

# Actualités

## Tunisiennes d'Odontologie

Tunisian Dental News

Numéro 1  
Volume 1  
Octobre  
2011



Articles  
Scientifiques

Lu pour vous

Success Story  
d'un confrère  
au-delà de nos frontières

Quizz

Agenda  
des manifestations  
Scientifiques

Détente

# Sommaire

## Editorial

## Articles Scientifiques

- 4** Incidences des techniques d'empreintes sur l'adaptation des bases métalliques maxillaires. **Pr.Ag. I. Ben Afia.**
- 9** Efficacité des techniques conventionnelles de l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur : à propos d'une étude prospective. **A.H.U. W. Ghorbel.**
- 15** Etude sur le stress chez les étudiants en médecine dentaire. **A.H.U J. Jaouadi.**
- 20** Les fistules cutanées d'origine dentaire; difficulté diagnostique. **Dr. I. Kallel Hammami.**
- 27** Epidermolyse bulleuse dystrophique : anomalie de la muqueuse buccale et prise en charge bucco-dentaire. **Dr. L. Meddeb.**
- 32** Etude de la forme d'arcade dentaire chez une population orthodontique tunisienne. **Pr.Ag. S. Tobji.**
- 39** Impact des restaurations proximales défectueuses sur l'organe dentaire. **Pr.Ag. N. Zokkar.**

## Formation Continue

- 44** Quizz : l'antibiothérapie. **Pr. Ag. L. Oualha Zmantar**
- 47** Lu pour vous. **Pr. M.S. Khalfi**
- 48** Agenda de quelques manifestations scientifiques. **Dr. F. Khanfir Besbes**

## Activités Récentes de l'ATORECD

- 49** 3ème congrès de l'ATORECD : " Le printemps de la dentisterie moderne". **Pr. Ag. S. Tobji**

## Success Story d'un confrère au-delà de nos frontières

- 54** Le Professeur Ahmed Feki : De Sfax à Strasbourg: Quel beau parcours !. **Pr. A. Ben Amor**

## Détente

- 56** Les cotillons de kotti. **Dr. Z. El Kotti Megdiche**

## Actualités Tunisiennes d'Odontologie

Numéro 1 - Volume 1 - Octobre 2011

Revue semestrielle - Visa N° 2935  
ISSN 2233-2707

### Directeur Responsable de Publication

Pr. Faten Ben Abdallah Ben Amor

### Secrétaire général

Pr. Ag. Samir Tobji

### Trésorière

Pr. Ag. Lamia Oualha Zmantar

### Comité scientifique

Pr. Mongi Beïzig - Pr. Mongi Majdoub  
Pr. Khaled Bouraoui - Pr. Abdellatif Abid  
Pr. Ali Ben Rahma - Pr. Lotfi Bhour  
Pr. Badija Jemmali - Pr. Mounir Trabelsi  
Pr. Jamil Selmi - Pr. Adel Ben Amor  
Pr. Nabiha Douki - Pr. Leïla Guezguez  
Pr. Lamia Mansour - Pr. Jilani Saafi  
Pr. Mohamed Salah Khalfi - Pr. Nadia Frih  
Pr. Ag. Ikdam Blouza - Pr. Ag. Imene Ben Afia - Pr. Ag. Anissa Zinelabidine.  
Faculté de Médecine Dentaire - Université de Monastir - Tunisie.

### Partenaires internationaux :

Jacky Samson : Revue francophone Médecine Buccale et Chirurgie Buccale (Suisse) ; Guy Princ : Revue Actualités Odonto-stomatologique (France) ; Yves Commissionat : Académie française de chirurgie dentaire (France) ; Jean Jacques Aknin : Revue de la Société Francophone d'Orthopédie Dento-Faciale ; Michel Limme : Université de Liège (Belgique) ; Joseph Bouserhal : Université Saint Joseph (Liban) ; Gilberto Sammartino : Président SENAME - Revue : Journal of Osteology and Biomaterials (Italie) ; Frutas Pradas : Université Rey Juan Carlos - Madrid (Espagne) ; Radhouane Dalle INSERM, U929 - Faculté de Chirurgie Dentaire Clermont-Ferrand (France).

### Conception graphique & Maquette

www.agence12com.com

### Impression

Imprimerie Tunis-Carthage

Revue ATO.

Faculté de médecine dentaire.

Avenue Avicenne. 5000 Monastir. Tunisie

Tél: 00 216 73 461 152 - 00 216 99 461 152

Fax: 00 216 73 461 150

E-mail: [revue.ato@gmail.com](mailto:revue.ato@gmail.com)

# Editorial

Editorial



Pr. Faten Ben Abdallah Ben Amor

Au nom du comité de rédaction, je suis heureuse de vous présenter la 1ère revue scientifique tunisienne en médecine dentaire bilingue :

*Les actualités tunisiennes d'odontologie ou Tunisian Dental News.*

Ce moment tant attendu de notre profession a vu le jour grâce aux efforts de nombreux confrères tant du secteur public que privé, conscients de la nécessité d'un espace de publication; car la matière grise du médecin dentiste tunisien regorge de compétence et de créativité.

Ainsi, votre revue sera semestrielle dans un premier temps et cherchera à asseoir le développement professionnel continu, terme d'actualité venu remplacer le concept de la formation continue.

Nous avons sélectionné pour ce numéro des articles originaux, variés et de différentes spécialités pour toucher aux centres d'intérêts du plus grand nombre de nos confrères et pour que l'A.T.O soit la revue de toute la famille des médecins dentistes.

Je lance donc un appel pour que chacun de nous contribue à la réussite de ce challenge par ses idées, ses publications ou autres suggestions, pour l'enrichissement de notre revue à tous.

Chers consœurs, chers confrères à vos plumes...





## INCIDENCES DES TECHNIQUES D'EMPREINTES SUR L'ADAPTATION DES BASES MÉTALLIQUES MAXILLAIRES

Pr.Ag. I. Ben Afia; Dr. S. Bakri ; A.H.U H. Triki ; Pr. L. Mansour ; Pr. M. Trabelsi  
Service de Prothèse Partielle Amovible ; Faculté de Médecine Dentaire  
Université de Monastir - Tunisie

### Résumé

En prothèse partielle amovible la prise d'empreinte représente le maillon le plus important dans la chaîne de réalisation prothétique étant donné qu'elle nous offre le support technologique de laboratoire pour la confection de la prothèse.

Ce support doit être la réplique exacte de la bouche du patient pour garantir la parfaite adaptation des différents éléments constituant les bases prothétiques aux tissus d'appui qu'ils soient dentaires ou ostéo-muqueux.

Ceci ne peut être obtenu qu'en respectant et maîtrisant le protocole de prise d'empreinte en clinique, ainsi que le protocole de réalisation du châssis métallique au laboratoire.

Ce travail propose une étude expérimentale et clinique de l'incidence des techniques d'empreinte sur l'adaptation des châssis métalliques en bouche à propos de 15 cas de classes II maxillaires et avec 2 types de matériaux différents, à savoir un alginate et un polysulfure.

### Introduction

Une parfaite adaptation des éléments constituant le châssis aux tissus ostéo-muqueux et dentaires est indispensable pour préserver l'intégrité des tissus supports et garantir le confort du patient. L'adaptation des bases prothétiques est liée, d'une part à la technique et aux matériaux d'empreinte utilisés, d'autre part, au respect des étapes de réalisation technique de la pièce prothétique au laboratoire.

Dans le cadre de cette étude, nous nous sommes proposés de comparer l'adaptation en bouche des châssis métalliques issus de deux types d'empreintes différentes et ceci au niveau des structures dentaires et des structures ostéo-muqueuses.

Ces deux techniques sont:

- empreinte à l'alginate avec un porte-empreinte du commerce
- empreinte au polysulfure avec un porte-empreinte individuel

### Patients, matériel et méthodes

#### Patients

Notre étude a concerné 15 patients présentant un édentement maxillaire de classe II de Kennedy Applegate (Fig. 1), caractérisés par un facteur dento-parodontal favorable, avec des dents saines bordant l'édentement et un rapport CR/RR < 1 ; le facteur ostéo-muqueux est favorable aussi.

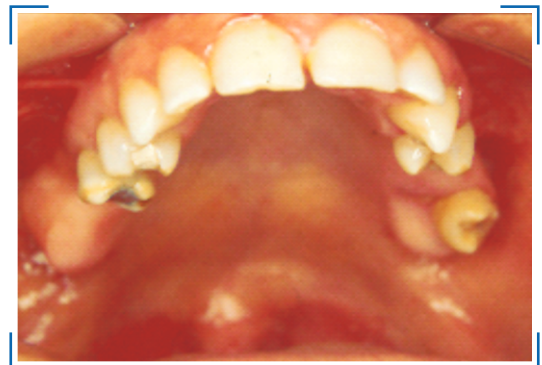


Figure 1 : Edentement maxillaire de classe II de Kennedy Applegate



## Matériels et Méthodes

Pour chaque cas nous avons réalisé deux types d'empreinte de travail; sur les moulages issus de ces empreintes, nous avons réalisé les châssis métalliques.

Ces empreintes ont été réalisées par le même praticien et les pièces métalliques ont été confectionnées par le même technicien.

Les matériaux à empreinte que nous avons utilisés sont :

### \* L'alginate

C'est un hydrocolloïde irréversible qui se caractérise par une faible résistance à la traction, une résistance à la compression, la conservation d'une déformation permanente après une déformation temporaire et une variation dimensionnelle parfois importante.

L'alginate utilisé pour toutes les empreintes est un alginate de classe A type 1, le « Kromopan » (Fig.2)

Le support choisi pour cette empreinte (Fig.4) est un porte-empreinte de commerce de type Rim Lock (Fig.3).

C'est un porte-empreinte métallique de série, non perforé avec un système de rétention périphérique.

Il existe en plusieurs dimensions.

### \* Le Surflex :

C'est un élastomère de la famille des polysulfures, nous avons utilisé la moyenne viscosité dans toutes les empreintes. Il se présente sous la forme de deux tubes de pâte (base et catalyseur) (Fig.5).

Il se caractérise par :

- Son odeur désagréable après malaxage
- Sa variation dimensionnelle de 0.25 à 0.50 % au bout de 24h
- Son module d'élasticité de 0.25 à 0.75 MPa
- Sa déformation permanente élevée et son hydrophobie

Le support du matériau est un porte empreinte individuel (Fig.6).

Après confection et avant de passer à l'essayage du châssis en bouche, l'insertion du châssis est vérifiée, ainsi que l'adaptation de tous ses éléments par rapport au moulage, à savoir :

- Les étais occlusaux qui doivent être parfaitement intégrés à leurs logettes ( Fig. 8).
- Les bras vestibulaires, les bras linguaux et les fils d'appuis cingulaires et coronaires qui doivent être parfaitement adaptés à leurs structures d'appui;
- La plaque palatine qui doit être parfaitement adaptée sur le palais (Fig. 9).



Fig. 2 : Alginate de type Kromopan



Fig. 3: Porte-empreinte métallique du type Rim-Lock



Fig. 4: Empreinte au Kromopan avec porte-empreinte de type Rim-Lock.



Fig. 5 : Surflex®

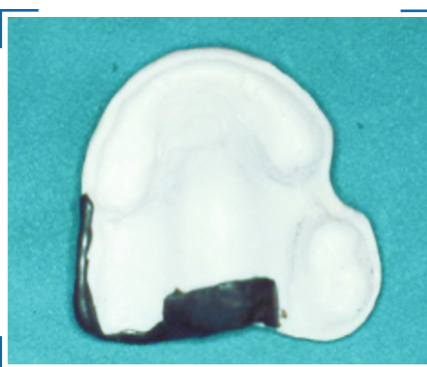


Fig. 6: PEI marginé à la pâte de Kerr.



Fig. 7: Empreinte au Surflex®

## Résultats

Lors de l'essayage en bouche nous avons jugé l'adaptation des différents éléments constituant le châssis et nous avons attribué un score:

+++ : Lorsque l'adaptation est parfaite

++ : Lorsque l'adaptation est moyenne (léger hiatus)

+ : lorsque l'adaptation est mauvaise

Un châssis est jugé parfaitement adapté quand toutes les parties des crochets épousent intimement la morphologie des dents supports, à savoir : le bras de calage, le bras rétentif et surtout les appuis occlusaux qui doivent s'intégrer dans les logettes comme des inlays (Fig. 10). La plaque palatine doit être parfaitement adaptée à la surface ostéo-muqueuse sans hiatus (Fig. 11).



Fig.10:Contrôle en bouche de l'adaptation des crochets sur dents supports.



Fig. 11:Contrôle en bouche de l'adaptation de la connexion principale.

Les résultats de l'adaptation des châssis ont été consignés dans les tableaux suivants :

Tableau I : Résultats de l'adaptation des appuis occlusaux

|                 | Châssis issu d'une empreinte à l'alginate | Châssis issu d'une empreinte au Surflex |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Premier cas     | +++                                       | ++                                      |
| Deuxième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Troisième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Quatrième cas   | ++                                        | ++                                      |
| Cinquième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Sixième cas     | +++                                       | ++                                      |
| Septième cas    | +++                                       | ++                                      |
| Huitième cas    | +++                                       | ++                                      |
| Neuvième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Dixième cas     | ++                                        | ++                                      |
| Onzième cas     | ++                                        | +++                                     |
| Douzième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Treizième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Quatorzième cas | +++                                       | ++                                      |
| Quinzième cas   | ++                                        | ++                                      |
| Total           | 41                                        | 37                                      |

Tableau II : Résultats de l'adaptation des bras vestibulaires

|                 | Châssis issu d'une empreinte à l'alginate | Châssis issu d'une empreinte au Surflex |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Premier cas     | +++                                       | ++                                      |
| Deuxième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Troisième cas   | +++                                       | ++                                      |
| Quatrième cas   | ++                                        | +++                                     |
| Cinquième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Sixième cas     | +++                                       | +++                                     |
| Septième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Huitième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Neuvième cas    | ++                                        | +++                                     |
| Dixième cas     | +++                                       | +++                                     |
| Onzième cas     | +++                                       | +++                                     |
| Douzième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Treizième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Quatorzième cas | +++                                       | ++                                      |
| Quinzième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Total           | 43                                        | 42                                      |

Tableau III : Résultats de l'adaptation des bras linguaux

|                 | Châssis issu d'une empreinte à l'alginate | Châssis issu d'une empreinte au Surflex |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Premier cas     | +++                                       | ++                                      |
| Deuxième cas    | +++                                       | ++                                      |
| Troisième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Quatrième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Cinquième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Sixième cas     | +++                                       | +++                                     |
| Septième cas    | ++                                        | +++                                     |
| Huitième cas    | +++                                       | ++                                      |
| Neuvième cas    | ++                                        | +++                                     |
| Dixième cas     | +++                                       | +++                                     |
| Onzième cas     | +++                                       | +++                                     |
| Douzième cas    | +++                                       | +++                                     |
| Treizième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Quatorzième cas | +++                                       | +++                                     |
| Quinzième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Total           | 53                                        | 52                                      |

Tableau IV- Résultats de l'adaptation des connexions principales

|                 | Châssis issu d'une empreinte à l'alginate | Châssis issu d'une empreinte au Surflex |
|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Premier cas     | ++                                        | +++                                     |
| Deuxième cas    | +++                                       | ++                                      |
| Troisième cas   | +++                                       | +++                                     |
| Quatrième cas   | ++                                        | +++                                     |
| Cinquième cas   | +++                                       | ++                                      |
| Sixième cas     | +++                                       | ++                                      |
| Septième cas    | ++                                        | +++                                     |
| Huitième cas    | +++                                       | ++                                      |
| Neuvième cas    | ++                                        | ++                                      |
| Dixième cas     | +++                                       | ++                                      |
| Onzième cas     | +++                                       | ++                                      |
| Douzième cas    | +++                                       | ++                                      |
| Treizième cas   | +++                                       | ++                                      |
| Quatorzième cas | +++                                       | ++                                      |
| Quinzième cas   | ++                                        | ++                                      |
| Total           | 40                                        | 34                                      |

Tableau V- Tableau récapitulatif

|                                       | Châssis issu d'une empreinte à l'alginate | Châssis issu d'une empreinte au Surflex |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Adaptation des appuis occlusaux       | 41                                        | 37                                      |
| Adaptation des bras vestibulaires     | 43                                        | 42                                      |
| Adaptations des bras linguaux         | 53                                        | 52                                      |
| Adaptation des connexions principales | 40                                        | 34                                      |
| Total                                 | 177                                       | 165                                     |

Ces résultats ont été représentés par les histogrammes suivants:

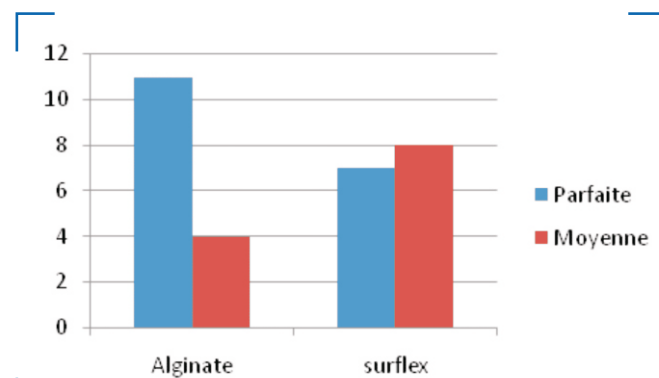


Fig. 12 : Adaptation des appuis occlusaux

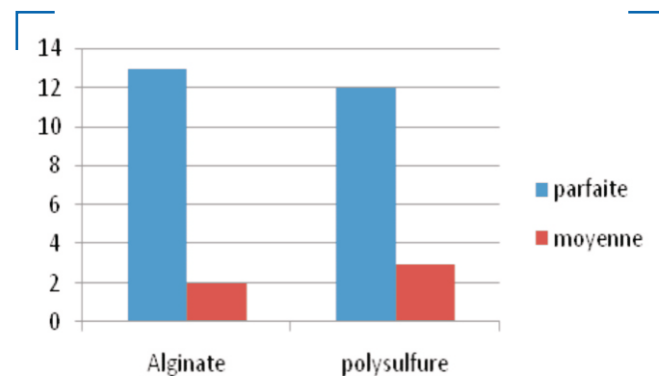


Fig. 13 : Adaptation des bras vestibulaires

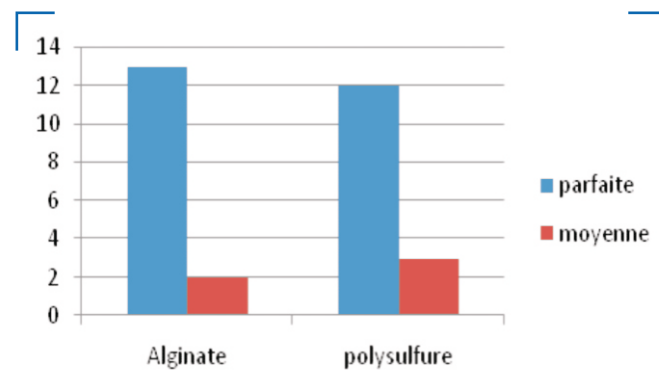


Fig. 14 : Adaptation des bras linguaux

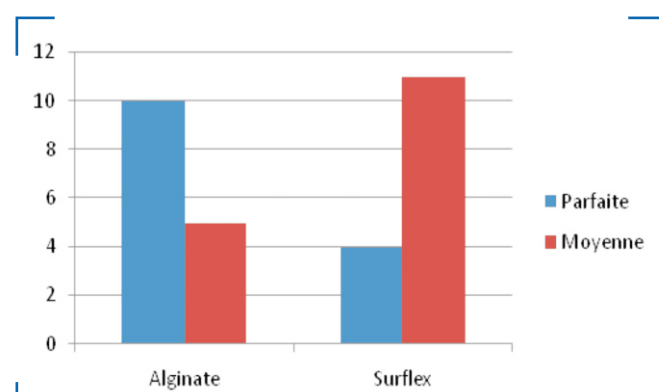


Fig. 15 : Adaptation des connexions principales



## Interprétation & Discussion

D'après cette étude, nous pouvons dire que les résultats de l'adaptation des châssis issus d'empreintes à l'alginate sont plus constants, reproductibles et meilleurs par rapport à ceux issus d'empreintes aux polysulfures.

Avec les polysulfures, les résultats sont inconstants et moins satisfaisants du point de vue facilité d'insertion, retouches portées et adaptation. En effet, sur les 15 cas, nous avons eu : Pour les appuis occlusaux : onze cas de parfaite adaptation avec l'alginate pour sept cas avec les polysulfures.

Pour les bras vestibulaires : treize cas de parfaite adaptation avec l'alginate pour douze cas avec les polysulfures.

Pour les bras linguaux : treize cas de parfaite adaptation avec l'alginate pour douze cas avec les polysulfures.

Enfin pour les connexions principales : dix cas de parfaite adaptation avec l'alginate pour seulement quatre cas avec les polysulfures.

Donc le problème se pose surtout avec les appuis occlusaux et les connexions principales.

Ce problème d'inadaptation observé surtout avec les polysulfures peut être lié à l'hydrophobie du matériau, à sa déformation rémanente, voire aussi à son élasticité importante après la prise pouvant entraîner un décollement lors du retrait d'empreinte.

En effet, lors de la désinsertion de l'empreinte, le matériau emprisonné au niveau des espaces inter dentaires se trouve soumis à des contraintes importantes de traction donnant lieu à des déformations et éventuellement des micro-décollements qui vont être à l'origine de certaines inadaptations.

A part aussi, le fait que le polysulfure, étant donné sa grande viscosité et son temps de prise important, nécessite le maintien d'une pression importante et constante pendant tout le temps que nécessite la prise du matériau, ce qui est parfois difficile à garantir par le praticien. Le relâchement de la pression exercée lors de la prise d'empreinte se traduit sur le moulage par un allongement des couronnes et un palais moins profond ; le châssis, bien que bien adapté sur le moulage, ne présente pas le même ajustement en bouche.

Ce problème est observé essentiellement du côté denté, ce qui explique d'ailleurs le manque d'adaptation des appuis occlusaux les plus distaux.

## Conclusion

L'adaptation des bases prothétiques sur les tissus dentaires et ostéo-muqueux constitue l'un de nos objectifs primordiaux pour préserver l'intégrité des tissus supports et assurer l'équilibre prothétique.

Mais, cette adaptation dépend de la technique d'empreinte utilisée si l'on considère que le protocole de réalisation au laboratoire est parfaitement maîtrisé.

Notre étude expérimentale et clinique évaluant l'adaptation des éléments du châssis sur les tissus d'appui dans les cas de classe II de Kennedy-Applegate maxillaire avec deux techniques d'empreintes, celle utilisant un porte-empreinte du commerce et un alginate et celle utilisant un porte-empreinte individuel et un polysulfure, a permis de tirer les conclusions suivantes:

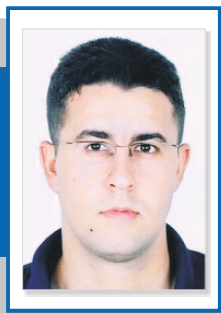
- globalement, les résultats de l'adaptation des châssis issus des empreintes à l'alginate sont meilleurs, plus constants et reproductibles par comparaison à ceux avec polysulfure. Ceci peut s'expliquer par l'hydrophilie du matériau et sa faible rigidité, rendant le retrait de l'empreinte facile. Cette empreinte est donc moins sujette aux déformations rémanentes et au décollement.

- avec les polysulfures, l'adaptation est inconstante et moins satisfaisante, particulièrement au niveau postérieur, aussi bien au niveau muqueux, qu'au niveau des appuis occlusaux postérieurs, malgré l'utilisation d'un porte-empreinte individuel bien ajusté au niveau de sa limite postérieure.

- enfin, nous pouvons dire qu'une empreinte à l'alginate, quand elle est bien conduite, peut nous donner des résultats satisfaisants dans la mesure où l'étendue de l'édentement permet d'indiquer cette technique.

## Bibliographie

1. Bois D.  
Les substances à empreintes.  
*Encycl Med Chir (Paris-France), Stomato-Odontol, 23064 A10, 1991.*
2. Borel JC, Schittly J, Exbrayat J.  
Manuel de prothèse partielle amovible.  
*Paris: Masson, 1983.*
3. Bouche JM, Le Cerf J.  
Confection des appareils de prothèse adjointe partielle.  
*Encycl Med Chir (Paris-France), Stomato-Odontol, 23640 A10, 3-1986, 6 p*



## EFFICACITÉ DES TECHNIQUES CONVENTIONNELLES DE L'ANESTHÉSIE DU NERF ALVÉOLAIRE INFÉRIEUR : A PROPOS D'UNE ÉTUDE PROSPECTIVE

A.H.U W. Ghorbel \* - Dr. KH. Hammani \*\* - Dr. L. Guedri \*\* - Pr. N. Douki \*\*\* & Pr. F. Ben Amor \*

\* Laboratoire d'Anatomie ; Faculté de Médecine Dentaire ; Université de Monastir -Tunisie

\*\* Médecin dentiste -Tunisie

\*\*\* Service de Médecine dentaire; EPS Sahloul ; Sousse -Tunisie

### Résumé

La réussite de l'anesthésie tronculaire mandibulaire est un préalable nécessaire à un traitement de qualité. Cette réussite dépend de plusieurs facteurs dont la technique utilisée et la connaissance de l'anatomie de la mandibule.

Une étude prospective sur 103 patients a permis à l'auteur une évaluation globale de l'efficacité des anesthésies tronculaires mandibulaires réalisées par des internes de la clinique de médecine dentaire de Monastir.

Il a été constaté que le pourcentage de succès s'élève à 90,3% des cas sachant que la technique conventionnelle indirecte est la seule à être utilisée.

Les anesthésies complémentaires sont le plus souvent systématiques et les anesthésies de seconde intention permettent d'augmenter de 42,7% le pourcentage initial de réussite.

Le facteur anatomique explique en partie l'échec de ce type d'anesthésie et sa prise en compte permet certainement d'optimiser le résultat, en dehors bien sûr d'une bonne maîtrise de la technique anesthésique et un choix adapté des anesthésies complémentaires et ce en fonction de l'acte à réaliser.

### Introduction

Dans la médecine moderne, traiter des patients dans un contexte douloureux n'est plus une chose acceptable, il en découle que des études qui permettent d'estimer l'efficacité des techniques anesthésiques s'avèrent nécessaires afin de déterminer les causes d'échec et de les contourner.

L'anesthésie au niveau mandibulaire reste plus aléatoire que celle au niveau maxillaire en raison essentiellement de la différence de l'ostéoarchitecture.

Une étude prospective réalisée par les stagiaires internes de la clinique de médecine dentaire de Monastir nous a permis une évaluation globale de l'efficacité des anesthésies tronculaires.

Le questionnaire est anonyme et comprend l'état civil du patient (nom et prénom, sexe, âge), l'état général et la médication en cours, ainsi que les paramètres suivants :

- La technique anesthésique utilisée

### Matériel et méthodes

Pour effectuer ce travail, nous avons élaboré une fiche distribuée aux internes des services d'odontologie conservatrice et de médecine et chirurgie buccale de la clinique de médecine dentaire de Monastir sur une période de cinq mois, allant du mois d'avril 2010 au mois d'août 2010.



fig 1 : Technique directe



fig 2 : Technique indirecte

- Les signes accompagnant l'anesthésie
- L'anesthésie complémentaire systématique utilisée
- L'anesthésie complémentaire utilisée en deuxième intention (périapicale, intra septale, intra ligamentaire, intra pulpaire...)
- Appréciation du résultat obtenu (succès, échec)
- L'acte réalisé (extractions, soins coronaires, soins endodontiques)

Les réponses aux questionnaires ont été enregistrées dans un tableau de SPSS 13. Pour l'analyse des résultats, nous avons utilisé le test statistique ( $\chi^2$ ) au seuil de signification de 0,05.

## Résultats

C'est un échantillon de 103 patients répartis en 40 hommes et 63 femmes de 38 ans d'âge moyen.

Dans 78% des cas, ils présentent un bon état général, alors que dans 22% des cas, ils présentent des tares associées (diabète, hypertension artérielle...)

Tous les internes ont réalisé l'anesthésie tronculaire selon la technique indirecte.

Les anesthésies complémentaires utilisées sont résumées dans le diagramme suivant:

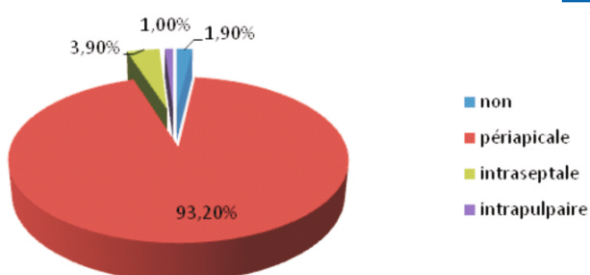


Fig 3 : Anesthésies complémentaires utilisées

Les résultats initiaux ont montré qu'il y avait échec d'anesthésie dans 52,4 % des cas.

Face aux situations d'échec de l'anesthésie tronculaire, les anesthésies de 2ème intention suivantes ont été utilisées :

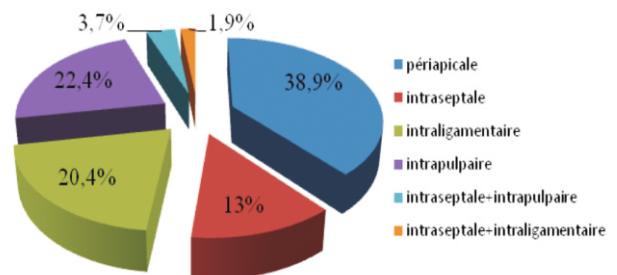


Fig 4 : Anesthésies de seconde intention utilisées

Les motifs de consultations sont répartis entre les extractions dentaires (67%), les soins coronaires (24%) et les soins endodontiques (9%).

L'efficacité finale de l'anesthésie est représentée par le diagramme suivant:

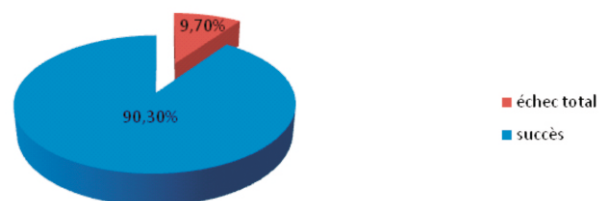


Fig 5 : Anesthésies complémentaires utilisées

En confrontant les différents paramètres, nous avons trouvé les corrélations significatives suivantes :

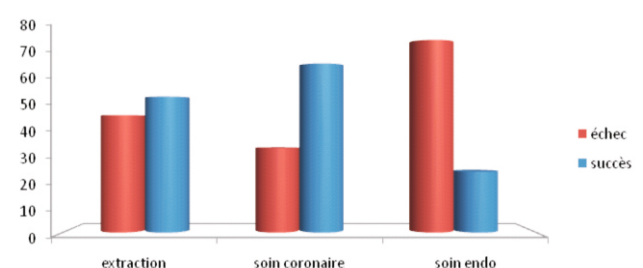


Fig 6 : Corrélation entre le résultat de l'anesthésie et l'acte réalisé

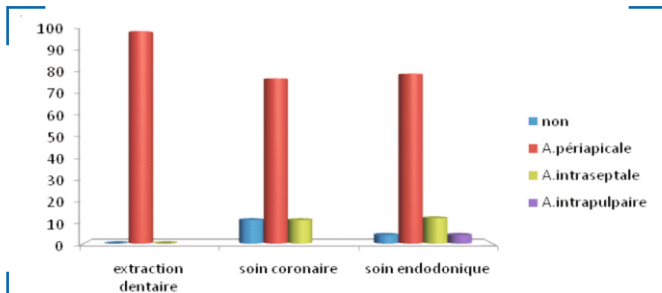


Fig 7 : Corrélation entre l'anesthésie complémentaire systématique et l'acte réalisé

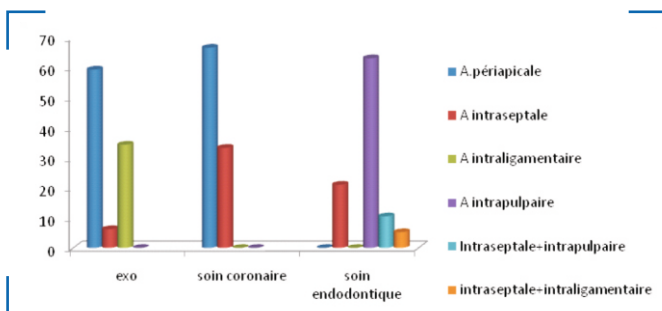


Fig 8 : Corrélation entre l'anesthésie complémentaire de deuxième intention et l'acte réalisé

## Discussion

Notre étude concerne 103 patients ayant bénéficié d'une anesthésie du nerf alvéolaire inférieur selon la technique conventionnelle.

L'échantillon est composé de plus de femmes que d'hommes avec un âge moyen de 38 ans (+/-1,54). Ils sont dans près de 80% des cas en bon état général.

La corrélation entre l'efficacité de l'anesthésie et les trois paramètres sus-cités n'est pas significative; ceci est comparable aux résultats de l'étude réalisée, en 2006, par Lai et al [1], qui ont montré qu'il n'y a pas de relation entre l'efficacité de l'anesthésie et le sexe ou l'âge.

Dans notre étude, seule la technique conventionnelle de l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur a été utilisée par les stagiaires internes en première intention, et c'est précisément la technique indirecte.

Ceci donne d'emblée un potentiel d'amélioration du taux de réussite de l'anesthésie tronculaire ne serait-ce qu'à travers l'utilisation de la technique directe.

En 2007, Thomas et al [2] ont montré que, malgré que tous les praticiens de l'école de médecine dentaire de Harvard aient été formés aux techniques de Gow Gates et d'Akinosi, la majorité d'entre eux a employé la technique conventionnelle pour anesthésier les dents mandibulaires. Seulement 8,5% des praticiens ont utilisé la technique de Gow Gates en premier lieu. Ils ont expliqué ce choix par le fait que la technique conventionnelle est plus confortable (31% des praticiens), et qu'elle présente un taux de succès élevé (30% des praticiens), et 10% admettent qu'ils maîtrisent mal les autres techniques alternatives.

Il est important de noter qu'une anesthésie complémentaire est systématiquement utilisée avec l'anesthésie tronculaire dans 98,05% des cas.

Cette anesthésie complémentaire est de type périapicale, intra-ligamentaire, intra-septale, intra-pulpaire et elle est surtout fonction de l'acte à réaliser: une corrélation positive a été d'ailleurs établie entre l'anesthésie complémentaire utilisée et la nature de l'acte.

Ainsi, pour les extractions dentaires, 100% des internes ont employé l'anesthésie périapicale.

Pour les soins coronaires, 77,77% des internes ont réalisé une anesthésie périapicale.

Pour les traitements endodontiques, 80% des internes ont réalisé une anesthésie périapicale.

Une étude identique réalisée, en 2007, par Aline et al[3], a montré que les techniques les plus utilisées, en cas de soins au niveau des molaires inférieures, sont l'anesthésie intraligamentaire, puis la locorégionale, ensuite la transcorticale et la périapicale. En cas de chirurgie, la plupart des praticiens préfèrent l'anesthésie locorégionale, puis l'intraligamentaire, ensuite la périapicale et enfin la transcorticale.

Ces techniques complémentaires peuvent améliorer la qualité de l'anesthésie des dents: Kanaa et al[4] ont montré qu'une anesthésie périapicale, en complément à l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur, offre une meilleure efficacité anesthésique que l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur employée seule.

En 2009, Fan et al [5] ont déterminé un taux de succès de 83,33% pour l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur suivie d'une anesthésie intra ligamentaire, et de 81,48% pour l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur suivie d'une périapicale.

Ceci nous amène à dire que notre pratique à la faculté de médecine dentaire est assez différente de ce qu'on peut lire dans la littérature avec une utilisation massive de l'anesthésie périapicale comme anesthésie complémentaire systématique.

Une vision critique concernant le type d'anesthésie complémentaire systématique à utiliser et en fonction de l'acte à réaliser pourrait améliorer de façon significative les résultats de l'anesthésie.

D'après nos résultats, le taux de succès de l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur selon la technique conventionnelle est de 47,6%.

Ce taux est en deçà des taux avancés dans l'étude de Hung et al[6], réalisée en 2006; le taux de succès de l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur est de 54% pour la première prémolaire et de 88% pour la première molaire.

Nous pensons qu'une spécificité anatomique pourrait améliorer ces résultats initiaux si, dans le choix du type d'anesthésie complémentaire systématique utilisée, on en tient compte.



En effet, l'innervation de la mandibule n'est pas assurée seulement par le nerf alvéolaire inférieur comme peuvent le penser de nombreux praticiens, mais c'est au contraire une innervation plexiforme assurée par trois axes principaux : le nerf alvéolaire inférieur, le nerf buccal et le nerf lingual : ces deux derniers vont rejoindre le premier à travers des filets nerveux qui vont traverser une zone osseuse très perméable, comparée au reste de la mandibule appelée trigone rétro molaire.

Plusieurs travaux scientifiques ont montré l'existence de foramina rétro-molaires au niveau de ce trigone, ce qui explique les suppléances d'innervation mandibulaire

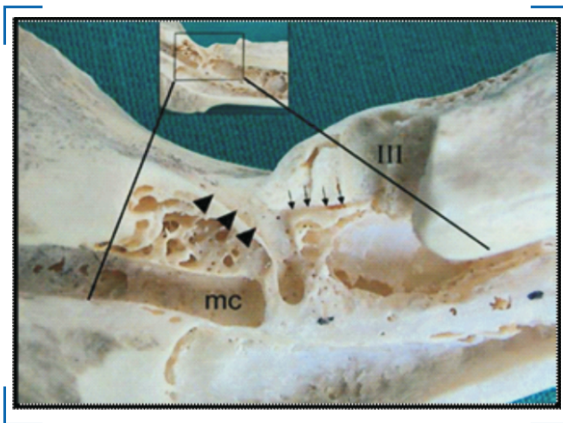


Fig 9 : trigone rétro molaire[8]

mc : Canal mandibulaire ; Grosses flèches : canal rétro molaire.

Petites flèches : Déviation vers la 3ème molaire inférieure

III : Alvéole de la 3ème molaire inférieure

Ceci nous amène à insister sur l'importance de l'anesthésie complémentaire de 1ère intention qui pourrait prendre en charge les suppléances de l'innervation mandibulaire responsables de la persistance de la douleur.

L'efficacité de l'anesthésie est fonction, aussi, de l'acte à réaliser et on note que l'échec de l'anesthésie du nerf alvéolaire inférieur est plus élevé en cas de traitement endodontique.

Pour expliquer l'échec d'anesthésie en cas de pulpite, en 2005, Modaresi et al[7] ont prouvé que les dents pourraient devenir résistantes à l'anesthésie à cause de l'inflammation en constatant qu'il n'y avait aucune différence considérable entre les réponses au pulp-test des dents enflammées au testeur de la pulpe électrique avant et après l'anesthésie.

Par ailleurs, nous avons évalué les attitudes des internes en cas d'échec de la tronculaire. Les résultats ont confirmé qu'il y a une corrélation significative entre l'anesthésie complémentaire de deuxième intention et l'acte réalisé :

Pour les extractions dentaires, 63,88% des internes ont eu recours à une 2ème injection périapicale et 30,55% ont employé l'intraligamentaire.

Pour les soins coronaires, 66,66% ont employé une anesthésie périapicale et 33,33% ont eu recours à l'intraseptale.

Pour les soins coronaires, 66,66% ont employé une anesthésie périapicale et 33,33% ont eu recours à l'intraseptale.

Pour les soins endodontiques, la majorité ont réalisé une anesthésie intrapulpaire (63,15%).

Dans notre échantillon, c'est l'anesthésie périapicale qui reste toujours la plus utilisée même en deuxième intention et les internes ne pensent jamais à changer de technique pour contourner l'échec.

La seule exception reste pour les soins endodontiques où les internes utilisent l'anesthésie intra-pulpaire pour garantir la réussite de leurs anesthésies.

Au terme de l'anesthésie de deuxième intention, on constate dans notre échantillon que le taux de succès atteint les 90,3%. Ce taux peut être expliqué par l'efficacité de l'anesthésie de deuxième intention notamment de l'anesthésie intra-pulpaire pour les soins endodontiques.

En conclusion, l'anesthésie à l'épine de Spix est un geste usuel en odontologie et sa réussite est garante d'une séance de soins sereine et optimisée.

Concernant l'échantillon de notre étude; le taux de réussite total remonte à 90,3%.

C'est un taux qui est assez élevé et qui peut plaider en faveur de l'efficacité de la technique conventionnelle indirecte utilisée en première intention dans 100% des cas.

Ce taux de réussite élevé est dû aussi à l'anesthésie de deuxième intention utilisée, qui est en adéquation avec l'acte réalisé.

L'importance du bon choix de l'anesthésie en fonction de l'acte est à méditer surtout que les 3 corrélations significatives le sont par rapport à l'acte à réaliser.

## Conclusion

La difficulté de l'anesthésie tronculaire mandibulaire est établie et indiscutable et on peut penser que c'est la connaissance de l'anatomie qui explique cette difficulté spécifique.

L'efficacité de l'anesthésie tronculaire dépend de plusieurs paramètres : pathologiques, psychologiques, physiologiques, pharmacologiques... mais aussi anatomiques et liés à la technique utilisée.

Après analyse des types d'anesthésies complémentaires utilisées dans notre étude, à savoir les anesthésies périapicales, intra-septales, intra-ligamentaires et intra-pulpaire, avec ou sans associations, nous pouvons dire qu'une anesthésie complémentaire systématique de première intention qui ciblerait les nerfs lingual et buccal pourrait être plus efficace car elle bloquerait les suppléances à leurs origines.

## Bibliographie

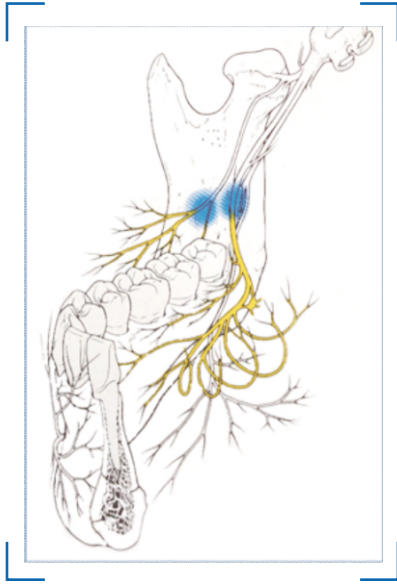


Fig 10 : Blocs anesthésiques des nerfs lingual et buccal

C'est seulement en cas de persistance de la douleur que les anesthésies de 2ème intention, spécifiques à chaque type d'acte, peuvent être utilisées afin d'optimiser l'efficacité de l'anesthésie.

1. Radomille Tófoli G, Cama Ramacciato J, Volpato MC et al. Anesthetic efficacy and pain induced by dental anesthesia: the influence of gender and menstrual cycle. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;103:34-8.
2. Johnson TM, Badovinac R, Shaefer J. Teaching alternatives to the standard inferior alveolar nerve block in dental education: Outcomes in clinical practice. *J Dent Educ* 2007;71:1145-52.
3. van der Auwera A, Boukari A, Meyer N, Bahi S, Feki A. Enquête sur l'utilisation des anesthésiques locaux par les chirurgiens dentistes exerçant en Alsace. *Med Buccal Chir Buccal* 2007;13:187-98.
4. Kanaa MD, Whitworth JM, Corbett IP, Meechan JG. Articaine buccal infiltration enhances the effectiveness of lidocaine inferior alveolar nerve block. *Int Endod J* 2009;42:238-46.
5. Fan S, Chen WL, Pan CB et al. Anesthetic efficacy of inferior alveolar nerve block plus buccal infiltration or periodontal ligament injections with articaine in patients with irreversible pulpitis in the mandibular first molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;108:e89-93.
6. Hung PC, Chang HH. Comparison of the gox-gates mandibular block and inferior alveolar nerve block using a standardized protocol. *J Formos Med Assoc* 2006;105:139-46.
7. Modaresi J, Mozayeni MA, Dianat O. Comparing the quality of anaesthesia in normal and inflamed teeth by pulp testing. *Aust Endod J* 2005;31:120-2.
8. Bilecenoglu B, Tuncer N. Clinical and anatomical study of retromolar foramen and canal. *J Oral Maxillofac Surg* 2006;64:1493-7.



## ETUDE SUR LE STRESS CHEZ LES ÉTUDIANTS EN MÉDECINE DENTAIRE

A.H.U J. Jaouadi, A. Ben Abdallah, Pr. MA. Bouzidi, A.H.U K. Masmoudi,  
Pr. H. Chraïef, Pr. A. Ben Rahma, Pr. M. Majdoub

Service de Prothèse Complète Amovible ; Faculté de Médecine Dentaire ; Monastir -Tunisie

### Résumé

Depuis quelques années, on commence à prendre conscience des risques liés au stress chez l'étudiant en général et l'étudiant en médecine dentaire en particulier. Les différents facteurs de stress auxquels il est soumis quotidiennement représentent une menace effective pour sa santé le prédisposant notamment aux maladies psychosomatiques. Après une revue des différents aspects de stress, nous étudions son intensité et ses facteurs chez une population de 248 étudiants à la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir. L'interprétation des résultats est réalisée en comparaison avec d'autres universités du monde.

### Introduction

Le stress est un terme de plus en plus employé dans le langage courant et dans des circonstances diverses. Dans le domaine scientifique, depuis de nombreuses années, psychologues et biologistes multiplient les études afin de comprendre les mécanismes du stress, ses étiologies, ses manifestations et, surtout, à endiguer le flot de ses conséquences.

Nous présenterons les résultats d'une étude menée à la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir dont le but est d'identifier chez les étudiants la présence de ce phénomène de stress, de le quantifier, de cerner les situations et les facteurs vécus comme les plus stressants et de rechercher le rapport éventuel entre ces situations et le niveau de stress perçu par l'étudiant, le milieu et les sujets.

Les données de notre recherche ont été recueillies en milieu hospitalier et les sujets ont été choisis au hasard parmi l'ensemble des étudiants, en fonction, toutefois, de certains critères..

### Matériel et méthodes

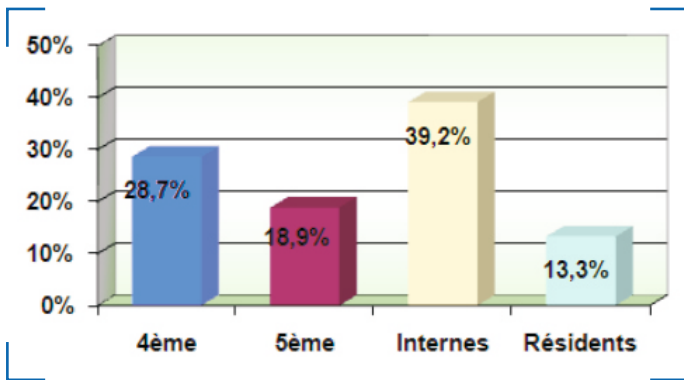
#### Milieu

L'étude a été réalisée entre le 20 et 27 février 2010, à la clinique dentaire de Monastir. Il s'agit d'un établissement de soins situé dans la faculté.

Les formulaires nécessaires à l'enquête sont remplis par les étudiants au cours des séances cliniques.

#### Sujets

L'échantillon est composé de 300 étudiants, internes et résidents travaillant à la clinique dentaire de Monastir. L'enquête s'est déroulée sur une semaine, entre le 10 février et le 20 février 2010. Le nombre de sujets non validés et des formulaires écartés pour manque de données était de 14, ce qui a réduit notre échantillon à 286 sujets. La répartition de l'échantillon est représentée ci-après :



### Les instruments de collecte des données

Nous avons recueilli les données au moyen d'un questionnaire (annexe 1) divisé en trois parties distinctes. Deux outils ont été utilisés, précédés par les caractéristiques démographiques de l'échantillon, soit la mesure du stress psychologique (MSP) (test mis au point par l'Association Canadienne de la Santé Mentale), et l'identification des stressors liés aux variables de l'environnement des études dentaires (inspiré de The Dental Environment Stress (DES) questionnaire), à partir des études similaires réalisées dans les facultés d'Amérique du Nord, d'Europe de l'Ouest et d'une étude réalisée en Jordanie. Quelques questions sont modifiées afin de s'adapter à l'environnement propre de notre faculté. [2,3,9,10,23,27,28,30,33,39]

La partie consacrée à l'identification des facteurs de stress est ainsi divisée en cinq sous-parties, nommées successivement:

1. relation étudiant-patient;
2. relation étudiant-enseignant et personnel;
3. ergonomie et condition de travail;
4. études, encadrement et système d'évaluation;
5. avenir professionnel.

### La mesure de stress psychologique (MSP)

Cette mesure s'attarde sur l'état de stress, au fait d'être stressé, de "se sentir stressé". C'est un outil d'utilisation facile qui s'adresse à une population normale et montre, jusqu'à maintenant, une cohérence et des qualités psychométriques intéressantes. Disponible sous deux formes, dont l'une longue, nous avons préféré ici la forme abrégée.

Le MSP comprend donc 25 items regroupés en descripteurs affectifs, cognitifs, comportementaux et physiques. A chaque question le sujet répond par oui ou non. [11]

Le résultat global est obtenu en faisant la somme totale des 25 items. L'état de stress est décrit ainsi:

- Entre 1 et 6 points: votre niveau de stress est faible. Vous êtes très décontracté. Attention cependant, assurez-vous de ne pas rater des occasions de relever de nouveaux défis.

- Entre 7 et 13 points: votre niveau de stress est moyen. Vous avez un bon équilibre et vous réagissez bien au stress et vous contrôlez bien votre nervosité.

- Entre 14 et 20 points: votre niveau de stress est un peu trop élevé. Pensez à développer une technique de relaxation qui vous convient.

- 20 points et plus: votre niveau de stress est très élevé. La marmite risque de sauter. Cherchez de l'aide (proche, ami de confiance, thérapeute...)

### Résultats

1-Au total, l'échantillon est formé de 76 hommes et 210 femmes; ce qui correspond aux caractéristiques de la population cible qui est majoritairement féminine.

2-Au total, 212 étudiants, soit les 3/4 de l'échantillon présentent un score élevée ou trop élevée au test MSP.

3-Bien qu'il n'existe pas de relation significative entre le sexe et le niveau de stress, on constate toutefois un léger écart au MSP entre les hommes et les femmes. Dans notre échantillon, les femmes présentent donc un niveau de stress relativement plus élevé que les hommes.

Lors de la validation de leur questionnaire, Sanders (Dental School, Adelaide University, South Australia) et Pau (Queen Mary's School of Medicine and Dentistry, University of London) au même test obtiennent des moyennes moins élevées respectivement de 1,9 et 2,7. [5]

En France, Lemyre et Tessier (1985) obtiennent des moyennes respectives au MSP de 2,73 et 2,57 pendant la période d'examens de mi-session et de fin de session de 44 étudiants de première et de deuxième années de médecine dentaire, époques réputées "stressantes" pour les étudiants.

4-Enfin, si nous comparons le niveau moyen de stress des étudiants de notre échantillon (2,9) aux paramètres moyens (2,47) des études citées, 74% des répondants le dépassent, soit 212 des répondants dont 52 avec un score de 4, niveau préalablement déclaré très élevé.

Au regard des niveaux d'étude, les étudiants de 4ème année ont la moyenne des scores de test MSP la plus élevée, soit 3,02. Les étudiants en 5ème année et les internes présentent un niveau de stress à peu près similaire, soit respectivement 2,88 et 2,92. Les résidents montrent le score le plus bas: 2,57. Nous envisageons, comme explication plausible à cette situation, l'influence d'autres variables, particulièrement le manque d'expérience chez les étudiants de 4ème, qui sont novices à la clinique et pour les résidents, un meilleur accès aux facilitations des conditions de travail malgré une charge plus importante, ainsi qu'une aisance et une stabilité matérielle accrue par rapport aux autres.



5-Notre étude a montré que 54% de l'échantillon ont déclaré avoir des problèmes de communication face à des patients non compréhensifs et que 46% seulement trouvent que leurs patients ont des exigences excessives. Ces résultats sont comparables à ceux présentés dans le travail de Kelvin et Wong May dans leur travail intitulé «occupational stress in dental practice», selon lequel environ 60% des étudiants interrogés présentent ce stress, 29% ont répondu que les problèmes relationnels avec les patients constituent un facteur moyen de stress, 21% les considèrent comme un facteur considérable, et seulement 4,8% les qualifient comme une source majeure de stress. [14,24]

La transmission d'informations entre le praticien et son patient est continue. Le dialogue, le silence, l'écoute, le geste, l'immobilité, le comportement dans sa globalité constituent une source d'informations; on ne peut pas ne pas communiquer. Cet échange d'informations, cette communication, crée forcément une relation. Le risque de malentendu est toujours possible dans la relation praticien-patient.

6-La faculté est une petite entité à laquelle appartiennent des personnes issues de milieux différents et ayant des caractéristiques distinctes. Cette proximité représente une source naturelle de conflits entre les collaborateurs (étudiants, enseignants ou personnel paramédical). Nous examinons dans cette partie quelques aspects de cette relation génératrice de stress.

Cependant, de nombreuses publications évoquent les différents aspects de la relation entre étudiants et enseignants au sein de l'université et l'appréciation des étudiants à ce propos. À l'examen de cette littérature, on peut dire que l'image du professeur chez l'étudiant est souvent marquée par le contexte et les conditions de travail dans l'université caractérisée par des situations conflictuelles et des difficultés relationnelles.

Seulement 7,7% de la population interrogée confirment que l'asepsie et les conditions ergonomiques au sein de la clinique sont acceptables et suffisantes.

7-Plusieurs étudiants ont des attitudes négatives par rapport aux examens. Le mot "examen" est souvent relié aux longues périodes d'étude épuisantes, stressantes, à la panique avant l'examen, à la peur de l'échec, à la déception...

8-Dans plusieurs études, le rythme de travail est le plus souvent cité. Lors de la formation initiale, le praticien qui soigne un patient doit rechercher avant tout la qualité, en prenant tout le temps qu'il souhaite. Lorsqu'il arrive au cabinet, il est souvent déstabilisé par le rythme parfois effréné: il faut soigner le patient sans prendre de retard pour le prochain rendez-vous. Par ailleurs le facteur temps entre aussi dans une logique de rentabilité qui n'était pas du tout présente dans l'enseignement universitaire. Le matériel disponible à la faculté dentaire est également très différent de celui dont le praticien dispose dans son cabinet. Les praticiens sont conscients qu'il s'agit surtout d'un manque de moyens dont souffre la clinique odontologique universitaire de Monastir, mais insistent sur le fait que cela nuit à leur formation. [32]

Enfin, 90% des interrogés croient à l'insécurité de l'avenir professionnel de l'étudiant en médecine dentaire vu l'augmentation accrue du nombre de diplômés. Au fait, c'est la saturation progressive dans les villes qui les inquiéterait, alors que les villages et le milieu rural souffrent toujours d'un manque important de personnel soignant dans le domaine odontologique.

## Discussion

Cette enquête nous a servi à évaluer quantitativement le niveau de stress chez l'étudiant en médecine dentaire en comparaison avec d'autres études et en analysant l'importance des différents facteurs, objectifs et subjectifs, influençant la perception du stress.

En regard de notre échantillon, nous considérons le niveau de stress des étudiants comme relativement élevé, si nous comparons nos résultats à ceux obtenus par d'autres auteurs. La moyenne des scores obtenus au test MSP est de 2,9 sur une échelle allant jusqu'à 4 points.

Remarquons que nos résultats, aussi bien que ceux des études comparatives, ne tiennent compte ni des facteurs extérieurs au milieu universitaire, à savoir les conditions socio-économiques, les conflits sociaux, et le milieu de vie d'une façon globale, ni des facteurs individuels tels que le type de personnalité et le profil psychologique du sujet.

Nous rappelons que notre étude a montré que 54% de l'échantillon ont déclaré avoir des problèmes de communication face à des patients non compréhensifs et que 46% seulement trouvent que leurs patients ont des exigences excessives, ces résultats sont comparables à ceux présentés dans le travail de Kelvin et Wong.

Le questionnaire a montré que 88% des interrogés trouvent que le rapport avec certains enseignants est difficile par défaut de communication. Le point de vue de l'étudiant sur ses professeurs est assez rarement l'objet principal d'un travail de recherche.

Selon notre étude, 52% de la population déclarent avoir des problèmes relationnels avec le cadre paramédical de la structure de soin, un pourcentage qui arrive à 68% pour les résidents destinés à une progression rapide de leur situation professionnelle en comparaison avec celle du corps paramédical, relativement stagnante.

Notre étude portant sur les conditions ergonomique à la clinique dentaire de Monastir, au vu des étudiants, montre une forte insatisfaction des futurs dentistes: 91,6% des interrogés trouvent que les services sont trop encombrés, 96,5% confirment que les moyens disponibles (l'éclairage, le matériel, les conditions de prise des radios...) sont incompatibles avec un travail qui exige une grande précision, et 98,6% des étudiants croient que les formalités administratives et l'insuffisance de matériel sont responsables d'une grande perte de temps.

Les étudiants Américains sont les plus satisfaits par leurs conditions de formation et d'exercice clinique (88,5%), suivis par ceux de l'Angleterre (86,5%), la Malaisie est en fin de liste avec (32%) d'étudiants satisfaits. [27]

Cependant, les modalités d'évaluation conditionnent largement la nature et la qualité des apprentissages réalisés; dans la présente étude, on note l'insatisfaction des étudiants par le système d'évaluation utilisé par la faculté: les ¾ de l'échantillon considèrent que la méthodologie des examens écrits est non évaluative et 87% voient que les examens oraux ne sont pas fondés sur des critères reproductibles.

## Conclusion

Les chiffres de l'enquête montrent d'une façon globale «les points faibles» dans le système de formation à la faculté de médecine dentaire de Monastir tels que perçus par l'étudiant, à savoir le manque de pratique (95%), l'inadéquation entre la formation théorique et les stages cliniques (87%) et le défaut de coordination entre les enseignants, d'où la répétition ou au contraire la divergence parfois des contenus (91%). Une réévaluation du contenu des cours semble nécessaire afin notamment d'harmoniser les cours et éviter les redites.

Selon 94% des étudiants, la faculté ne prépare pas pleinement à la réalité de l'exercice en libre pratique qui, selon eux, diffère de la clinique odontologique universitaire de Monastir à plusieurs titres.

Le stress perçu par l'étudiant est la conséquence d'un déséquilibre entre les sollicitations multiples et les capacités d'adaptation de l'individu pour y faire face. Les étiologies sont multiples et plusieurs facteurs se conjuguent:

- facteurs personnels;
- facteurs familiaux;
- facteurs sociaux;
- facteurs professionnels.

Ce stress s'exprime de différentes façons selon les individus, un certain nombre de symptômes d'ordre physique ou psychique est reconnu.

Notre étude a révélé l'existence d'un phénomène de stress élevé ressenti par les trois quarts des étudiants interrogés. Ce ratio élevé reflète le concours de plusieurs variables environnementales liées au milieu hospitalo-universitaire:

- défaut de moyens d'enseignement;
- formation pratique jugée insuffisante;
- manque d'ergonomie en clinique;
- ainsi qu'un sentiment d'insécurité quant à l'avenir professionnel.

Autant de facteurs qui constituent les principales sources de stress chez l'étudiant.

Pour éviter les conséquences néfastes de l'accumulation de ce stress élevé, notamment sur le plan de la santé psychosomatique, il importe de prodiguer des conseils pratiques pour la gestion du stress sur le plan subjectif tout en améliorant le vécu de l'étudiant sur le plan de ses conditions objectives et ses perspectives d'avenir.

En effet, la période des études n'est que la préparation d'une carrière professionnelle pleine de contraintes et d'obligations, toujours plus éprouvante physiquement et nerveusement.

## Références

1. Abdoulaye D.  
Stress, axe corticotrope et caractéristiques nutritionnelles et métaboliques. [Thèse].  
Paris: Institut National Agronomique, 2006.
2. Acharya S.  
Factors affecting stress among Indian dental students.  
*J Dent Educ* 2010;67:1140-8.
3. Al-Omari WM.  
Perceived sources of stress within a dental educational environment.  
*J Contemp Dent pract* 2005;6:64-74.
4. Barbier D.  
Le syndrome d'épuisement professionnel du soignant.  
*Presse Med* 2004;33:394-8.
5. Berrahou I.  
Les aspects psychologiques de la formation pratique des étudiants en médecine dentaire [Thèse].  
Rabat: Faculté de Médecine Dentaire, 2009.
6. Boujut E, Koleček M, Bruchon-Schweitzer M, Bourgeois ML.  
La santé mentale chez les étudiants: suivi d'une cohorte en première année d'université.  
*Ann Medico psychol* 2009;167:662-8.
7. Boujut E.  
Facteurs prédisposant le développement de symptômes dépressifs, de symptômes somatiques, de troubles des conduites alimentaires et de l'échec académique chez des étudiants de première année: une étude prospective en psychologie de la santé [Thèse].  
Bordeaux: Université Victor Ségalen, Faculté de Médecine, 2007.
8. Brun D, Hassid S, d'Ivernois JF.  
Comment les médecins évaluent leur faculté de médecine et la formation qu'ils ont reçue. Enquête rétrospective auprès de 4 promotions d'étudiants en Médecine, 8 à 11 ans après la fin de leur formation initiale.  
*Presse Med* 1999;28:1121-7.
9. Burk DT, Bender DJ.  
Use and perceived effectiveness of student support services in a first-year dental student population.  
*J Dent Educ* 2005;69:1148-60.
10. Chaumeil B.  
Etude longitudinale de six promotions d'étudiants diplômés de l'UFR d'odontologie de Clermont-Ferrand entre 1991 et 1996. Leur perception de la formation qu'ils ont reçue [Mémoire].  
Université Paris-Nord: Faculté de Médecine, 1999.
11. Coulon A, Paivandi S.  
État des savoirs sur les relations entre les étudiants, les enseignants et les IATOSS dans les établissements d'enseignement supérieur.  
Rapport pour l'Observatoire National de la Vie Etudiante, avril 2008.
12. Devémy N, Antoine P, Grenier JL, Beaune D.  
Etude exploratoire des stressors relatifs aux maladies somatiques chroniques: identification des dimensions et analyse des liens avec la qualité de vie.  
*Rev Eur Psychol Appl* 2006;56:83-93.
13. Edey Gamassou C.  
Prévenir le stress professionnel et promouvoir l'implication au travail, un enjeu de gestion des ressources humaines.  
Les Cahiers du CERGOR Numéro 01/04 - février 2004.
14. Even G.  
Former les étudiants en médecine à la relation.  
*Champ Psychosomatique* 2001;2:133-42.

15. Grondin OS, Husky MM, Doron J, Dovero, Swendsen JD. Anxiété, dépression et expérience quotidienne du stress. *Ann Medicopsychol* 2003;161:760-5.
  16. Jacque C, Thurin JM. Stress, immunité et physiologie du système nerveux. *Medecine Sciences* 2002;18:1160-6.
  17. Kopp MS, Réthelyi J. Where psychology meets physiology: chronic stress and premature mortality - the Central-Eastern European health paradox. *Brain Res Bull* 2004;62:351-67.
  18. Laraoui O, Laraoui S, Tripodi D, Caubet A, Verger C, Laraoui CH. Evaluation du stress chez le personnel de santé au Maroc: à propos d'une étude multicentrique. *Arch Mal Prof Envir* 2008;69:672-82.
  19. Lassarre D, Paty B. Stress et conditions de vie et d'études des étudiants. Enquête sur une année universitaire. *Revue de l'IRES* 2003;43:1-25.
  20. Légeron P, Cristofini R. Enquête sur le stress professionnel. *Luxembourg: OGB-L et Ligue Luxembourgeoise d'Hygiène Mentale*, 2006.
  21. Légeron P. La psychologie du stress et les stratégies de gestion du stress. *Ann Cardiol Angeiol* 2002;51:95-102.
  22. Leka S, Griffiths A, Cox T. Organisation du travail et stress: Approches systématiques du problème à l'intention des employeurs, des cadres et des dirigeants et des représentants syndicaux. *Paris: Organisation Mondiale de la Santé*, 2004.
  23. Muirhead V, Locker D. Canadian dental students' perceptions of stress. *J Can Dent Assoc* 2007;73:323a-323e.
  24. Naidu RS, Adams JS, Simeon D, Persad S. Sources of stress and psychological disturbance among dental students in the West Indies. *J Dent Educ* 2002;66:1121-30.
  25. Nizard G. Le harcèlement au travail en milieu hospitalier. *Le Praticien en Anesthésie Réanimation* 2007;11:59-64.
  26. Parthenay P. Harmonisation d'un module d'enseignement sur la relation médecin-patient [Mémoire]. *Poitiers: Université de Poitiers, Faculté de Médecine et de Pharmacie*, 2009.
  27. Pau AK, Rowland ML. Emotional intelligence and perceived stress in dental undergraduates: A multinational survey. *J Dent Educ* 2007;71:197-204.
  28. Pau AK, Croucher R. Emotional intelligence and perceived stress in dental undergraduates. *J Dent Educ* 2003;67:1023-8.
  29. Ploteau S, Winer N, Barrier J, Rogez JM, Philippe HJ. Evaluation des enseignements et des enseignants par les externes lors d'un stage clinique dans un service de gynécologie obstétrique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2007;36:807-16.
  30. Polychronopoulou A, Divaris K. Perceived sources of stress among Greek dental students. *J Dent Educ* 2005;69:687-92.
  31. Rada RE, Johnson-Leong C. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J Am Dent Assoc* 2004;135:788-94.
  32. Rigal E, Micheau J. Le métier de chirurgien dentiste: caractéristiques actuelles et évolutions. Une étude qualitative. *Paris: Plein Sens - ONDPS*, 2007:112.
  33. Sanders AE, Lushington K. Effect of perceived stress on student performance in dental school. *J Dent Educ* 2002;66:75-81.
  34. Savoldelli GL. Résolution de conflits au bloc opératoire. *Le praticien en anesthésie réanimation* 2009;13:65-9.
  35. Steckler T, Kalin NH, Reul JM. Handbook of stress and the brain. Part 1: The neurobiology of stress (1<sup>st</sup> edition). *New-York: Elsevier Sciences*, 2005.
  36. Tison B. Note sur le harcèlement moral à l'université. *Ethique & Santé* 2006;3:111.
  37. Université Laval. Code de conduite de l'enseignant. *Laval: Faculté de Médecine de l'Université Laval*.
  38. Université Laval. Évaluation périodique du programme de doctorat en médecine dentaire. *Université de Laval: Faculté de Médecine Dentaire*, 2003.
- Références Internet:*
39. Divaris K, Polychronopoulou A. Stress provoking factors in dental education. [Consulté le 02/11/2009], disponible à partir de l'URL: <http://www.edsaweb.org/projects/stress-survey.html>
  40. Josse E. Le stress: Quelques repères notionnels. [Consulté le 18/11/2009], disponible à partir de l'URL: <http://www.emdrrevue.com/index.php/2007/03/18/73-le-stress-quelques-reperes-notionnels>
  41. Maubert M. Le Stress. [Consulté le 25/01/2010], disponible à partir de l'URL: [http://www.geopsy.com/psychologie/manuel\\_de\\_psychopathologie\\_anxiete\\_d\\_epression\\_et\\_psychopathologie\\_du\\_corps.pdf](http://www.geopsy.com/psychologie/manuel_de_psychopathologie_anxiete_d_epression_et_psychopathologie_du_corps.pdf)



## LES FISTULES CUTANÉES D'ORIGINE DENTAIRE; DIFFICULTÉ DIAGNOSTIQUE

Dr. I. Kallel Hammami ; A.H.U S. Bagga Békir ; Pr.Ag. L. Oualha ; Pr. N. Douki Zbidi  
Service médecine dentaire; Hôpital Sahloul; Sousse - Tunisie  
Faculté de Médecine Dentaire ; Université de Monastir - Tunisie

### Résumé

Les fistules cutanées d'origine endodontique sont relativement rares. Elles forment un trajet sinueux qui s'étend du foyer d'infection dentaire pour aboutir à la face ou dans le cou.

En fait ce trajet va suivre le chemin de faible résistance pour s'extérioriser et la localisation dépend de la proximité de l'apex dentaire à l'os cortical et aux insertions musculaires, de la longueur de la racine et de la morphologie du maxillaire affecté.

Plusieurs étiologies peuvent être à l'origine de ces fistules; cependant l'abcès périapical chronique, suite à la nécrose pulpaire d'origine carieuse, constitue la principale étiologie.

Ces fistules sont souvent diagnostiquées à tort comme des lésions cutanées en raison de l'absence de symptômes dentaires évidents, ce qui retarde le traitement de ces lésions bénignes et accentue les complications.

A travers deux cas cliniques, nous allons évoquer les difficultés diagnostiques et discuter les particularités thérapeutiques des fistules cutanées d'origines dentaires.

### Introduction

Les fistules cutanées d'origine endodontique sont peu fréquentes. Elles forment un trajet sinueux qui s'étend du foyer d'infection dentaire pour aboutir à la peau (3). Elles peuvent survenir à n'importe quel âge, cependant des études ont montré un âge moyen de 31 ans avec une distribution égale entre les deux sexes. La localisation mandibulaire est plus fréquente (80%) que celle maxillaire, en l'occurrence dans la région sub-mandibulaire et sub-mentale et à la base du nez ou dans le sillon naso-génien au maxillaire (2). Le trajet de la fistule va suivre par la suite un chemin de faible résistance pour s'extérioriser (7),(11).(fig 1)

Les étiologies pouvant être à l'origine de ces fistules sont multiples mais, l'abcès périapical chronique, suite à la nécrose pulpaire d'origine carieuse, constitue la principale étiologie; cependant la dégénérescence pulpaire due au traumatisme ou les pathologies parodontales, l'actinomyose ou l'abcès de chompret l'hirondelle constituent d'autres facteurs étiologiques.

L'absence de symptômes dentaires évidents pour ces fistules explique les erreurs diagnostiques, le retard de traitement et les complications qui s'en suivent (5),(3)

A travers deux cas cliniques, nous allons évoquer les difficultés diagnostiques, proposer des astuces pour les contourner et discuter les particularités thérapeutiques des fistules cutanées d'origines dentaires.



Fig1 : Trajet fistuleux



## Présentation du premier cas

Le patient nous a été adressé par le service de chirurgie maxillo-faciale pour traiter une éventuelle cause dentaire d'une fistule cutanée génienne basse. Le patient rapporte des antécédents de cellulite génienne basse gauche depuis 2 ans, suivie par une fistule muqueuse après 4 mois, puis une fistule cutanée le mois suivant. Le premier diagnostic émis par son dermatologue était une lésion dermique type folliculite qu'il a traitée plusieurs fois par Bristopen® sans guérison.

L'examen exobuccal a révélé une fistule cutanée qui draine du pus avec une rétraction du tissu adjacent (fig. 2). A l'examen endobuccal: la 36 présente une carie fantôme avec une réponse au test de froid, la percussion axiale négative, la palpation du fond du vestibule met en évidence un cordon reliant l'apex de la 36 à la fistule cutanée (fig. 3).



Fig2 :Fistule dans la région sub-mandibulaire



Fig3 :L'examen endobuccal : cordon reliant la 36 cariée à la fistule

L'examen radiologique montre une image radio-opaque de forme radiaire appendue à la racine mésiale de la 36 dont l'aspect est celui d'une ostéite condensante ou d'un cementome et une autre radioclaire en rapport avec la racine distale (fig. 4).

Le diagnostic retenu était un abcès chronique avec fistule cutanée.

Le traitement appliqué était le traitement endodontique de la 36.

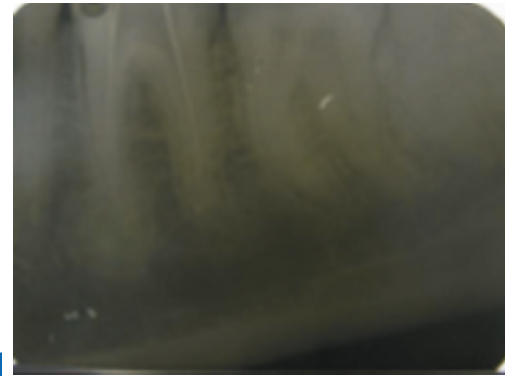
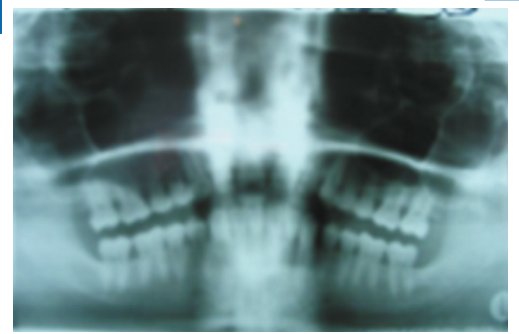


Fig4 :L'examen radiologique :image radio-claire en rapport avec la racine mésiale et radio-opaque de forme radiaire en rapport avec la racine distale de la 36

A la 1ère séance, on a réalisé la cavité d'accès, prémise en forme et passage par médication au CAO<sub>2</sub>H<sub>2</sub> mélangé à la chlorhexidine. Une difficulté de pénétration est rencontrée dans les canaux mésiaux présentant une calcification au niveau du 1/3 apical en rapport avec l'image radiopaque appendue à la racine de la dent. Un lavage de la fistule avec de la chlorhexidine a été réalisé (fig. 5).

A la 2ème séance (après 2 jours), la fistule ramène encore du pus; un lavage à la chlorhexidine est refait.

A la 3ème séance (à 15 jours), on a effectué la mise en forme canalaire au système Protaper, cette dernière était complète dans le canal distal; par contre, dans les canaux mésiaux, on s'est arrêté à LT-3 mm à cause des calcifications infranchissables, puisque la fistule drainait encore du pus, on a prescrit une médication interséance à l'hydroxyde de calcium.

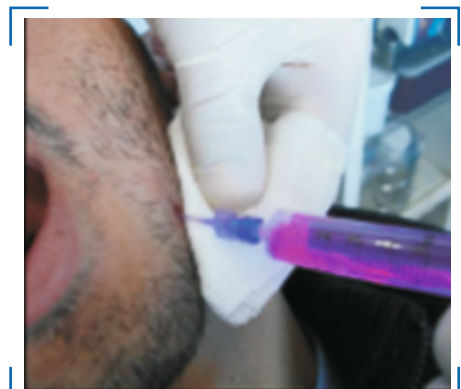


Fig 5 : Lavage de la fistule avec de la chlorhexidine

A la 4ème séance (à 4 semaines); la fistule n'est plus productive, l'obturation canalaire définitive est alors faite avec le système « Endorez ». (fig.6)

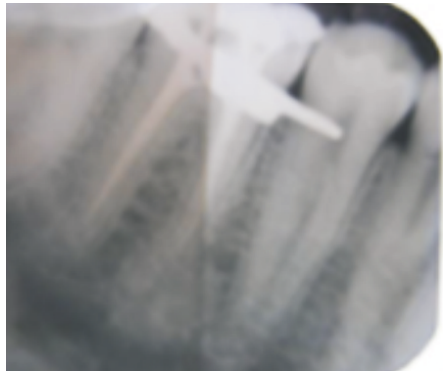


Fig 6 :L'obturation canalaire

A la 5ème séance (à 5 semaines);

Le patient revient en vue de réaliser une obturation coronaire définitive mais la fistule ramène de nouveau du pus : Une radio cône de repérage a montré un rapport avec la zone interradiculaire de la 36. On a suspecté alors la présence au niveau du plancher pulpaire de canaux accessoires qui peuvent être à l'origine de la lésion (fig. 7). Le scellement du plancher à l'aide de morceaux de gutta percha ramollie a été fait.

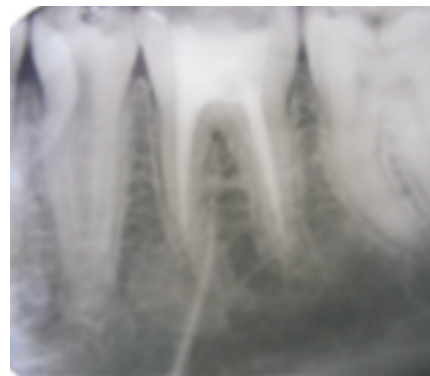


Fig7 :Radio avec cône de repérage

A la 6ème séance (à 6 semaines): Aucune amélioration, la fistule draine encore du pus. Nous avons réalisé alors une amputation corono-radicaire de la racine mésiale qui était mal obturée avec désorganisation du trajet fistuleux et nous avons prescrit du Clamoxyl, du Solupred 20, du Flagyl et du Diantalvic (fig.8, fig.9).

A la 7ème séance (à 7 semaines):

La cicatrisation exobuccale et endobuccale était en cours (fig. 10).

A la 8ème séance (à 9 semaines): on a remarqué l'apparition de deux orifices fistulaires (fig.11), les cônes de repérage vont en direction de la racine distale de la 36 (fig. 12); on a décidé l'extraction de la racine distale avec désorganisation du trajet fistuleux et fistulectomie (fig.13, fig.14).



Fig8 : Amputation de la racine mésiale de la 36



Fig 9 : Désorganisation du trajet fistuleux



Fig 10 :Cicatrisation exobuccale et endobuccale à 1 semaine de l'amputation de la racine mésiale





Fig11 : à 9 semaines apparition de 2 orifices fistulaires

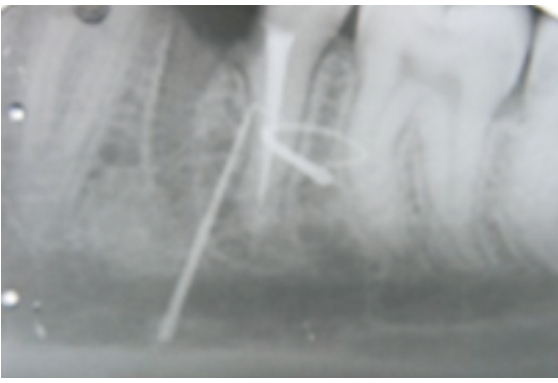


Fig : 12 : cône de repérage entourant la racine distale



Fig13 : Extraction de la racine distale et débridement du trajet fistuleux



Fig14 :Fistulectomie

A la 9ème séance (à 12 semaines) : face à la persistance du pus (fig. 15), on a pensé à chercher une autre origine outre la 36, l'extraction de la 38 enclavée nous a paru nécessaire, ce choix a été justifié par l'émergence du produit anesthésique à travers la fistule (fig16).



Fig15 :Réouverture de la fistule qui draine du pus



Fig16 : Le liquide anesthésique émerge de la fistule lors de l'anesthésie de la 38

A la 10ème séance (à 1 an); nous avons constaté une bonne cicatrisation avec persistance de l'aspect rétractile (fig. 17).



Fig17 : Contrôle à un an

## Présentation du deuxième cas

Il s'agit d'un patient âgé de 30 ans adressé par son dermatologue pour une fistule cutanée au niveau du menton datant d'un an et dont le traitement par antibiotique (Bristopen®) a échoué. Des antécédents de traumatisme au niveau du menton depuis 2 ans et de cellulite suivie de fistule cutanée depuis 1 an ont été rapportés par le patient. L'examen exobuccal a révélé un aspect érythémateux au niveau du menton qui draine du pus (fig. 18).

L'examen endobuccal a montré une 41 dyschromique qui répond négativement au test de froid et à la percussion axiale (fig.20). L'examen radiologique a présenté une image radioclaire en rapport avec la 41 (fig.19). Le diagnostic retenu est un abcès chronique avec fistule cutanée en rapport avec la 41. Le traitement endodontique de la dent causale (41) a été réalisé en 2 séances. A la 1ère séance: Mise en forme avec le système Protaper et obturation canalaire à l'hydroxyde de calcium mélangé à la Chlorhexidine (fig.21). A la 2ème séance (après 14 jours), on a une nette amélioration de la fistule, l'obturation canalaire définitive est faite avec le système Endorez (fig.22, fig.23). A la 3ème séance (contrôle après 3 mois), une bonne cicatrisation avec retour à l'aspect normal de la peau (fig.24).



Fig20 : Examen endobuccal : la 41 dyschromique



Fig21 : Radio lime en place

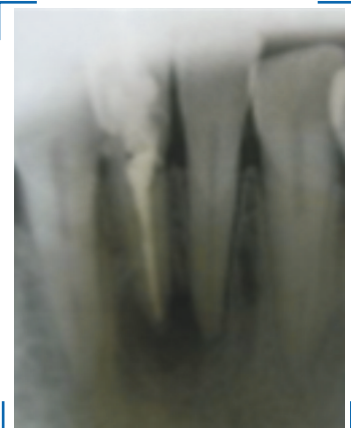


Fig 22 : Obturation canalaire



Fig 18 : Examen exobuccal : fistule au niveau du menton

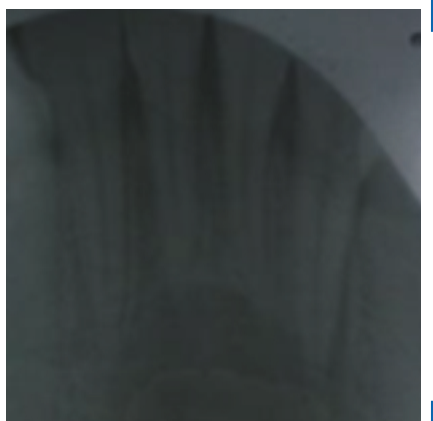


Fig 19 : Examen radiologique : Image radioclaire en rapport avec la 41



Fig 23 : Aspect clinique à 14 j





Fig24 : Aspect clinique à 3 mois

## Discussion

### Identification de l'étiologie

La fistule cutanée est une lésion peu ou pas symptomatique du fait qu'un drainage de la collection périapicale est assuré. L'abcès chronique peut rester asymptomatique pour une longue période. Ce qui amène alors le patient à consulter, c'est généralement l'aspect inesthétique de la lésion; de ce fait il consulte souvent un maxillo-facial ou un dermatologue entraînant une errance dans le diagnostic (9). Ainsi, un interrogatoire poussé sur les douleurs dentaires antérieures peut guider le praticien à identifier l'origine dentaire (6).

Dans les cas les plus simples, la dent causale est nécrosée (suite à une carie ou un antécédent traumatique ou un problème parodontal) avec ou sans une image périapicale radioclaire (6), (2ème cas). Cependant il peut y avoir des dérogations de type pathologie mixte ou cémentome avec double origine type abcès migrateur à bas bruit (1er cas clinique) ou autres rapportés dans la littérature type canaux accessoires, fracture verticale, dents incluses (3),(4),(13).

### Examen radiologique

La localisation de la lésion nous aide à cadrer le secteur dentaire étiologique possible, mais c'est surtout la radio de repérage qui va prendre toute sa valeur pour nous guider vers la dent causale. Cette dernière va tracer le trajet fistuleux à l'aide d'un cône radio-opaque introduit dans l'orifice externe jusqu'à l'arrêt (1),(10). Il peut s'agir d'un cône de gutta mais des fois le trajet est plus long que le cône. Nous avons proposé dans le premier cas d'introduire le cône dans un vacuum luer comme on peut utiliser des Navi Tip. Cependant cet examen radiologique peut s'avérer insuffisant car le cône va souvent suivre le trajet le plus court et droit, ce qui nous amène à passer à côté d'une autre étiologie (cas n°1) et parfois cet examen n'est pas possible (fistule fermée).

### Ancienneté et aspect clinique de la fistule

Dans les 2 situations cliniques, les fistules sont d'origine dentaire mais n'ont pas le même aspect clinique. Cet aspect clinique nous donne une idée sur l'ancienneté de la fistule et le nombre de phases de drainage/fermeture de l'orifice et de prévoir le type de cicatrisation (12). Pour le 2ème cas la fistule est d'aspect érythémateux (drainant du pus) qui témoigne d'une lésion récente donc un bon pronostic, contrairement au 1er cas en forme de dépression témoignant d'une lésion ancienne et donc possibilité de guérison avec un aspect rétractile qui peut nécessiter une chirurgie esthétique.

D'autres aspects cliniques ont été mentionnés dans la littérature (induration, ulcération, nodule...) (6).

### Le traitement

#### Le traitement étiologique

C'est le traitement endodontique de la dent causale si elle est à conserver sinon c'est l'extraction.

Après mise en forme le canal est par la suite obturé avec l'hydroxyde de calcium dont des études ont montré sa capacité d'arrêter l'activité enzymatique et les mécanismes de transport des bactéries et à augmenter le PH environnant et absorber le CO<sub>2</sub> nécessaire à la croissance bactérienne. Pour les deux cas on a obturé par le CaOH<sub>2</sub> mélangé à la chlorhexidine gel 2%; cette association a été montrée dans la littérature efficace surtout pour les lésions périapicales vu son action sur *Enterococcus faecalis* (8),(12). A l'encontre des fistules muqueuses où l'obturation peut être faite à la même séance pour les fistules cutanées, les auteurs recommandent l'obturation canalaire définitive après une moyenne de 2 semaines de CaOH<sub>2</sub> si le drainage de pus s'est arrêté et le patient n'est plus symptomatique (10). Seuls le drainage de pus et la présence de lésion périapicale justifient le renouvellement du CaOH<sub>2</sub>.

#### Le traitement de la fistule

- L'antibiothérapie n'est pas nécessaire, ni recommandée vu que l'arrêt du drainage va être temporaire (1).
- Quant à l'excision de la fistule, elle ne va pas arrêter le drainage plus tôt et peut entraîner une rétraction tissulaire (break down) qui peut être à l'origine d'une cicatrice disgracieuse (2).
- Le nettoyage local de la fistule est proposé par plusieurs auteurs pour assurer une désinfection du trajet et une meilleure cicatrisation, nous avons utilisé pour le 1er cas une solution à base de chlorhexidine; mais d'autres solutions ont été citées dans la littérature tels que le Triclosan. Ce lavage va être réalisé 4 fois par jour pendant dix jours (12).
- Une fistulectomie peut être appliquée après traitement étiologique et guérison de la fistule mais avec persistance d'un aspect disgracieux (12).

## L'évolution

Ces fistules sont souvent favorables après le traitement étiologique: la fistule se ferme avec un aspect presque similaire aux tissus adjacents dans 1 à 2 semaines(9). Cependant, un tissu cicatriciel, une hyperpigmentation et une rétraction cutanée peuvent parfois persister pour les lésions anciennes nécessitant une révision chirurgicale. Le suivi radiologique montre un début de disparition de la lésion au moins 3 mois après le traitement (6),(1).

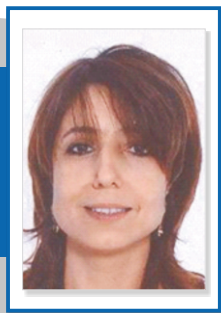
## Conclusion

Les fistules cutanées d'origine dentaire constituent souvent un challenge diagnostic. L'errance dans la pose du diagnostic adéquat étiologique ainsi que le manque de collaboration entre médecin et médecin dentiste engendrent souvent des thérapeutiques inappropriées compliquant le pronostic clinique et esthétique de ces fistules.

En effet, le seul traitement étiologique de la dent causale est suffisant pour une bonne évolution avec disparition de la fistule dans un délai d'une à deux semaines. Cette guérison ne laisse pas de cicatrice cutanée sauf pour les situations récidivantes qui nécessitent une intervention de chirurgie esthétique.

## Bibliographie

- 1) Assery M, Shamranit S.  
Cutaneous facial sinus tract of dental origin: A clinical case report.  
*Saudi dental journal* 2001;13 (1):37-39
- 2) Barrowman RA, Rahimi M, Evans MD, Chandu A, Parashos P.  
Cutaneous sinus tract of dental origine.  
*The medical journal of Australia (MJA)* 2007; 185(5): 264-265
- 3) Cahenca N, Karni S, Roststein I.  
Extraoral sinus tract misdiagnosed as an endodontic lesion.  
*Journal of endodontics* 2003;29 (12): 841-843.
- 4) Choudri N, Sheikh S.  
Clinicopathological Profile and surgical result of nonhealing sinuses and fistulous tracts of the head and neck region.  
*J Oral Maxillofac Surg* 67:2332-2336, 2006
- 5) Ghodsi SZ, Ghiasi M.  
Two unusual cases of dental (periapical) infection.  
*Dermatologie online journal (DOJ)* 2006; 12(4):15-17.
- 6) Gülec AT, Seçkin D, Bulut S, Sarfakoglu E.  
Cutaneous sinus tract of dental origin.  
*International Journal of dermatology* 2001;40 (10):650-652.
- 7) Gupta R, Hasselgren G.  
Prevalence of odontogenic sinus tracts in patients referred for endodontic therapy.  
*Journal of Endodontics*:2003;29 (12): 798-800
- 8) Gurgel-Filho ED, Vivacqua-Gomes N.  
In vitro evaluation of the effectiveness of the chemomechanical preparation against *Enterococcus faecalis* after single-or multiple-visit root canal Treatment.  
*Braz Oral Res* 308 2007;21 (4):308-13
- 9) Johnson BR, Remeikis NA, Van Cura JE.  
Case report : diagnosis and treatment of cutaneous facial sinus tracts of dental origin.  
*JADA* 1999; 130/832-836.
- 10) Qazi SS, Manzour MA, Qureshi R, Arjumand B, Hussain SM, Afridi Z.  
Case report non surgical endodontic management of cutaneously draining odontogenic sinus.  
*J Ayub Med Coll Abbottabad* 2006; 18 (2):88-89.
- 11) Pathologic Basis of disease: interactive case study companion oral pathology 2004
- 12) Soares JA, Carvalho FB, FG, Aravjo GS.  
Conservative treatment of patients with periapical lesions associated with extraoral sinus tracts.  
*Aust Endod J* 2007;33: 131-135.
- 13) Wilson S.W, Ward D.J, Burns A.  
Dental infections masquerading as skin lesions. British.  
*Journal of Plastic Surgery*;2001,54,358-360



## EPIDERMOLYSE BULLEUSE DYSTROPHIQUE : ANOMALIE DE LA MUQUEUSE BUCCALE ET PRISE EN CHARGE BUCCO-DENTAIRE.

Dr. L. Meddeb \* ; Dr. H. Hergli \* ; Dr. M. Ben Yahmed \* ; Pr. Ag. R. Bibi \*\* ; Pr. Ag. N. Frih \*\*\*

\* Médecins dentistes hospitalo-sanitaires.

\*\* Pr. Ag. en Prothèse partielle amovible.

\*\*\* Pr. en Odontologie légale.

Service de Médecine dentaire ; Hôpital Charles Nicolle ; Tunis - Tunisie

### Résumé

L'Epidermolyse bulleuse dystrophique est une affection cutanée d'origine génétique qui se manifeste par une fragilité cutanée mais aussi une atteinte de la muqueuse buccale avec mise en jeu du pronostic fonctionnel, elle nécessite une prise en charge sociale et médicale pluridisciplinaire impliquant le dermatologue, l'ophtalmologiste, le médecin dentiste et le kinésithérapeute.

### Introduction

L'epidermolyse bulleuse dystrophique EBS est une affection cutanée d'origine génétique qui se manifeste par une fragilité cutanée extrême aboutissant à la formation de bulles et érosions post bulleuses disséminées.

L'atteinte de la muqueuse buccale est généralement présente dans ce type d'epidermolyse bulleuse avec un pronostic fonctionnel souvent mis en jeu et des complications sévères.

A travers cette étude, nous présentons les principales atteintes de la muqueuse et les anomalies dentaires ainsi que les principes de prise en charge bucco-dentaire chez ces patients atteints d'EBS.

### Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur tous les cas d'EBS adressés pour un examen systématique aux différents services de stomatologie de Tunis, Sousse et Sfax. Pour chaque patient nous avons noté ; l'âge, le sexe, l'origine géographique, les circonstances de la découverte de l'EBS, l'existence ou non d'antécédents familiaux, la présence ou non d'anomalies dentaires et le type d'anomalies.

### Résultats

Nous avons colligé 48 cas d'EBD dont 31 garçons et 17 filles le sex-ratio H / F est de 1,82 et l'âge moyen de nos patients est de 19,79 ans avec des extrêmes allant de 6 mois à 36ans.

L'appartenance géographique de nos patients :

- 43 originaires de Sfax (89,58 %)
- 4 originaire de Sidi Bouzid (8,33%)
- un seul patient de Kebilli (2%).

La découverte de l'EBD chez ces patients était de façon systématique chez 27 patients soit 56,25% fortuite dans 20,83% et lors d'une plainte dans 11 cas soit 22,92%.

Les anomalies dentaires et de la muqueuse buccale étaient retrouvées chez 37 patients (78,08%) dont 11 patients n'avaient aucun antécédent familial (22,92%).

Les différentes anomalies retrouvées à l'examen stomatologique étaient des érosions de la muqueuse buccale chez 37 patients (37,08%), une microstomie retrouvée chez 24 patients (50%), une ankylostomie chez 16 patients (33,33%), des caries dentaires chez 24 patients (50%), une dysplasie de l'émail chez 16 patients (33%) et une malposition dentaire chez un seul patient (2,08%).



Hypoplasie de l'émail généralisée associée  
à des malpositions dentaires



Dysplasie de l'émail associée à des érosions  
de la muqueuse buccale et du bord  
latéral de la langue



Localisation de l'epidermolyse au niveau  
de la face externe de la joue sur le territoire du muscle  
masseter provoquant une limitation de l'ouverture buccale,  
une gêne à l'alimentation et à la parole.



Epidermolyse localisée au niveau des muqueuses  
buccales entraînant une gêne importante  
à l'alimentation chez un nourrisson



Hypoplasie de l'émail intéressant les 2 incisives centrales supérieures



## Discussion

Les EBD sont des génodermoses généralisées ou localisées rares comme en témoigne le faible nombre de cas recrutés dans notre série en 20 ans. [1]

Elles sont caractérisées par une fragilité épithéliale conduisant à la formation des bulles suivies d'érosions post-bulleuses au niveau de tout le tégument (peau et muqueuse) et ceci par clivage anormal au sein du complexe responsable de l'adhésion dermo-épidermique et plus particulièrement sous la membrane basale [1].

La gravité de cette affection est très variable allant d'une gêne mineure à des formes très agressives parfois incompatibles avec la vie, passant par des handicaps fonctionnels majeurs tant sur le plan général que sur le plan bucco-dentaire [1].

Bien que de cas sporadiques existent, la notion de consanguinité avec présence de cas familiaux similaires est aussi notée dans la plupart des cas [2].

A part les anomalies cutanées, la muqueuse buccale est très souvent atteinte au cours des EBD.

En effet, les bulles et les érosions peuvent se localiser au niveau de la muqueuse buccale entraînant une difficulté ainsi qu'une gêne importante à l'alimentation et à la parole.

De plus, d'autres anomalies peuvent se rencontrer au cours de l'EBD à type de microstomie et d'ankylostomie retrouvées chez un grand nombre de nos patients.

Les caries dentaires retrouvées chez 50 % de nos patients sont beaucoup plus fréquentes que dans les autres types d'EB (simple et fonctionnel) et à fortiori dans la population générale. [4]

Une dysplasie ou carrément une hypoplasie de l'émail est fréquemment associée à ces anomalies. [5,6]

Enfin, une malposition dentaire engendrant souvent une malocclusion peut également être retrouvée chez ces patients. [1, 3,6]

La prise en charge de ces patients doit être psychologique et sociale afin que ces enfants s'intègrent dans leur environnement socioculturel et scolaire ; le soutien psychologique doit également impliquer les parents des patients.

## Prise en charge des malades atteints par l'EBD

Les soins locaux sont longs, fastidieux et ont pour but de protéger la peau et la muqueuse contre les traumatismes, d'éviter les surinfections cutanées et d'optimiser la cicatrisation des plaies afin de prévenir l'apparition d'une néoplasie cutanéomuqueuse.

La prise en charge comprend également la physiothérapie associée ou non à un traitement chirurgical, une prise en charge nutritionnelle, des soins ophtalmologiques et des soins dentaires.

Ces derniers sont très importants dès la petite enfance, l'atteinte dentaire spécifique ou secondaire à une mauvaise hygiène étant très fréquente. Ils doivent être réalisés de préférence sous anesthésie locale par un médecin dentiste habitué, car le fait que ces patients ont souvent une microstomie et ou une ankyloglossie rend leur traitement endo-buccal très difficile [5].

Ces soins aussi conservateurs que possible sont entrepris de façon appropriée afin d'éviter la destruction et la perte intempestive des dents [3].

Les gestes quotidiens de prévention consistent en un brossage efficace, une application fluorée et des bains de bouche antiseptiques. [7]

La kinésithérapie de la bouche s'efforce de maintenir une ouverture buccale correcte pour améliorer l'alimentation et permettre les soins dentaires.

Enfin, l'anesthésie générale en matière des soins dentaires doit être évitée au maximum car l'intubation constitue un geste agressif pour la muqueuse et si nécessaire, la sonde trachéale doit être de petit calibre et recouverte de corticoïdes. [5,7]

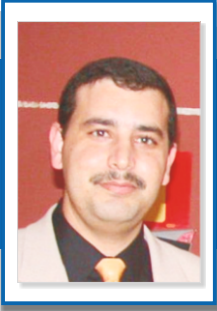
## Conclusion

L'EBD est une maladie chronique, souvent sévère retentissant fortement sur la qualité de vie des patients et leur famille.

Elle nécessite une prise en charge globale sociale et médicale pluridisciplinaire impliquant le dermatologue, l'ophtalmologue, le médecin dentiste et le kinésithérapeute.

## Références

- [1] Ben Souda S, Belgrss J, Benkirane L, El Arbi S, Msefer S. L'épidermolyse bulleuse congénitale à propos d'un cas clinique. *Journal de l'ordre des dentistes du Québec* 2006;43,519, 12
- [2] Bursztgen AC, Pinault AL, Le lounon Y et al. Epidermolyse bulleuse dystrophique localisée dominante de novo. *Am Derm Venereol* 2008, 135;195-9
- [3] Wright JT, Fire JD, Johnson L. Hereditary epidermolysis bullosa: oral manifestations and dental management. *Podiatry Dent*. 1993, 15;242-8
- [4] Wright JT, Fire JD, Jonson L. Dental caries rest in hereditary epidermolysis bullosa. *Int J Podiatry Dent*. 1994, 16:427-32.
- [5] Lindermeier r, Wodenya R, Maxwell L. Dental and ananestet management of children with dystrophic epidermolysis bullosa. *Int J Paediatr Dent*, [200919]:127-34.
- [6] Pekiner FN, Yulten D, Ozbayrak S, Ozbayrak S, Sezen EI. Oral-clinic fudges and management of epperolysis bullosa. *J clin pediatr dent*. 2005;30:59-65.
- [7] Dumil MG, EADY RA. The manegement of dystrophic epidermlysis bullosa. *Clin Exp Dematol* 1995, 20; 179-88.



## ETUDE DE LA FORME D'ARCADE DENTAIRE CHEZ UNE POPULATION ORTHODONTIQUE TUNISIENNE

Pr. Ag. S. Tobji\*, Dr. N. Khedder\*, Pr. Ag. I. Ben Afia\*\*, Dr. R. Zouaghi\*\*\*, Pr. A. Ben Amor\*

\*Service d'orthopédie dento-faciale, faculté de médecine dentaire de Monastir- université de Monastir -Tunisie.

\*\* Service de prothèse partielle adjointe, faculté de médecine dentaire de Monastir- université de Monastir -Tunisie.

\*\*\* Spécialiste en orthodontie, libre pratique -Tunisie.

### Résumé

La forme d'arcade et la dimension des arcades dentaires ont des conséquences importantes sur la sémiologie orthodontique et les décisions thérapeutiques.

Les arcades subissent de continuelles modifications de leurs morphologies tout au long du développement et de la vie, sous l'influence des phénomènes de dentition, de la croissance alvéolaire, maxillo-faciale et l'action des facteurs neuro-musculaires.

L'étude de la forme d'arcade dans une population orthodontique d'adultes tunisiens présentant une occlusion « idéale » nous a permis d'établir une classification des formes d'arcade selon la charte pentamorphique de Ricketts, de déterminer le schéma squelettique et dentaire de notre population et de mettre en évidence, si elles existent, des relations entre forme d'arcade et paramètres céphalométriques et dentaires.

### Introduction

Les objectifs esthétiques et occlusaux de l'orthodontie doivent trouver réponse auprès de moyens précis de diagnostic et de traitement. L'évolution technologique de matériaux a permis d'obtenir des résultats rapides intra-arcades lors des phases d'alignement et de nivellement.

Les paramètres intra-arcades dépendent des objectifs de traitement du praticien et les notions de forme et de dimension des arcades en sont les éléments principaux.

De ce fait, la forme d'arcade a toujours été l'une des préoccupations majeures des orthodontistes [1,3,6,9,11,14,16,18]. Très vite, ceux-ci se sont rendus compte qu'en modifiant la forme initiale des arcades, les risques de récidives post-thérapeutiques augmentaient.

La forme d'arcade idéale existe-t-elle?

De nombreux auteurs ont proposé des constructions géométriques ou, comme Ricketts, ont réalisé des classifications morphologiques et élaboré des chartes. Celles-ci permettent une standardisation des arcs et, actuellement, la plupart des fabricants de fils orthodontiques proposent des arcs préformés respectant plus ou moins ces chartes.

Cette standardisation, très pratique sur le plan clinique, permet de faire gagner beaucoup de temps au praticien mais, fondée sur des moyennes, elle reste imprécise lorsqu'elle est appliquée à l'individu. Peut-on alors standardiser la forme et la taille de l'arcade dentaire tout en respectant l'individualité de chaque cas? D'où l'importance de mener une étude sur une population tunisienne à la recherche d'une forme moyenne selon le modèle existant à l'échelle internationale.

### Matériel et méthodes

#### Echantillon

La plupart des études portant sur la recherche de la forme d'arcade "idéale" reposent sur des populations d'individus en occlusion de classe I d'Angle, telles les études de Brader[19], Schulhoff, Genone[7] et Ricketts[15].

Dans notre étude, plusieurs étudiants tunisiens de la faculté de médecine dentaire de Monastir ont été examinés. Les critères de sélection retenus étaient les suivants:

- une classe I d'Angle au niveau molaire et canin,
- absence de traitement orthodontique antérieur,
- présence d'une denture permanente complète (à l'exception des troisièmes molaires dont la présence ne fait pas partie des critères de sélection), avec absence d'agénésie, de dent surnuméraire ou d'extraction,
- l'encombrement antérieur est inférieur ou égal à 3 mm,
- les pointes cuspidiennes ne sont pas (ou sont peu) abrasées pour permettre un enregistrement précis.

40 étudiants ont répondu à ces critères de sélection, 22 femmes et 18 hommes, les âges civils étaient compris entre 18 et 30 ans. Pour chaque individu, des empreintes à l'alginate et des téléradiographies de profil ont été réalisées.

## ► Méthodes

Notre étude se décompose en deux parties principales :

- la recherche d'une classification des formes d'arcade,
- la détermination du schéma squelettique et dentaire de notre population,
- la mise en évidence, si elles existent, des relations entre forme d'arcade et paramètres céphalométriques et dentaires.

## ►► Préparation des moulages

A l'instar de précédentes études de forme d'arcade, les moulages ont été préparés en taillant la partie postérieure perpendiculairement au raphé médian pour les moulages maxillaires et perpendiculairement à la ligne passant entre les apophyses géni pour les moulages mandibulaires. Pour une meilleure précision, les points de référence ont été marqués au crayon 0.5 HB, à savoir :

- le bord libre des 4 incisives, de la face mésiale à la face distale;
- la pointe canine;
- les pointes cuspidiennes des dents cuspidées, ainsi que les fossettes centrales des molaires et les fossettes marginales des prémolaires.

## ►► Numérisation des moulages

Pour chaque sujet, les moulages inférieur et supérieur ont été scannés (fig. 2). Le scanner était de marque HP® Scanjet 7400 et raccordé à un ordinateur portable Toshiba® type Tecra A2 (fig. 1).

Afin de limiter les déformations, les moulages ont été placés au centre de la vitre du scanner. Les images ont été sauvegardées avec les propriétés suivantes : format JPEG, échelle 1/1 et une résolution de 300 ppi.



Figure 1 : Scanner et ordinateur utilisés

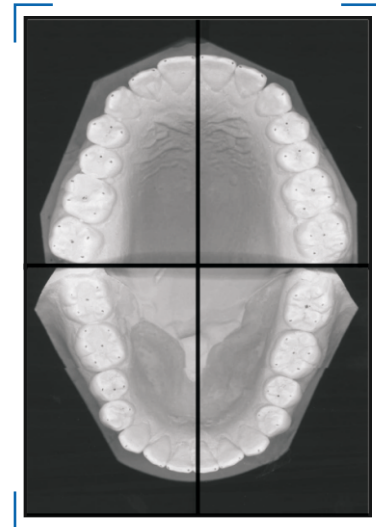


Figure 2 : Moulages scannés

## ► Etude des moulages

Les images scannées ont été ouvertes sur l'ordinateur avec le logiciel Adobe Photoshop® 7.0. Pour l'étude de la largeur d'arcade, des mesures transversales ont été enregistrées sur les modèles supérieurs et inférieurs par un même opérateur. Elles ont été élaborées à partir de points de référence anatomiques reproductibles:

- Les pointes canines pour la distance inter-canine;
- Les fossettes marginales mésiales des deuxième prémolaires pour la distance inter-prémolaire;
- Les pointes cuspidiennes vestibulaires distales pour la distance inter-molaire.

## ► Superpositions sur la charte pentamorphique de ricketts

Toutes les arcades ont été superposées sur la charte pentamorphique de Ricketts à l'aide du même logiciel Adobe Photoshop® 7.0. Pour ce faire, un tracé plus externe et un autre plus interne par rapport au tracé moyen de chaque forme d'arcade de la charte a été réalisé de façon à pouvoir regrouper des formes d'arcades identiques mais de dimension plus large ou plus étroite (fig. 3).

Les formes d'arcades de la population ont été réparties en cinq formes:

- ogivale (tapered),
- ogivale étroite (narrowtapered),
- normale,
- ovoïde,
- ovoïde étroite (narrowovoïd).

La superposition sur la charte a été faite sur le maximum de points de références au niveau des incisives, des pointes canines et cuspidiennes vestibulaires des prémolaires et des molaires de chaque arcade. Ce travail a été effectué par un même opérateur et corrigé par un examinateur.

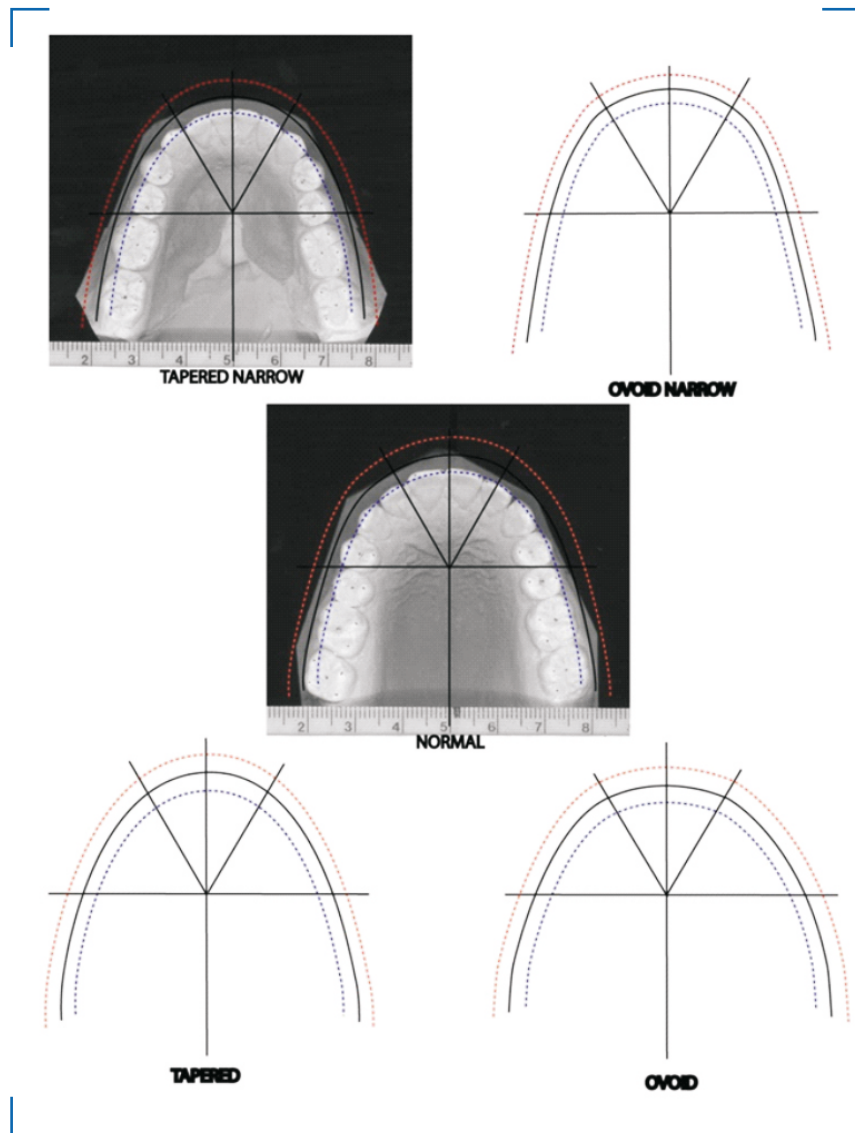


Figure 3 : Superposition des arcades sur la charte pentamorphique de Ricketts

## Mesures céphalométriques

Des mesures céphalométriques correspondant aux analyses de Tweed et de Steiner ont été réalisées sur les téléradiographies de profil. Les tracés des structures ont été effectués manuellement, (de même que les mesures céphalométriques), sur Codatrace® par deux opérateurs pour homogénéiser les données structurales au niveau de certains points difficilement repérables.

- Pour l'étude de la dimension sagittale, on retiendra les valeurs de l'angle ANB et celles de AoBo.
- Pour l'étude de la dimension verticale, on retiendra les valeurs des angles FMA et GOGn/SN.

## Résultats & Discussion

### Forme générale de l'arcade dentaire

La classification de l'échantillon selon la charte pentamorphique de Ricketts a donné les répartitions suivantes (fig.4):

- Arcades inférieures :
  - \* 55 % narrow tapered (ogivale étroite)
  - \* 37,5% narrow ovoid (ovoïde étroite),



\* 7,5 % normal.

- Arcades supérieures :

\* 32,5 % normal,

\* 27,5 % tapered (ogivale),

\* 17,5 % narrow tapered (ogivale étroite),

\* 17,5 % narrow ovoid (ovoïde étroite),

\* 5 % ovoid (ovoïde).

La fréquence de répartition de chacune des formes d'arcades mandibulaires a été comparée à celle dans l'étude de Ricketts[15] (fig. 5) : La représentation de ces cinq formes sur notre population ressemble à la répartition sur l'échantillon de Ricketts avec une prédominance de la forme "narrowtapered" et une rareté voire une absence de la forme "ovoid".

En outre, on observe dans 57,5% des cas la même forme d'arcade au maxillaire et à la mandibule, celle-ci étant plus rétrécie (par exemple, à la forme "tapered" au maxillaire correspond la forme "taperednarrow" à la mandibule).

Le sexe intervient dans la répartition, sur notre échantillon, de façon significative: la forme "narrowovoid" (ovoïde étroite) se retrouve plus souvent chez les hommes, tandis que la forme "narrowtapered" (oblongue étroite) se retrouve plus fréquemment chez les femmes (fig. 6). Ces constatations rejoignent celles de l'étude de Raberin.[12,13]

Ainsi, l'arcade est toujours plus large et plus longue chez le garçon que chez la fille. En effet, au cours de la croissance, les modifications semblent différer selon le sexe. Comme pour la croissance générale, l'âge des pics de croissance des arcades présente une avance chez les filles, il semble donc que la diminution de la longueur d'arcade soit plus sévère à l'adolescence chez la fille.[6,10,12,15,18]

Ces différences sexuelles s'observent aussi au niveau des dents. Ainsi, si tous les auteurs accordent aux garçons des dents plus grosses, cette différence n'atteint pas toujours un seuil statistiquement significatif.[11]

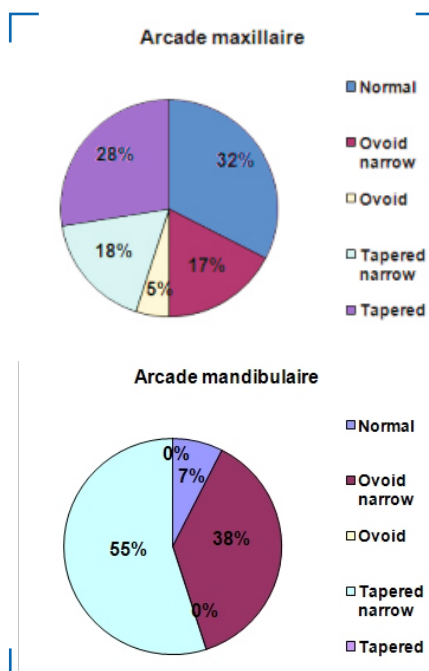


Figure 4 : Répartition des formes d'arcades supérieures et inférieures de l'échantillon selon la charte pentamorphique de Ricketts

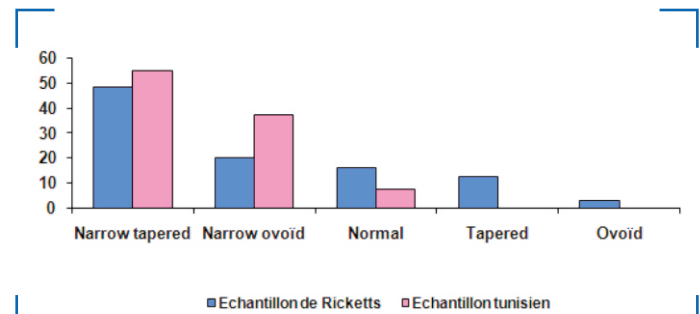


Figure 5 : Comparaison de la fréquence de répartition en pourcentage des formes d'arcades mandibulaires de l'étude de Ricketts et de notre étude

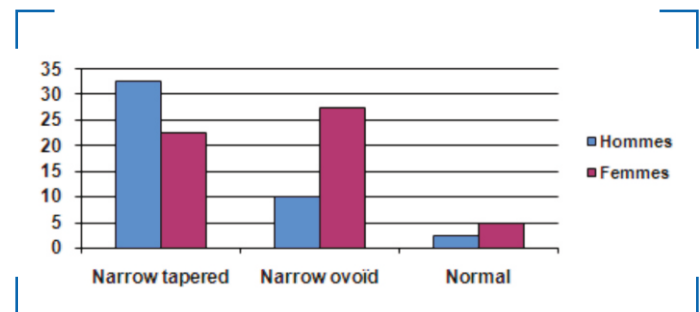


Figure 6 : Répartition en pourcentage de la forme d'arcade selon le sexe

## ► Schéma squelettique et dentaire de la population

### ► Typologies squelettiques sagittales

La répartition globale en trois classes a permis de montrer l'importance de la classe I squelettique (77,5 %). La typologie squelettique de classe II est présente dans 20 % des cas, suivie de loin par celle de classe III avec 2,5 % seulement (fig. 7).

La forme d'arcade la plus répandue pour les typologies squelettiques de classe I et de classe II est la forme oblongue étroite. Pour la classe III, c'est la forme normale qui se retrouve le plus fréquemment.

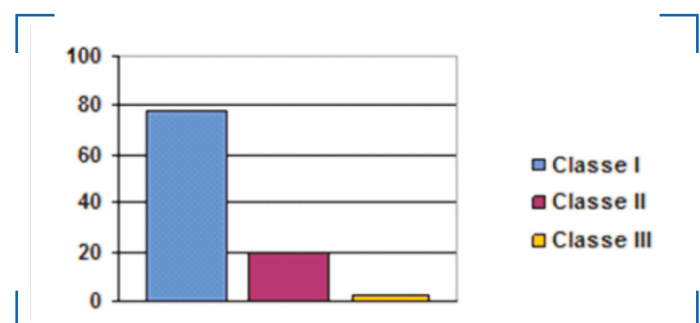


Figure 7 : Répartition en pourcentages des classes squelettiques dans l'échantillon

La plupart des auteurs notent une certaine indépendance entre l'arcade et l'os sous-jacent, la forme d'arcade variant plutôt en fonction des relations occlusales (et ce avec des phénomènes musculaires variant également). On remarque par exemple que :

- les classes II division 1 présentent une forme d'arcade plutôt en V,
- les classes II division 2 présentent une forme d'arcade plutôt carrée (fig. 8).



Fig.8 a : forme d'arcade en V ; b : forme d'arcade carrée

### ►► Typologies squelettiques verticales

Les deux variables mesurées, à savoir l'angle ANB et la mesure linéaire de AOB0, indiquent une majorité d'individus présentant une typologie verticale normale avec une fréquence de 52,5%. La deuxième typologie prépondérante se trouve être la typologie hypodivergente avec une fréquence de 35%. La typologie hyperdivergente n'est que faiblement représentée dans l'échantillon avec 12,5% (fig. 9).

La forme d'arcade la plus répandue pour les typologies squelettiques normodivergente et hyperdivergente est la forme oblongue étroite. Pour les sujets hypodivergents, c'est la forme ovoïde étroite qu'on retrouve le plus fréquemment.

De nombreuses classifications typologiques verticales ont été corrélées à la forme d'arcade dentaire.

Izard (1927)[9] a émis le principe d'une correspondance entre le développement de la face et celui de l'arcade selon lequel les leptoprosopes auront des arcades en forme d'ellipse allongée et les euryprosopes auront des arcades en forme d'ellipse courte (fig. 10).

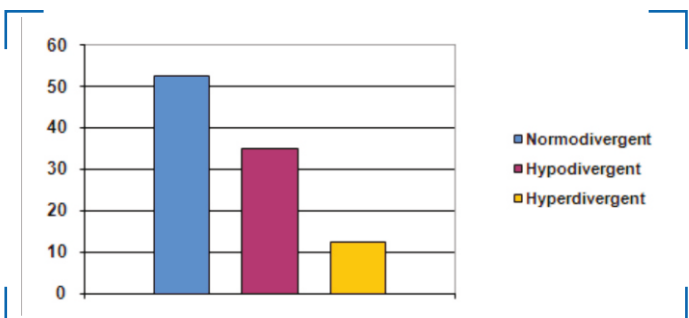


Figure 9 : Répartition en pourcentages des typologies squelettiques verticales dans l'échantillon

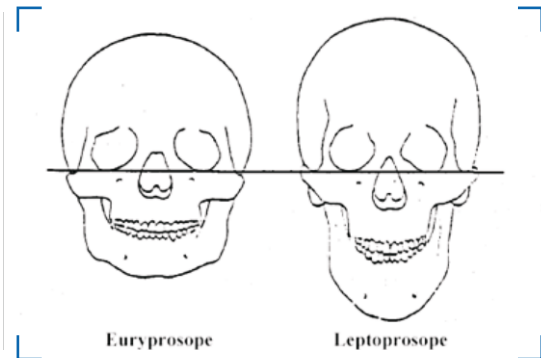


Figure 10 : Les typologies verticales selon Izard [10]

De Nevrezé (cité par Dinoni, 1979), considère que la forme d'arcade varie avec le type morphologique du patient. Il décrit trois types d'individus :

- le carbo-calgique : il présente des arcades elliptiques ou circulaires;
- le phospho-calgique : il présente des arcades de faible diamètre transversal et de forme hyperbolique;
- le fluo-calgique : il présente des arcades très variables et irrégulières.

Les travaux de Björk (1977) montrent que la longueur d'arcade varie en fonction de la rotation mandibulaire du sujet car l'éruption des dents va se faire différemment : on observe une diminution de la longueur d'arcade dans les rotations postérieures, la direction d'éruption des dents étant postérieure, avec apparition fréquente d'un encombrement incisif.[4]

Garbarino (1967) considère que l'arcade normale est une ellipse mais que l'on peut aussi admettre :

- une arcade parabolique avec un visage d'oval moyen;
- une arcade hyperbolique avec un visage d'oval allongé;
- une arcade upsilon avec un visage d'oval court.

### ►► Dimensions de l'arcade inférieure

A partir des points de référence précédemment décrits sur l'arcade dentaire inférieure, trois variables du plan horizontal d'occlusion ont été enregistrées, permettant de déterminer la largeur des arcades à trois niveaux différents. Les valeurs moyennes trouvées des distances inter-canine, inter-prémolaire et inter-molaire sont exposées dans le tableau I.

Tableau I : Valeurs moyennes des distances intercanine, interprémolaire et intermolaire

|                        | 3-3  | 5-5  | 6-6  |
|------------------------|------|------|------|
| Valeurs moyennes en mm | 25,8 | 34,6 | 47,6 |

Dans l'échantillon étudié, les dimensions transversales des arcades mandibulaires semblent être peu affectées par la typologie squelettique sagittale, sauf pour la distance intercanine qui serait plus importante dans les classes II que dans les classes I (tableau II). Les variables n'ont pas été étudiées pour la classe III squelettique car l'effectif est faible.

Au niveau transversal, un certain nombre de relations ont été mises en évidence entre les diverses parties du squelette facial, la base du crâne et les arcades dentaires.

L'influence de la typologie morphologique de l'individu sur la forme d'arcade a été évoquée depuis longtemps (Davenport 1887 ; Angle 1904 ; Pont 1909)[3]. La plupart des études récentes rapportent des conclusions similaires.

Classiquement, une typologie longiligne est liée à une voûte palatine profonde dans une face haute et étroite avec une endognathie maxillaire.

Slagsvold (1971) note une forte corrélation entre la largeur de l'arcade dentaire et les dimensions transversales de l'os basal correspondant.

Tableau II : Distances intercanine, interprémolaire et intermolaire selon le sens sagittal

|           | 3-3     | 5-5     | 6-6      |
|-----------|---------|---------|----------|
| Classe I  | 24,7 mm | 34,6 mm | 47,6 mm  |
| Classe II | 30 mm   | 34,7 mm | 47,05 mm |

Cependant, on n'a pas pu mettre en évidence les relations pouvant exister entre les variables étudiées et la typologie squelettique verticale, l'échantillon divisé en trois sous-groupes ne pouvant nous permettre de tirer des conclusions significatives. Les valeurs moyennes trouvées sont exposées dans le tableau III.

Tableau III : Distances intercanine, interprémolaire et intermolaire selon le sens vertical

|       | 3-3     | 5-5     | 6-6     |
|-------|---------|---------|---------|
| Normo | 23,3 mm | 34,7 mm | 47,4 mm |
| Hypo  | 24mm    | 34,9 mm | 48 mm   |
| Hyper | 25,4 mm | 33,6 mm | 47,2 mm |

## Conclusion

Cette étude, portant sur un échantillon d'individus présentant des arcades dentaires "idéales", nous a permis de parvenir aux résultats suivants :

- La répartition des formes d'arcades mandibulaires de notre population selon la charte pentamorphique de Ricketts montre une prédominance de la forme ogivale étroite et une rareté de la forme ovoïde; (fig.11)

- Dans 57,5% des cas, on trouve une coordination des deux arcades : à la forme d'arcade maxillaire, correspond la même forme étroite mandibulaire;

- Le sexe intervient dans la répartition, sur notre échantillon, de façon significative: la forme ovoïde étroite se retrouve plus souvent chez les hommes, tandis que la forme oblongue étroite se retrouve plus fréquemment chez les femmes;

- Le profil de "l'individu moyen" de cette population d'adultes jeunes oscille entre la typologie de classe I (77,5%) et celle de classe II (20%). La typologie de classe III se trouve faiblement représentée (2,5%);

- L'analyse typologique verticale indique un équilibre des étages pour la majorité des individus (52,5%). Une diminution de l'étage inférieur est relevée pour un tiers de la population.

La présence de la typologie hyperdivergente se présente rarement en association avec une occlusion normale;

- Dans l'échantillon étudié, la distance inter-canine serait plus importante dans les classes II que dans les classes I. Pour la classe III squelettique, l'effectif est faible et on ne peut tirer des conclusions significatives;

On n'a pas pu mettre en évidence les relations pouvant exister entre les variables linéaires transversales mandibulaires et la typologie squelettique verticale, ni entre la forme d'arcade et les différents schémas squelettiques, l'échantillon divisé en trois sous-groupes ne nous permettant pas de tirer des conclusions significatives.

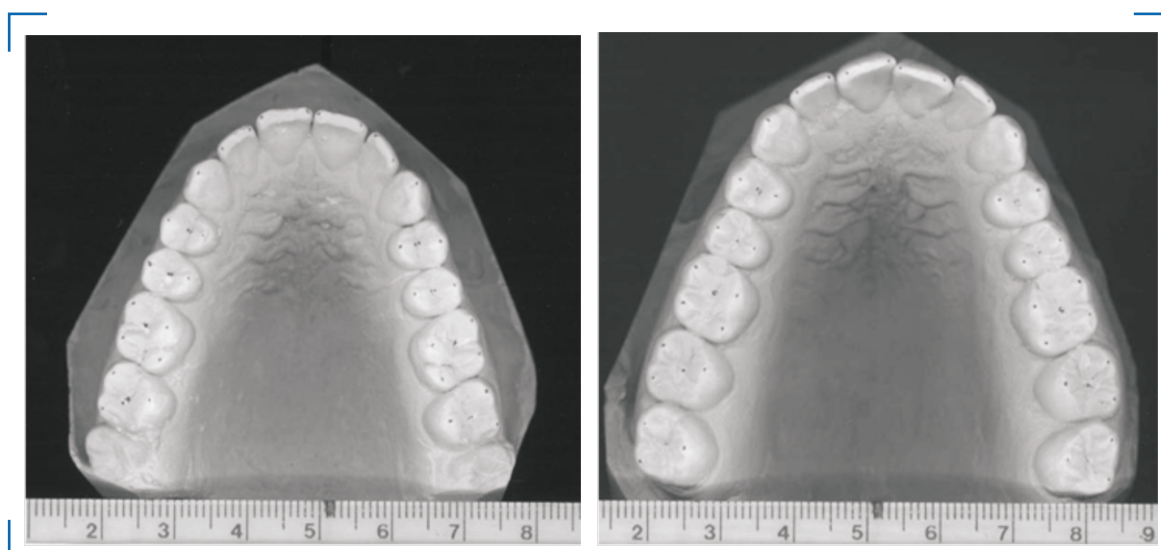
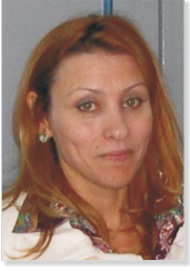


Figure 9 : Exemples de la forme d'arcade maxillaire en ogivale étroite

## Références

1. Amm EW, Bou-Serhal JP.  
La forme d'arcade selon la philosophie de Tweed-Merrifield : individualisation et essai de standardisation.  
*OrthodFr* 2003;74:481-98.
2. Bettinelli D, Deblock L.  
Effets du vieillissement sur les arcades dentaires adultes.  
*OrthodFr* 2004;75:179-83.
3. Currier JH.  
Human dental arch form.  
*Am J OrthodDentofacialOrthop* 1969;56:164-79.
4. D'Aloja U, Siciliani G.  
Relation entre largeur d'arcade et sens vertical.  
*International Orthodontics* 2003;1:295-303.
5. Deblock A., Dobre-Chassagne S., Deblock L.  
Croissance alvéolaire et forme d'arcade.  
*OrthodFr* 2004;75:141-51.
6. Declan E, Workman J.  
Changes in arch width: A 20-year longitudinal study of orthodontic treatment.  
*Angle Orthod* 2006;76:6-13.
7. Genone B, Fasolo P, Marini GR.  
L'arcade dentaire : analyse bio-structurale.  
*RevOrthopDento Faciale* 1987;12:437-66.
8. Henrikson J, Persson M.  
Long-term stability of dental arch form in normal occlusion from 13 to 31 years of age.  
*Eur J Orthod* 2001;23:51-61.
9. Izard G.  
New method for the determination of the normal arch by the function of the face.  
*Int J Orthod* 1927;13:582-95.
10. Joseph M.  
Relation entre la forme d'arcade et le traitement orthodontique.  
*OrthodFr* 1987;58:203-64.
11. Penin M.  
Etude comparative de la morphologie des arcades dentaires par la méthode procuste [Thèse].  
Paris V: Université René Descartes, Faculté de Chirurgie Dentaire, 2002.
12. Proye E.  
Les facteurs déterminants des formes d'arcade.  
*OrthodFr* 1987;58:93-126.
13. Raberin M.  
Déterminants morphologiques et squelettiques de l'arcade dentaire inférieure [Thèse].  
Lyon 1: Université Claude Bernard, Faculté d'odontologie, 1991.
14. Raberin M, Laumon B.  
Dimensions and form of dental arches in subjects with normal occlusions.  
*Am J Orthod* 1993;104:67-72.
15. Raquel H.  
Changes in dental arch measurements of young adults with normal occlusion. A longitudinal study.  
*Angle Orthod* 2004;74:618-22.
16. Ray B, Ambert-Tosi L, Deblock L.  
Forme d'arcade dans une population présentant une occlusion idéale.  
*OrthodFr* 2004;75:163-83.
17. Ricketts RM, Bench RW, Hilgers JJ.  
Mandibular utility arch. The basic arch in the light progressive technique.  
*Proc FoundOrthodRes.* 1972:120-5.
18. Tülin Taner, Semra Ciger.  
Evaluation of dental arch width and form changes after orthodontic treatment and retention with a new computerized method.  
*Am J OrthodDentofacialOrthop* 2004;126:464-76
19. Vielfaure G.  
La charte de Brader et ses applications.  
*RevOrthopDento Faciale* 1982;16:181-206.





## IMPACT DES RESTAURATIONS PROXIMALES DÉFECTUEUSES SUR L'ORGANE DENTAIRE

Pr.Ag. N. Zokkar\* ; M. Jemâa\* ; Pr. S. Zouiten\*\* ; Pr. N. Zbidi Douki\*\*\*

\* Service d'Odontologie conservatrice. Clinique de médecine dentaire, Monastir, Tunisie

\*\* Service de médecine dentaire. EPS Farhat Hached, Sousse, Tunisie

\*\*\* Service de médecine dentaire. EPS Sahloul, Sousse, Tunisie

### Résumé

De nombreuses atteintes pathologiques peuvent se développer au niveau du septum inter-dentaire, liées à la situation et à la qualité des obturations coronaires proximales.

Pour montrer les différentes incidences de ces restaurations proximales défectueuses sur l'organe dentaire, nous avons réalisé une étude descriptive portant sur un échantillon de 100 patients.

Selon notre étude, nous avons observé qu'en cas de restaurations débordantes, nous avons 37% de syndrome de septum, 41% d'hypertrophie gingivale et 47% de lyse osseuse, pour les restaurations à l'amalgame, 44% de septite, 60% d'hypertrophie gingivale et 61% de lyse osseuse. D'autre part pour les patients présentant une mauvaise hygiène inter-dentaire, nous avons 28% de septite, 40% d'hypertrophie gingivale et 43% de lyse osseuse.

Les résultats de ce travail prouvent que la non reconstitution des points de contacts, surtout pour les restaurations débordantes, constitue la cause essentielle des pathologies dentaires et parodontales et met l'accent sur le rôle de la motivation du patient en matière d'hygiène inter-dentaire.

### Introduction

L'espace inter-dentaire représente une entité anatomique, histologique et physiologique.

La zone de contact permet la déflexion du bol alimentaire de part et d'autre de la papille inter-dentaire et contribue au maintien de la santé parodontale. Cette zone clé assure également la cohésion de l'ensemble de l'arcade et la répartition des contraintes avec les dents voisines, garantissant ainsi la qualité et le maintien des rapports dento-dentaires avec l'arcade antagoniste.

De nombreuses atteintes pathologiques peuvent se développer au niveau du septum inter-dentaire, liées à la situation et à la qualité des obturations ainsi qu'aux tassements alimentaires.

La reconstitution partielle ou totale de la région inter-proximale doit obéir à de nombreux principes mécaniques, occlusaux, esthétiques, mais aussi respecter les impératifs biologiques liés à l'importance de la papille et du septum alvéolaire inter-proximal, ce qui rend ces interventions difficiles à réaliser.

Nous avons réalisé une étude descriptive, portant sur un échantillon de 100 patients, qui a pour objectif l'évaluation des impacts cliniques engendrés de ces restaurations proximales défectueuses sur l'organe dentaire.

L'âge des patients a varié entre 18 et 73 ans avec une moyenne de 40 ans.



Obturation défectueuse à l'amalgame (présence de défauts marginaux, il est difficile de prédire le moment de fracture) [10]



Obturation en résine composite nocive à remplacer: infiltration de la résine, esthétique inacceptable, intolérance parodontale [10]

## Matériel & Méthodes

### Matériel

Il s'agit d'une étude descriptive longitudinale s'étalant sur une période de six mois (de décembre 2009 jusqu'à fin mai 2010), réalisée auprès de 100 patients, qui ont consulté au service d'odontologie conservatrice à la clinique de médecine dentaire de Monastir (Tunisie).

Cette étude a pour objectif : la représentation des incidences biologiques des restaurations proximales défectueuses et l'évaluation des impacts cliniques engendrés (esthétiques et fonctionnels) afin de pouvoir fixer quelques recommandations permettant de prévenir ces incidences. L'étude est basée sur un questionnaire utilisant 18 items contenant des informations se rapportant :

- Aux particularités liées aux patients (sexe, âge, niveau socio-économique, motivation)
- Aux particularités liées à la restauration (type, reconstitution du point de contact, ancienneté)
- Aux incidences cliniques associées (septite, hypertrophie gingivale, lyse osseuse, mastication unilatérale, dysfonctionnement au niveau des ATMs).

### Méthode

Après collecte des données, toutes les informations recueillies ont été codées puis saisies sur le matériel informatique utilisant un logiciel SPSS. L'analyse des données a été réalisée en utilisant les moyennes et médianes pour la description des données quantitatives, les fréquences relatives pour les variables qualitatives.

Le test X<sup>2</sup> a été utilisé pour tester l'association entre les variables qualitatives, au seuil de signification de  $P=0,05$ .

## Résultats

Notre étude a donné les résultats suivants qui sont classés sur des tableaux montrant les pourcentages des pathologies dentaires et parodontales selon le degré de motivation du patient, le type de la restauration, l'ancienneté et l'état du point de contact (débordant ou absent).

Tableau 1 : Nombre des patients présentant des pathologies dentaires et parodontales selon la fréquence du brossage

|                       | La dent adjacente cariée | Syndrome de septum | Hypertrophie gingivale | Lyse osseuse | Mastication unilatérale |
|-----------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------|-------------------------|
| Brossage 1 fois /jour | 13<br>13%                | 23<br>23%          | 34<br>34%              | 35<br>35%    | 16<br>16%               |
| Brossage 2 fois /jour | 17<br>17%                | 23<br>23%          | 30<br>30%              | 30<br>30%    | 16<br>16%               |
| Brossage 3 fois /jour | 4<br>4%                  | 7<br>7%            | 11<br>11%              | 10<br>10%    | 6<br>6%                 |

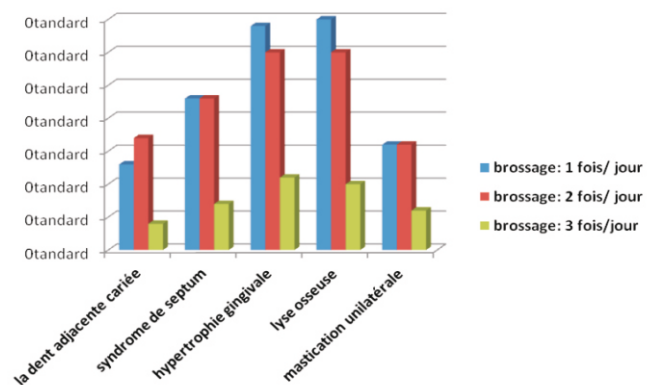


Figure 1 : Les pathologies dentaires et parodontales en fonction de la fréquence de brossage

Tableau 2 : Nombre de patients présentant des pathologies dentaires et parodontales selon le degré de motivation

|        | La dent adjacente cariée | Syndrome de septum | Hypertrophie gingivale | Lyse osseuse | Mastication unilatérale | Dysfonctionnement des ATM |
|--------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| Faible | 15<br>15%                | 28<br>28%          | 40<br>40%              | 43<br>43%    | 19<br>19%               | 4<br>4%                   |
| Moyen  | 17<br>17%                | 21<br>21%          | 27<br>27%              | 26<br>26%    | 16<br>16%               | 2<br>2%                   |
| Elevé  | 3<br>3%                  | 4<br>4%            | 8<br>8%                | 7<br>7%      | 4<br>4%                 | 1<br>1%                   |

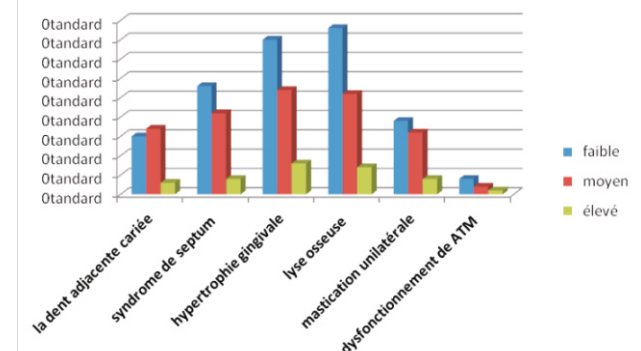


Figure 2 : Les pathologies dentaires et parodontales en fonction du degré de motivation.

Le manque d'hygiène pour les patients présentant des restaurations proximales en bouche donne fréquemment des pathologies aussi bien sur le plan parodontal que dentaire : 15% des dents adjacentes aux restaurations sont cariées, 28% de septite, 40% d'hypertrophie gingivale, 43% de lyse osseuse ( $p < 0,05$ ).

Tableau 3: Pourcentage des patients présentant des pathologies dentaires et parodontales selon le type de la restauration.

|                  | La dent adjacente cariée | Syndrome de septum | Hypertrophie gingivale | Lyse osseuse | Mastication unilatérale | Dysfonctionnement des ATM |
|------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| Amalgame         | 28<br>28%                | 44<br>44%          | 60<br>60%              | 61<br>61%    | 34<br>34%               | 6<br>6%                   |
| Résine composite | 3<br>3%                  | 6<br>6%            | 11<br>11%              | 12<br>12%    | 3<br>3%                 | 1<br>1%                   |
| CVI Mar          | 4<br>4%                  | 3<br>3%            | 4<br>4%                | 3<br>3%      | 2<br>2%                 | 0<br>0%                   |

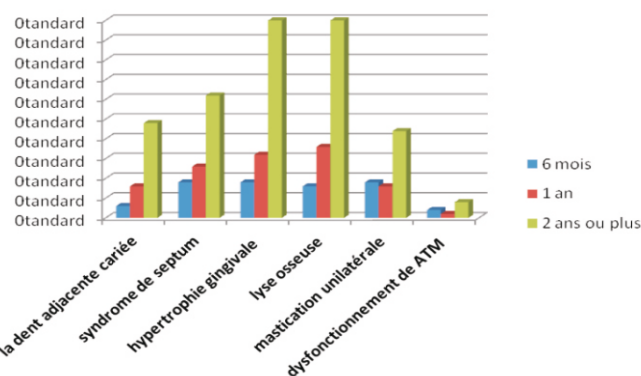


Figure 4: Les pathologies dentaires et parodontales en fonction de l'ancienneté de la restauration

Entre 22% et 50% des pathologies dentaires et parodontales sont en rapport avec l'ancienneté de la restauration proximale ( $p < 0,05$ ).

Tableau 5: Nombre de patients présentant des pathologies dentaires et parodontales selon la reconstitution ou non du point de contact.

|                             | La dent adjacente cariée | Syndrome de septum | Hypertrophie gingivale | Lyse osseuse | Mastication unilatérale | Dysfonctionnement des ATM |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| Débordante                  | 24<br>24%                | 37<br>37%          | 41<br>41%              | 47<br>47%    | 29<br>29%               | 7<br>7%                   |
| Absence de point de contact | 11<br>11%                | 16<br>16%          | 34<br>34%              | 29<br>29%    | 10<br>10%               | 0<br>0%                   |

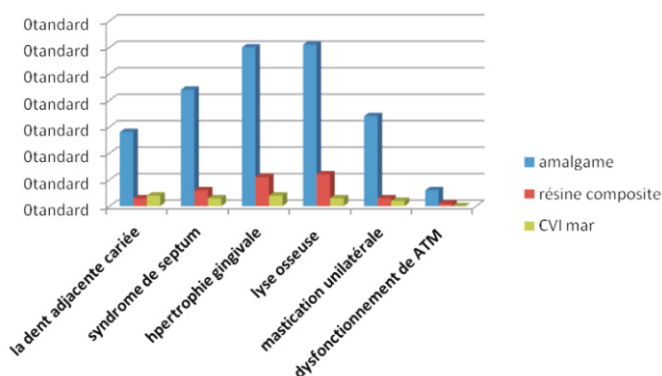


Figure 3: Les pathologies dentaires et parodontales en fonction du type de restauration

Les restaurations proximales avec l'amalgame donnent entre 28% et 61% des pathologies dentaires et parodontales alors que les résines composites donnent entre 3% et 12% et les CVI Mar entre 2% et 4% ( $p < 0,05$ ).

Tableau 4: Nombre de patients présentant des pathologies dentaires et parodontales selon l'ancienneté de la restauration.

|               | La dent adjacente cariée | Syndrome de septum | Hypertrophie gingivale | Lyse osseuse | Mastication unilatérale | Dysfonctionnement des ATM |
|---------------|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| 6 mois        | 3<br>3%                  | 9<br>9%            | 9<br>9%                | 8<br>8%      | 9<br>9%                 | 2<br>2%                   |
| 1 an          | 8<br>8%                  | 13<br>13%          | 16<br>16%              | 18<br>18%    | 8<br>8%                 | 1<br>1%                   |
| 2 ans ou plus | 24<br>24%                | 31<br>31%          | 50<br>50%              | 50<br>50%    | 22<br>22%               | 4<br>4%                   |

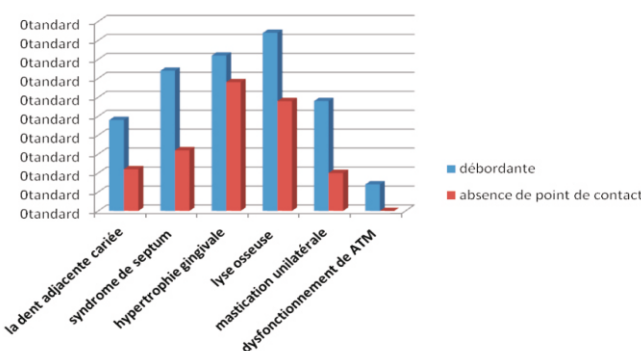


Figure 5: Les pathologies dentaires et parodontales en fonction de la présence ou non du point de contact.

Les restaurations défectueuses présentent des pourcentages élevés des pathologies parodontales avec 34% d'hypertrophie gingivale et 29% de lyse osseuse pour les restaurations proximales dont le point de contact n'est pas reconstitué et 41% d'hypertrophie gingivale et 47% de lyse osseuse pour les restaurations débordantes ( $p < 0,05$ ).

## Discussion

A partir des 100 patients étudiés, présentant des restaurations proximales défectueuses en bouche, on a pu évaluer les conséquences de ces restaurations sur l'organe dentaire.

### ► Les étiologies des pathologies dentaires et parodontales

Les causes principales responsables des pathologies dentaires et parodontales sont iatrogènes et se résument aux non respect de la reconstitution du point de contact (absence de point de contact), débordement des restaurations proximales et la surélévation de celles-ci.

### ► Incidences en rapport avec l'hygiène du patient [1]

Lorsque l'hygiène dentaire des patients est presque absente et le degré de leur motivation est faible, les pourcentages des pathologies dentaires et parodontales sont plus importants, en effet pour les patients qui se brossent une seule fois par jour on a : 13% de caries sur les dents adjacentes aux restaurations défectueuses, 23% de syndrome de septum, 34% d'hypertrophie gingivale et 35% de lyse osseuse.

Les pourcentages sont légèrement moins élevés pour les patients qui se brossent 2 fois par jour : 17% de caries, 23% de septite, 30% d'hypertrophie gingivale et 30% de lyse osseuse.

Alors que, pour les patients qui se brossent 3 fois par jour, les pourcentages sont beaucoup moins élevés avec 4% de caries, 7% de septite, 11% d'hypertrophie gingivale et 10% de lyse osseuse.

En l'absence d'une hygiène inter-dentaire spécifique, la majorité de la plaque reste en permanence entre les dents, faisant des espaces inter-dentaires les plus grandes bases naturelles de développement bactérien de l'appareil masticateur.

Il est fortement probable que l'absence ou l'insuffisance de contrôle quotidien de plaque dans ces zones à haut risque joue un rôle déterminant dans l'étiologie et la récurrence des caries inter-dentaires et des affections parodontales.

D'après Barth et Sgheiz en 2000, une expérimentation a été réalisée in vitro sur des modèles d'arcade fantôme pour évaluer la quantité de plaque bactérienne inter-dentaire après brossage manuel selon la technique de Bass, les résultats de cette étude ont montré que seulement 37% de plaque a été éliminé et 63% de plaque est inaccessible au brossage d'où l'intérêt d'utiliser des brossettes inter-dentaires.



Les brossettes en spirale pour le nettoyage des espaces interdentaires peuvent être obtenues en différentes grandeurs et forme du manche. [11]



Lors du nettoyage, les brossettes interdentaires sont introduites prudemment dans les espaces interdentaires. Les brossettes sont utilisées sans dentifrice. [11]

### ► Incidences en rapport avec le type de la restauration [3]

Le pourcentage des pathologies dentaires et parodontales le plus élevé est observé chez les patients présentant des restaurations à l'amalgame avec : des caries sur les dents adjacentes 28% des cas, syndrome de septum 44% des cas, hypertrophie gingivale 60% des cas, lyse osseuse 61% des cas et mastication unilatérale 34% des cas.

Pour les restaurations en résine composite, on a 3% des cas présentant des caries sur les dents adjacentes aux restaurations défectueuses, syndrome de septum 6% des cas, hypertrophie gingivale 11% des cas, lyse osseuse 12% des cas.

Alors que pour les restaurations aux CVI Mar, les pourcentages sont beaucoup plus faibles avec : des caries dans 4% des cas, syndrome de septum 3% des cas, hypertrophie gingivale 4% des cas et lyse osseuse 3% des cas.

Duncalf et al, en 2000, ont comparé l'adaptation marginale et inter-dentaire des restaurations classe II en résine composite avec celle en amalgame sur 50 dents récemment extraites (prémolaires et molaires) et ont montré que les restaurations en résine composite présentent un nombre significativement plus important de bords imparfaits et de fissurations marginales.

Nos résultats sont contradictoires avec cette étude car les résines composites utilisées sont de nouvelles générations et présentent des propriétés mécaniques et esthétiques élevées et surtout ce sont des restaurations assez hermétiques.



### Incidences en rapport avec l'ancienneté de la restauration [4,8,9]

Dans notre étude, on a trouvé les pourcentages de pathologies les plus élevés chez les patients qui ont des restaurations proximales défectueuses depuis deux ans ou plus, avec des caries sur les dents adjacentes : 24%, syndrome de septum : 31%, hypertrophie gingivale : 50%, lyse osseuse : 50% et mastication unilatérale : 22%. Et pour les restaurations qui ont une ancienneté d'une année, les pourcentages sont pour les caries sur les dents adjacentes : 8%, syndrome de septum : 13%, hypertrophie gingivale : 16%, lyse osseuse : 18%, mastication unilatérale : 8%. Alors que pour les restaurations de 6 mois et moins, on a des caries 3%, syndrome de septum 9%, hypertrophie gingivale 9%, lyse osseuse 8% et mastication unilatérale 9%.

En 2009, Sunnegardh et al ont montré une longévité très variée entre les différents matériaux dentaires, l'âge médian est de 6 ans pour des restaurations en résine composite, 11 ans pour les CVI et 14 ans pour l'amalgame. La cause d'échec des restaurations de classe II en composite est essentiellement due à la perte ou la fracture de la restauration. 35% des restaurations remplacées après au moins 5 ans ont une durabilité plus grande par rapport aux 70% de ceux remplacées dans les 4 ans ou moins.

En 2004, Opdam et al ont réalisé une étude sur 382 patients présentant 703 restaurations pour étudier le taux de survie des restaurations en résine composite sur une période de 5 ans qui a été évaluée à 87% avec un taux de survie annuel de 2,8%. Les causes d'échecs étaient essentiellement des caries avec 20,2% et la fracture des restaurations avec 19%.

Frankenberger et al, en 2009, ont montré que les restaurations proximales en CVI présentaient un taux d'échec de 34% après un an et de 40% après 2 ans.

### Incidences en rapport avec la reconstitution ou non du point de contact [2,5,6,7]

Pour les restaurations proximales débordantes, les pourcentages des pathologies sont élevées avec : des caries 24%, syndrome de septum 37%, hypertrophie gingivale 41%, lyse osseuse 47% et mastication unilatérale 29%.

Lorsque le point de contact est absent, la fréquence des pathologies est importante avec des caries : 11% des cas, syndrome de septum : 16%, hypertrophie gingivale 34%, lyse osseuse 29% et mastication unilatérale 10%.

Jacobson, en 1987, a réalisé une étude sur 97 dents restaurées présentant un surplomb proximal et a montré que l'inflammation gingivale autour de ces restaurations débordantes est plus importante ainsi que la lyse osseuse qui peut atteindre 0.16 mm par rapport aux dents controlatérales.

Jansson et al, en 1994, ont mené une enquête pour évaluer l'influence des restaurations débordantes sur l'état parodontal et ont montré que les poches parodontales sur les sites proximaux avec des surplombs marginaux étaient significativement plus profondes (0,42 mm) par rapport aux sites avec des restaurations proximales sans débordement, cette différence est plus large (0,62 mm) pour les sites avec une lyse osseuse radiologique < ou = à 6 mm.

## Conclusion

Notre étude met en évidence la nécessité d'une évaluation des obturations coronaires occluso-proximales afin de détecter celles qui sont défectueuses dans le but de limiter le caractère iatrogène. L'identification des lésions iatrogènes ainsi que leurs facteurs étiologiques pourraient réduire le taux d'échec des restaurations occluso-proximales.

Selon l'étude que nous avons menée, nous pouvons dire qu'il existe une corrélation étroite entre la présence du point de contact débordant, l'utilisation d'amalgame ainsi que le manque d'hygiène et les différentes pathologies dentaires et parodontales et nous remarquons également que les pourcentages de ces pathologies diminuent de façon significative au fur et à mesure qu'on utilise la résine composite comme matériau d'obturation, surtout avec les composites nanohybrides qui présentent non seulement des propriétés optiques et esthétiques optimales mais aussi des propriétés mécaniques élevées et également lorsque l'hygiène inter-dentaire s'améliore avec brossage trois fois par jour et l'utilisation d'adjuvant.

## Bibliographie

- Barth F, Barth A.  
Lyre-jet: projet de publication scientifique.  
[Consulté le 11/04/2010], disponible à partir d'URL: <http://www.lyre-jet.com/pdf/projet-publication.pdf>
- Brunsvold MA, Lane JJ.  
The prevalence of overhanging dental restorations and their relationship to periodontal disease.  
*J Clin Periodontol* 1990;17:67-72.
- Duncalf WV, Wilson NH.  
A comparison of the marginal and internal adaptation of amalgam and resin composite restorations in small to moderate-sized Class II preparations of conventional design.  
*Quintessence Int* 2000;31:347-52.
- Frankenberger R, Garcia-Godoy F, Kräme N.  
Clinical performance of viscous glass ionomer cement in posterior cavities over two years.  
*Int J Dent* 2009;Article ID 781462, 7 pages.
- Jansson L, Ehnevid H, Lindskog S, Blomlöf L.  
Proximal restorations and periodontal status.  
*J Clin Periodontol* 1994;21:577-82.
- Jernberg GR, Bakdash MB, Keenan KM.  
Relationship between proximal tooth open contacts and periodontal disease.  
*J Periodontol* 1983;54:529-33.
- Koral SM, Howell TH, Jeffcoat MK.  
Alveolar bone loss due to open interproximal contacts in periodontal disease.  
*J Periodontol* 1981;52:447-50.
- Loomans BA, Opdam NJ, Roeters FJ et al.  
Restoration techniques and marginal overhang in Class II composite resin restorations.  
*J Dent* 2009;37:712-7.
- Opdam NJ, Loomans BA, Roeters FJ, Bronkhorst EM.  
Five-year clinical performance of posterior resin composite restorations placed by dental students.  
*J Dent* 2004;32:379-83.
- Anne BAUSER, Jean-Jacques LASFARGUES  
Critères de remplacement et de réparation des restaurations coronaires.  
*Réalités Cliniques Vol. 11 n° 3, 2000 pp. 247-261*
- Manuel d'hygiène buccale  
Pour les personnes âgées, les malades chroniques et les handicapés. Société Suisse d'odonto-stomatologie SSO 2008.

# Quizz



Pr. Ag. Lamia Qualha Zmantar

## l'antibiothérapie

### Généralités

Les antibiotiques sont des composés chimiques naturels ou de synthèse ayant la propriété, à faible concentration, d'inhiber la croissance bactérienne ou de détruire les bactéries.

Ce sont soit des substances produites par des micro-organismes (comme des champignons : *Penicillium*), soit des composés de synthèse utilisant un noyau d'origine naturelle, ou de synthèse pure.

Les antibiotiques sont destinés à traiter les infections bactériennes avérées, on parle alors d'antibiothérapie, ou à prévenir les conséquences d'une contamination bactérienne non spécifique chez un sujet à risque, il s'agit dans ce cas d'antibioprophylaxie.

Avant de prescrire un antibiotique il faut prendre en considération le diagnostic, la sévérité de l'infection, le statut médical du patient et l'apport du traitement chirurgical.

Les critères de choix de l'antibiotique sont :

1. Bactériologique en adaptant le spectre,
2. Pharmacologique avec la concentration traitant le foyer infectieux qui doit être suffisante et rester suffisamment longtemps au niveau du site,
3. Ecologique, ce qui permet de respecter les flores des barrières, la flore commensale et éviter le développement des résistances. Ceci incite à favoriser la prescription des antibiotiques à spectre étroit,
4. Toxicologique en prescrivant l'antibiotique le mieux toléré et qui interfère le moins avec les autres médicaments,
5. Individuel afin que l'antibiotique interfère le moins avec les états physiologiques et/ou pathologiques du patient,
6. Economique, en encourageant la prescription des génériques.

Ces critères permettent de définir les paramètres d'efficacité de l'antibiotique qui sont ; la CMI (concentration minimale inhibitrice) et/ou CMB (concentration minimale bactéricide) en cherchant que la concentration tissulaire au niveau du foyer infectieux soit égale au moins à la CMI et si possible à la CMB, la biodisponibilité de l'antibiotique, la concentration sérique maximale et sa demi-vie. Ces deux derniers sont conditionnés par la posologie moyenne et le rythme d'administration.

Il existe aussi une nouvelle approche de l'antibiothérapie qui consiste à adapter le rythme d'administration à leur mécanisme d'action antibactérienne ; ce qui nous donne les antibiotiques temps dépendants tels que les  $\beta$  lactamines, les macrolides (sauf l'azythromycine) et l'antibiotique concentration dépendant tels que les fluoroquinolones où l'effet antibactérien optimal est obtenu dès les premières heures ce qui permet de les administrer en une ou deux doses quotidiennes.

## Questions

I. Quels sont les antibiotiques qui doivent avoir leurs posologies adaptées en cas d'insuffisance rénale ? :

1. L'amoxicilline
2. Les macrolides
3. Les aminosides
4. Les métronidazoles

II. Quels sont les antibiotiques qui doivent avoir leurs posologies diminuées en cas d'insuffisance hépatique ? :

1. L'amoxicilline
2. Les macrolides
3. Les aminosides
4. Les métronidazoles

III. Patient jeune de 18 ans, en bon état général, consulte pour une cellulite aigue circonscrite au stade séreux. Faut-il prescrire un antibiotique dans ce cas ?

1. Oui
2. Non

IV. Dans ce même cas faut-il prescrire un anti-inflammatoire ?

1. Oui
2. Non

V. Devant un tableau d'alvéolite sèche avec une alvéole béante, inflammation de la gencive environnante et un os alvéolaire dénudé. Faut-il prescrire un antibiotique ?

1. Oui
2. Non

VI. Quels sont les antibiotiques prophylactiques chez les patients atteints d'ostéo-nécrose sous biphosphonate ?

1. Amoxcilline et acide clavulanique
2. Clindamycine
3. Ciprofloxacine et métronidazole
4. Amoxcilline et métronidazole

VII. Après extraction chirurgicale d'une dent enclavée faut-il prescrire une antibiothérapie ?

1. Oui
2. Non

VIII. Après extraction chirurgicale d'une dent incluse faut-il prescrire une antibiothérapie ?

1. Oui
2. Non

IX. Quand envisage t-on une antibiothérapie chez un sujet sain ?

1. Desmodontite apicale
2. Traumatismes alvéolo-dentaires
3. Abscess péri-apical
4. Stomatites bactériennes

X. La prophylaxie des infections sur prothèse articulaire est-elle identique à celle de l'endocardite infectieuse ?

1. Oui
2. Non

## Réponses

|              |   |               |
|--------------|---|---------------|
| IX : 3, 4.   | : | X : 1.        |
| VIII : 1.    | : | VIII : 2.     |
| V : 2.       | : | VI : 1, 2, 4. |
| III : 1.     | : | IV : 2.       |
| I : 1, 3, 4. | : | II : 2, 4.    |

## Discussion

Les posologies d'antibiotiques qui doivent être adaptées à la fonction rénale sont celles des glycopeptides, les aminosides, l'amoxicilline et le métronidazole. L'évaluation se fait par la clairance à la créatinine ; l'insuffisance rénale se caractérisant par une clairance < 60 ml/mn. Le seuil critique se situe à environ 30 ml/mn. Si la clairance de la

créatinine est supérieure à 30ml/mn, l'adaptation n'est pas nécessaire. (1)

Dans le cas d'insuffisance hépatique il faudra utiliser des produits peu ou non métabolisés, éviter les produits hépatotoxiques comme la clindamycine. L'estolate d'érythromycine est contre-indiqué. En plus, il faut diminuer la posologie des antibiotiques fortement métabolisés et ayant une élimination biliaire importante comme les macrolides et les métronidazoles. (1).

Au stade séreux et même si le patient est en bon état général, une antibiothérapie est indiquée. L'infection étant non collectée elle risque de diffuser (2). Le rôle favorisant la propagation et/ou l'aggravation des infections d'origine dentaire n'est pas clairement établi à ce jour.

Cependant, quelques études rétrospectives étudiant les facteurs de risque associés aux cellulites cervico-faciales diffuses et/ou diffusées rapportent une corrélation positive entre la prise d'AINS notamment à visée antalgique et la gravité de l'infection. En effet, l'action anti-inflammatoire entraîne une diminution de l'œdème, une diminution du chimiotactisme des polynucléaires neutrophiles et une perturbation du processus normal de cicatrisation. Il paraît logique alors que les AINS favorisent indirectement la prolifération bactérienne. (1,2).

Une antibiothérapie n'est pas recommandée chez les sujets considérés sains en cas d'alvéolite sèche. (1,3)

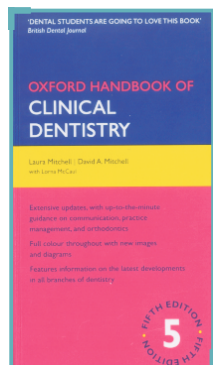
Pour les patients sous biphosphonates, l'antibioprophylaxie en cas d'extraction dentaire se fait de différentes façons suivant les écoles. Certains préconisent de réaliser les extractions sous amoxicilline et acide clavulanique, ou clindamycine en cas d'allergie, d'autres utilisent comme pour l'ostéoradionécrose ; l'amoxicilline et le métronidazole. (4,5). Après extraction chirurgicale d'une dent enclavée la prescription d'une antibiothérapie est recommandée alors qu'elle ne l'est pas après l'avulsion d'une dent incluse et chez un sujet sain d'après les recommandations de l'AFSSAPS. (3) Ces mêmes recommandations préconisent l'indication d'une antibiothérapie, chez le sujet sain en cas d'abcès péri-apical ou de stomatites bactériennes. (3)

Enfin, La prophylaxie des infections sur prothèse articulaire est identique à celle de l'endocardite infectieuse. (3)

## Références

1. Sandrine Younes, Yvon Roche ; face à l'infection bactérienne : quand, comment et quel antibiotique prescrire ? Réalités cliniques vol. 17 n° 1, 2006 pp. 37-54.
2. Peron J.-M., Mangez J.-F. Cellulites et fistules d'origine dentaire EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) stomatologie/odontologie, 22-033-A-10, 2002 Médecine Buccale, 28-405-G-10, 2008.
3. Agence Française De Sécurité Sanitaire Des Produits De Santé (AFSSAPS), Prescription des antibiotiques en odontologie et stomatologie : Recommandations ; Médecine Buccale Chirurgie Buccale, Vol.9, n°1, 2003 ; 49-55.
4. Maes J.-M., Vieillard M.-H., Panel G., Raoul G., Ferri J., ostéonécroses des maxillaires sous biphosphonates; EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) stomatologie, 22-062-D-30, 2007.
5. Semaan Abi Najm, Philippe Lesclous, Lombardi Tommaso, Imen Bouzouita, Jean Pierre Carrel, Jacky Samson, Ostéonécrose des maxillaires dues aux bisphosphonates (2e partie) : expérience genevoise, Médecine Buccale Chirurgie Buccale ; Vol.14, n° 2, 2008, 63-84.

# Lu pour vous



## The OXFORD Handbook Clinical Dentistry

Fifth Edition

Laura Mitchell & David A. Mitchell  
Oxford University Press, 2010

Dental students are introduced to real live patients at an early stage of their undergraduate course in order to fulfil the requirements for clinical training, but every dental practitioner always needs a reference to learn more and to remember the basic clinical rules.

The OXFORD Handbook of clinical dentistry contains those useful facts and practical tips both for students and practitioners.

The contents of this handbook are around 19 chapters:

- \* History and examination : dealing with how to take out information through the patient's examination in order to make a data base assessment.
- \* Preventive and community dentistry : dealing with prevention of dental diseases such as caries; planning fluoride therapy and dentistry analysis and advices.
- \* Pediatric dentistry : dealing with the treatment plan for the most frequent abnormalities in children.
- \* Orthodontics : dealing with basic orthodontics, diagnosis and treatment plan and the management of several cases in orthodontics using removable appliances or fixed appliances.
- \* Periodontology : dealing with the etiology of periodontal diseases and the description of several flaps used in the surgery periodontal.
- \* Restorative dentistry : dealing with dental pain and management of conservative treatment of teeth.
- \* Prosthodontics and gerodontology : containing all that a dental practitioner needs to treat edentulous cases using removable dentures, partial or complete.
- \* Oral surgery : dealing with the principals of oral surgery and the different oral surgery techniques.
- \* Oral medicine : dealing with the different oral diseases and the oral manifestations of general diseases.
- \* Maxillofacial surgery : dealing with maxillo-facial surgical field.
- \* Medicine related to dentistry : it is a very interesting chapter because it deals with the relationship between general diseases and the oral manifestation.
- \* Therapeutics : dealing with dental prescriptions and how to use drugs in dental diseases.
- \* Analgesia, anaesthesia and sedation : This chapter deals with the anesthesia techniques.
- \* Dental material, it is a description of all the materials used in dentistry and with the biocompatibility of dental materials.

This is an attempt to give a brief summary of Oxford Handbook of clinical dentistry which I recommend to both students and postgraduates to read in order to get more scientific rules and to increase the level of our treatments.



Dr. Mohamed Salah Khalfi

## Le manuel du Chirurgien-dentiste manager

### Les clés d'une équipe gagnante

Rodolphe Cochet

Editions LE FIL DENTAIRE, 2005



La qualité et l'évolution des services cliniques et administratifs proposés aux patients sont indissociables de la bonne gestion des ressources humaines du cabinet dentaire par le praticien en chef. Le capital technique et humain que constitue le personnel (assistantes cliniques, assistantes administratives, prothésistes) est en ce sens le fer de lance du développement managérial et économique des cabinets dentaires. Sans l'assistance des compétences techniques et relationnelles de ces ressources humaines, les praticiens seraient bien démunis.

Quand on réalise que la "perle rare" n'existe pas ipso facto, mais n'est au contraire que le fruit d'une collaboration reposant sur des principes rationnels et éprouvés de management, on comprend d'autant plus la nécessité de miser stratégiquement sur le développement des compétences du personnel en place, plutôt que de se laisser entraîner dans le vain tourbillon des conflits d'intérêts et des recrutements à répétition.

A travers une réflexion "Ressources Humaines" des cabinets dentaires, cet ouvrage, jalonné de nombreux outils de communication interne (modèles de courriers et contrats-type, tests de compétences, formulaires et grilles auto-évaluatifs, guides d'entretien, ...) est destiné aux praticiens et à l'ensemble de leur personnel.

Reposant sur l'observation active et la conduite managériale assistée de nombreux cabinets dentaires, ce manuel a pour objectif ambitieux d'aider concrètement le chirurgien-dentiste manager, débutant ou expérimenté, à sélectionner, construire et fidéliser une équipe cohérente et performante répondant à ses exigences de qualité et ses perspectives de développement.



# Agenda

de quelques  
manifestations scientifiques



Dr. Faten Khanfir Besbes

## 14ème journée de l'orthodontie

**Lieu :** palais des congrès Paris

**Date :** 04/11/2011-07/11/2011

**E-mail :** journée-orthodontie@clg-groupe.com

## 1st international implantology congress of the PADI

**Lieu :** Movenpick hotel Ramallah, Palestine

**Date :** 11/11/2011-13/11/2011

## Finish Dental Congress and Exhibition Helsinki

**Lieu :** Finlande

**Date :** 17/11/2011 - 19/11/2011

**www.finexpo.fi**

## Congrès de chirurgie buccale et de médecine buccale

**Lieu :** Hotel Sofitel vieux port Marseille

**Date :** 19/11/2011

## Congrès annuel de l'ADF : le bien être du patient

**Lieu :** Palais des congrès de Paris

**Date :** 22/11/2011 -26/11/2011

**www.adfcongrès.com**

## Greater New\_York Dental Meeting : GNYDM

**Lieu :** New York

**Date :** 27/11/2011 - 30/11/2011

**www.gnydm.com**

## Société Française de Parodontologie et d'implantologie Orale :SFPIO

**Lieu :** Lille

**Date :** 01-02/12/2011

**Email :** parosep@orange.fr

## 2<sup>nd</sup> Pan Arab Endodontic conference

**Lieu :** Dubai

**Date :** 11/01/2012 -14/01/2012

**www.paec.com**

## Dental/ south china international expo et conférence Guangzhu

**Lieu :** Guangzhu

**Date :** 07/03/2011-10/03/2012

**www.dentalsouthchina.com**

## Euromedortho2012

**Lieu :** Monaco

**Date :** 27/04/2010-30/04/2012

**Email :** j.brochot@clg-group.com

## Congrès international de chirurgie dentaire

**Lieu :** Palais des congrès Marseille Park Chanot

**Date :** 28/03/2012 -30/03/2012

## XXèmes entretiens odontologiques de Monastir

**Lieu :** Faculté de médecine dentaire - Monastir - Tunisie.

**Date :** 28/04/2012-29/04/2012

**Email :** fmdm@fmdm.rnu.tn

## 3ème congrès francophone international de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale

**Lieu :** Faculté de médecine de Marrakech

**Date :** 27-28/04/2012

## 59ème congrès de SFMBCB

**Lieu :** Lyon

**Date :** 17/05/2012-19/05/2012

**Email :** thomasfortin@aol.com

# Aperçu

## sur le 3ème Congrès de l'ATORECD



Pr. Ag. Samir Tobji  
Secrétaire Général de l'ATORECD

L'ATORECD a organisé son 3ème congrès jumelé aux premières rencontres odontologiques Tuniso-Hispaniques et aux journées du service de médecine dentaire Sahloul sous le patronage du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique les 11 et 12 juin 2011 au centre des congrès d'un hôtel à Monastir.

Sous le nom : « **Le printemps de la dentisterie moderne** »



ASSOCIATION TUNISIENNE ODONTOLOGIQUE  
DE RECHERCHES ET D'ETUDES EN CHIRURGIE ET DOULEUR



SERVICE DE MÉDECINE DENTAIRE  
CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE SAHLOUL



III<sup>ème</sup> Congrès de l'ATORECD

&

IV<sup>ème</sup> Journée du Service  
de Médecine Dentaire - Sahloul

**Le Printemps**  
**de la Dentisterie Moderne**

**11 - 12 Juin 2011**  
Centre des Congrès - LTI Rosa Beach - Skanès Monastir - Tunisie



Ce congrès a connu un grand succès sur tous les plans tant scientifique que participatif, avec la participation d'éminents conférenciers tunisiens et étrangers (11 nationalités différentes). Différents thèmes ont été abordés dont la dentisterie esthétique, l'implantologie, la dentisterie alternative, le médecin-dentiste manager : les clés de la réussite, comment gérer sa première installation au cabinet dentaire, l'endodontie, l'occlusodontie et l'orthodontie et ce à travers un programme scientifique riche et varié.

Le nombre de participants au congrès était autour de 500 participants médecins dentistes tunisiens ainsi que des confrères venant de pays voisins.



Les co-présidentes du congrès, Pr. F. Ben Amor et Pr. N. Zbidi ;  
le secrétaire général, Pr. Ag. S. Tobji en compagnie de l'actuel Doyen le Pr. A. Ben Rahma

## Hommage aux Doyens de la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir

A cette occasion, un vibrant hommage fût rendu aux successifs doyens médecins dentistes de la faculté de médecine dentaire de Monastir: Pr. Mongi Beizig (1990 - 1996); Pr. Mongi Majdoub (1996 - 2002) ; Pr. Khaled Bouraoui (2002 - 2005) et Pr. Abdellatif Abid (2005 - 2011), en présence de monsieur le président de l'Université de Monastir et du secrétaire général de l'Université de Monastir.



## Conférences

- **Le professeur Mongi Majdoub** (Ex-doyen et chef de service de Prothèse Totale à la faculté de médecine dentaire de Monastir - Tunisie) a présenté une conférence sur "les éléments d'une analyse clinique de l'occlusion".
- **Docteur Ana Vila Joya** (Espagne) a présenté une conférence sur "la médecine esthétique et dentisterie : Rajeunissement du tiers inférieur du visage".
- **Le Docteur John Dobbeleir** (Professeur en implantologie - Belgique) a présenté une conférence sur "Chirurgie et prothèse implantaire".
- **Le Professeur Adel Ben Amor** (Chef de service d'Orthopédie dento-faciale à la faculté de médecine dentaire de Monastir - Tunisie) a présenté une conférence sur "Pour un traitement précoce des classes II en orthodontie".





- **Le Professeur Ahmed Feki** (Compétence Tunisienne en France) a présenté deux conférences une sur « Les cancers de la cavité buccale : histoire naturelle et démarche diagnostique » et l'autre sur « la chirurgie des dents de sagesse prévention et prise en charge des risques opératoires ».

- **Le Professeur Jacky Samson** (Professeur ordinaire responsable de la division de stomatologie, chirurgie orale, division de radiologie dento-maxillo-faciale; Hôpital Cantonal de Genève - Suisse) a présenté une conférence sur « Antibio prophylaxie et endocardite bactérienne ».

- **Le Professeur Lotfi Bhouiri** (Professeur en Odontologie Conservatrice à la faculté de médecine dentaire de Monastir - Tunisie) a présenté une conférence sur « gestion des abcès des monoradiculées en urgence et en une seule séance ».



- **Le Professeur Roland Arsan** (Enseignant et chef de clinique à la faculté de médecine dentaire, université Saint-Joseph, Beyrouth - Liban) a présenté une conférence sur « Les traitements endodontiques : Quoi de neuf ? ».

- **Le Professeur Rocio T. Velazquez Cayon** (Professeur du master en chirurgie buccale à l'université de Seville - Espagne) a présenté une conférence sur « Une nouvelle technique d'élévation de la membrane sinusienne : Intralift ».

- **Le Professeur Ahmed Halim Ayoub** (Président de l'ESOI (Egyptian Society of oral implantology) - Egypte) a présenté une conférence sur « Fractionnement et expansion de l'os dans les insuffisances osseuses transversales ».

- **Monsieur Rodolphe Cochet** (Consultant en management odontologique et conférencier chargé de cours magistral à l'UFR d'odontologie de Paris VII - France) a présenté une conférence sur « Chirurgien-dentiste manager : les clés de la réussite, comment gérer sa première installation au cabinet dentaire ».

- **Le Professeur Juan carlos Prados** (Professeur en médecine spécialiste en stomatologie titulaire en chirurgie orale et implantologie - Espagne) a présenté une conférence sur « Traitement chirurgical à visée implantaire du maxillaire résorbé ».

- **La Professeur Nadia Frih** (Chef de service de Médecine dentaire à l'hôpital Charles Nicolle à Tunis et professeur en odontologie légale à la faculté de médecine dentaire de Monastir - Tunisie) a présenté une conférence sur « le code déontologique au quotidien ».

- **La Professeur Birte Melsen** (Professeur en Orthopédie dento-faciale et responsable de département d'orthodontie à l'université Aarhus - Danemark) a présenté une conférence sur « L'utilisation des minivis et la distalisation en orthodontie ».

## Ateliers

Le congrès a été animé par 10 ateliers pratiques dont :

- Le rajeunissement du tiers inférieur du visage qui a connu un véritable succès aux dires des congressistes
- Retraitement endodontique
- Initiation à l'implantologie
- La gestion des urgences en Médecine Dentaire
- Endodontie mécanisée
- Les inlays en céramique
- Sinus lift
- Piezochirurgie
- Les empreintes en prothèse implantaire
- Chirurgie et prothèse implantaire





## Graine de chercheurs

Une séance graine de chercheurs a donné l'occasion aux résidents et internes de présenter leurs projets de recherche. En effet, 96 posters présentés lors de séances présidées par l'ensemble des enseignants de la faculté de médecine dentaire, plusieurs prix furent décernés à des projets de recherches et des posters lors de cette manifestation scientifique.



## Prix Posters



### Dr. Mohamed Ali Kâaniche

Titre : Influence de l'orientation du rocher de l'os temporal sur la croissance cranio-faciale

Auteurs: Kaaniche Mohamed Ali, R. Hraimi, W. Ghorbel, F. Khanfir.

### Dr. Imène Gnaba

Titre: Apexogenèse à distance par le MTA : A propos d'un cas clinique.

Auteurs : Gnaba I., Kallel.I, Bagga.S, Baaziz.A, Skhiri.A, Douki.N.

### Dr. Amine Mkaouar

Titre : Application du PRF dans le traitement des lésions intra-osseuses chez les patients atteints de parodontite agressive: A propos d'un cas

Auteurs : Mkaouar A., Z.Khadhar, A.Rekik, A.Ghazouani, M.Hadidi, S.Turki, I.Blouza, M.B Khattech.

### Dr. Fayrouz Najjar

Titre : les obstacles à l'éruption des dents permanentes

Auteurs : Najjari Fayrouz , Hentati H, Lâaribi W, Jarrar D, Mahmoudi I, Masmoudi F, Bâaziz A, Mâatouk F, Ghedira H, Abid A.

### Dr. Eya Moussaoui

Titre: La dysplasie cémento-osseuse floride : A propos de trois cas

Auteurs : Moussaoui E., L. Oualha, I.Gnaba, A. Slama, J.Selmi, N.Douki

### Dr. Yamen Boujelbène

Titre : Gestion prothétique d'un diastème antérieur récidivant post orthodontique.

Auteurs : Boujelben Yamen: A.Ben Moussa ; L.Chamli ; J.Saâfi ; H.Hajjemi ; B. Harzallah ; M.Chérif.

### Dr. Manel Hadidi

Titre: Poche parodontale profonde révélatrice d'un kyste naso-palatin: Une observation.

Auteurs: Hadidi Manel, A. Ghazouani ; Z. Khadhar A. ; Mkaouar ; S.Turki ; I. Blouza ; M.B. Khattech

## Prix de projet de recherche

### Mourad Khemiri

Titre: Réalisation d'un appareil de disjonction maxillaire assistée électroniquement (brevet d'invention)

Auteurs: Khemiri Mourad, D. Bouslama, S. Tobji, F. Ben Amor



### Skander Oueslati

Titre: Casque anti-bruit sélectif « Made in Tunisia »

Adaptation dans les services hospitaliers multi fauteuils

Auteurs : Oueslati Skander, Bagga Bekir Sana, Oueslati Youssef, Douki Nabiha

**Afef Allouche**

Titre: Artère alvéolo-antrale: approche anatomo-clinique

Auteurs: Allouche Afef, W. Ghorbel, L. Oualha

**Salwa Amri**

Titre: Comment exploiter les sutures crânio-faciales: à propos de 3 cas cliniques

Auteurs : Amri.S, Khedher.N, Khalfi.Ms, Ghorbel.W, Tobji.S, Bâaziz.A, Benamor.A

**Séminaire Jeune Conférencier**

Un séminaire d'orthodontie portant sur la présentation de 12 conférences par les jeunes résidents en cours de spécialisation en orthodontie de la faculté de médecine dentaire de Monastir.



Un prix a été attribué à la meilleure conférence.

**Dr. Nadia Lâadhar**

Titre de la conférence : Les brackets auto-ligaturants : quel impact sur la durée du traitement ?

**Exposition**

Parallèlement aux séances scientifiques s'est tenue une exposition des nouvelles technologies utilisées en médecine dentaire à travers la participation des plus de 19 laboratoires et exposants tunisiens et étrangers (Corée du sud, Allemagne, Suisse, France, Belgique).



L'ensemble des participants ont exprimé leur totale satisfaction de l'organisation de ce congrès (richesse de programme, qualité de conférences, date, lieu, organisation et surtout la multiplication des ateliers cliniques).

Ce congrès a connu aussi une large diffusion sur les différents sites web nationaux et internationaux ainsi qu'à travers les réseaux sociaux, cet événement a eu une importante couverture médiatique sur les différents mass médias (presse écrite et audio-visuelle).

# Success Story

d'un confrère au-delà de nos frontières

*Le Professeur Ahmed Feki à l'honneur*

## Circonstance du départ en France :

C'est l'histoire d'un jeune sfaxien de 19 ans qui, au début de ce mois d'octobre 1969, quitte, pour la première fois, sa belle ville natale pour la capitale. Il doit s'inscrire à l'université pour suivre, en principe, des études médicales ou agronomiques ? Le voyage se fait par bateau, d'importantes inondations ayant détruit routes et voies ferrées. C'est à son arrivée à Tunis qu'il apprend, au détour d'une conversation avec des copains, que son nom figure sur la liste des étudiants bénéficiaires d'une bourse pour suivre des études dentaires en France. Il est vrai qu'il avait adressé au ministère une demande dans ce sens 6 semaines auparavant, sans trop y croire. C'est là que l'aventure commence. Il reste 4 jours pour boucler les formalités (passeport, visa, argent...), mission quasi impossible ? C'est compter sans le hasard et/ou la chance. Une brève rencontre avec le Directeur de l'enseignement supérieur, le statut de « victime des inondations » aidant, permet d'ouvrir toutes les portes. Et voilà notre jeune sfaxien prêt pour un long voyage initiatique, qui le conduit de Tunis jusqu'à Strasbourg via Paris Orly (avion), les Invalides (Bus) et la gare de l'Est (Métro). L'arrivée matinale à Strasbourg, après une nuit de train-couchette, constitue le premier contact avec l'Alsace, un véritable choc à la fois thermique et émotionnel. La température côtoie le zéro degré, le ciel est plombé, gris foncé et le brouillard est tellement dense qu'il dissimule tous les immeubles de la place de la gare pour ne laisser apparaître que les néons multicolores des enseignes « suspendues » des hôtels, des banques et des nombreuses marques de bière. C'était le dernier jour avant la clôture des inscriptions en PCEM1.

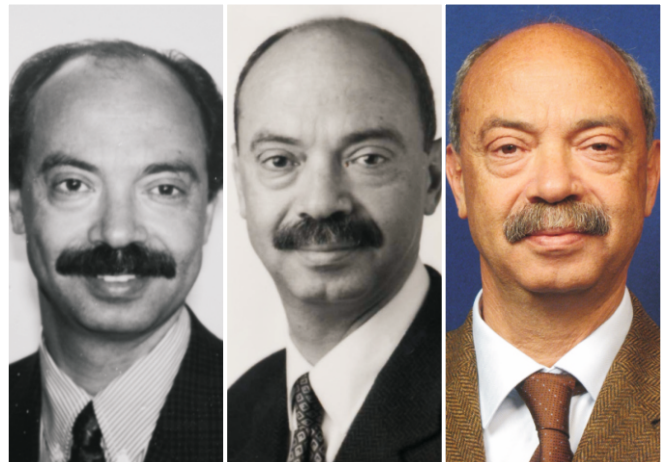




## Parcours :

Les années d'études se suivent sans accroc pour aboutir à l'obtention du Doctorat en Chirurgie Dentaire (1975). S'ensuivent différents CES (Biologie buccale, virologie générale, bactériologie générale, Parodontologie et Odontologie chirurgicale). Les travaux de recherches sont sanctionnés par un deuxième Doctorat en sciences odontologiques (1980). D'autres diplômes (DU) s'ajouteront ultérieurement : Morphologie crano-cervico-faciale (Nancy), Dermatologie-vénérologie de la muqueuse buccale (Paris) et Infection par le VIH. Le sésame de l'Habilitation à diriger les recherches (HDR) est obtenu en 1995 et la dimension européenne est consacrée par l'acquisition du certificat d'excellence : European Board of Oral surgery (Luxembourg, 2001). Mon intérêt pour la médecine buccale et la chirurgie buccale s'est imposé depuis les années cliniques. Il s'est affirmé suite à 2 stages que j'ai eu la chance et le plaisir d'effectuer à l'Université de Copenhague chez le « Pape » de la dermatologie buccale, le Pr J.J.Pindborg. C'est dans le cadre de cette discipline que j'ai occupé différentes fonctions : Attaché universitaire chargé de consultation (1975), Assistant hospitalo-universitaire (1980), Maître de conférences des universités (1989), Professeur des Universités, (1996). C'est depuis cette date que je dirige le Département « Médecine buccale et Chirurgie buccale » des hôpitaux Universitaires de Strasbourg. Sur le plan universitaire, outre l'enseignement que j'assure avec mon équipe (25 praticiens) à la Faculté de Strasbourg, j'ai été fréquemment invité pour des missions d'enseignement à l'étranger (Maroc, Liban, Vietnam, Algérie et bien sûr Tunisie). Parallèlement j'ai occupé de nombreuses fonctions administratives (Expert auprès de l'Institut National du Cancer INCa, Expert auprès de la Haute Autorité de Santé HAS, Président de la Commission Hospitalo-Universitaire de l'ADF

Président de la Société Francophone de Médecine buccale et de Chirurgie buccale...) et j'ai le grand honneur depuis quelques mois (Lisbonne, avril 2011) de présider la « European Federation of Oral Surgery Societies / EFOSS ». Mes travaux comportent pour le moment 14 participations à la rédaction d'ouvrages, 48 publications dans des revues internationales et 150 conférences dans des manifestations scientifiques internationales.



Liens avec la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir



## Liens avec la Tunisie :

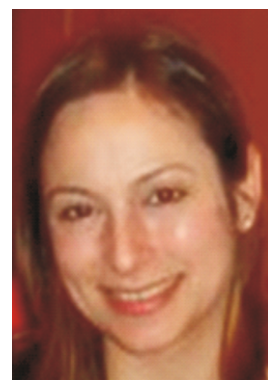
C'est très simple, que je vive en France ou lors de mes innombrables déplacements à travers le monde : de Montréal à Beyrouth, de Rabat à Hanoi, de Bruxelles à Constantine, de Saigon au Caire, partout où je vais, je porte en moi ma Tunisie natale. J'ajoute qu'en Tunisie, où je compte de nombreuses et solides amitiés, chaque fois qu'on m'a sollicité, j'ai considéré cela comme une priorité. Naturellement, Sfax, avec tous les marqueurs qui la caractérisent (ses habitants, ses traditions, sa gastronomie, ses oliviers...), demeure ma principale composante identitaire. Je m'y rends chaque fois que j'ai besoin de me ressourcer.

E-mail : [Ahmed.Feki@chru-strasbourg.fr](mailto:Ahmed.Feki@chru-strasbourg.fr)





# Les Cotillons de Kotti



Dr Zeineb EL Kotti Megdiche

Chers confrères qui a dit que les dentistes n'avaient pas le temps pour rigoler ?

Mettez-vous en stand-by évolutions et révolutions, le temps d'une grille de mots croisés, de quelques blagues... juste pour un rire qui vient droit du cœur.

Cette rubrique est votre espace, vous pouvez y intervenir par une réflexion, un coup de gueule, un coup de cœur... au fil de vos envies... humoristiques, faites pétiller à l'adresse mail "[revue.ato@gmail.com](mailto:revue.ato@gmail.com)" (rubrique détente) avec vos cotillons : des images ou radiographies insolites, des situations drôles qui vous sont arrivées...

Dans l'espoir de vous lire, profitons de ce break ....



## Histoires drôles

-Une brosse à dent se plaint :  
« des fois j'ai l'impression d'avoir le pire des boulots du monde ». « Oui c'est ça.. », lui répond un rouleau de papier toilette.

-Mamie encore au lit, papi dans la salle de bain : « Et beeh, qu'est ce que tu y fais encore ? ». Le papi : « Beeh je me lave les dents ». La mamie : « Alors lave les miennes aussi »

## Mots de patients : Quand les patients nous font rire

-Docteur, j'ai une « confection » à l'intérieur de ma dent.

-Docteur, j'ai fait la radio... (Silence)...celle qui montre toutes les dents...la radio... (Hésitation)... « Planétaire »

-Docteur, il faudra tuer l'artère qui nourrit la carie

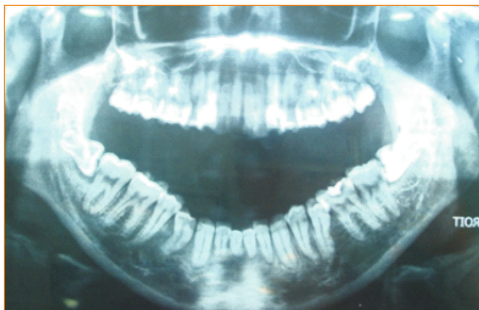
## Mots de dentistes Quand le praticien craint d'avouer la vérité

-Une nouvelle patiente m'explique que son ancienne couronne tombait tout le temps. Son ancien dentiste lui a dit qu'elle était allergique au métal et que c'était pour cela que sa dent rejetait la couronne à chaque fois. Elle a tout de même eu droit à une couronne céramo-métallique mais pour cette fois retentive.

-Une patiente, très bonne candidate pour un blanchiment dentaire, s'indigne du fait qu'on faisait ça au cabinet. Son ancien dentiste lui avait expliqué que c'était ce qu'il y avait de pire pour les dents, que ça leur endommageait la structure et donnait des infections. Ça ne vous rappelle pas la blague de la cravate marron pour dents blanches.

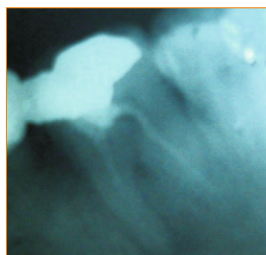
## Maux de dentistes

La faute est humaine. La vraie faute est celle qu'on ne corrige pas. Rejeter sa faute sur quelqu'un d'autre est inacceptable. Loin de vouloir en rire, je vous invite à y méditer....



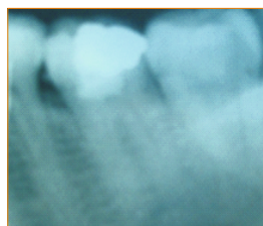
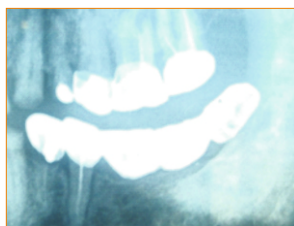
Cochez la bonne réponse : il s'agit d'un :

- 1- Panoramique de crocodile
- 2- Panoramique d'une créature du Jurassique Park
- 3- D'une radio faite à la demande d'une face basse bouche ouverte



Traitement endodontique acrobatique, chambre pulpaire intacte, juste un passage pour les cônes de gutta, soldé par un échec

Traitement endodontique à cheval, mi intra dentaire et mi intra gingival



... Sans commentaires

## Astuces

Pour vos jeunes patients, très jeunes, avant de commencer les soins, prenez le soin de gonfler un gant, y dessiner une bouche et des yeux avec du feutre et le donner à l'enfant. Le ballon drôle l'occupera pendant la séance et il sera ravi de repartir avec et de revenir vous voir pour en avoir d'autre.

Il est aussi utile de coller un stickers ou accrocher un pendentif de Spiderman ou d'une princesse au scialytique. Les enfants ne le quitteront pas des yeux. Laissez libre cours à votre imagination, des fois un rien en fait beaucoup pour les enfants.

## Liens utiles

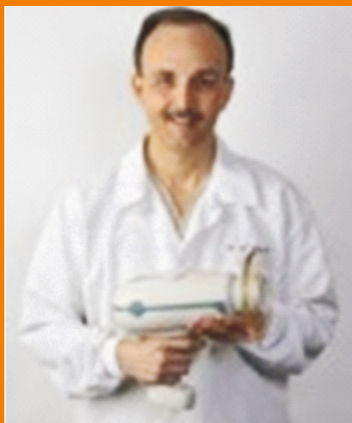
**[www.lefildentaire.com](http://www.lefildentaire.com)** : c'est le site en ligne d'un journal d'information dentaire bimestriel. L'inscription en ligne y est gratuite et on a un accès gratuit et illimité à tous les numéros de la revue, les en cours et les archives. Faites vous plaisir, le site est merveilleusement fait.

**[www.lecourrierdudentiste.com](http://www.lecourrierdudentiste.com)**: Pareil, c'est aussi une très bonne adresse pour la formation continue et l'information du dentiste. L'accès y est gratuit.

## Devinettes

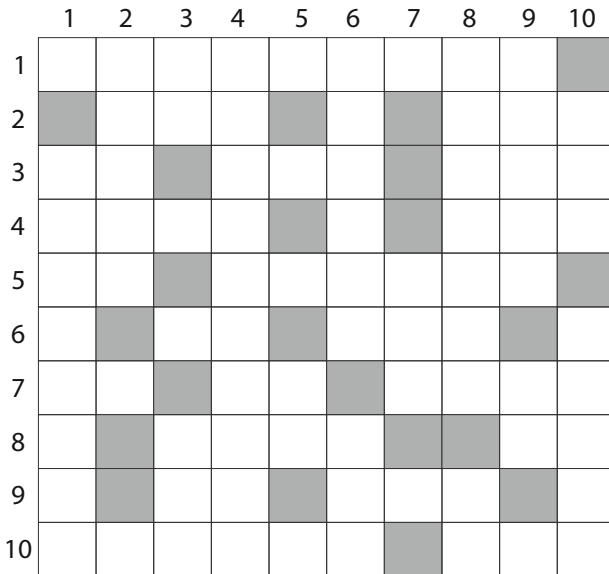
- 1-Je suis chaude, à l'aise et bien mouillée. Qui suis-je ?
- 2-Qu'elle est l'expression favorite d'un dentiste ?
- 3-Qu'elle est la différence entre un dentiste et un prof ?

## On n'arrête pas le progrès



Pour tous ceux et celles qui ont peur pour leur fertilité et pour leur vie, une affaire à suivre de très près : l'appareil radiographique intra-oral portable. Une sorte de pistolet « le prox portable dental Xray » ou le nomad « aribex ». Ils sont autorisés en Europe et agréés aux USA par la redoutable ADA. Leur extraordinaire avantage est un temps d'exposition inférieur à 0,05 seconde. Ce qui en fait un produit inoffensif aussi bien pour le patient que pour le praticien. Avis aux intéressés : à moins d'attendre une trentaine d'années, commencez à facturer vos radios (8500 \$ est le prix à payer).

## Mots croisés du Médecin dentiste



## Horizontal

- 1- Infection après extraction
- 2- Pluriel de à – voyelle de la surprise – une seule couleur
- 3- Hors taxe- la moitié d'une toupie – ancienne abréviation de nos médias audiovisuels
- 4- Dior en contre façon – exprime la douleur – Bras sans sa voyelle
- 5- Inventés par Wilhelm Röntgen – durcie
- 6- première voyelle de deux spécialités en dentisterie – DO actuelle – néon sans répétition – premier de 26 soldats
- 7- gaz noble émettant une lumière bleue – me suit de prés – pluriel de tooth sans fin.
- 8- Dernière voyelle – néant – non en anglais
- 9- Quatrième de 26 soldats – 2 dernières voyelles – un méga pays en désordre – intimer l'ordre d'aimer
- 10- Essence de clou de girofle sans U – non acquis lui manquant un N

## Vertical

- 1- Première en Algérie – ... de calcium ou de zinc sans Y
- 2- Matière des gants – voyelle de la féminité – septième de 26 soldats
- 3- Aperçu – exprime un liquide vital – Demi-air vital – Artère
- 4- Avulsion
- 5- Exprime la surprise – exprime un liquide vital – moitié d'un absent – union européenne – voyelle qui exprime un liquide vital
- 6- Transport en commun très utilisé par les étudiants de La FMDM – cancer
- 7- 9<sup>ème</sup> de 26 soldats – bienvenu chez les nourrissons après la tétée – Sans elle Paris serait Pris
- 8- L'arme du dentiste – note de musique
- 9- Pénètre – dans – consonne de la négation
- 10- Siens en anglais – comprend noyau & électron(s)

## Points de vue

- Ce qu'il y a de plus douloureux dans la dentisterie moderne, c'est la facture, toujours présentée sans anesthésie. Normal, l'anesthésie viendra après.  
- Il y a trois choses qu'on ne peut pas regarder en face: le soleil, la mort et le dentiste. Je pense que l'auteur a oublié Dieu... Enfin, s'il est croyant...

## Le site web pour votre cabinet : oui...mais...!

Lors du dernier congrès de l'ATORECD, j'avais eu le plaisir d'assister à la conférence du Dr Nadia Frih, Professeur en odontologie Légale.

Ce que j'avais, entre autre, compris à la fin de la séance, et ce qu'elle m'avait bien confirmé par la suite c'est qu'il n'y a pas en Tunisie, pour l'instant, un texte de loi interdisant aux dentistes d'avoir un site web!!!

Devrons-nous profiter de cette aubaine tout en respectant certains garde-fous tel qu'éviter la concurrence déloyale, le dénigrement de nos confrères (même de façon indirecte)...l'incitation à la publicité sachant que cette dernière est strictement interdite par des textes de lois bien clairs ?

Certes, il serait intéressant pour les praticiens que nous sommes de faire de ces sites virtuels un moyen d'information et de motivation pour le bien de nos patients. Vous l'avez certainement remarqué, il leur reste beaucoup de zones d'ombre à éclairer. Plus encore, en faire un moyen de gestion des rendez-vous et un lien pratique avec les patients. Les batteries de nos téléphones portables en seront certainement soulagées.

Toutefois, ceci devrait se faire dans le strict respect du code éthique de notre métier. Il faudrait peut-être se remémorer l'histoire du Dr CHOUT chirurgien plasticien à Paris radié à vie du conseil de l'ordre des médecins pour avoir monté un site web qui lui rabattait automatiquement la patientèle de ses confrères.....

Pensez-y, amis et confrères...

## Solutions des devinettes

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 10 | E | G | E | N | O | L |   | I | N  | E |
| 9  | D |   | U | O |   | U | A | S |    | W |
| 8  | Y |   | R | I | E | N |   |   | N  | O |
| 7  | X | E |   | T | U |   | T | E | E  | T |
| 6  | O |   | O | C |   | E | O | N |    | A |
| 5  | R | X |   | A | I | G | R | I | E  |   |
| 4  | D | E | O | R |   | A |   | B | R  | S |
| 3  | H | T |   | T | O | U |   | R | T  | T |
| 2  |   | A | U | X |   | O |   | U | N  | I |
| 1  | A | L | V | E | O | L | I | T | E  |   |
| 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |   |

Solutions des mots croisés

1 - la langue  
2 - Que dieu vous protège (que Dieu vous  
implante n'est pas mal non plus)  
3 - alors que le dentiste demande à ce que l'on  
ouvre la bouche, le prof, lui, demande à ce  
qu'on la ferme. Imaginez le dilemme du prof  
dentiste

# Recommandations aux auteurs

**Tout article doit être original et ne pas avoir déjà fait l'objet d'une publication.**

La Revue *Actualités Tunisiennes d'Odontologie* ou *Tunisian Dental News* est une revue bilingue Français/Anglais qui publie des articles scientifiques et cliniques selon les recommandations suivantes :

## ► Page de titre

- Le titre doit indiquer explicitement et avec le plus de concision possible le sujet du travail (60 signes, espaces compris); les intertitres ne doivent pas dépasser une demi-ligne. Joindre la traduction du titre de l'article en anglais.
- Les auteurs préciseront leurs : nom, prénom, titres et affiliations universitaires ou hospitalières éventuelles, adresse, numéro de téléphone et de fax, leur courrier et une photo récente du premier auteur.
- Joindre un résumé de 500 signes maximum (espaces compris) et sa traduction en anglais; joindre 3 à 5 mots clés en français et en anglais.

## ► Corps du texte

- Dactylographier l'article en double interligne sur papier de format A4 (10 pages maximum);
- Dactylographier les tableaux, légendes et références bibliographiques sur documents séparés.

### Iconographie

- Elle doit être originale et de bonne qualité. S'il s'agit d'une reproduction, une autorisation écrite de l'auteur de la photo, du schéma, de la radiographie, etc, doit être jointe avec les documents originaux.
- Les schémas, dessins et radiographies doivent être réalisés à une échelle permettant une réduction.
- Chacune des illustrations doit comporter toutes les indications nécessaires (numéro de figure, nom du premier auteur, orientation). Les images en microscopie doivent comporter la mention du grossissement et l'échelle.
- Les figures doivent être numérotées et appelées par ce même numéro dans le texte.
- Les légendes des figures doivent être concises et figurer sur document séparé.
- Les documents iconographiques remis sous forme informatique sur CD-Rom devront être enregistrés sous Photoshop en JPG, EPS ou TIFF, résolution 300 dpi dans un format proche de celui souhaité dans la publication et être accompagnés de deux tirages papier en couleur.

### Tableaux

- Les présenter sur document séparé;
- Les légender;
- Les numéroter successivement en chiffres romains et les appeler dans le texte.

## ► Bibliographie

Les références bibliographiques doivent être indexées dans le texte, présentées dans l'ordre de leur citation et nécessairement comporter les renseignements suivant l'ordre de la Convention dite de Vancouver :

- Pour un article de revue:

Nom des auteurs, initiales des prénoms (si plus de 6 auteurs, indiquer le premier suivi de "et al."). Titre de la communication. Nom du journal (abrégé selon les normes internationales de l'Index Medicus, sans ponctuation après les abréviations, année; volume (numéro): pages (première et dernière pages).

*Exemple : Bursztgen AC., Pinault AL., Le lounon Y. et al. Epidermolyse bulleuse dystrophique localisée dominante de novo. Am Derm Venereol 2008; 135:195-9*

- Pour un article de livre:

Même présentation des auteurs. Titre de l'article (dans la langue d'origine). In: noms et initiales des prénoms des "editors". Titre de l'ouvrage. Lieu de publication : nom de l'éditeur, année:page première et dernière pages.

*Exemple : Bokus JC. Deposition structure and properties of pyrolytic carbon. In : Walker PL. Chemistry and Physics of carbon. New York: M. Dekern, 1972: 70-81.*

- Pour un livre:

Même présentation des auteurs. Titre de l'ouvrage. Lieu de publication: nom de l'éditeur, année.

*Exemple: Garber D, Goldstein R. Inlays et onlays en céramique et en composite ; restaurations postérieurs esthétiques. Paris : Editions CdP, 1995.*

La terminologie employée devra permettre une compréhension indiscutée des termes choisis. Référence pourra être faite à divers ouvrages professionnels existants.

**Les articles doivent être adressés en deux exemplaires (tirage papier) et un exemplaire sur un support numérique (CD-Rom) au :**

**Comité de rédaction de la Revue ATO. Faculté de Médecine Dentaire de Monastir. Avenue Avicenne. 5000 Monastir. Tunisie.**

**Merci d'avoir suivi les recommandations des "Actualités Tunisiennes d'Odontologie"**



# L'ATORECD

L'Association Tunisienne Odontologique de Recherches et d'Etudes en Chirurgie et Douleur (ATORECD) est une association scientifique en médecine dentaire siégeant à la faculté de Médecine Dentaire de Monastir ayant pour objectif un partage des connaissances tant à l'échelle nationale qu' internationale. En effet, depuis sa création à ce jour, l'association s'est fixée pour but une ouverture sur la dentisterie internationale avec une fréquence d' un congrès tous les deux ans voire même tous les ans. Le premier congrès de l'ATORECD était francophone, le second méditerranéen, cette année hispano-tunisien et pourquoi pas le prochain tuniso-américain. Chaque congrès constitue un enrichissement pour le précédent et des amitiés sont tissées ouvrant de nouveaux horizons pour nos confrères médecins-dentistes.

Il ne s'agit pas seulement de connaître les expériences des autres mais surtout de faire savoir le savoir faire tunisien dans le domaine de la médecine dentaire; c'est pourquoi nous insistons pour que la participation des Tunisiens soit à l'honneur. Nous insistons toujours sur la réciprocité des relations et nous sommes aujourd'hui présents dans les plus grandes manifestations pour présenter des conférences, présider des séances et nos jeunes remportent souvent des prix, ce qui est notre plus belle consécration. La coopération avec des sociétés internationales tels que : ICOI, SENAME, SFMBCB, JEMO... étant acquise, notre plus grande fierté est une étroite collaboration avec des sociétés nationales et tous les services hospitalo-universitaires tunisiens.

Cet espace sera ouvert à toutes les représentations de la profession qu'elles soient professorales, ordinales ou syndicales ayant oeuvré pour le progrès et le rayonnement de la profession ainsi qu'au développement professionnel continu.

## Bulletin d'Adhésion à l'ATORECD

☐ Oui, je souhaite devenir membre de l'ATORECD

25 DT

### Privileges obtenus

- Recevoir gratuitement les numéros de l'ATO (pour les membres de l'ATORECD)
- Bénéficier de tarifs réduits aux congrès et formations organisés par l'ATORECD

### Mes coordonnées

☐ Mme ☐ Mlle ☐ M.

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Exercice \_\_\_\_\_

Adresse ☐ prof. ☐ pers. \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_ Pays \_\_\_\_\_

Téléphone fixe \_\_\_\_\_ GSM \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

### Je joins le règlement de ma cotisation annuelle 2012 par :

☐ Chèque à l'ordre de : **ATORECD**

ou

☐ Bulletin de virement bancaire à l'ordre de ATORCD : RIB 1 1 1 0 5 0 0 2 3 0 3 3 0 0 8 7 8 8 6 4

## Abonnement à la revue ATO

☐ Oui, je souhaite m'abonner à la revue ATO que je recevrai à mon adresse

### Mes coordonnées

☐ Mme ☐ Mlle ☐ M.

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Type d'exercice \_\_\_\_\_

Adresse ☐ prof. ☐ pers. \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_ Pays \_\_\_\_\_

Téléphone fixe \_\_\_\_\_ GSM \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

### Je joins le règlement de ma cotisation pour 4 numéros (20 DT) par :

☐ Chèque à l'ordre de : **ATORECD**

ou

☐ Bulletin de virement bancaire à l'ordre de ATORCD : RIB 1 1 1 0 5 0 0 2 3 0 3 3 0 0 8 7 8 8 6 4