de Bamako

** : Maître Assistant en odonto-stomatologie à la FMOS de Bamako, praticien hospitalier au service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale, CHU-OS de Bamako

*** : Praticiens hospitaliers au service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale, CHU-OS de Bamako

RESUME

L'objectif de cette étude était de déterminer la fréquence hospitalière des sinusites maxillaires odontogènes, de recenser leurs caractéristiques sociodémographiques, cliniques et d'exposer les résultats de la conduite thérapeutique adoptée. L'étude était rétrospective, descriptive et analytique. Elle a concerné les dossiers des patients reçus et suivis pour sinusite odontogène, de Janvier 2010 à Décembre 2012 au CHU d'Odonto-Stomatologie de Bamako. Le sexe féminin était prédominant (62,60% des cas). La tranche d'âge de 31-40 ans (30,10%) a été la plus représentée. La céphalée a été le principal motif de consultation (37,40%). La carie dentaire était le facteur déclenchant dans 95,70% des cas. La sinusite maxillaire chronique a été la forme clinique la plus représentée (89,00%). La technique chirurgicale de CALDWELL- LUC a été pratiquée chez 76 patients (46,60% des cas).

Mots clés : sinusite maxillaire odontogène, prise en charge, CALDWELL-LUC.

SUMMARY

The study aims was to assess the frequency of odontogenic maxillary sinusitis in hospital, to identify sociodemographic, clinical characteristics and to present the results of the adopted therapeutic approach. The investigation were retrospective took place from January 2010 to December 2012, on 163 cases of odontogenic maxillary sinusitis followed in the odonto-stomatology CHU of Bamako. The female sex was predominant (62.60% of cases). The age range of 31-40 years (30.10%) was the most represented. Cephalagia was the main reason for consultation (37.40%). Dental caries was the triggering factor in 95.70% of cases. The chronic maxillary sinusitis was the most represented clinical form (89.00%). The CALDWELL-LUC surgical technique was practiced at 76 patients (46.60% of cases).

Key words : odontogenic maxillary sinusitis, treatment, CALDWELL-LUC.

INTRODUCTION :

La sinusite maxillaire d'origine dentaire (SMOD) est une réaction inflammatoire de la muqueuse du sinus maxillaire consécutive à une infection d'origine dentaire. Le sinus maxillaire est en contact direct avec le complexe alvéolo-dentaire par l'intermédiaire des deuxième prémolaires, premières et deuxième molaires supérieures.

La sinusite maxillaire d'origine dentaire naît d'un conflit de mauvais voisinage dent/sinus.

Les sinusites maxillaires d'origine dentaire sont particulièrement fréquentes, de 10 à 40 % des sinusites maxillaires [1]. Les sinusites maxillaires demeurent parmi les infections ORL et les infections stomatologiques et maxillo-faciales, une pathologie fréquente, de diagnostic relativement facile. Elle représente près de 10 à 12 % des sinusites chroniques [2].

Leur symptomatologie varie en fonction de l'étiologie, du terrain, de la localisation ou de l'évolution.

L'imagerie permet d'évoquer le diagnostic des sinusites maxillaires odontogènes et, d'étudier son extension et ses rapports.

La prise en charge des sinusites maxillaires d'origine dentaire nécessite une collaboration pluridisciplinaire afin d'établir un diagnostic précoce et un plan de traitement précis [3]. La réussite du traitement dépend de l'élimination de la cause dentaire et de sa conséquence sinusienne. Le traitement dentaire doit prendre en considération le risque de récurrence et les répercussions des extractions dentaires. Le traitement des sinusites est médico-chirurgical [3]. Nous avons initié ce travail dans le but de déterminer la fréquence hospitalière des sinusites maxillaires odontogènes, de recenser leurs caractéristiques sociodémographiques, cliniques et d'exposer les résultats de la conduite thérapeutique adoptée.

MÉTHODOLOGIE

Cette étude rétrospective, descriptive et analytique s'est déroulée au service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale du CHU d'Odontostomatologie (CHU-OS) de Bamako, centre hospitalier de référence nationale, sur une période de deux ans (de Janvier 2010 à Décembre 2012).

Était inclus dans l'étude tout patient présentant cliniquement et radiologiquement une sinusite maxillaire odontogène. Nous n'avons pas inclus dans notre étude tous les patients ayant consulté pour toute autre pathologie que celle sus-citée. Était exclu de l'étude tout patient répondant aux critères d'inclusion mais qui n'a pas accepté la prise en charge.

INTRODUCTION

Maxillary sinusitis of dental origin (MSDO) is an inflammation of the mucosa of the maxillary sinus consecutive to infection of dental origin. The maxillary sinus is in direct contact with the tooth alveolar complex through the second premolars, first and second molars. Maxillary sinusitis of dental origin arises from a conflict of bad neighborhood tooth / sinus.

Maxillary sinusitis of dental origin is particularly common, 10 to 40% of maxillary sinusitis [1]. Maxillary sinusitis infections remain among the ENT and Dental and maxillofacial infections, a common disease, relatively easy diagnosis. It represents about 10 to 12% of chronic sinusitis [2]. Their symptoms vary with the etiology, location or evolution. The imagery allows the diagnosis of the odontogenic maxillary sinusitis and study its extension and reports.

The management of maxillary sinusitis of dental origin requires multidisciplinary collaboration to establish an early diagnosis and accurate treatment plan. [3] The success of treatment depends on the removal of dental cause and its sinus accordingly. Dental treatment should consider the risk of recurrence and the impact of dental extractions. The treatment of sinusitis is medical and surgical [3]. We initiated this study in order to determine the frequency of hospital odontogenic maxillary sinusitis, identify their sociodemographic, and clinical characteristics, and present the results of the therapeutic approach adopted.

METHODOLOGY

This retrospective, descriptive and analytical study, took place at the service of Stomatology and Maxillo-facial Surgery, Dentistry University (CHU-OS) Bamako national hospital over a period of two years (from January 2010 to December 2012).

Was included in the study all patients with clinically and radiologically maxillary odontogenic sinusitis. We have not included in our study all patients seen for any other condition. Was excluded from the study all patients with the inclusion criteria but did not accept the management.

Nos sources d'information ont été les dossiers individuels des patients, le registre de consultation du service et le registre de comptes rendus d'interventions du bloc opératoire. Les données ont été saisies et analysées à l'aide des logiciels MICROSOFT Office WORD et Excel 2007 ainsi que EPI info version 3.5.3. Les calculs statistiques ont été effectués avec le χ^2 de Pearson avec un risque $\alpha \leq 0,05\%$. Les résultats ont été présentés sous forme tabulaire.

RÉSULTATS

Tableau I: Répartition des patients en fonction du sexe.

Sexe	Effectif	Fréquence (%)
Masculin	61	37,40
Féminin	102	62,60
Total	163	100,00

Tableau II: Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge.

Tranche d'âge	Effectif	Fréquence (%)
10 - 20 ans	21	12,90
21 - 30 ans	39	23,90
31 - 40 ans	49	30,10
41 - 50 ans	24	14,70
51 - 60 ans	14	8,60
61 - et plus	16	9,80
Total	163	100,00

La moyenne d'âge était de 36 ans avec des extrêmes de 16 et 76 ans.

Tableau IV: Répartition des patients en fonction du motif de consultation.

Motif de consultation	Effectif	Fréquence (%)
Odontalgie	25	15,30
Céphalée	61	37,40
Rhinorrhée	30	18,40
Obstruction nasale	25	15,30
Trouble de l'odorat	11	6,70
Névralgie faciale	4	2,50
Eternuement + prurit	6	3,70
Larmoiement	1	0,70
Total	163	100,00

Our sources of information were individual patient records, the register of consultation service and register reports of surgical interventions. Data were entered and analyzed using Microsoft Office Word and Excel 2007 and EPI Info Version 3.5.3 software. Statistical calculations were performed with the chi-squared Pearson with $\alpha \leq 0.05\%$ risk. The results were presented in tabular form.

RESULTS

Table I : Distribution of patients by sex.

Sex	Number	Frequency (%)
Male	61	37,40
Female	102	62,60
Total	163	100,00

Table II: Distribution of patients according to age..

Age	Number	Frequency (%)
10 - 20 years	21	12,90
21 - 30 years	39	23,90
31 - 40 years	49	30,10
41 - 50 years	24	14,70
51 - 60 years	14	8,60
61 - and more	16	9,80
Total	163	100,00

The average age was 36 years with extremes of 16 and 76 years.

Table IV : Distribution of patients according to the pattern of consultation

Pattern of consultation	Number	Frequency (%)
Odontalgia	25	15,30
Cephalagia	61	37,40
Rhinorrhea	30	18,40
Nasal obstruction	25	15,30
Disorder of smell	11	6,70
facial neuralgia	4	2,50
Sneezing + pruritus	6	3,70
Watering	1	0,70
Total	163	100,00

Les antécédents de sinusite maxillaire ont été retrouvés dans 3,70% des cas (6 patients). La carie dentaire était le facteur déclenchant dans 95,70% des cas (156 patients).

Tableau V : Répartition des patients en fonction des dents causales.

Dents causales	Effectif	Fréquence (%)
Première Prémolaire	21	12,89
Deuxième Prémolaire	30	18,41
Première molaire	57	35,00
Deuxième molaire	36	22,10
Troisième molaire	7	4,30
Prémoles + Molaires	12	7,30
Total	163	100,00

La sinusite maxillaire était bilatérale dans 66,20% des cas (108 patients), unilatérale gauche dans 17,80% (29 patients) et unilatérale droite dans 16,00% (26 patients).

La sinusite maxillaire chronique a représenté 89,00% des cas.

L'incidence radiographique de BLONDEAU a été réalisée dans 98,00% des cas (160 patients) et l'orthopantomogramme dans 2,00% des cas.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction du traitement d'antibiotique en première intention.

Traitement médical (Antibiothérapie)	Effectif	Fréquence (%)
Extencilline	35	21,50
Extencilline + Amoxicilline	9	5,50
Amoxicilline + Acide clavulanique	51	31,30
Ciprofloxacine	22	13,50
Cotrimoxazole	12	7,30
Spiramycine + Métronidazole	34	20,90
Total	163	100,00

Un anti-inflammatoire stéroïdien ou non, un antalgique pur et des antiseptiques locaux ont été associés au traitement antibiotique.

La technique de CALDWELL-LUC a été réalisée dans 46,60% des cas (76 patients). Un traitement endodontique a été effectué chez 17 patients (10,40%) et l'avulsion de la dent causale chez 70 patients (43,00%).

The antecedents of maxillary sinusitis were found in 3.70% of cases (6 patients).

Dental caries was the triggering factor in 95.70% of cases (156 patients).

Table V : Distribution of patients according to the causal teeth.

Causal teeth	Number	Frequency (%)
1 st premolr	21	12,89
2 nd premolar	30	18,41
1st molar	57	35,00
2 nd molar	36	22,10
3 rd molar	7	4,30
Premolars + molars	12	7,30
Total	163	100,00

The maxillary sinus was bilateral in 66.20% of cases (108 patients), left-sided in 17.80% (29 patients) and right unilateral in 16.00% (26 patients).

The chronic maxillary sinusitis represented 89.00% of cases.

Radiographic BLONDEAU incidence was performed in 98.00% of the cases (160 patients) and orthopantomogram in 2.00% of cases.

Table VI : Distribution of patients according to antibiotic first-line treatment.

Traitement médical (Antibiothérapie)	Effectif	Fréquence (%)
Extencilline	35	21,50
Extencilline + Amoxicilline	9	5,50
Amoxicilline + Acide clavulanique	51	31,30
Ciprofloxacine	22	13,50
Cotrimoxazole	12	7,30
Spiramycine + Métronidazole	34	20,90
Total	163	100,00

An anti-inflammatory steroidal or not, a pure analgesic and local antiseptic were associated with antibiotic treatment.

The CALDWELL-LUC technique was performed in 46.60% of the cases (76 patients). Endodontic treatment was performed in 17 patients (10.40%) and the causal tooth avulsion in 70 patients (43.00%).

Aux contrôles radiologiques à trois mois, 161 patients (98,80%) présentaient une guérison et 2 patients (1,20%) une complication (œdèmes orbitaires).

Dans notre étude 83,40% des patients avaient un suivi favorable entre trois mois et six mois. Le suivi entre trois mois et six mois était favorable dans 136 cas (83,40%) et défavorable dans 2 cas (1,30%). Nous avons perdu de vue 25 patients (15,30%).

Tableau VII : Répartition de la forme clinique en fonction du sexe

Formes cliniques Sexe	Sinusite maxillaire aiguë	Sinusite maxillaire chronique	TOTAL
Masculin	7	54	61
Féminin	11	91	102
Total	18	145	163

CHI2 : 2,250 non valide, DDL : 4P < 0,563.
Il n'existait pas de liaison statistique significative entre les deux formes de sinusite et le sexe.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude a porté sur 163 patients ayant consulté pour sinusite maxillaire odontogène dans le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du CHU-OS de Bamako de janvier 2010 à décembre 2012. Le sexe féminin représentait 62,60% avec un sex-ratio de 1,67. La tranche d'âge de 31-40 ans a été la plus représentée avec 30,10% des cas. La moyenne d'âge était de 36 ans avec des extrêmes de 16 et 76 ans. En Tunisie CHARFI A et Coll. [4], ont retrouvé dans leur étude une moyenne d'âge de 38 ans avec des extrêmes de 13 et 75 ans. Le motif de consultation était variable en fonction des patients. La céphalée a été le principal motif de consultation avec 37,40% des cas.

Les antécédents de sinusite maxillaire ont été retrouvés dans 3,70% des cas. La carie dentaire était la principale étiologie des sinusites maxillaires dans 95,70% des cas. La 1^{ère} molaire maxillaire était la plus concernée dans notre série avec 35,00% des cas. La sinusite maxillaire chronique a représenté 89,00% des cas contre 11,00% pour la sinusite maxillaire aiguë. Certains auteurs notamment LEER, GWALTNEY et DESSI [5, 6, 7] ont retrouvé dans leurs études 10% de sinusite maxillaire aiguë.

At radiological controls at three months, 161 patients (98.80%) had a healing and 2 patients (1.20%) had a complication (orbital edema).

In our study 83.40% of patients had a favorable follow-up between three months and six months. Follow-up between three months and six months was favorable in 136 cases (83.40%) and negative in 2 cases (1.30%). We have lost 25 patients (15.30%).

Table VII : Distribution of the clinical form by sex

Formes cliniques Sexe	Acute maxillary sinusitis	Chronic maxillary sinusitis	TOTAL
Male	7	54	61
Fémale	11	91	102
Total	18	145	163

There were no statistically significant link between the two forms of sinusitis and sex.

COMMENTS AND DISCUSSION

Our study included 163 patients who consulted for odontogenic maxillary sinusitis in the service of oral and maxillofacial surgery CHU-OS Bamako from January 2010 to December 2012. Female sex constituted 62.60% with a sex ratio 1.67. The age group of 31-40 years was the most represented with 30.10% of cases. The average age was 36 years with extremes of 16 and 76 years. In Tunisia, CHARFI A and al. [4] have found in their study with an average age of 38 years with extremes of 13 and 75 years. The reason for consultation was variable depending on the patient. Cephalagia was the main reason for consultation with 37.40% of cases.

The antecedents of maxillary sinusitis were found in 3.70% of cases. Dental caries was the main etiology of maxillary sinusitis in 95.70% of cases. Maxillary first molar was the most concerned in our series with 35.00% of cases. The chronic maxillary sinusitis represented 89.00% of the cases against 11.00% for acute maxillary sinusitis. Some authors in particular Leer Gwaltney and Dessi [5, 6, 7] found in their studies 10% of acute maxillary sinusitis.

Selon BROOME et Coll. [8] l'origine dentaire est retrouvée dans 10% des sinusites maxillaires aiguës. Dans notre étude la radiographie en incidence BLONDEAU a permis d'évoquer le diagnostic de sinusite maxillaire odontogène dans 98,00% des cas. Il n'existait pas de liaison statistique significative entre la forme de sinusite et le sexe.

Tous les patients ont reçu un traitement médical. L'association Amoxicilline-Acide Clavulanique a été la plus prescrite (31,30% des cas) à la dose de 1g deux fois par jour pendant une semaine. Un anti-inflammatoire stéroïdien ou non, un antalgique pur et des antiseptiques locaux ont été associés au traitement antibiotique. Certains auteurs tels que GEHANNO P. [9], les recommandations du Groupe d'Etude des Sinusites Infectieuses (GESI) et l'Association française de sécurité des produits de santé (Afssaps) [10] suggèrent une antibiothérapie probabiliste basée sur l'épidémiologie des germes rencontrés au cours de la sinusite maxillaire, basée sur les antibiotiques suivants, entre autres : l'association amoxicilline-acide clavulanique, les céphalosporines de 2^{ème} ou 3^{ème} génération, la Pristinamycine, les fluoroquinolones. Nous avons effectué le traitement endodontique dans 10,40% des cas et l'avulsion dentaire dans 43,00%. L'intervention de CALDWELL-LUC a été pratiquée chez 76 patients (46,60%). Nous avons recensé 2 patients présentant des œdèmes orbitaires à trois mois de contrôle radiologique, soit 1,20%. GUIBERT M. et Al. [11] ont trouvé 2% de cellulite orbitaire d'origine dentaire dans leurs études. Entre trois mois et six mois, nous avons observé une suite défavorable chez 1,30% des patients et 15,30% des patients ont été perdus de vue.

CONCLUSION

La sinusite maxillaire odontogène demeure une affection fréquente dans nos consultations, au service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du CHU-OS. Elle se rencontre à tous les âges et dans les deux sexes sans distinction aucune. Les dents fréquemment incriminées sont les 1^{ère} molaire, 2^{ème} prémolaire et 2^{ème} molaire maxillaires. Le traitement est médico-chirurgical.

According BROOME and al. [8] dental origin is found in 10% of acute maxillary sinusitis. In our study the radiography with BLONDEAU incidence has suggested the diagnosis of odontogenic maxillary sinusitis in 98.00% of cases. There were no statistically significant link between the form of sinusitis and sex.

All patients received medical treatment. The amoxicillin - clavulanic acid was the most prescribed (31.30% of cases) at a dose of 1 g twice a day for a week. An anti-inflammatory steroidal or not, a pure analgesic and local antiseptic were associated with antibiotic treatment. Some authors such as GEHANNO P. [9], the recommendations of the Study Group on Infectious sinusitis (GESI) and the French Association of Safety of Health Products (AFSSAPS) [10] suggest an empiric antibiotic therapy based on the epidemiology of germs encountered during maxillary sinusitis based on the following antibiotics, among others: amoxicillin-clavulanic acid, cephalosporins 2nd or 3rd generation, pristinamycin, fluoroquinolones. We performed endodontic treatment in 10.40 % of cases and dental avulsion in 43.00 %. The intervention CALDWELL -LUC was performed in 76 patients (46.60 %). We identified 2 patients (1,2%) with orbital edema discovered during a radiology control after 3 month. Mr. Guibert and Al [11] found 2% of orbital cellulitis of dental origin in their studies. Between three months and six months, we observed a negative result in 1.30 % of patients and 15.30% of patients were lost to view.

CONCLUSION

Odontogenic maxillary sinusitis remains a common affection in our consultations, in dentistry and maxillofacial surgery department CHU-OS. It occurs at all ages and in both sexes without distinction. The teeth frequently complained are the first molar, second premolar and second molar maxillary. The treatment is medical and surgical.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1) GUERRIER Y., ROUVIER P. Anatomie des cavités nasosinusiennes. Anatomie des sinus Editions techniques –Encycl. Med. Chir. (Paris-France), ORL 20–266 A10, 1986:20p.
- 2) LIEMLAHI A., CHBICHEB S., EI. WADY W. Les sinusites maxillaires d'origine dentaire. Web Journal du Dentiste, 2009 ; 4(3) :2-7.
- 3) CHELLY H, JABRI M, BENHADDOU A, KADIRI F, CHEKKOURY IA, BENCHAKROUN Y. Les Sinusites maxillaires d'Origine dentaire : du diagnostic au traitement. www.lecourrierdudentiste.com/dossiers-du-mois/les-sinusites-maxillaires.html du23/02/2010.
- 4) CHARFI A, BESBES G, MENIF D, BEN M'HAMED R, BOUSSAFFA H, YAKOUB K, HACHIDA S. Les Sinusites maxillaires d'Origine dentaire : a propos de 31 cas. La Tunisie Médicale- 2007 ; 85(8) : 684-687.
- 5) LEER et Coll. Dental disease, acute sinusitis and the orthopantomogram. J Laryngol. Otol, 1998, 222-224.
- 6) GWLTNEY J M et Coll. Etiology and antimicrobial treatment of acute sinusitis. Ann Oto Rhinol Laryngol (suppl.), 68-71.
- 7) DESSI P. Conduite pratique dans les sinusites de l'adulte. La presse médicale, 1998,22-24.
- 8) BROOME M. et Coll. Les sinusites d'origine dentaire: diagnostic et prise en charge. Revue Médicale Suisse N3173. [Revue.medhyg.ch/article.php3? Sid=33479](http://Revue.medhyg.ch/article.php3?Sid=33479).
- 9) GEHANNO P. Sinusite aiguë de l'adulte. Diagnostic-Prise en charge. La lettre du Pneumologue 2003.
- 10) KLOSSEK J M, CHIDIAC C et Coll. Sinusite maxillaire aiguë de l'adulte : quels antibiotiques ? La Revue du Prat Méd. Gén 2002 ; TOME 16 :441-444.
- 11) GUIBERT M et Coll. Complications orbitaires majeures des sinusites maxillaires aiguës d'origine dentaire. REV LARYNGOL. OTOL. RHINOL.2008; 29, 5:319-323.

Découvrez ce que le laser dentaire peut faire vous ...



Avec Wiser et Pluser obtenez un confort et une efficacité sans égal pour le praticien et son patient.

Rapide et facile à utiliser !



Wiser
Laser à Diode

Pluser
Laser à Erbium

Caring Insight

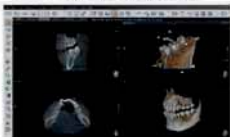
VATECH

Soignez zen

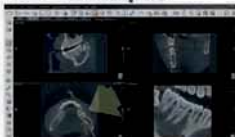
PaX-i 3D

La nouvelle référence en panoramique 3D

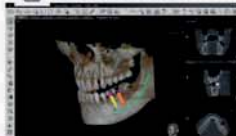
3D Zoom



Oblique



Implant Simulation



Oblique



Ses spécificités :

-Fonctions	CBCT, Panoramique
-CBCT	FPD
-Taille de champs(cm)	5x5, 8x5, 8x8, 12x9
-Taille de voxel	0,08-0,2mm
-Temps de reconstruction	15sec/24sec
-Angle de rotation du scan...	360°
-Position du patient	debout/accessible en chaise roulante
-Tension du tube	50-90kVp
-Intensité du tube	2-10mA



EXTRACTION CHIRURGICALE D'UNE CANINE INCLUSE CHEZ UNE ADULTE

SURGICAL EXTRACTION OF ADULT IMPACTED CANINE

TRAORÉ HAMADY¹, GUEYE SEYDOU², KAMISSOKO KARDJIGUÉ²,
GARANGO A²

1-Maitre assistant à la Faculté de Médecine et D'Odontostomatologie (FMOS), praticien hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire Centre National D'Odontostomatologie (CHU-CNOS), Bamako - Mali
2-Praticien Hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire Centre National D'Odontostomatologie (CHU-CNOS).

RÉSUMÉ :

L'inclusion de la canine représente une place importante parmi les inclusions dentaires. La prise en charge thérapeutique varie en fonction des cas cliniques. Chez l'adulte, l'extraction chirurgicale reste le traitement de choix, hormis les cas que l'orthopédie Dento-faciale peut remettre en place.

Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 38 ans pour absence de la 23 sur l'arcade. La radiographie panoramique a objectivé l'inclusion de la 23 avec effraction dans le sinus maxillaire gauche. La TDM du massif facial a mis en évidence l'inclusion de la 23 communiquant avec le sinus maxillaire gauche. L'extraction a été réalisée sous anesthésie locorégionale avec un bloc sous orbitaire gauche complété par des infiltrations au niveau de la muqueuse vestibulaire supérieure côté gauche. Les suites opératoires ont été simples.

Le but de ce travail est de décrire la prise en charge d'une canine incluse.

Mots Clé:

canine, inclusion, extraction chirurgicale.

ABSTRACT :

The inclusion of the canine is one of the most important dental inclusions. The therapeutic management depends of the clinical cases. In adults, surgical removal remains the treatment of choice, except in cases that orthodontics can replace it.

We report the case of a female patient of 38 years for the absence of 23 in the arch. Panoramic radiography has showed the inclusion of 23 with intrusion in the left maxillary sinus. The scanner of the facial bone revealed the inclusion of 23 communicating with the left maxillary sinus. The extraction was performed under local anesthesia with a left under orbital block supplemented by mucosa buccal infiltration at the upper left side. The postoperative was uneventful. The aim of this work is to describe the management of an impacted canine.

Key words:

canine, inclusion, surgical extraction.

INTRODUCTION :

L'inclusion des canines est un phénomène ancien, puisqu'elle a été observée sur des crânes d'hommes préhistoriques (Rajic et coll. 1996)[1 ; 2]. Les dents incluses sont classiquement définies comme retenues dans le maxillaire au-delà de leur date normale d'éruption, entourées de leur sac péri coronaire et sans communication avec la cavité buccale[3]. L'inclusion dentaire, avec des fréquences variables, intéresse toutes les dents. Elle touche principalement les 3èmes molaires puis les canines maxillaires (0,9 à 2,2 %), les incisives maxillaires

(0,4 %), les 2^{èmes} prémolaires mandibulaires (0,4%), les canines mandibulaires (0,35%) et enfin les 1ères et 2èmes molaires [4].

Après la troisième molaire, la canine est la dent le plus souvent retenue avec une forte prévalence pour le site maxillaire[5].

Les dents incluses sont classées à travers plusieurs paramètres en :

- dent retenue, au sens large ;
- dent incluse, proprement dite, ou dent retenue incluse ;
- dent retenue enclavée ;
- dent en désinclusion, proprement dite ;
- dent en désinclusion, au sens large.[6]

Plusieurs options thérapeutiques sont possibles face à une canine incluse. L'attitude thérapeutique sera conditionnée par le diagnostic clinique et radiologique. La désinclusion et la mise en place de la dent sur l'arcade est la solution idéale, car la situation de la canine au carrefour du groupe incisif et prémolo-molaire lui confère un rôle majeur d'un point de vue esthétique et fonctionnel. Cependant, l'extraction chirurgicale sera envisagée chez l'adulte en raison du pronostic et de la durée du traitement ortho-chirurgicale.

L'objectif de cette étude est de décrire la prise en charge d'une canine incluse chez une adulte en milieu chirurgical.

MÉTHODOLOGIE :

Le service de stomatologie et chirurgie maxillofaciale du centre hospitalier universitaire centre national d'odontostomatologie de Bamako a servi de cadre et lieu d'étude.

L'étude était de type descriptif. Elle a concerné la prise en charge chirurgicale d'un cas de canine incluse confirmée par la radiographie chez une patiente adressée par le service de prothèse dentaire du dit centre.

INTRODUCTION :

The inclusion of canines is an old phenomenon, as was observed on the skulls of prehistoric men (Rajic and al 1996.) (1-2). The teeth are conventionally defined as included in the maxillary beyond their normal eruption date surrounded by their pericorony bag and without communication with the mouth (3). Dental inclusion interested all teeth, with varying frequencies. It mainly affects the 3rd molars and maxillary canines (0.9 to 2.2%), the maxillary incisors (0.4%), the 2nd premolars (0.4%), mandibular canines (0.35%) and the 1st and 2nd molars (4). After the third molar, the canine tooth is most often chosen with a high prevalence in the maxillary site (5).

Impacted teeth are classified through several parameters:

- Retained tooth in the board sense;
- Impacted tooth itself, or retained tooth included;
- Retained tooth landlocked;
- Tooth disimpaction itself;
- Tooth disimpaction in the board sense (6).

Several therapeutic options are available face to impacted canines. The therapeutic attitude is conditioned by the clinical and radiological diagnosis. Disimpaction and the implementation of the tooth in the arch is the ideal solution, because the situation at the crossroads of canine and incisor group and Premolar- molar gives it a major role in an aesthetic and functional point of view. However, surgical removal is considered in adults because of the prognosis and the duration of ortho-surgical treatment.

The objective of this study is to describe the management of an impacted canine in an adult surgical environment.

METHODOLOGY :

The stomatology and Maxillofacial Surgery department of the University Hospital Center of Bamako has provided the framework and place of study.

The study was descriptive. It involved the surgical management of a case of impacted canine confirmed by radiography in a patient sent by the prosthetics department of the National Dentistry Center of Bamako.

Les données ont été recueillies à partir d'une grille d'observation clinique établie à cet effet. La patiente a été informée clairement de sa prise en charge et a donné son consentement.

RÉSULTATS :

1- Données sociodémographiques :

Il s'agissait d'une patiente de sexe féminin, âgée de 38 ans, mariée, résident à Bamako-District, ménagère.

2- Données Cliniques :

2-1- Motif de la consultation : référé par le service de prothèse pour absence de la 23 sur l'arcade.

2-2- Antécédents : extractions dentaires dans le temps et des soins dentaires en cours, mais pas d'antécédents familiaux d'inclusion dentaire ni de notion d'extraction au niveau de la 23.

2-3- Examen exobuccal : sans particularité.

2-4- Examen endobuccal : dysharmonie dento-maxillaire, 38-48-18 cariées, absence des 23-36-46, gingivite et présence de tartre au niveau du secteur prémolaire inférieur gauche.

2-5- Examen général : sans particularité.

3- Données para-cliniques :

3-1- Radiographie panoramique : inclusion de la 23 avec effraction dans le sinus maxillaire gauche (Fig1).

3-2- TDM du massif facial : inclusion de la 23 communiquant avec le sinus maxillaire gauche, polype dans le sinus maxillaire droit, pas d'atteinte osseuse (fig2).



Fig1 : Radiographie panoramique montrant l'inclusion de la canine avec effraction dans le sinus maxillaire / Panoramic radiograph showing the canine inclusion with the maxillary sinus intrusion

4- Données thérapeutiques :

4-1- Type d'anesthésie utilisée : anesthésie loco-régionale avec un bloc sous orbitaire gauche complété par des infiltrations au niveau de la muqueuse vestibulaire supérieure gauche.

Data were collected from a clinical observation grid established for this purpose. The patient was informed clearly its support and gave his consent.

RESULTS :

1 – Demographics data :

This patient was a female, aged 38, married, a resident of Bamako District, housewife.

2 - Clinical Data :

2-1 - Reason for consultation : referred by prosthesis department missing of the 23 on the arcade.

2-2 - Background : Dental extractions and dental cares now, but no family history of dental inclusion or notion of extraction at the 23.

2-3 - Review exobuccal : unremarkable.

2-4 - intraoral examination : teeth maxillary disharmony, 38-48-18 with caries, missing of 23-36-46, gingivitis and calculus presence at the lower left premolar area.

2-5 - General Exam : unremarkable.

3 - para-clinical data :

3-1 - Panoramic Radiography : inclusion of 23 with intrusion in the left maxillary sinus (Fig. 1).

3-2 - Scanner of the facial bone : inclusion of 23 communicating with the left maxillary sinus polyp in the right maxillary sinus, no bone involvement (fig 2).

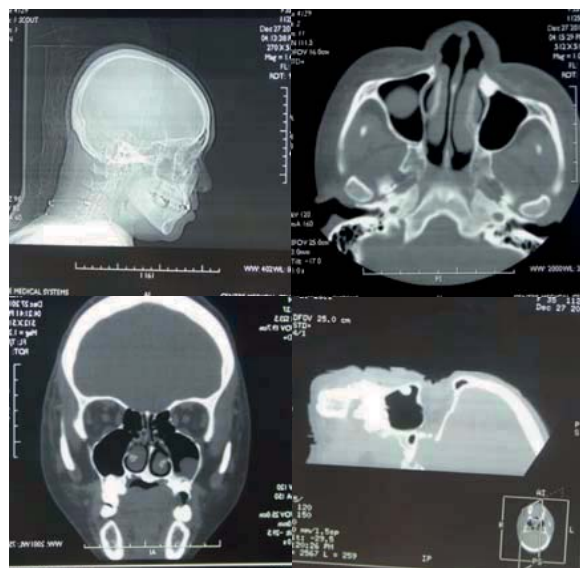


Fig2 : TDM / Scanner

4 - Therapeutic data :

4-1 - Type of anesthesia used : regional anesthesia with a left orbital block supplemented by infiltration at the upper left buccal mucosa.

4-2- Technique opératoire : une incision transversale arciforme a été réalisée avec décollement sous périosté levant un lambeau. Le lambeau mucopériosté est récliné par un écarteur montrant la table osseuse externe. La trépanation osseuse est réalisée à l'aide d'une fraise fissurée montée sur une pièce à main. Le volet osseux ainsi levé montre une partie de la couronne, la trépanation a été poursuivie, afin de délimiter une gouttière autour de la couronne et en découvrant une partie de la racine (**Fig3**). Ensuite la dent a été mobilisée par un élévateur puis retirée en entier à l'aide d'un davier (**Fig4**). Le lambeau a été repositionné et suturé par des points continus après désinfection du site opératoire à la Bétadine.

4-3- Suivi post opératoire : Traitement médical pendant 5 jours à base de : Amoxicilline+ Acide Clavulanique à raison de 3g par jour, Paracétamol 1g toutes les 6 heures. Les suites opératoires ont été simples. L'ablation des fils a eu lieu 5 jours après.

4-2 - Surgical technique : a transverse incision was performed with subperiosteal detachment raising a flap. The mucoperiosteal flap is retracted showing the outer bone table. The bone trepanning is carried out using a surgery bur mounted on a handpiece. The bone flap up shows a portion of the crown, trepanation was continued in order to delimit a groove around the crown and discovering a part of the root (**Fig3**). Then the tooth was mobilized by an elevator and then removed entirely with forceps (**Fig 4**). The flap was repositioned and sutured by continuous points after disinfection of the surgical site with Betadine.

4-3 - Post-operative follow : Medical treatment for 5 days based on: Amoxicillin + Clavulanic acid at a rate of 3g per day, paracetamol 1g every 6 hours. The postoperative was uneventful. Ablation of suture wires took place five days later.



Fig3 : vue de la canine après trépanation osseuse /
view of the canine after bone trepanation



Fig4 :Dent extraite / Tooth extracted



Fig5 :après avulsion de la canine incluse /
after avulsion of the impacted canine



Fig6 :après suture / after suture

DISCUSSION :

Les dents incluses sont considérées comme retenues dans le maxillaire au-delà de leur date normale d'éruption sans communication avec la cavité buccale[3].

DISCUSSION :

The teeth are considered as included in the maxillary beyond their normal eruption time without communication with the mouth (3).

L'étiologie des dents incluses est très diverse, la dysharmonie dento-maxillaire par manque de place occupe une place importante, elle touche environ 66% de la population[7].

Dans notre cas, l'inclusion a concerné la canine maxillaire gauche.

Après les 3^e molaires, les inclusions des canines maxillaires sont les plus fréquentes (18 %), soit environ 2% de la population, et en moyenne 20 fois plus que les canines mandibulaires [3; 7 ; 8]. Le plus souvent unilatérale et palatines ; l'inclusion est souvent liée à la présence de facteurs locaux situés sur le trajet d'éruption de la canine, guidée habituellement sur la racine de l'incisive latérale. Ainsi toute perturbation de ce chemin d'éruption (absence de canine temporaire, position anormale du germe, obstacle mécanique) ou toute absence ou anomalie anatomique de l'incisive latérale) peuvent induire une inclusion des canines[9]. L'anomalie est plus fréquente chez la femme et la position est presque toujours palatine[10]. Parfois il existe des manifestations infectieuses, mécaniques, tumorales ou algiques qui conduisent le patient à consulter. Face à la rétention d'une canine définitive, trois possibilités sont offertes : abstention thérapeutique, remise en place sur l'arcade, extraction chirurgicale[10 ; 3]. La plus part du temps l'abstention thérapeutique ou la mise en place chirurgicale sur l'arcade s'observe chez les jeunes enfants et avec absence de complication locale. Dans notre cas le patient était âgé et il y'avait une communication avec le sinus maxillaire. Le diagnostic tardif des canines incluses est un élément qui peut conditionner la décision de l'extraction[6]. La plupart des malades ne font pas systématiquement des consultations dentaires sans symptomatologie douloureuse. Donc compte tenue de l'âge de notre patiente et la communication de la dent avec le sinus maxillaire, la décision d'extraire s'imposait.

La radiographie a pour but de :

- objectiver la présence de la dent incluse et préciser sa position selon les trois plans de l'espace.
- définir la morphologie coronoradiculaire de l'organe dentaire retenu.
- établir les rapports avec les dents adjacentes et structures anatomiques voisines (fosses nasales, sinus maxillaires, trou mentonnier, corticales internes et externes).

The etiology of impacted teeth is very diverse; the dento-maxillary disharmony by lack of space is important and affects about 66% of the population (7).

In our case, the inclusion concerned the left maxillary canine.

After the third molars, maxillary canine's inclusions are the most frequent (18%), or about 2% of the population, and on average 20 times more than the mandibular canines (3; 7; 8).

Most often unilateral and palate, the Inclusion is usually linked to the presence of local factors in the path of the canine eruption, frequently guided to the root of the lateral incisor. And any disturbance of the eruption path (no temporary canine, abnormal position of the germ, mechanical obstruction) or absence or anatomical abnormality of the lateral incisor can induce canines inclusion (9).

The anomaly is more frequent in women and the position is almost always (10) palatal. Sometimes there are infectious, mechanical, tumoral and algesic manifestations that lead the patient to consult. Faced with the retention of a permanent canine, there are three possibilities: no treatment, replacing on the arch or surgical removal (10; 3). In the mean time no treatment or surgical placement in the arch is performed in young children and with no local complications.

In our case, the patient was not aged and there was no communication with the maxillary sinus. Late diagnosis of canines is an element that can condition the extraction decision (6). Most of patients do not routinely dental consultations without painful symptoms. Therefore required to account the age of our patient and the communication of the tooth with the maxillary sinus, the decision was necessary to extract.

Radiography aims to:

- Objectify the presence of the impacted tooth and clarify its position to the three dimensions of space.*
- Define the morphology of the crown and roots of the impacted tooth.*
- Establish relations with the adjacent teeth and adjacent anatomical structures (nasal cavity, maxillary sinus, mental foramen, internal and external cortical).*

– évaluer le risque infectieux d'une intervention en vérifiant l'état des systèmes radiculaires des organes dentaires voisins (qualité des obturations radiculaires si présence de dents dévitalisées, absence de granulomes apicaux...). [10]

Dans notre cas le cliché panoramique a mis en évidence la communication de la dent incluse avec le sinus maxillaire. La TDM a précisé en plus de la communication avec la cavité sinusienne, la position vestibulaire de la dent et a guidé l'abord chirurgical. L'intervention est réalisée le plus souvent sous anesthésie locale ou locorégionale, mais l'anesthésie générale peut aussi être utilisée avec intubation nasale et protection pharyngée [10]. La thérapeutique chirurgicale d'extraction est classiquement définie, selon la position de la dent incluse. Pour les canines incluses en position vestibulaire il y'a quatre temps : un temps muqueux, avec incision et décollement du lambeau, un temps osseux avec trépanation de l'os, un temps dentaires avec mobilisation et extraction de la dent et un temps final qui va constituer au repositionnement du lambeau et fermeture de la suite opératoire [10]. Ces quatre temps ont été respectés dans notre cas. Les suites opératoires ont été simples.

CONCLUSION :

Après la carie dentaire, et les parodontopathies, les dents incluses représentent un pôle d'intérêt majeur en odontostomatologie, compte tenu de leur fréquence élevée, fréquemment en rapport avec les dysharmonies dentomaxillaires. Les dents les plus concernées par l'inclusion sont les canines maxillaires après les troisièmes molaires. Un examen clinique minutieux et une exploration radiologique permettent d'orienter le choix thérapeutique. L'extraction se fait suivant une technique bien codifiée.

- Evaluate the infection risk of an intervention by checking the status of the root systems of neighboring teeth (quality of root canal fillings if the presence of devitalized teeth, absence of apical granulomas ...) (10).

In our case the panoramic image showed the communication between the impacted tooth and the maxillary sinus. Scanner clarified in addition to the communication with the sinus cavity, the buccal tooth position and guided the surgical approach. The procedure is performed usually under local or regional anesthesia, but general anesthesia may also be used with nasal intubation and pharyngeal and protection (10). The surgical treatment of extraction is defined conventionally, according to the position of the unerupted tooth. For canines with buccal position there are four steps: mucosal time with incision and separation of the flap, bone time with the bone trepanation, dental time with mobilization and extraction of the tooth and a final time will be the repositioning of the flap and closure of the surgical site (10). Those four steps have been respected in this case. The postoperative follow was uneventful.

CONCLUSION :

After dental caries and periodontal disease, teeth included represent a major pole of interest in dentistry, due to their high frequency, commonly in connection with teeth maxillary disharmony. The teeth most affected by the inclusion are the maxillary canines after the third molars. A careful clinical examination and radiological investigation are used to guide therapeutic choices. The extraction is done in a well codified technique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. CORTI V, BORGHETTI A. Canines incluses et chirurgie plastique parodontale. *Rev Odont Stomat* 2003;32:259-277.
2. DELSOL L, ORTTI V, CHOUVIN M, CANAL P. Transpositions de canines: diagnostic et traitement. *Odontologie/Orthopédie dentofaciale. EMC (Elsevier SAS, Paris), 2006 : 23-492*
3. DELSOL L., ORTI V., CHOUVIN M., CANAL P. Canines et incisives maxillaires incluses : diagnostic et thérapeutique. *Odontologie/Orthopédie dentofaciale, EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) 23-492-A-11, 2006, Médecine buccale, : 2008 : 28-635-G-10.*
4. LAKHDAR L, ISMAILI Z, LAHLOU K, ENNIBI O. Désinclusion des dents antérieures retenues: quelle technique choisir ? *Revue d'Odonto-Stomatologie/février 2008.*
5. DENHEZ F, SEIGNEURIC J B, ANDREANI JF, CANTALOUBE D. Extractions des canines et autres dents incluses, *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Stomatologie/Odontologie, 1999 :22-096-A-10.*
6. FAVRE DE THIERRENS C, GEIDER P, GIBERT P et RAYNAUD C. Inclusion dentaire (III) : dents incluses, au sens large, Nosogénie, sémiologie clinique et rapports anatomocliniques, *Classifications internationales des dents incluses en Santé publique, Encycl Méd Chir Odontologie, 2003 :23-400-A-18, 31 p.*
7. FAVRE de THIERRENS C, MOULIS C, BIGORRE M et DE LA CHAISE S. Inclusion dentaire (I) : Aspects biologiques, odontogéniques, physiologiques et pathologiques, *Encycl Méd Chir, Stomatologie, 22-032-A-15, Odontologie, 2003 :23-400-A-16, 10 p.*
8. FAVRE DE THIERRENS C, CASANOVA M, CHABADEL O et RENARD E. Inclusion dentaire (II) : aspects physiopathologiques, étiopathogéniques, paléo-odontologiques, épidémiologiques et médicolégaux, *Encycl Méd Chir Odontologie, 2003 :23-400-A-17, 18 p.*
9. FAVRE DE THIERRENS C, CANTALOUBE D, DELESTAN C, GOUDOT P, PREDINE-HUG F et TORRES JH. Inclusion dentaire (IV) *Encycl Méd Chir Odontologie, 2003 : 23-400-A-19, 36 p.*
10. MOVAGHAR A S, BROCHERY B, MOVAGHAR R. Agénésie des latérales et canines incluses *Information Dentaire n° 14 - 6 avril 2011.*
11. PATRICK E. CRISTIAN D. Mise en place d'une incisive incluse maxillaire en présence d'une dent surnuméraire ; *Information Dentaire n° 40 du 22 novembre 2000.*
12. PERON J M. Accidents d'évolution des dents de sagesse. *Encycl Med Chir 28-270-M-10.*



La Tangier Solutions & Services SARL

QUI SOMMES NOUS

Tel. +212(0) 522 25 54 88
Fax. +212(0) 522 25 54 86

Loubna: 06 66 11 27 07
Soukaina: 06 27 14 33 04

E-mail : info.marocco@tss-org.eu

4, Impasse Ibnou Katir, Rés. Widar
MAARIF EXT. 20370 CASABLANCA



Notre Société est implantée au Maroc depuis plus de 7 ans. Spécialisée en matériel dentaire, la TS&S propose une vaste gamme de produits qui s'inscrivent parmi les meilleures marques Italiennes.

La QUALITE un maître mot, un souci constant

Ce mot d'ordre se reflète concrètement dans notre politique commerciale par la **participation régulière à tous les événements essentiels du secteur médico dentaire**. Nous sommes présents à toutes les foires et expositions importantes, nous participons activement à de nombreux congrès de formation et organisons nous-même des événements de présentation pour des nouveautés importantes.



NOUS SOMMES AMBITIEUX !

NOS CLIENTS FIGURENT PARMIS LES MEILLEURS PROFESSIONNELS DU SECTEUR AU MAROC. NOUS METTONS TOUT EN ŒUVRE POUR LES MERITER ET LES FIDELISER

Les produits que nous proposons, ont déjà fait la preuve de leur qualité sur le marché Italien et au niveau Mondial. Mais cela ne nous suffit pas. Nous voulons convaincre les professionnels marocains de la qualité de nos produits et de nos services, et sommes très exigeants sur la réponse à

fournir à vos attentes de professionnels. Nous voulons que nos produits sachent répondre aux exigences des plus pointilleux d'entre vous. Nous les sélectionnons donc avec soin, et sommes très attentifs à vos remarques et opinions.





I want to smile

me too!

Teeth Whitening



Bientôt disponible au Maroc!

PIERRE ROLLAND
ACTEON



ADE

Janvier 26 - 30, 2016

**Bienvenue à Marrakech
Maroc**

Rejoignez-nous au congrès continental
de la médecine dentaire et d'implantologie
www.acdi2016.com



L'IMPORTANT
DANS L'INFORMATION,
C'EST DE TRADUIRE
LES FAITS

MAPAMAZIGHE.MA

وكالة المغرب العربي للأنباء

MAP

GENCE MAROCAINE DE PRESSE