

Actualités

Tunisiennes d'Odontologie

RECHERCHE • SAVOIR • CULTURE

Tunisian Dental News

Volume 3
Numéro 1
A v r i l
2 0 1 3

Revue semestrielle - Visa N° 2935 - ISSN 2233 - 2707 - E-mail : revue.ato@gmail.com. en collaboration avec UROC / FMDM - Université de Monastir



Congrès
International
X^{ème} SENAME
V^{ème} ATORECD

27-29 Septembre 2013
Hammamet El Médina
Tunisie

Numéro Spécial :
**Interception
et Orthodontie**

Editorial : Pr. Abdellatif ABID

Success Story d'un confrère au-delà
de nos frontières: Dr. Chawket Mennai
De Tunis à Los Angeles

QUIZZ Orthodontique.
Dr. Skander ELLOUZE

L'espace des institutions et Associations

Le blanchiment a un nom !



Opalescence®
systèmes de blanchiment dentaire



Le leader en blanchiment

SOLUTION EN AMBULATOIRE

- Opalescence **Oh!** Monodose, 10, 15, 20 & 35% ^{*1}
- Opalescence **PF** Seringue, 10, 15, 20 & 35% ^{*1}
- Opalescence **Endo** Pour dents dépulpées, 35%
- Opalescence **Trèswhite Supreme** – Prêt à porter, 10 & 15% ^{*2}

SOLUTION EN CABINET

- Opalescence **Boost** Traitement rapide au fauteuil, 40%
- Opalescence **Quintessence** Traitement en salle d'attente, 45%
- Opalescence **Micro** Micro-abrasion amélaire chimique et mécanique

*1 peroxyde de carbamide *2 peroxyde d'hydrogène

Ces produits sont disponibles en Tunisie chez :

Sphère medico-dentaire Tél. : (00.216) 71.341.370 - 71.352.891

France@ultradent.com
www.ultradent.fr

U2 ULTRADENT
PRODUCTS, USA

»»» Sommaire

Editorial

- 3 Editorial par le Professeur Abdellatif ABID. Ex-Doyen de la FMDM.

Articles Scientifiques

- 4 Influence de la distance interprémolaire et molaire sur la rétrognathie mandibulaire. Dr Dallel Ines.
- 8 Introduction d'une nouvelle technique de distalisation des premières molaires maxillaires. Pr. Anissa El Yemni Zinelabidine.
- 12 Choix thérapeutiques face aux agénésies des incisives latérales supérieures (Orthodontie seule ou Ortho-Prothèse). Pr. Ag. Imène Naouel Gasmi.
- 21 Analyse du sourire dynamique chez une population marocaine traitée en orthodontie. Dr. Houb-dine Afaf.
- 30 L'éducation fonctionnelle: un moyen de prévention et d'interception des malpositions dento-maxillo-faciales chez les enfants mais aussi d'amélioration des problèmes fonctionnels chez les adultes. Dr. Daniel Rollet.
- 40 Organisation et gestion du cabinet d'orthodontie : Une enquête descriptive auprès de 41 orthodontistes. Dr. Grati Manel.
- 46 La canine incluse : conserver et tracter ou extraire et implanter ? Dr. Kikly Amira.

Formation Continue

- 52 QUIZZ Orthodontique. Dr. Skander Ellouze.

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

- 54 Le Docteur Chawket Mannai : de Tunis à Los Angeles. un parcours plein de sagesse. Par Pr. Faten Ben Amor

L'espace des institutions et Associations

- 56 Association Tunisienne de Recherches et d'Etudes en Orthodontie (ATREO) . Pr. Adel Ben Amor
- 57 L'Association des Entretiens Odontologiques de Monastir (AEOM). Pr. Abdellatif Boughzala.
- 58 X^{ème} Congrès SENAME & V^{ème} Congrès ATORECD. Pr. Gilberto Sammartino & Pr. Faten Ben Amor.
- 60 Association Tunisienne Odontologique de Recherches et d'Etudes en chirurgie et Douleur Junior. (ATORCED Jr) Dr. Dorra Sediri.
- 62 Tunisian Association of Dental Students (TADS). Sofyen Ghorbel.

La réponse à chaque indication...

* MEDIUM * SOUPLE * ULTRA-SOUPLE

BROSSES À DENTS Adultes

- **Activital®**
 - 581 15/100 à 20/100
 - 583 18/100 à 20/100
 - 585 Ultra-Compacte
- **Microtip®**
 - 471 Micro-brins 10/100 18/100
 - 473 Micro-brins 10/100 20/100
- **Technique +®**
 - 491 18/100
 - 493 20/100 45°
- **Classic®**
 - 409 4 rangs 20/100
- **Brosse de voyage**
 - 158
- **Original White®**
 - 2500 Vibrations soniques À pile
 - 2501 Blister de 2 recharges

BROSSES À DENTS Enfants

- **Baby®** 0 / 2 ANS
 - 213 Long manche adapté à la main des parents tête ultra compacte adaptée à la bouche de bébé
- **Kids®** 3 / 6 ANS
 - 214 Manche ergonomique adapté aux tout-petits Petite tête ultra-compacte
- **Junior®** 7 / 9 ANS
 - 215 Manche long et fin pour l'accès aux dents du fond Petite tête compacte
- **Technique Junior®** 10 ANS +
 - 221 Manche antidérapant et coupe en dôme

BROSSES À DENTS Spécifiques

- **Post-Operation®** Délicate 10/100
 - 317
- **SensiVital®**
 - 509 Dents et gencives sensibles Parodontie 3,5/100 Brins effilés 15/100
- **Prothèse®**
 - 201 2 têtes pour un brossage efficace
- **Monotouffe®**
 - 308 Brossage précis des zones difficiles d'accès
- **Orthodontie®**
 - 124 Orthodontique Coupe en «V»
 - 125 Ortho ambulatoire Brins imprégnés de chlorhexidine

DENTIFRICES, SPRAY & BAINS DE BOUCHE

- **GUM® Paroex** 0,20% - 0,12%
 - Problèmes de gencives / Traitement d'attaque
 - Chlorhexidine 0,20% - 0,12% + CPC + Vitamine E + CPC 0,05% + D-Panthénol
 - 1789 Spray buccal 50 ml
 - 1770 Gel dentifrice 75 ml
 - 1784 Bain de bouche 300 ml
- **GUM® Gingidex** 0,06%
 - Gencives fragiles / Prévention quotidienne
 - Chlorhexidine 0,06 % + Aloe Vera + Chlorure de Cetylpyridinium 0,05 %
 - 1755 Dentifrice 75 ml
 - 1704 Bain de bouche 300 ml
- **GUM® SensiVital**
 - Dents et gencives sensibles
 - Nitrate de Potassium + Fluorure de Sodium Isomalt + Aloe Vera + Vitamine E + Pro-Vitamine B5 + + CPC 0,05%
 - 1722 Gel dentifrice 75 ml
 - 1727 Bain de bouche 300 ml
- **GUM® Original White**
 - Anti-colorations
 - Agent anti-taches exclusif StainClear + Fluorure de Sodium + CPC 0,05%
 - 1745 Dentifrice 75 ml
 - 1747 Bain de bouche 300 ml
- **GUM® Ortho**
 - Renforce l'émail des dents et protège les gencives
 - Fluor + CPC 0,05 % + Vit. E + Aloe Vera + Bisabolol + Extrait de gingembre
 - 3080 Gel Dentifrice 75 ml
 - 3090 Bain de bouche 300 ml
- **GUM® Caries Protect**
 - Protection de la racine et de l'émail
 - Fluorure de Sodium + Isomalt + Oxyde de Zinc + Vitamine E + Pro-Vitamine B5 + CPC 0,05%
 - 1710 Dentifrice 75 ml
- **GUM® Kids - GUM® Junior**
 - Enfants à partir de 2 ans
 - 3000 Gel dentifrice 50 ml Fluor 500 ppm Goût Fraîse
 - 3004 Gel dentifrice 50 ml Fluor 1000 ppm Goût jus d'orange

FILS DENTAIRES

- **Expanding Floss** 30 mètres
 - Se dilate pendant l'utilisation
 - Doux pour les gencives
 - 2030 Fin, compressé Légèrement ciré
- **Original White** 30 mètres
 - Fluoré (1400ppm) et anti-colorations
 - 2040 Ciré
- **Fine Floss** 55 mètres
 - Pour les espaces interdentaires étroits
 - 555 Cylindrique fin Non ciré
- **Butler Weave** 55 mètres
 - Filaments tressés en ruban : Pour une plus large surface de contact
 - 1155 Nature Légèrement ciré
 - 1855 Mentholé Légèrement ciré
- **EASY FLOSSERS** 30 unités
 - Porte-Fil Prêt à l'emploi
 - 890 Fil mentholé ciré

BROSSETTES INTERDENTAIRES

- Diamètre minimum de passage entre les dents
- **Classic**
 - 605 Manche plastique
 - 412 0,9 mm Ultra-fine cylindrique
 - 414 1,1 mm Ultra-fine conique
 - 512 1,4 mm Extra-fine cylindrique
 - 514 1,6 mm Extra-fine conique
 - 612 1,7 mm Fine cylindrique
 - 614 1,7 mm Fine conique
 - **GUM® Trav-ler**
 - Ambulatoire : le capuchon sert de manche
 - 1314 0,8 mm Ultra-fine cylindrique
 - 1412 0,9 mm Ultra-fine cylindrique
 - 1414 1,1 mm Ultra-fine conique
 - 1512 1,2 mm Extra-fine cylindrique
 - 1514 1,3 mm Extra-fine conique
 - 1612 1,4 mm Fine cylindrique
 - 1614 1,6 mm Fine conique
 - 1618 2,0 mm Fine conique

ACCESSOIRES

- **Cire Orthodontique**
 - Protection des tissus
 - 724 Translucide et mentholée
- **Soft - Picks**
 - 632 Caoutchouc - Fluoré

APHTES ET LÉSIONS BUCCALES

- **GUM® Aftamed**
 - Acide hyaluronique
 - 2223 Gel adulte 12 ml
 - 2224 Gel junior 12 ml
 - 2225 Bain de bouche 100 ml
 - 2226 Spray 20 ml

SOINS DES BOUCHES SÈCHES

- **GUM® bioXtra**
 - 1765 Gel humectant 40 ml
 - 1767 Spray hydratant 50 ml
 - 1762 Bain de bouche 250 ml
 - 1760 Dentifrice doux 50 ml

HALEINE

- **GUM® HALICONTROL**
 - Haleine pure et saine
 - 3060 Pastilles x 10
 - 3040 Gel Dentifrice 75 ml (1490 ppm)
 - 3050 Bain de bouche 300 ml
 - 760 Gratte-langue Double action

LÉSIONS ORTHODONTIQUES

- **4000**
 - Gel lésions 10 ml
 - Acide Hyaluronique



EQUINOXE PHARMA
Importation et distribution en Tunisie

Tel: +216 71 461 584 - 79 459 148 / Fax: +216 79 459 311
Email: dir.equinox@pharmagumet.tn
Site Web: www.equinox-pharma.com



Pr. Abdellatif Abid

Doyen de la FMDM (2005 - 2011)

C'est grâce au dynamisme et à la persévérance de cette jeune équipe formée tant d'enseignants de notre Faculté que de médecins dentistes de libre pratique soucieux de vous rapporter les résultats des dernières recherches cliniques et fondamentales en médecine dentaire que déjà cette revue est à sa quatrième parution. Alors, si sa naissance était difficile mais bien franchie, aujourd'hui des pas de géant ont été accomplis augurant d'un avenir radieux pour cette revue ; rappelons-le l'unique en Tunisie en médecine dentaire. Mais beaucoup reste à faire pour mieux se positionner sur la scène internationale en termes de production d'articles scientifiques de haut niveau et d'excellente qualité. Le choix du thème de l'actuel numéro des Actualités Tunisiennes d'Odontologie porte sur l'un des aspects de l'orthodontie qui est l'interception. Il traite de :

- L'analyse du sourire dynamique...

En effet, dans le contexte omniprésent de la communication, l'image de soi se doit d'être, plus que jamais, optimisée pour satisfaire aux exigences relationnelles. Le médecin dentiste se doit donc, très

tôt dans la vie d'un individu, d'y répondre en organisant ou en corrigeant l'harmonie des dents du sourire, si importantes dans la beauté et l'expression d'un visage. N'oubliant pas que nous vivons dans un monde où les apparences comptent, ce qui augmente le souhait de la plupart d'entre nous de faire ce sourire dynamique quand nous sommes en face des autres.

- L'éducation fonctionnelle...

Tout patient porteur de malformations présente des problèmes fonctionnels associés plus ou moins importants. Plus tôt est pris en compte le traitement plus la physiologie du patient s'adapte à ce traitement. Cet article nous montre que l'Education Fonctionnelle permet de rétablir l'équilibre du couloir dentaire entre les forces péri-orales et linguales et aide à la correction des mauvaises habitudes respiratoires et de déglutition chez l'enfant et l'adolescent mais aussi à l'amélioration des problèmes fonctionnels chez les adultes.

- La canine incluse...

Les canines ont une importance particulière dans la bouche et elles sont souvent affectées par des problèmes d'éruption particuliers. La décision du praticien de conserver ou d'extraire une canine incluse dépend de plusieurs facteurs dont les plus importants sont : la position horizontale de la dent incluse, l'âge du patient, la hauteur ou la position verticale de la dent incluse, la position vestibulo-palatine de la dent incluse...

- Les approches thérapeutiques des agénésies...

Les agénésies posent des problèmes quant aux solutions à apporter. Elles sont fonction du nombre et de la localisation sur l'arcade des dents concernées. Le plan de traitement va de l'abstention à l'ouverture ou à la fermeture de l'espace de l'agénésie. L'apport de l'implantologie est aujourd'hui incontournable dans l'approche thérapeutique de ces agénésies.

- L'introduction d'une nouvelle technique de distalisation des prémolaires et molaires maxillaires apporte une nouvelle solution à celles déjà existantes pour repousser au maximum les limites des traitements sans extraction de ces dents.

Pour conclure rappelons que le but de l'interception est d'éliminer ou de réduire à minima la durée d'un traitement orthodontique actif. Les auteurs de l'actuel numéro sont-ils alors parvenus à cette fin ? C'est à chacun de nous d'en juger !

Bonne lecture à tous.

Actualités Tunisiennes d'Odontologie

Volume 3 - Numéro 4 - Avril 2013

Revue semestrielle - Visa N° 2935

ISSN 2233-2707

Directeur Responsable de Publication : Pr. Faten Ben Abdallah Ben Amor

Directeur Responsable de Publication Adjoint : Pr.Ag. Samir Tobji

Secrétaire général : Pr. Mohamed Salah Khalfi

Trésorière : Pr. Ag. Neila Zokkar

Comité scientifique

Pr. Mongi Beizig - Pr. Mongi Majdoub - Pr. Khaled Bouraoui - Pr. Abdellatif Abid -
Pr. Ali Ben Rahma - Pr. Lotfi Bhouri - Pr. Badiia Jemmali - Pr. Mounir Trabelsi - Pr. Jamil
Selmi - Pr. Hayet Hajjami - Pr. Adel Ben Amor - Pr. Nabiha Douki - Pr. Leïla Guezguez
Pr. Lamia Mansour - Pr. Jilani Saafi - Pr. Nadia Frih - Pr.Ag. Lamia Oualha -
Pr.Ag. Ikdam Blouza - Pr. Ag. Imene Ben Afia - Pr. Ag. Anissa Zinelabidine -
Pr. Ag. Walid Ghorbel

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)

Juan Carlos Prados : Université Rey Juan Carlos - Madrid (Espagne)

Radhouane Dallel : INSERM, U929 - Faculté de Chirurgie Dentaire Clermont-
Ferrand (France).

ATORECD Junior : Dr. Mehdi Dami

Révision : Pr. Mansour M'henni

Graphisme artistique : www.agence12com.com

Impression : Imprimerie Tunis-Carthage

Adresse : 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



Articles Scientifiques



Influence de la distance interprémolaire et molaire sur la rétrognathie mandibulaire

Dr Dallel Ines, Pr.Ag M.Ommezine*, Pr.Ag N.Khedher, Dr. S.Ben Rejeb
Pr. S.Tobji, Pr. A.Ben Amor

Service d'Orthopédie Dento-Faciale, Clinique hospitalo-universitaire odontologique.
* Service de Prothèse Fixée
Faculté de Médecine Dentaire. Université de Monastir. Tunisie.

Résumé

La rétrognathie mandibulaire est une véritable pathologie et doit être considérée dans les trois sens de l'espace pour poser un diagnostic précis afin d'empêcher le facteur occlusal de s'installer.

Dans ce travail, nous avons réalisé une enquête au service d'orthodontie de Monastir afin de voir s'il existe des distances interprémolaires et intermolaires défectueuses ou présentant des caractéristiques propres ayant une influence sur la position mandibulaire.

Parfois et suite à une lingo-version des incisives supérieures avec hypomaxillie : on aura un blocage de la mandibule en position rétruse.

A cela s'ajoute une absence de mouvements de latéralité et prédominance des mouvements d'ouverture fermeture entraînant un défaut de stimulation de cartilage de croissance mandibulaire responsable d'une rétrognathie.

Cette dysmorphie est devenue à nos jours un motif de consultation très fréquent en orthodontie ce qui nous a poussée à étudier tout d'abord les éventuelles étiologies.

Variations dimensionnelles des arcades dentaires au cours de la croissance

Les dimensions moyennes des arcades dentaires ont été établies par Rioli et al :

Entre l'âge de 6 à 12 ans, la distance intercanine croît régulièrement au maxillaire et à la mandibule.

Entre l'âge de 14 à 18 ans, elle diminue pour les deux sexes.

La distance interprémolaire augmente chez les filles jusqu'à 12 ans, avant de se stabiliser. On observe un phénomène similaire chez les garçons à la mandibule.

Introduction

La rétrognathie mandibulaire est un mot d'origine grec

Rétro : en arrière et gnatos : mâchoire.

La rétrognathie mandibulaire est défini comme étant une position distale ou rétrusive avec une insuffisance de développement sagittal de la mandibule.

A la naissance, les nouveaux-nés présentent le plus souvent une classe II squelettique dite rétromandibulie physiologique néonatale ou encore le décalage de Schwartz qui se corrige normalement et spontanément entre 12 et 18 mois. (4-8)

En revanche au maxillaire, les dimensions transversales continuent à croître régulièrement entre 6 et 18 ans.

La distance intermolaire, entre 6 et 18 ans, augmente d'avantage au maxillaire qu'à la mandibule.

Les accroissements transversaux ne s'accompagnent pas de modification du périmètre d'arcade, car il se produit en même temps une diminution de la flèche d'arcade.

La continuité nécessaire des contacts interarcades est assurée par la croissance compensatrice des procès alvéolaires qui répond à des informations proprioceptives ayant pour origine l'engrènement des versants cuspidiens.

Compensations dento-alvéolaires de la rétrognathie mandibulaire

Le décalage sagittal des bases osseuses se trouve rarement isolé, une sorte d'adaptation est observée afin d'assurer l'occlusion des dents réduisant ainsi l'effet de la dysmorphose squelettique sur l'occlusion.

Des inclinaisons alvéolaires notées chez la plupart des patients présentant une rétrognathie peuvent compenser ou au contraire aggraver cette dysharmonie sagittale du squelette aussi bien sur le plan fonctionnel qu'esthétique.

Le plus souvent on note une proalvéolie supérieure et /ou inférieure dans le cadre d'une rétrognathie mandibulaire. (9)

Ces anomalies alvéolaires sont les conséquences d'un dysfonctionnement musculaire ou faisant suite à des habitudes nocives révélées lors du bilan clinique établissant ainsi un diagnostic étiologique.

Une DDM associée à une rétrognathie mandibulaire peut aggraver le pronostic et rend le traitement plus difficile.

Plusieurs verrous de croissance doivent être mentionnés tel que : les supraclusions incisives ou totales, une courbe de Spee profonde, arcade mandibulaire en lyre ou endoalvéolie, molaire en rotation, un inversé d'articulé latéral puisqu'elles possèdent une valeur diagnostic et pronostic. (5-6)

Les inclinaisons alvéolaires aggravantes sont de mauvais pronostic alors que celles de compensation peuvent témoigner d'un équilibre neuro musculaire.

Selon MC Namara (7-2), l'expansion rapide du maxillaire peut favoriser un repositionnement antérieur spontané de la mandibule lors d'une relation de « bout à bout », c'est l'histoire du « pied dans la sandale » de Mc Namara (figure 1).

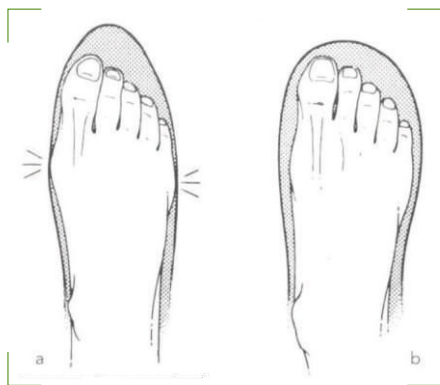


Fig. 1 : a :le pied (la mandibule) est incapable d'avancer du fait de l'étroitesse de la chaussure (le maxillaire)
b :une chaussure plus large permettra un positionnement normal, plus en avant

Etude expérimentale

1. Intérêts et buts de l'étude

Nous avons réalisé une enquête au service d'orthodontie de Monastir afin de voir s'il existe des distances interprémolaires et intermolaires défectueuses ou présentant des caractéristiques propres ayant une influence sur la position mandibulaire.

Lorsque la distance interprémolaire et intermolaire est diminuée par rapport à la normalité, cela influe t-il sur la position mandibulaire ?

Y-a-t-il des caractéristiques propres au verrouillage mandibulaire ?

L'engrènement prémolaire intervient –il dans la stabilité occlusale ?

Ainsi nous avons réalisé une étude expérimentale tournant autour de la distance interprémolaire et molaire et leur influence dans l'installation des rétrognathies mandibulaires.

2. Matériels et méthodes

L'échantillon de notre étude comprend 50 patients (31 filles et 19 garçons), qui présentent une classe II squelettique et dentaire, pris en charge au service d'orthopédie dento-faciale de Monastir et dont l'âge est compris entre 14 et 18 ans, pour voir la corrélation qui existe entre les distances interprémolaires et molaires diminuées et l'installation des rétrognathies mandibulaires.

A l'aide d'un pied à coulisse électronique nous avons mesuré rigoureusement :

- la distance inter prémolaire au niveau de la première prémolaire et au niveau de la deuxième prémolaire à la mandibule dans le sens transversal.

- la distance inter molaire transversale au niveau des premières molaires mandibulaires.

Les valeurs obtenues ont été comparées à celles de la charte considérée comme représentant la normalité (figure 2).

Nous définissons ainsi l'écart par rapport aux valeurs usuelles : $\text{Ecart} = \text{valeur observée} - \text{valeur normale}$.

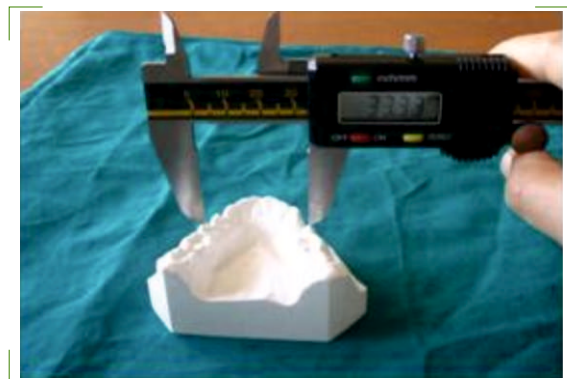


Fig. 2

3. Résultats et analyses

Dans ce tableau nous trouvons les mesures prises sur la charte considérées comme valeurs moyennes (figure 3).

Charte	1ère prémolaire	38.12
	2ème prémolaire	40.91
	1ère molaire	50.80

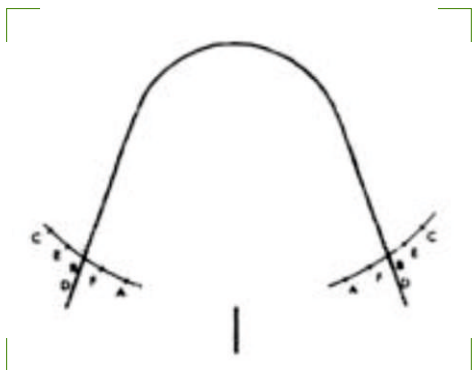


Fig. 3

3.1. Au niveau de la première prémolaire

Au niveau des premières prémolaires tous les patients présentent des distances inter prémolaires inférieures à celle de la normale. (Figure 4)

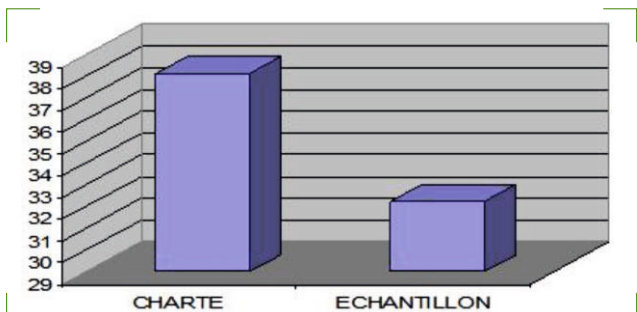


Fig. 4

Pour mieux interpréter nos résultats nous avons complété notre enquête par les graphiques suivants : (figure 5)

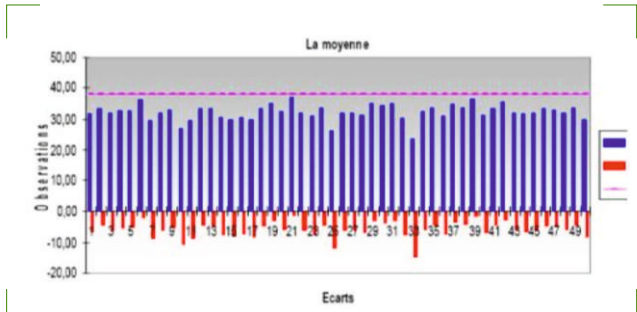


Fig. 5

3.2. Au niveau de la deuxième prémolaire

Au niveau des deuxièmes prémolaires les résultats sont conformes à notre hypothèse, à l'exception de deux patients; nous avons donc un écart type de 4% (figure 6 et 7).

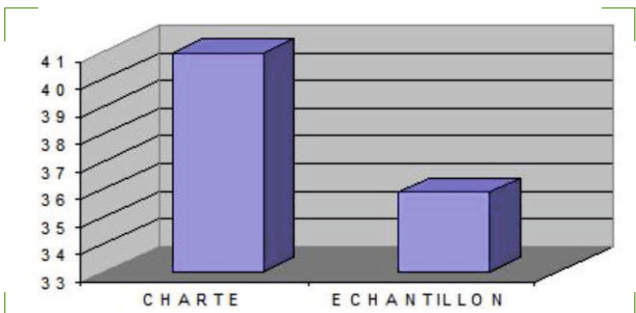


Fig. 6

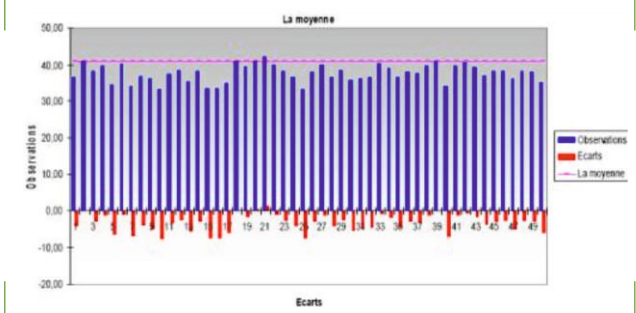


Fig. 7

3.3. Au niveau de la première molaire (Figure 8)

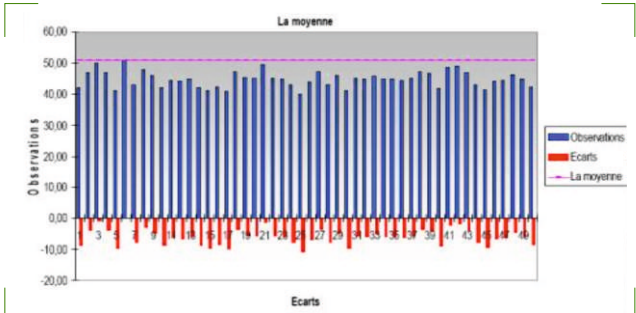


Fig. 8

4. Discussion

En se référant aux valeurs de l'échantillon examiné et aux graphiques représentés ci-dessus nous pouvons conclure que :

- Au niveau des premières prémolaires tous les patients présentent des distances interprémolaires inférieures à celles de la normale.
- Au niveau des deuxièmes prémolaires les résultats sont conformes à notre hypothèse à l'exception de deux patients qui sont le 20^{ème} et le 21^{ème} patients chez qui les distances sont supérieures ; toutes les autres valeurs sont inférieures. Nous avons donc un écart type de 4 %.

- Au niveau des premières molaires toutes les valeurs sont au dessous de la normalité.

D'après cette étude nous pouvons penser qu'il existe une étroite relation entre la rétrognathie mandibulaire et les distances inter prémolaires diminuées empêchant la mandibule de croître dans le sens sagittal.

La rétrognathie mandibulaire est une véritable pathologie et doit être considérée dans les trois sens de l'espace pour poser un diagnostic précis afin d'empêcher le facteur occlusal de s'installer.

Par conséquent, toute découverte d'une distance interprémolaire diminuée doit attirer l'attention de l'orthodontiste pour qu'il suspecte un problème sagittal associé notamment à une rétrognathie mandibulaire. (2-3)

L'utilité de cette relation réside dans la possibilité de prédiagnostiquer certaines dysmorphoses pour prévenir leurs installations et éviter ainsi des thérapeutiques de plus en plus complexes si la découverte du rétrognatisme mandibulaire est plus tardive.

Conclusion

Le travail que nous avons réalisé tend à montrer l'importance de l'occlusion dans l'installation des rétrognathies mandibulaires.

Il convient ainsi d'envisager dans l'avenir et de donner au praticien des moyens de diagnostic rapides, fidèles et facilement exploitables afin d'instaurer des mesures interceptives à un âge très précoce voire même prénatal. (1)

Des moyens d'augmenter les distances interprémolaires mandibulaires devraient apparaître ce qui contribuera certainement à bien mener le traitement de la rétrognathie mandibulaire et alléger le recours à la chirurgie orthognathique pour améliorer le caractère inesthétique de ces malocclusions.

Notre devoir en tant qu'orthodontiste est de toujours chercher à comprendre les phénomènes pour apprendre à les traiter de la façon la plus délicate et la moins iatrogène pour nos patients.

Bibliographie

1. Aknin J.J, Morgon L.: Effets des thérapeutiques sur la croissance mandibulaire; E.M.C 2003 23-498-D10
2. Bacetti T., Franchi L., Mc Namara
Treatment and posttreatment craniofacial changes after rapid maxillary expansion and face mask therapy
Am.J.ortho dento facial orthopedic 2000; 118:404 -13
3. Bergensen E.O.:The direction of facial growth from in fancy to adulthood; Angle orthodontic 1996;36:18-43
4. Bichara SE.
Arch width changes from 6weeks to years of age
Am.J.ortho dento facial orthopedic 1997; 111:401-09
5. Koli J.
Les clll div 1 malocclusions
Encycl Med Chir 23-472 E 10 1999
6. Lautrou Alain: La réponse mandibulaire; journal d'Edgwise 1996 ; 28:85-113
7. Mc Namara JA JR, Brudon WL.
Orthodontics and dentofacial orthopedics. Needham Press
8. Schwartz et Planas
Rétromandibulie physiologique néonatale
Rev d'ODF 2002 ; 36 :311-33.
9. Planché P.
Les compensations dento-alvéolaires
Information orthodontique 1998 ; 3 :59-69



Articles Scientifiques



Introduction d'une nouvelle technique de distalisation des premières molaires maxillaires

Anissa El Yemni Zinelabidine (2) ; Hela Mabrouk (1) ; Amina Ben Salem Saied(3); Yosra May Ayari(4); Abdellatif Boughzala(5).

(1): résidente en médecine dentaire spécialité ODF en 4ème année, affectée au service d'orthodontie au CHU Farhat Hached de Sousse.
(2) : professeur agrégé en orthodontie au CHU Farhat Hached de Sousse.
(3) : résidente en médecine dentaire spécialité ODF en 2ème année, affectée au service d'orthodontie au CHU Farhat Hached de Sousse.
(4) : résidente en médecine dentaire spécialité ODF en 1ème année, affectée au service d'orthodontie au CHU Farhat Hached de Sousse.
(5) : professeur en orthodontie et chef de service de médecine dentaire au CHU Farhat Hached de Sousse.

Résumé

La classe II d'Angle constitue l'une des malocclusions les plus fréquemment rencontrées. 37% des écoliers en Europe présentent une classe II, ce pourcentage est estimé à 21% en Tunisie.

Les limites des traitements sans extraction ont été repoussées au maximum grâce aux possibilités actuelles du recul des molaires maxillaires au début du traitement pour transformer la relation molaire de classe II en Classe I.

Dans notre unité d'orthodontie nous avons établi depuis 2009 un système pour la distalisation des molaires qui permet d'avoir le recul molaire avec un bon contrôle des mouvements indésirables. Ce système qui ne demande ni appareillages extra buccaux ni une grande coopération de la part du patient a été utilisé chez 3 patients dans notre service.

Ce système comporte :

- Un arc 18*25 acier qui va shunter les 2ème prémolaires, et qui inclut une courbure sous forme de montagne (mountain bend) de chaque côté.
- Un stop en résine au sommet de cette courbure.
- Un ressort Niti comprimé entre le tube molaire et le stop.

Le ressort comprimé actif d'une longueur de 14 mm est introduit dans l'arc acier 18*25 entre le stop en résine et le tube alors que la première prémolaire est reliée au reste des dents antagonistes pour renforcer l'ancrage.

Résultats : La disposition du ressort comprimé permet de générer un couple de forces une force F1 de distalisation et une autre force F2 vertical ingressive dont l'intensité est insuffisante pour provoquer l'ingression de toutes les dents.

Chez les 3 patients, nous avons obtenu la distalisation de la première molaire et la correction de la classe II sans déplacements dentaires antérieurs.

Introduction

La malocclusion de classe II constitue l'une des anomalies les plus fréquentes en orthodontie : 37% des élèves en Europe et le tiers de la population orthodontique aux Etats-Unis d'Amérique [1]. En Tunisie et selon une étude nationale sur des enfants entre 6 et 14 ans incluant un échantillon de 3184 sujets cette prévalence a été estimée à 21%.

Le traitement avec ou sans extraction a été pendant longtemps un sujet de débat dans la littérature orthodontique, et la stratégie commune des traitements sans extractions est la distalisation de la première molaire maxillaire (1Mmax) jusqu'à l'obtention de la classe I [2].

Plusieurs concepts biomécaniques et des appareillages ont été longtemps utilisés pour le déplacement distal des molaires incluant les forces extra orales, les appareillages amovibles avec ressorts et élastiques intermaxillaires de classe II [3]. Ces dispositifs comptent en grande partie du fait de leur efficacité sur la coopération du patient, ce qui constitue un préjudice sur l'efficacité du traitement. Le développement des appareillages intra oraux indépendants de la coopération du patient a apporté une grande amélioration dans l'efficacité du traitement orthodontique. Ces dispositifs sont constitués schématiquement en 2 unités :

- Unité d'Ancrage : bouton de Nance avec appui prémolaires ou molaires temporaires.

- Unité actif : pour le déplacement des molaires [4].

Plusieurs dispositifs de distalisation ont été proposés tel que : Jones Jig ; Distal Jet ; Pendulum ; Keles Slider ; Ressort Niti comprimé et les mini implants.

Bien que ces dispositifs demandent une coopération minimale du patient ils présentent plusieurs effets indésirables : tel que la perte d'ancrage aussi bien au niveau antérieur que postérieur (vestibulo-version des incisives maxillaires ; version distale des molaires maxillaires) [2].

L'objectif de cet essai clinique est de montrer une nouvelle technique de distalisation des premières molaires maxillaires complètement indépendante de la coopération du patient et avec des effets indésirables minimes.

Description du système

Depuis 2009, dans l'unité d'orthodontie au CHU Farhat Hached Soussé sous la direction du Pr. Abdellatif Boughzala, nous avons conçu un nouveau système pour la distalisation des 1^{ères} molaires maxillaires avec conservation d'ancrage et totalement indépendant de la coopération du patient.

Nous avons expérimenté ce système sur 3 patients.

Cette nouvelle technique comprend :

- Un arc 0.018*0.025 inch acier qui va shunter les 2^{èmes} prémolaires avec une courbure sous forme de montagne (mountain bend) de chaque côté (fig 1).
- Un stop en résine auto polymérisable au sommet de cette courbure (fig 2, 1 ; fig3).
- Un ressort en Niti comprimé entre le tube de la bague de la molaire et le stop en résine (fig 2 ; fig3).

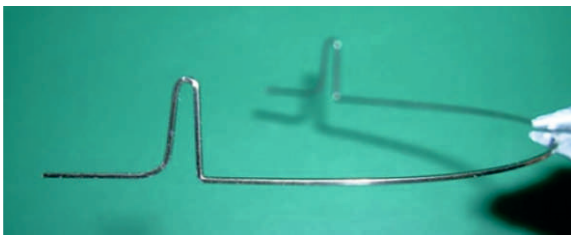


Fig. 1 : Arc 0.025*0.028 acier avec 2 courbures sous forme de montagne

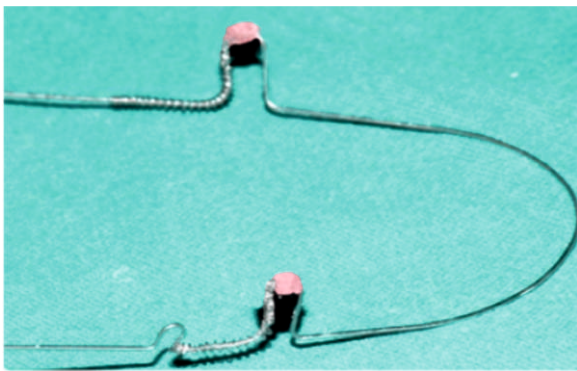


Fig. 2 : Schéma de l'arc avec ressort Niti comprimé

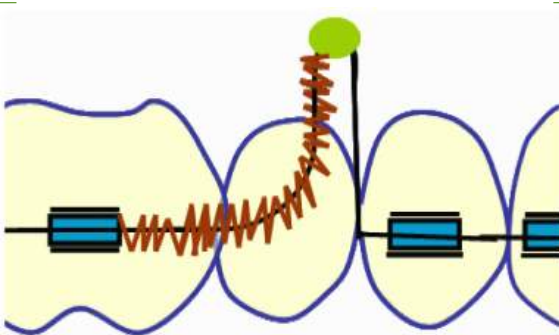


Fig. 3 : Schéma du ressort comprimé entre le tube molaire et le stop en résine

Biomécaniques

Comme pour tout système mécanique le fonctionnement de ce dispositif obéit à deux concepts :

-Le concept d'Archimède «give me a place to stand on and I will move the earth » : donne-moi un point d'appui et je ferai bouger la terre.

-La 3^{ème} loi de Newton : « action et réaction » selon laquelle à toute action une réaction d'égale intensité et de direction opposée (fig 4).

Pour un ressort monté sur un arc droit on obtiendra les forces F1 et F2 de même norme, de même direction mais de sens opposé. (fig 4)

F2 étant la force parasite de mésialisation du secteur antérieur.

Ce système se base sur le changement de la direction de la force F2 ce qui permet d'annuler le mouvement parasite.

On fixe la hauteur de la courbure jusqu'au stop à 8 mm vu que nous ne pouvons pas aller plus loin dans le fond du vestibule, et la distance entre le tube molaire et la partie verticale de la boucle est aussi de 8 mm (fig 5 et 6).

Pour assurer la direction des forces il faut laisser 4mm de part et d'autre de l'axe du ressort de cette manière la F2 devient perpendiculaire à F1 (fig7).

La longueur totale du ressort comprimé = $4+4+2\pi=14.28\text{mm}$.

Les dents antérieures sont ligaturées ensemble par une ligature métallique serrée pour renforcer l'ancrage antérieur.

La force F2 devient totalement ingressive mais pas assez intense pour provoquer l'ingression de toutes les dents antérieures (fig 8 et 9).



Fig 4 : illustration schématique de la Loi de Newton

Discussion

Cette technique a permis d'obtenir une distalisation de 4 mm en 4 mois ce qui est équivalent à 1 mm/mois, cette valeur est inférieure à celle trouvée par Fourtini et Al2 pour le "first class appliance" (FCA) qui permet une distalisation de 1.7mm par mois en moyenne, et s'approche de celle trouvée par Byloff and Darendeliler [5] par le Pendulum qui permet, selon une étude sur 13 sujets, une distalisation de 3.4 mm en 4.1 mois.

Alors qu'avec le Jones Jig on obtient une distalisation de 2.8mm en 2 mois [6] (Haydar and Üner 2000), et elle est de 5.2mm en 7.5 mois avec le "Intraoral Bodily Molar Distalizer" (IBMD) d'après Keles and Sayinsu en 2007.

Dans notre réflexion, le changement de la direction de la force F2 élimine la possibilité de perte d'ancrage antérieur au niveau des incisives et prémolaires puisque toutes les dents antérieures à la dent à déplacer sont solidarisées ensemble et la force d'ingression F2 devient insuffisante pour induire ce mouvement.

Alors que le problème majeur des dispositifs intra-oraux de distalisation, développés pour palier aux inconvénients des forces extra orales et diminuer la participation du patient au traitement, reste la perte d'ancrage évidente par la vestibulo-version des dents antérieures, rotation et version distale des molaires.

En effet avec le Pendulum, le Distal Jet, FCA, ... la partie destinée à l'ancrage est constituée d'un bouton de Nance avec appuis dentaires sur les premières prémolaires ou sur les premières molaires temporaires [8]. L'appui muqueux du bouton ne constitue pas un ancrage stable et la pression linguale lors de la déglutition et celle lors des mouvements de distalisation peuvent avoir un effet de Delaire et induire une croissance de prémaxillaire selon Stefan F et Al [9], cet effet est contesté par d'autres auteurs notamment Gero S et Al [8].

En 2000, Bussick and Mc Namara [10] sur un échantillon de 101 cas traités par pendulum ont rapporté une vestibulo-version incisive de 1.4mm (3.6°), alors que Chaqués- Asensi and Kalra2 rapportent un déplacement des incisives de 2.1mm (5.1°) pour le même dispositif (échantillon 26 cas).

Cet effet est observé aussi avec le Jones Jig : 2.4° (Brickman et al 2009 [11]) et avec FCA : 1.2 mm (2.6°) selon Fortini et al [2].

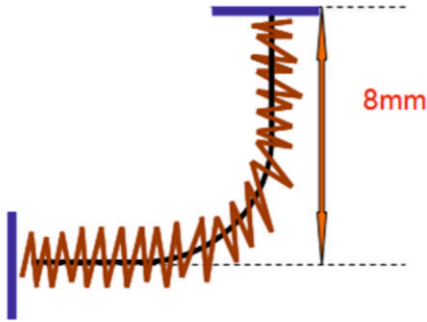


Fig. 5 : Longueur du ressort dans le sens vertical

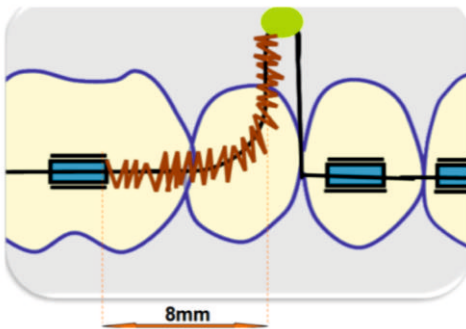


Fig. 6 : Longueur du ressort dans le sens horizontal

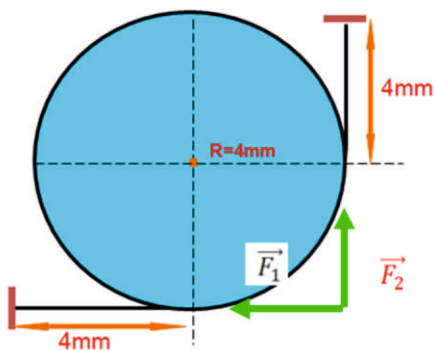


Fig 7 : Biomécanique

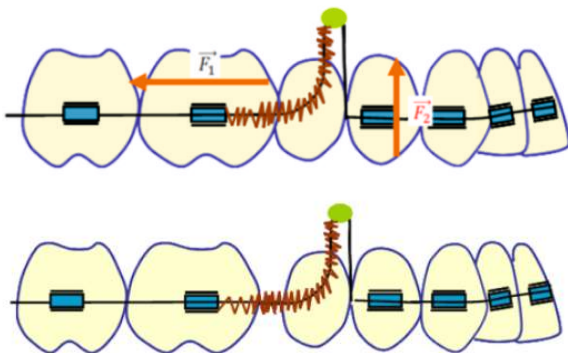


Fig. 8,9 : Principe de fonctionnement du système

De même les études rapportent des mouvements de mésialisation des prémolaires entre 1.6mm et 2.5mm pour le pendulum (Ghosh and Nanda [12] ; Byloff and Darendeliler [13] ; Bussick and McNamara [10] et Chaqués-Asensi and Klara [2]).

Entre 1.1mm et 3.3mm pour le Jones Jig (Gulati et al [14] ; Runge et al [15] ; Haydar and Üner [6]), entre 1.3 mm et 2.6 mm pour la Distal Jet (Ngantung et al [16] ; Bolla et al [17]) et de 1.7 mm pour le FCA (Fortini et al [2]).

La compression du ressort va induire une légère version distale des molaires à déplacer similaire à celles observées avec les autres dispositifs intra oraux à l'exception de l'IBMD connu pour ne pas provoquer des versions distales et des rotations molaires⁷.

Notre dispositif présente aussi l'avantage d'être peu onéreux, totalement indépendant de la coopération du patient et ne nécessitant pas des étapes de laboratoire.

Conclusion

Bien que les cas cliniques traités par cette méthode aient été tous réussis, le nombre limité des patients traités par cette technique est encore faible et doit être élargi pour permettre de tirer des conclusions certaines sur ses effets thérapeutiques.

Références

- 1-Moschos A , Papadopoulos.O rthodontic treatment of class II malocclusion with miniscrew implants .Am J Orthod Dentofacial Orthop,2009;134:604.e1-604.e16.
- 2-Fortini A, MD, DDS,Lupoli M et al. Dentoskeletal effects induced by rapid molar distalization with the first class appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004;125:697-705.
- 3-Moschos A , Papadopoulos et al. Noncompliance maxillary molar distalization with the first class appliance: A randomized controlled trail. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010;137:586.e1-586.e13.
- 4-Chui PP, McNamara J, Franchi L. a comparaison of two intraoral molar distalization appliances : Distal Jet versus P endulum. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;128:353-65.
- 5-Byloff FK, Darendeliler MA; Distal molar movement using the pendulum appliance . part 2 : the effects of maxillary molar root uprighting bends .Angle orthod 1997;67:261-70.
- 6-Haydar S, Üner O. Comparison of Jones jig molar distalization appliance with extraoral traction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;117:49-53.
- 7-Keles A, Sayinsu K. A new approach in maxillary molar distalization: intraoral bodily molar distalizer. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;117:39-48.
- 8-Kinzing G, Gross U et al. anchorage quality of deciduous molars versus premolars for molar distalization with pendulum appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;127:314-23

9-Schutze SF, Gedrange T et al. Effects of unilateral molar distalization with a modified with a modified pendulum appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007;131:600-8.

10- Bussick TJ, McNamara JA. Dentoalveolar and skeletal changes associated with the pendulum appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;117:333-43.*

11- Brickman CD, Sinha PK, Nanda RS. Evaluation of the Jones jig appliance for distal molar movement. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;118:526-34.

12- Ghosh J, Nanda RS. Evaluation of an intraoral maxillary molar distalization technique. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1996;110:639-46.

13- Byloff FK, Darendeliler MA. Distal molar movement using the pendulum appliance. Part 1: clinical and radiological evaluation. Angle Orthod 1997;67:249-60.

14- Gulati S, Kharbanda OP, Prakash H. Dental and skeletal changes after intraoral molar distalization with sectional jig assembly. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998;114:319-27.

15- Runge ME, Martin JT, Bukai F. Analysis of rapid molar distal movement without patient cooperation. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1999;115:153-7.

16- Ngantung V, Nanda RS, Bowman SJ. Posttreatment evaluation of the distal jet appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2001;120:178-85.

17- Bolla E, Muratore F, Carano A, Bowman J. Evaluation of maxillary molar distalization with the distal jet: a comparison with other contemporary methods. Angle Orthod 2002;72:481-94.



Articles Scientifiques



Choix thérapeutiques face aux agénésies des incisives latérales supérieures (Orthodontie seule ou Ortho-Prothèse)

Pr. Ag. Imène Naouel Gasmi*, Pr. Ag. Zohra Nouira*, Pr. Ag. Moncef Omezzine*, Pr. Ag. Dalenda Hadyaoui*, Pr. Ag. Mohamed Barkaoui*, Pr. Ag. Nedra Khedher**, Pr. Adel Ben Amor**, Pr. Mounir Chérif*

* Service de Prothèse Conjointe, Clinique Dentaire de Monastir

** Service d'Orthopédie Dento-Faciale, Clinique Dentaire de Monastir

Résumé

L'agénésie de l'incisive latérale maxillaire représente un handicap surtout esthétique pour les patients et un défi pour les praticiens quand aux solutions à envisager pour les remplacer. Toute solution thérapeutique ne peut être qu'un compromis

Ainsi le praticien se trouve donc face à 3 possibilités : abstention, fermeture des espaces ou réouverture d'espaces avec restauration prothétique.

Chaque solution présente ses avantages et ses inconvénients et il est souvent difficile de faire son choix thérapeutique

Introduction

L'agénésie est une anomalie par défaut du nombre de dents (le plus souvent congénitale). Elle est caractérisée par l'absence d'une ou de plusieurs dents. Elle affecte, tant le maxillaire que la mandibule selon des fréquences variables, et peut être uni- ou bilatérales.

Le Bot (1972) a observé, dans la population générale, les pourcentages d'agénésies des différentes dents. [1]

Il ressort de cette étude que les incisives latérales supérieures sont, après les dents de sagesse et les secondes prémolaires inférieures, les dents les plus fréquemment absentes.

Depuis toujours, le traitement des agénésies dentaires constitue une réelle difficulté pour le médecin-dentiste et reste une préoccupation quotidienne dans la pratique orthodontique.

La prise en charge thérapeutique, souvent longue, repose sur le bon fonctionnement de la triade patient-orthodontiste-prosthodontiste. En effet, elle fait appel à l'orthodontiste dans la préparation des espaces et la mise en place en occlusion des dents, au prosthodontiste dans la prise en charge prothétique et au patient dans sa compréhension du choix thérapeutique et sa coopération. [2]

Etiologies

L'étiologie des agénésies de ces incisives apparaît comme étant multifactorielle, liée à des facteurs héréditaires ou mésologiques.

Si pour Witkop (1987) leur transmission est autosomique dominante [3]; Sutter (1966) précise que cette transmission se fait sur un mode autosomique dominant à pénétrance incomplète et expressivité variable [4].

Peck et Peck (1996) rejoignent cet avis car il existe une corrélation génétique entre l'agénésie, la réduction de taille des incisives latérales et la fréquence des inclusions canines [5].

Pour Sejrson (1995), l'étiologie des agénésies des incisives latérales serait liée à l'hypodéveloppement du prémaxillaire [6].

Examen clinique et radiologique

L'interrogatoire est mené à la recherche d'un facteur héréditaire, d'une maladie où les agénésies sont fréquentes...; il permet d'éliminer l'éventualité d'une extraction préalable.

Lors de l'examen clinique, le médecin dentiste doit évaluer: [7,8]

- La persistance d'une incisive latérale temporaire sans malposition des dents voisines alors que l'incisive latérale controlatérale a évolué;
 - L'existence des deux incisives latérales temporaires après la date normale moyenne d'éruption (fig. 1);
 - La présence d'une dent naine du côté opposé (fig. 2);
 - La présence de microdonties;
 - L'espace prothétique (fig. 3);
 - La quantité du volume osseux (fig. 3);
 - La radiculo-convergence des dents adjacentes (fig. 4);
 - Le degré de rhizalyse de la dent temporaire correspondante
 - L'éventuel désordre dento-dentaire, qui pourra indiquer un traitement orthodontique global;
 - La demande esthétique;
 - L'aspect psychologique du patient et sa motivation.
- Selon cette analyse, le praticien aura le choix entre trois options thérapeutiques.



Fig. 1: persistance des latérales temporaires



Fig 2 : microdontie la 12 (dent riziforme)

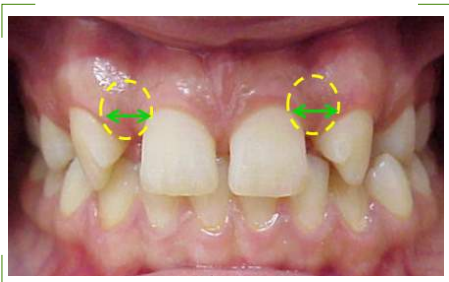


Fig. 3: persistance des latérales temporaires

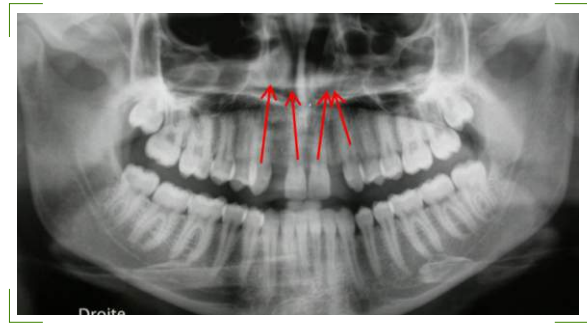


Figure 4 : radiculo-convergence des racines

Attitudes thérapeutiques

- Abstention thérapeutique avec surveillance
- Fermeture des espaces d'agénésie
- Réouverture des espaces d'agénésie puis restauration prothétique.

Abstention thérapeutique

Monteil (1965) préconise de s'abstenir chaque fois que l'espace laissé libre par une ou deux dents absentes a été réparti naturellement après chute de la dent temporaire. [9]

En général, l'abstention sera la solution choisie : [10]

- Chez un adulte où les espaces sont harmonieusement répartis et quand l'occlusion semble être stable;
- Dans le cas où la dent temporaire est en place et où l'occlusion semble être correcte.
- Pour des raisons économiques

Fermeture des espaces

La fermeture de l'espace s'accompagne d'une mise en place de la canine en situation d'incisive latérale. [11]

Indications de fermeture

La fermeture des espaces liés aux agénésies s'adresse à tous les cas présentant des anomalies associées, en particulier ceux présentant une biproalvéolie, une hyperdivergence, une disharmonie dento-maxillaire et/ou une classe II division 1 qui nécessitent souvent l'extraction de prémolaires.

La fermeture des espaces est indiquée également quand la canine présente une morphologie et une teinte similaire à l'incisive latérale (dent peu volumineuse, bombé peu accentué avec une pointe abrasée), avec une position basse des collets (fig. 5). [8,10,11]

Dans tous les cas, un setup diagnostique est indispensable afin d'anticiper les conséquences du traitement sur le plan occlusal, parodontal et esthétique. [12]



Figure 5 : morphologie et teinte adaptée pour une substitution

Contre-indications

Les contre-indications de fermeture des espaces sont liées à la présence:

- d'une supraclusion particulièrement associée à la classe II division 2
- d'un déséquilibre occlusofonctionnel;
- d'une classe III;
- d'une croissance horizontale et d'un profil rétrusif : la fermeture des espaces accentue la concavité du profil; [8,11]
- d'un déséquilibre du comportement neuromusculaire. [13]

Avantages

Le traitement reste limité à l'orthodontie et à la "cosmétologie". Il n'y aura pas de recours ultérieur à une prothèse de type bridge collé ou scellé (et donc pas de mutilation dentaire) ni aux implants.

Inconvénients

Ils sont d'ordre :

- * Esthétique
 - Teinte plus jaunâtre et morphologie particulière de la canine (très pointue, très bombée): des solutions restauratrices doivent être envisagées dès la planification du traitement afin d'assurer un résultat final acceptable : «le remodelage énamélaire» esthétique, le blanchiment vital, les restaurations composites ou les facettes en céramique. [12]
 - Pas de bosse canine, donc il y a perte du soutien du sillon nasogénien;
 - Il y a également risque de disharmonie dento-maxillaire. Les canines supérieures sont plus larges que les incisives latérales manquantes, ce qui crée un décalage inesthétique et un écart dans la taille des dents antérieures;
 - Différence de hauteur importante entre les collets de l'incisive latérale et ceux de la canine [14,15,16].

* Occlusal

La fermeture bouleverse l'équilibre occlusal. La canine se trouvant à la place de l'incisive latérale, elle ne peut remplir sa fonction. Il n'y a pas alors de "protection canine".

D'autre part, l'incisive latérale contribue au guide antérieur en propulsion, son adaptation disto-occlusale au contour de la canine inférieure permet les mouvements de latéralité. La canine en position d'incisive latérale sans adaptation risque d'interférer sur ce mouvement. Une coronoplastie au niveau de la face palatine de la canine est nécessaire pour obtenir des contacts antérieurs mieux répartis.

De même, une coronoplastie au niveau de la cuspide linguale de la première prémolaire doit être réduite souvent pour des raisons esthétiques et fonctionnelles. [2,14]

Les rapports latéraux sont en Classe II molaire (en cas de non extraction des prémolaires inférieures).

Ouverture de l'espace

L'appareil multi-attache de réouverture d'espace est suivi de bridges collés, de bridges conventionnels si les dents adjacentes sont délabrées ou d'implants si les conditions le permettent. De nos jours, la fiabilité des techniques non invasives, telles que la prothèse collée et la prothèse implanto-portée, semble être établie. [17]

L'association de l'orthodontie et de la prothèse collée dans le traitement des agénésies des incisives latérales par ouverture d'espace est une pratique courante depuis les années 80.

Il convient donc d'adapter le traitement au cas par cas, tout en tenant compte du coût thérapeutique.

Indications

Cette possibilité s'adressera aux cas présentant :

- Classe I sans DDM
- Classe III sans DDM
- Classe II, division 2

On envisagera d'autant plus cette solution que l'agénésie est unilatérale.

Avantages de l'ouverture de l'espace

- Le principal avantage de ce choix est d'ordre occlusal. En effet, l'ouverture des espaces permet de conserver la fonction canine
- Rétablir l'harmonie esthétique (soutien de la lèvre) par le biais des prothèses.



Figure 10 : Fin du traitement orthodontique



Figure 11 : Coronoplastie et adjonction de résine pour un résultat esthétique favorable

Discussion

La mise en place des canines en lieu et place des latérales a permis à la patiente d'avoir une fonction rétablie et une esthétique qui la satisfasse.

La solution de fermeture a surtout permis d'atteindre les objectifs esthétiques (dentaires et faciaux) évitant la mise en place d'implants qui, dans le traitement de l'agénésie des latérales, imposent souvent des reconstructions osseuses et gingivales nécessaires à l'obtention d'une réhabilitation prothétique implanto-portée esthétique et fonctionnelle.

Cas clinique N°2

Un patient âgé de 28 ans consulte pour un motif esthétique : présence non harmonieuse de diastèmes au niveau antérieur.

L'examen clinique et radiologique a révélé l'absence de la 12 et 22. Les deux dents n'ont jamais été présentes sur l'arcade.

Le patient, non-fumeur, ne déclare aucun antécédent sur le plan général.

Choix thérapeutique :

Après examen clinique, radiologique et analyse des modèles d'étude montés sur articulateur, différentes solutions ont été présentées et discutées avec le patient.

Traitement orthodontique pour réouverture des espaces et mise en place d'une prothèse implanto-portée, ou bridge avec moyens d'ancrage partiels ou bridge avec moyens d'ancrage périphériques.

La solution qui répond le mieux aux objectifs du traitement et à la situation clinique est la mise en place d'implants. C'est la solution la plus esthétique et la plus économique du point de vue mutilation tissulaire

Une fois le traitement orthodontique terminé, (fig. 12), le patient a été dirigé vers le prosthodontiste pour déterminer l'aspect final de l'implant de l'incisive latérale.

L'espace résiduel dans le sens mésio-distal est de 7 mm (un minimum de 6,3 mm pour un implant de 3,3 mm est requis) (fig. 12).



Figure 12 : Vue intrabuccale en fin du traitement orthodontique avec un espace mésio-distal de 7 mm

Les dimensions des os buccal et palatin, de même que la hauteur de la crête alvéolaire, étaient suffisantes pour le traitement. Ceci a été confirmé par un scanner. De même, l'espace entre les convergences radiculaires est suffisant. En effet, un espace suffisant au niveau de la crête ne garantit pas un espace suffisant au niveau radiculaire. Cela dépend de l'orthodontie. [15]

Un implant Intra-Lock mesurant 3,4 × 10 mm a été mis en place (fig. 13).



Figure 13 : Mise en place de l'implant et vis de cicatrisation

- Economie tissulaire : il n'y aura pas de mutilation des dents adjacentes lors du remplacement de la dent manquante par un implant [8,18].

Inconvénients

- Le traitement orthodontique n'est pas toujours accepté par les adultes du fait de sa longueur, de la gêne fonctionnelle ou du coût.

- Le coût de la solution prothétique (implant + couronne) restant élevé, cette solution n'est pas toujours envisageable.

- Le maintien de la plaque palatine de contention jusqu'à la fin de la croissance peut être difficilement supporté psychologiquement. [2]

- L'hypoplasie osseuse accompagnant les agénésies rend ces situations difficiles pour le choix d'un implant.

Cas d'une agénésie unilatérale

En présence d'agénésie unilatérale, on cherchera à rétablir une symétrie si la dent controlatérale est naïve, deux attitudes sont possibles :

- Extraction et fermeture des espaces ;

- Ouverture et conservation si la racine est assez volumineuse, ce qui permet la réalisation d'une couronne
Si la dent controlatérale est normale, deux attitudes sont possibles :

- Extraction et fermeture des espaces;

- Conservation et ouverture de l'espace côté opposé.

Illustrations cliniques

Nous avons choisi d'illustrer les options thérapeutiques par quatre cas cliniques où le résultat fonctionnel et esthétique pourra être discuté afin d'avoir une idée sur le traitement le mieux approprié.

Premier cas

Ce cas, concerne une patiente âgée de 17 ans qui présente une classe I, une biproalvéolie, une agénésie de la 12 et la 22 et un diastème interincisif. (fig. 6, 7).

L'analyse des données cliniques, radiologiques (fig. 8) et des modèles d'études associées à une discussion claire avec la patiente oriente le plan de traitement vers :

Extraction 34 et 44 pour corriger la proalvéolie

Traitement de substitution dans lequel les espaces sont fermés par le placement des canines en position de latérales (fig. 9) et fig. 10

Coronoplastie de la pointe cuspidienne de la canine (fig. 11)



Figure 6 : Vue antérieure de l'occlusion illustrant l'absence de la 12 et 22 et la persistance de la 52 et 62. Noter la présence d'une supraclusion accentuée ainsi qu'un diastème important



Figure 7 : Vue de profil, la patiente est en classe I molaire

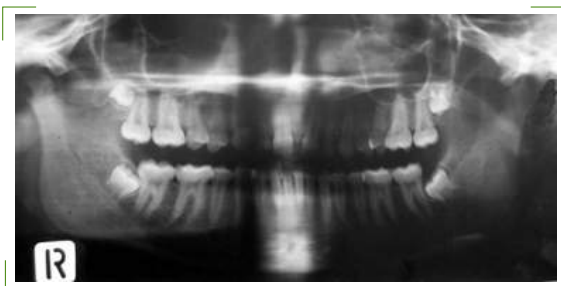


Figure 8 : Absence de la 12 et de 22 confirmée par la panoramique

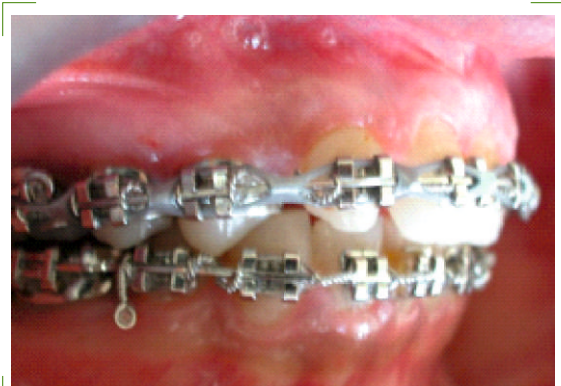


Figure 9 : Etape de la fermeture orthodontique des espaces

Trois mois après la mise en place de l'implant, le traitement prothétique est entrepris. La gencive autour de la vis de cicatrisation ne montre aucune inflammation. La technique d'empreinte choisie est la technique à ciel ouvert. (fig. 14, 15) Afin d'assurer le retrait sans problème de l'empreinte les brackets doivent être recouverts de cire.



Figure 14 : Transferts d'implants en place



Figure 15 : Prise de l'empreinte globale

Après la coulée de l'empreinte, (fig. 16) le pilier est préparé au laboratoire. Sur ces piliers, deux couronnes céramo-métalliques ont été réalisées (fig. 17, 18).



Figure 16 : Réalisation du modèle de travail



Figure 17: Essayage de l'armature métallique



Figure 18 : Résultat final

Cas clinique N°3

Une patiente âgée de 45 ans consulte pour un motif essentiellement esthétique (présence d'un grand diastème disgracieux inter incisif). L'examen clinique a révélé l'absence des deux incisives latérales sur l'arcade, les dents présentes sont saines (fig. 19). L'agénésie dentaire a été confirmée par une radiographie.



Figure 19 : Etat initial

Choix thérapeutique

Ouverture des espaces (fig. 20) et réalisation d'une prothèse implantaire ou une prothèse conventionnelle fixée. La solution implantaire n'a pas pu être retenue, en raison de son coût et des nombreuses séquences chirurgicales qu'elle impliquerait.

Une fois cette solution écartée, il ne reste que la solution prothétique conventionnelle.

Quatre types de bridge sont proposés :

- Bridge collé avec une armature métallique;
- Bridge à recouvrement total métal-résineux;
- Bridge à recouvrement total céramo-métallique;
- Bridge à recouvrement total céramo-céramique.

La patiente émet le souhait de la solution la plus économique du point de vue coût et mutilation tissulaire. Nous avons opté pour deux bridges collés métal-résineux. Le matériau d'assemblage choisi est le Super-Bond (fig 21 à 23).



Figure 20 : Vue intrabuccale en fin du traitement orthodontique



Figure 21 : Mise en place des bridges collés vue vestibulaire



Figure 22: Vue linguale



Figure. 23 : Résultat final

Cas clinique N°4

Une jeune femme de trente ans se présente à la consultation pour la mobilité de la 52. L'analyse radiologique montre la rhizalyse de la 52 avec absence de la 12. Nous sommes en présence d'une agénésie d'incisive latérale unilatérale, non traitée durant l'enfance. L'espace prothétique inférieur à 6,3 mm (fig. 24)

(la largeur coronaire d'une incisive latérale temporaire est de 5,1 mm), contre-indique en l'état la mise en place d'implants. La patiente refuse le traitement orthodontique proposé pour ouvrir les espaces.

Nous avons donc opté pour la réalisation d'un bridge collé céramo-métallique.

Les préparations dentaires consistent simplement dans des macro-puits et des mini-préparations : chanfreins des angles palatins jusqu'à la limite de visibilité (fig. 25). Le bridge collé est réalisé au laboratoire (fig. 26, 27).

On pourra noter l'intégration esthétique de la restauration (fig. 28, 29, 30).



Figure 24 : Vue initiale avec un espace mésio-distal de 6 mm



Figure 25 : Traçage des limites des ancrages sur le modèle de travail



Figure 26 : Essayage sur modèle



Figure 27 : Essayage en bouche



Figure 28: Montage de la céramique: vue vestibulaire

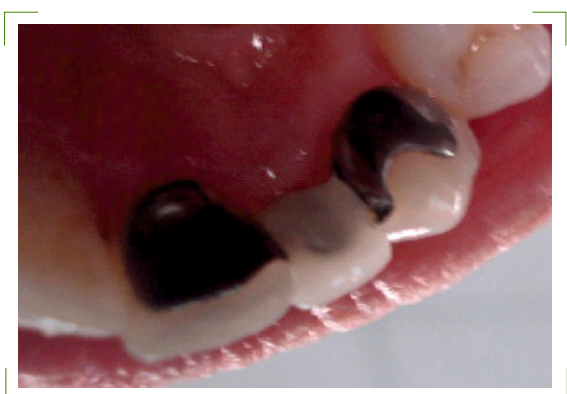


Figure 29 : Vue palatine : essayage du bridge, céramique non glacée



Figure 30 : Résultat final

Discussion

Le praticien devra évaluer le rapport bénéfice / coût / sécurité des deux solutions prothétiques pour prendre sa décision thérapeutique.

Les études à long terme des bridges collés montrent des taux de succès avoisinant les 95% à dix ans dans les secteurs antérieurs, à condition de majorer la rétention et d'utiliser une colle performante comme le Super Bond. Les études multicentriques menées à court et à moyen termes sur les implants unitaires ont mis en évidence des taux de succès cumulatifs très élevés, avec 97,2 % sur cinq ans pour Henry et al. (1996) [19], 95,9 % sur cinq ans pour Scheller et al. (1998)[20] et 96,3 % sur trois ans pour Haas et al. (1995)[21]. Toutes ces études confirment la fiabilité des implants unitaires. Cependant, cette solution ne peut être envisagée qu'après la fin de croissance cranio-faciale afin d'éviter l'apparition d'un décalage entre les collets des dents naturelles et implanto-portées, ce qui rallonge le temps de traitement. De plus, il est nécessaire dans 60 à 80% des cas de reconstruire les structures osseuses et gingivales au préalable pour obtenir un environnement favorable à une réhabilitation implantaire fonctionnelle et esthétique.

Il apparaît donc que chaque solution présente des avantages et des inconvénients esthétiques et fonctionnels, mais aussi en termes de temps de traitement, de complexité et de coût, qui doivent être pris en compte dans la décision finale. [11]

Tableau récapitulatif : Quand ouvrir ? Quand fermer ?

	Ouverture des espaces	Fermeture des espaces
Age	Adulte > à 18 ans	< à 18 ans (croissance inachevée)
Sexe	filles	garçon
Profil	Rétrusif (concave)	Biproalvéolite (convexe)
Malocclusion	CI I sans DDM CI III sans DDM	CI I avec DDM CI II avec DDM
ATM	Déséquilibre occluso-fonctionnel	
Typologie faciale		hyperdivergence
Recouvrement	Supradusie	normal
Forme de la canine	Forme et teinte inadaptée	Forme et teinte adaptée
Ligne de sourire	haute	basse
Alignement des collets	Non aligné	aligné
Coût	élevé	Mindre coût
Motivation du patient		Refus de la prothèse

Conclusion

L'agénésie des incisives latérales maxillaires crée un problème esthétique, occlusal et fonctionnel majeur compte tenu de la position stratégique de ces dents lors du sourire.

Le traitement des agénésies des incisives latérales constitue une situation clinique des plus cornéliennes à traiter.

Deux démarches thérapeutiques sont envisageables : soit un traitement de substitution dans lequel les espaces sont fermés par le placement des canines en position de latérales, soit un traitement de remplacement où sont aménagés des espaces pour rendre possible le remplacement de la latérale par une prothèse implanto-portée ou conventionnelle.

Quelle que soit l'option retenue, le matériel dentaire étant incomplet, la solution n'est jamais qu'un compromis. Une coordination pluridisciplinaire est indispensable où la prothèse fixée sera le cœur qui organise et qui dirige le groupe. La prothèse fixée reste le carrefour à travers lequel passent toutes les autres disciplines. Sa valeur est toujours suprême et sans égale dans la détermination d'un meilleur plan de traitement ainsi que de son bon déroulement.

Références

1. Le Bot C. Biométrie dento-faciale des sujets présentant une atteinte congénitale des incisives latérales supérieures [Thèse]. Paris: Faculté de Chirurgie Dentaire Paris VII, 1972.
2. Morgon L, Brossier P, Poulet H. Les agénésies dentaires dans notre pratique quotidienne. Inf Dent 2000;4:231-6.
- Witkop CJ Jr
3. Agenesis of succedaneous teeth: an expression of the homozygous state of the gene for the pegged or missing maxillary lateral incisor trait. Am J Med Genet 1987;26:431-6.
4. Sutter J. L'atteinte des incisives latérales supérieures: étude d'une mutation à l'échelle démographique. Paris: PUF, 1966.
5. Peck S, Peck L. Prevalence of tooth agenesis and peg-shaped maxillary lateral incisor associated with palatally displaced canine (PDC) anomaly. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1996;110:441-3.
6. Sejrsen B. Agenesis of permanent incisors in a mediaeval maxilla and mandible : etiological aspects. Eur J Oral Sci 1995;103:65-9.
7. Movaghar AS, Brochery B, Movaghar R. Agénésie des latérales et canines incluses. Mise en place chirurgico-prothétique. Inf Dent 2011;14:16-21.
8. Menceur S. Agénésie des latérales maxillaires. Alternatives prothétiques. Inf Dent 2010;35:35-40.
9. Monteil M. Agénésies dentaires. Inf Dent 1965;16:4795-803.

10. Lambert A, Di Crescenzo L, Dot D. Agénésie d'une incisive latérale supérieure: à propos d'un cas clinique. Clinica 2007;28:181-9.
11. Martin M. Possibilités thérapeutiques dans les cas d'agénésies d'incisives latérales supérieures. Rev Orthop Dentofac 1992;26:87-97.
12. Dietschi D, Dietschi JM, Schatz JP. Remplacement des dents dans le secteur esthétique: Modalités conservatrices et prothétiques adhésives. Real Clin 1999;10:27-41.
13. Canal P. Agénésie des incisives latérales supérieures: quel traitement ? Orthod Fr 1987;58:791-4.
14. Kennedy D. Traitement orthodontique de l'absence des dents. J Assoc Dent Can 1999;65:548-50.
15. Armand S. Implantologie et agénésie des incisives latérales. J Soc Odontol Paris 2011;3:37-8.
16. Brock H. Restauration tout céramique sur implant unitaire et dent en grain de riz. Titane 2007;4:59-66.
17. Dot D. Incisive latérale maxillaire absente: Quel choix thérapeutique ? J Soc Odontol Paris 2011;3:39-40.
18. Cakan U, Demiralp B, Aksu Muge, Taner T. Correction de l'absence congénitale d'une incisive latérale par une prothèse partielle fixe non métallique liée à la résine: une étude de cas. J Assoc Dent Can 2009;75:509-12.
19. Henry PJ, Laney WR, Jemt T, Harris D, Krogh PH, Poloizzi G et al. Osseointegrated implants for single tooth replacement: a prospective 5-year multicentric study. Int J Oral Maxillofac Implants 1996;11:450-5.
20. Scheller H, Urgell JP, Kultje C, Klineberg I, Goldberg PV, Stevenson-Moore P et al. A 5-year multicenter study on implant-supported single crown restorations. Int J Oral Maxillofac Implants 1998;13:212-8.
21. Haas R, Mensdorff-Pouilly N, Mailath G, Watzek G. Brånemark single tooth implants: a preliminary report of 76 implants. J Prosthet Dent 1995;73:274-9.



Articles Scientifiques



Analyse du sourire dynamique chez une population marocaine traitée en orthodontie

Houb-dine Afaf *, El jouhari Hajar**, Aalloula El Houssain***, Bouyahyaoui Nawal****

* : Résidente en orthopédie dento-faciale

** : Docteur en médecine dentaire

*** : Ex professeur de l'enseignement supérieur en Orthopédie Dento-Faciale, praticien au secteur privé

**** : Professeur agrégée en Orthopédie Dento-Faciale, chef de département d'Orthopédie Dento-Faciale

Département d'Orthopédie Dento-Faciale,

Faculté de médecine dentaire

Université Mohammed V souissi, Rabat, Maroc

Résumé

Chaque patient est unique, et son sourire est unique. Il est le reflet d'un ensemble de données physiques, mais aussi psychologiques et émotionnelles liées à son histoire, à sa culture et à son environnement. L'orthodontiste va pouvoir réaliser un sourire individuel en agençant ces éléments entre eux.

Grâce à un système d'analyse complète à 15 clefs, l'orthodontiste aura pour responsabilité de construire un beau sourire à belles dents en tenant compte des différents critères buccaux précités et de positionner les dents du patient dans son visage de manière à obtenir un sourire harmonieux, équilibré et attirant en tenant compte du vieillissement de ses tissus mous.

Notre étude au sein de la population marocaine a permis de déduire que les patients traités orthodontiquement, sont plus à l'aise à découvrir l'intégralité des dents maxillaires. Leurs sourires affichent toujours la gencive interproximale et parfois laissent apparaître une légère bande de gencive libre, ce qui est un signe majeur d'un bon positionnement des incisives dans le visage, attribuant ainsi le critère de jeunesse. Les bords des dents antérieures sont situés à leur bon niveau, ce qui respecte les deuxième et troisième critères buccaux. Enfin, la cinquième clef du sourire est souvent observée lors des sourires statiques.

Introduction

Selon le dictionnaire de l'Académie française, sourire : « c'est rire sans éclater, et seulement par un léger mouvement de la bouche et des yeux ». Selon Philips J. « C'est la manière dans laquelle les lèvres, les dents, la forme s'assemblent pour créer une harmonie qui donne du caractère au sourire ». [1, 17, 18]

Ces différentes définitions données au sourire, s'accordent toutes sur le fait que, dans un sourire, il y a de l'expression et du mouvement. Ce dernier est déterminé par les lèvres qui se séparent habituellement et les commissures labiales qui se courbent en général vers le haut exposant les dents et créant un espace noir connu comme « l'espace négatif » de part et d'autre [18] et [7].

Cette perception de l'esthétique et du beau est influencée par plusieurs facteurs qui sont soit liés à l'individu lui-même, soit à son environnement [2, 3, 20].

En orthodontie, chaque patient est unique, et son sourire est unique. Il est le reflet d'un ensemble de données physiques, mais aussi psychologiques et émotionnelles liées à son histoire, à sa culture et à son environnement. L'orthodontiste va pouvoir réaliser un sourire individuel en agençant ces éléments entre eux, il aura pour responsabilité de construire un beau sourire à belles dents en tenant compte des différents critères buccaux précités et de positionner les dents du patient dans son visage de manière à obtenir un sourire harmonieux, équilibré et attirant en tenant compte du vieillissement de ses tissus mous. Notamment grâce à l'usage des compas d'équilibre. Frindel F. dans ses articles parus à l'orthodontie française en 2001, 2002, 2003 et en 2008 [5, 6, 7, 8, 9, 10] a détaillé les principaux critères d'un beau sourire positionné dans son environnement buccal; il les a résumé en 16 clefs :

1- le sourire moderne est denté, par opposition aux sourires lèvres fermées

2-les dents maxillaires doivent se trouver alignées selon une ligne courbe vers le bas en son milieu, et vers le haut à ses extrémités.

Le protocole comporte 2 parties : la première consacrée au traitement d'urgence, la seconde au traitement différé. Le traitement d'urgence peut commencer avant même l'arrivée de l'enfant au cabinet dentaire par des conseils téléphoniques donnés aux parents ou aux personnes présentes au moment de l'accident. Ces conseils portent principalement sur le mode de conservation de la dent expulsée. De nombreuses études ont montré l'influence néfaste du temps extra alvéolaire sur le pronostic, surtout lorsque la dent est conservée à sec [5-8-31]. En effet, après 2 heures à sec, aucune cellule du ligament parodontal ne peut survivre [8-20]. Différents milieux ont été proposés pour garder la dent jusqu'à sa réimplantation. Les meilleurs seraient les milieux de culture cellulaire tels que le Viaspan® ou la Hank's Balanced Salt Solution®. Un autre milieu, le Propolis® proposé par Martin et Pileggi 2004 aurait des propriétés antibactériennes et anti inflammatoires encore supérieures à celles des deux précédents [8-19]. Cependant, ces milieux sont peu disponibles en France et en Tunisie.

Le lait serait un milieu correct, présentant une osmolarité et un PH favorables pour les cellules du ligament parodontal [8-12-30]. La conservation dans la salive est peu recommandée du fait de la septicité importante et de son caractère hypotonique. Il en est de même pour la conservation dans le vestibule buccal qui présente les mêmes inconvénients auxquels peuvent s'ajouter un problème psychologique et un risque d'ingestion. L'eau est très hypotonique et risque donc d'entraîner une lyse cellulaire. Cette solution ne doit donc être retenue que si aucun milieu n'est disponible [8-26]. Si la dent expulsée semble intacte (non souillée, non fracturée), l'idéal serait de la repositionner dans son alvéole sur le lieu même de l'accident. Si cela n'est pas possible, elle doit être conservée dans un milieu adéquat comme le lait ou, à défaut, dans du sérum physiologique et réimplantée dans les plus brefs délais [8-21].

Matériel et méthode

Notre échantillon comprend 60 personnes, il est divisé en deux groupes :

- Le 1er groupe concerne les patients déjà traités orthodontiquement. (n=30)
- Le 2ème concerne les personnes non traitées orthodontiquement. (n=30)

L'échantillon est constitué de patients traités au service d'orthopédie dento-faciale du centre de consultation et de traitement dentaire, ainsi que les étudiants de la faculté de médecine dentaire de Rabat.

Ils sont d'âges variés de 17ans à 25ans, et de sexes différents aussi. (Fig. 1,2)

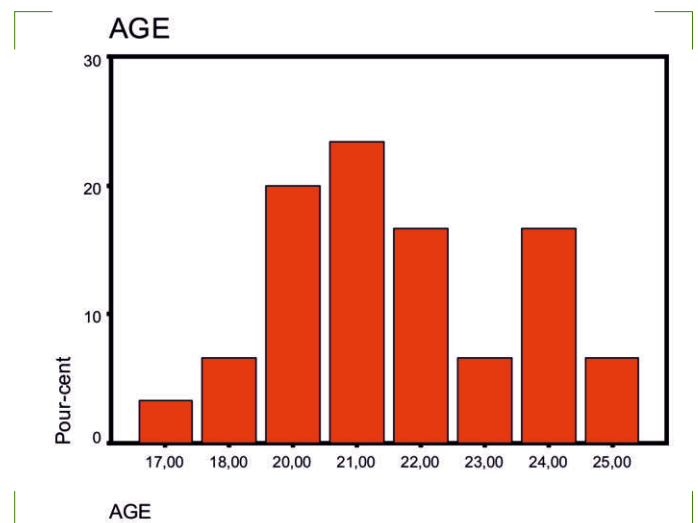


Figure 1 : Moyenne d'âge

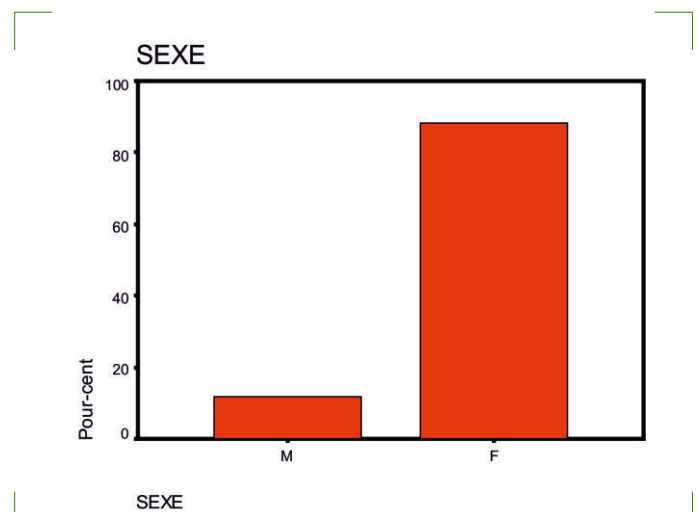


Figure 2 : Pourcentage des sexes féminin et masculin.

Le 1er groupe consiste en des patients traités avec ou sans extraction et sont pris en considération ceux qui ont bénéficié d'une expansion maxillaire. Le groupe non traité ne se limite pas uniquement à la classe I occlusale normale.

Les critères d'exclusion dans cette étude sont les grosses asymétries, les syndromes cranio-faciaux et les traitements orthodontiques en cours.

Les photographies sont un excellent outil d'examen esthétique, mais elles présentent l'inconvénient d'être des images fixes. C'est pour cela qu'on n'a plus recours de nos jours à des enregistrements vidéo qui capturent les mouvements dynamiques manquant à la photographie.

Il s'agit d'un enregistrement de vidéos par un appareil numérique (Sony NMB- 003, 6.0MP).

Le principe est simple : la lentille de l'appareil est ajustée parallèlement au plan occlusal apparent et le grossissement est réglé de telle sorte que la largeur de l'image corresponde à la largeur buccale, qui est la distance inter-commissurale.

Toute personne est sollicitée de tenir sa tête droite et de répéter « cheesecake, wistitie » trois fois et de sourire à la fin, l'enregistrement débute une seconde avant que la personne ne commence à parler et dure selon une moyenne de 8 secondes.

Ceci constitue une attitude de joie, de situation comique; le sourire est dynamique, involontaire et laisse apparaître un maximum de dents pour une meilleure analyse. Contrairement au sourire statique, celui qui correspond à une attitude posée et facilement reproductible que l'on a pour se faire photographier ; ce sourire est en général commissural et souvent ne laisse apparaître que les canines.

Toutes les vidéos enregistrées sont intégrées au niveau de l'ordinateur et converties en séquences photos à l'aide d'un logiciel informatique BPS Video Converter-Decompiler, en utilisant le JPEG comme format de photo. Ce logiciel permet d'enregistrer une trentaine de photos par seconde, ce qui est l'équivalent de 240 photos en moyenne pour chaque vidéo.

L'analyse des critères suivants est effectuée sur la photo représentant le plus large sourire :

1- La ligne du sourire antérieure, correspond au degré de visibilité des incisives maxillaires et de gencive à ce niveau :

- Une ligne du sourire basse, ou un sourire bas, est un sourire qui expose moins que 75% de la hauteur clinique des incisives centrales supérieures, la gencive n'est pas visible.

- Une ligne du sourire moyenne, ou un sourire moyen, est un sourire qui découvre de 75% à 100% de la hauteur de la couronne des incisives centrales supérieures et uniquement la gencive interproximale.

- Une ligne du sourire haute, ou un sourire haut, est un sourire qui expose la longueur totale cervico-incisale des incisives centrales supérieures et une bande de gencive maxillaire.

2- La ligne du sourire postérieure correspond au degré de visibilité de la 1ère prémolaire supérieure et de gencive à ce niveau :

. Une ligne du sourire basse, ou un sourire bas, est un sourire qui expose moins que 75% de la hauteur clinique de la 1ère prémolaire supérieure.

. Une ligne du sourire moyenne, ou un sourire moyen, est un sourire qui découvre de 75% à 100% de la hauteur coronaire de la 1ère prémolaire supérieure.

. Une ligne du sourire haute, ou un sourire haut, est un sourire qui expose la longueur totale cervico-incisale de la 1ère prémolaire supérieure avec une bande de gencive maxillaire.

3- L'arc du sourire ou l'arc de Cupidon : la ligne du sourire est-elle parallèle avec la courbe formée par la lèvre inférieure ou bien constitue-t-elle une ligne droite non parallèle.

4- Le rapport entre le bord libre des incisives maxillaires et le bord supérieur de la lèvre inférieure : la cinquième clef du sourire.

5- La dernière dent visible au sourire : canine, 1ère prémolaire, 2ème prémolaire, ou 1ère molaire. Dans le cas de différence entre les deux côtés latéraux, c'est la dent la plus postérieure qui est considérée comme dernière dent visible.

6- Le corridor buccal, son pourcentage peut être calculé par deux méthodes :

. 1ère méthode : la distance A entre la dernière dent maxillaire visible au sourire du côté droit et celle du côté gauche, est divisée par la distance inter-commissurale B (mesurée à l'intérieur des commissures). Le tout est multiplié par cent.

Le résultat $(A/B) \times 100$ représente l'espace occupé par les dents supérieures visibles au sourire et le corridor buccal occupe donc $100 - [(A/B) \times 100]$ du sourire.

. 2ème méthode : il s'agit de calculer la différence entre la distance A déterminée par les dernières dents visibles au sourire du côté droit et gauche et la distance inter-commissurale B (toujours mesurée du côté interne des commissures) et de la diviser par cette distance inter-commissurale B ; ce qui correspond à la formule suivante: $(B-A)/B$. Le tout est multiplié par cent.

7- La relation entre la distance intercanine et la largeur nasale lors du sourire : s'agit-il de la même distance ou bien les ailes du nez ? sont-elles légèrement en dehors par rapport aux canines ?

Analyse statistique

Pour l'analyse statistique, on a travaillé avec un logiciel analytique qui est le SPSS : Statistical Package for the Social Sciences.

Le test du Khi-deux de Pearson, ainsi que le test exact de Fisher ont été utilisés afin de comparer la significativité statistique, entre le 1er groupe traité orthodontiquement et le 2ème groupe non traité, des variables qualitatives suivantes : la ligne du sourire antérieure, la ligne du sourire postérieure et l'arc du sourire.

Ces mêmes tests ont été établis pour comparer statistiquement, les résultats de la dernière dent visible au sourire, entre les patients traités avec expansion maxillaire et ceux traités sans expansion.

Le test d'échantillon indépendant, t de Student, a été utilisé afin de comparer la significativité statistique des moyennes du corridor buccal, entre les patients traités avec expansion maxillaire et ceux traités sans expansion. L'écart type et l'erreur standard de ces moyennes ont aussi été calculés.

Un $p < 0.05$ implique que la différence entre les deux groupes comparés est statistiquement significative.

Résultats

Notre échantillon comprend 60 personnes, il est divisé en deux groupes :

- Le 1er groupe concerne les patients déjà traités orthodontiquement. (n=30)
- Le 2ème concerne les personnes non traitées orthodontiquement. (n=30)
- La majorité des sujets traités et non traités, impliqués dans notre étude, présentent une ligne du sourire antérieure moyenne dont le pourcentage est de 71% (Fig. 3)

Le 1er groupe traité orthodontiquement comprend plus de personnes ayant un haut et moyen sourires antérieurs dont les pourcentages sont de 20% et 77%, respectivement ; en comparaison avec le 2ème groupe non traité dont les pourcentages sont de 13% et 67%, respectivement.

Ce 2ème groupe présente un nombre plus élevé de personnes possédant un bas sourire antérieur (Fig. 4). Ces différences de pourcentage pour la ligne du sourire antérieure, entre les groupes traités et non traités, ne sont pas statistiquement significatives : $P = .124$.

- Le 2ème groupe non traité orthodontiquement comprend plus de personnes ayant un haut sourire postérieur avec un pourcentage de 53%, en comparaison avec le 1er groupe traité orthodontiquement dont le pourcentage est de 30%. Ce dernier présente un nombre plus élevé de personnes possédant un sourire postérieur moyen (Fig. 4). La différence pour la ligne du sourire postérieure n'est pas statistiquement significative : $P = .141$

- Concernant l'arc du sourire, les sujets traités et non traités, ayant une ligne du sourire dentaire parallèle à la courbe formée par le bord supérieur de la lèvre inférieure, sont plus nombreux et leur pourcentage est de 58% (Fig. 3).

Le 1er groupe traité orthodontiquement a un pourcentage plus élevé d'arc du sourire parallèle qui est de 77%, par rapport au 2ème groupe non traité qui est de 40%.

Le pourcentage des sujets non traités ayant une ligne du sourire droite ou inversée est de 60%, il est presque trois fois plus que celui des sujets traités qui est de 23% (Fig. 4). Ces différences de résultats sont statistiquement significatives : $P = .008$.

- L'échantillon entier comprend plus de sujets dont le bord libre des dents supérieures n'est pas au contact de la lèvre inférieure avec un pourcentage de 77%. En comparaison avec ceux qui répondent au cinquième critère esthétique du sourire dont le pourcentage est de 23% (Fig. 3).

- Concernant la dernière dent visible au sourire, la majorité des sujets traités et non traités orthodontiquement découvrent la 2ème prémolaire supérieure dont le pourcentage est de 50%. Les autres se limitent soit aux canines ou aux 1ères prémolaires, avec un pourcentage de 3% et 47%, respectivement (Fig. 3).

Dans le 1er groupe traité orthodontiquement, les patients qui ont eu dans leur plan de traitement une expansion maxillaire découvrent tous les 2èmes prémolaires au sourire, ceux qui ne l'ont pas eue découvrent plus les 1ères prémolaires et canines et rarement les 2èmes prémolaires (Fig.5). La différence pour la dernière dent visible au sourire, entre les patients ayant bénéficié d'une expansion et ceux qui n'en ont pas bénéficié, est statistiquement significative : $P = .005$.

- La moyenne du corridor buccal pour la totalité de l'échantillon est de 12% (Fig. 6). Le corridor buccal minimal est de 2% et le maximal de 22.8%.

Dans le 1er groupe traité orthodontiquement, les patients qui ont bénéficié d'une expansion maxillaire ont une moyenne de corridor buccal de 7.5%. Pour les patients qui n'ont pas bénéficié, elle est de 13.5% (Fig. 5). Cette différence est statistiquement significative : $P = .000$.

- L'échantillon entier comprend moins de sujets ayant un rapport distance intercanine / largeur nasale égale à 1, dont le pourcentage est de 40% ; en comparaison avec ceux présentant des ailes nasales situées légèrement en dehors des pointes canines, dont le pourcentage est de 60% (Fig. 3)

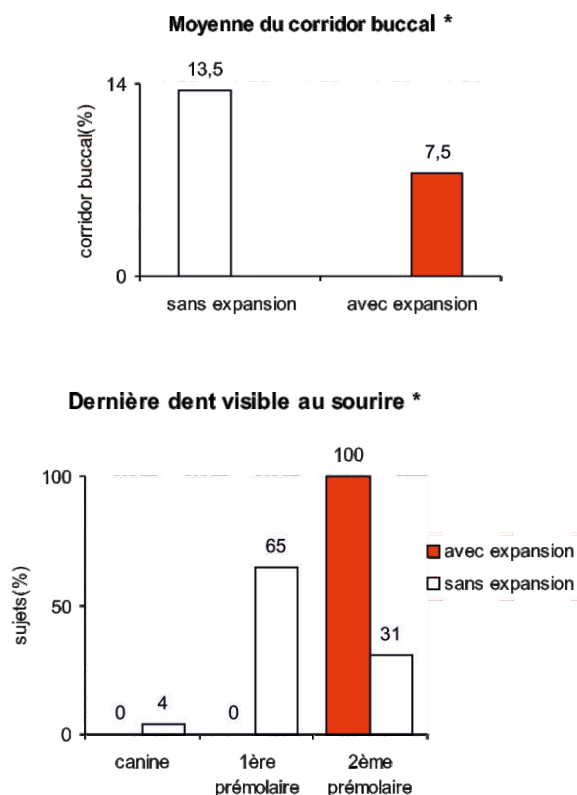


Figure 5: comparaison entre les patients traités avec expansion et sans expansion * $P < .05$.

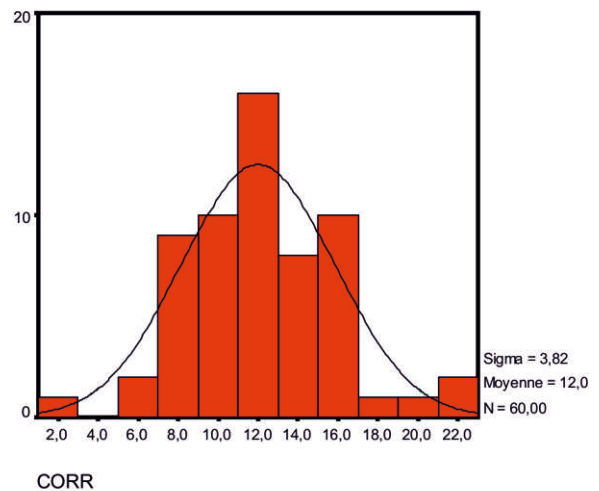


Figure 6 : La moyenne du corridor buccal de l'échantillon entier $n=60$

Discussion

Dans notre étude, on a déduit que 71% des sujets traités et non traités présentent une ligne du sourire moyenne ou un sourire antérieur moyen, exposant de 75% à 100% des incisives centrales supérieures, ce qui correspond à la position idéale des dents antérieures par rapport à la lèvre supérieure répondant ainsi au quatrième critère esthétique du sourire. Tjan [21], Dong [4], Maulik et Nanda [14], puis Murakami et Deguchi [15], ont également tous conclu que la majorité des personnes impliquées dans leurs études présentent un sourire antérieur moyen (68.9% - 56% - 56.9% - 65%, respectivement).

Au sein du 1er groupe traité orthodontiquement, 20% présentent un haut sourire antérieur, en comparaison avec 13% seulement dans le 2ème groupe non traité. Et seulement 3% des patients traités possèdent une ligne du sourire antérieure basse, en comparaison avec 20% au sein du groupe non traité ; ce qui est en accord avec l'étude de Maulik et Nanda [14]. Ces derniers ont rapporté que 24.8% présentent un haut sourire antérieur au sein du groupe traité, en comparaison avec 13.7% seulement pour le groupe non traité. Aussi, seulement 17.2% des patients traités possèdent un bas sourire antérieur, en comparaison avec 31.5% au sein du groupe non traité. Une ligne du sourire basse peut être rencontrée lorsque la lèvre supérieure est longue, lorsqu'il y a une déficience maxillaire verticale, ou lorsque la tonicité de la lèvre supérieure est faible. Cette situation ne doit pas être confondue avec un maniérisme cachant une esthétique disgracieuse [11].

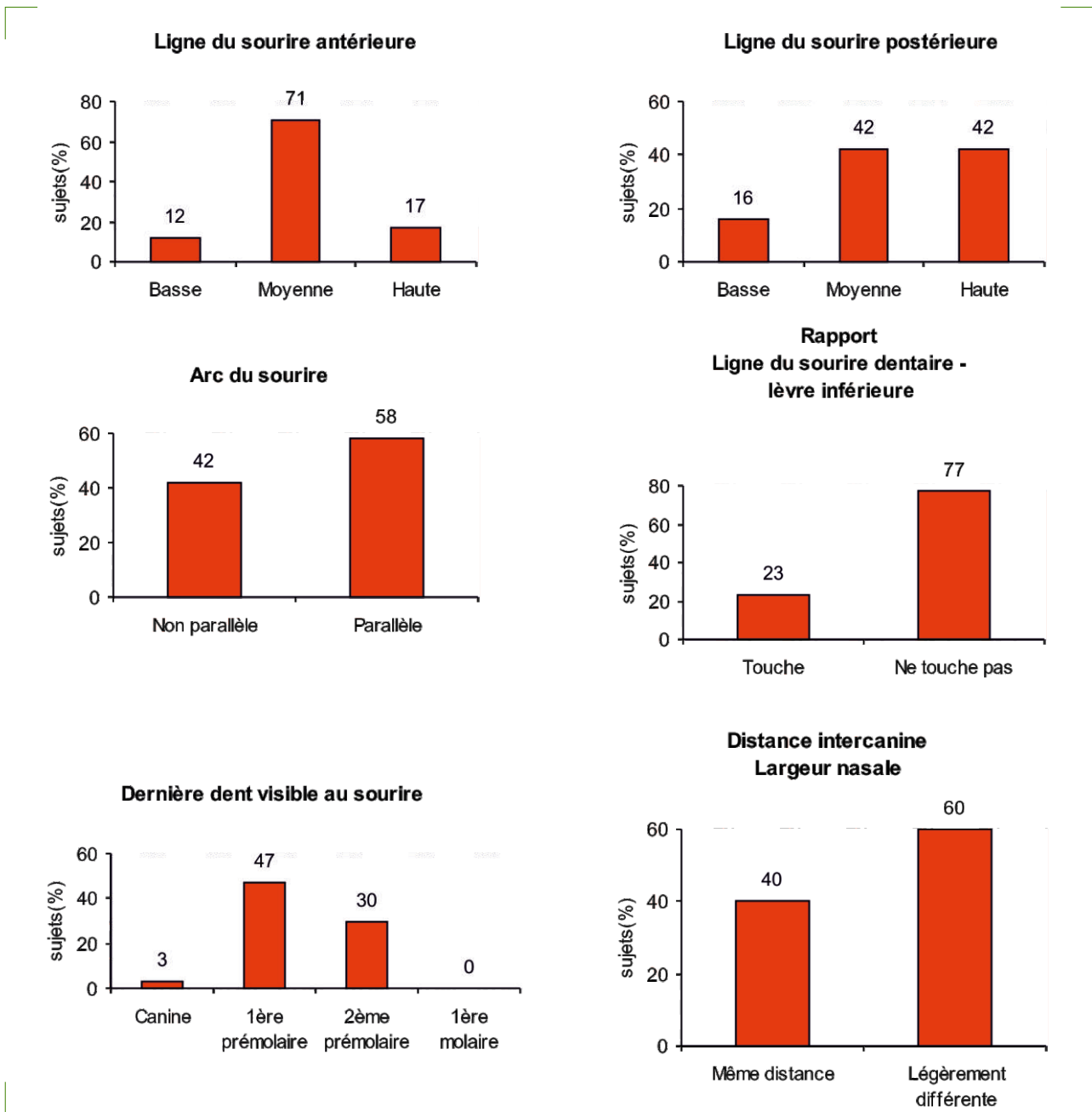


Figure 3 : résultats des variables qualitatives de l'échantillon entier n=60

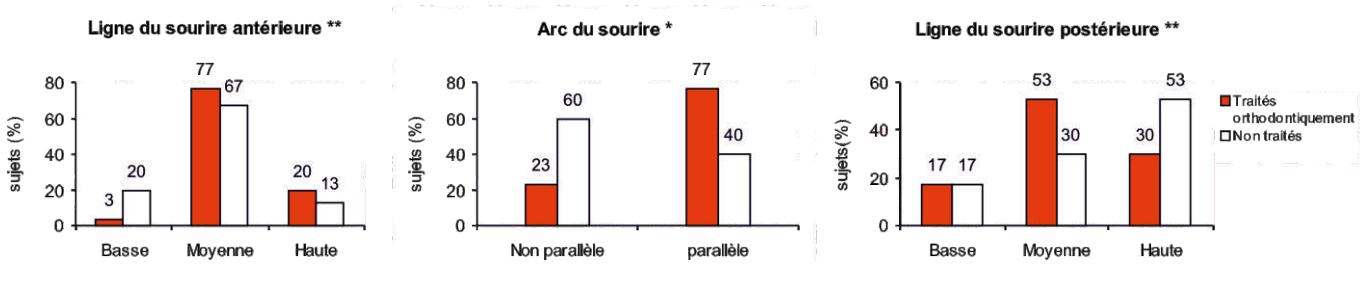


Figure 4 : comparaison entre le groupe traité orthodontiquement et le groupe non traité * $P < .05$; ** $P > .05$.

Dans notre étude, il a été remarqué que ce sont souvent les sujets non traités avec des dents antérieures supérieures non alignées qui présentent ce type de sourire. Il est possible que ces personnes ne soient pas confiantes en leurs sourires et donc montrent moins leurs dents antérieures au sourire [11], contrairement aux patients traités qui trouvent du plaisir à exposer suffisamment leurs dents supérieures, voire la totalité de la longueur cervico-incisale jusqu'à ce qu'une bande de gencive maxillaire apparaisse parfois, correspondant ainsi à une ligne du sourire haute. Il ne s'agit pas toujours du sourire gingival, un sourire est dit gingival si plus de 3mm de gencive sont visibles pendant le sourire. Une légère exposition n'excédant pas 2mm de gencive visible au sourire, avec de belles dents bien alignées et une gencive saine peut participer à la construction d'un sourire harmonieux et jeune surtout [9] et [10].

Seuls Maulik et Nanda [14] en 2007, se sont intéressés à l'étude de la ligne du sourire postérieure. Elle dépend du type du sourire et de l'arc de Cupidon.

Dans notre étude, concernant les personnes qui ont une ligne du sourire postérieure haute, nous avons remarqué qu'elles présentent soit un sourire infra-commissural, dans ce cas les commissures remontent plus haut et permettent de voir la gencive libre autour du collet de la 1ère prémolaire, et/ou bien une ligne du sourire dentaire droite ou inversée surtout et donc les prémolaires se situent à un niveau plus bas que les incisives. On a même observé une coïncidence du pourcentage du sourire postérieur haut qui est de 42% et de celui de la ligne du sourire non parallèle qui est de 42% également (Fig. 3)

Maulik et Nanda [14] ont aussi constaté dans leur étude du sourire dynamique que les personnes ayant un haut sourire postérieur, présentent une ligne du sourire non parallèle. Il existe bien évidemment une corrélation entre une ligne du sourire postérieure haute et une ligne du sourire dentaire droite ou inversée surtout.

Le 2ème groupe non traité comprend plus de personnes ayant un haut sourire postérieur avec un pourcentage de 53%, en comparaison avec le 1er groupe traité orthodontiquement dont le pourcentage est de 30%. Ceci s'explique par le fait que le 2ème groupe non traité comprend plus de personnes ayant une ligne du sourire dentaire non parallèle avec un pourcentage de 60%, en comparaison avec le 1er groupe traité dont le pourcentage est de 23%.

Concernant les sujets ayant une ligne du sourire postérieure basse ou moyenne, ils présentent souvent un sourire supra-commissural car les commissures descendent lors du sourire ce qui rend moins visibles les dents situées à ce niveau y compris la 1ère prémolaire, et/ou bien une ligne du sourire parallèle avec la courbe formée par la lèvre inférieure et donc courbée vers le haut en ses extrémités au niveau des dents postérieures qui remontent plus haut y compris la 1ère prémolaire qui devient donc moins visible.

Il y a aussi un autre facteur qui peut intervenir, c'est l'anatomie labiale. En effet, parfois il existe une certaine épaisseur au niveau du philtrum beaucoup plus importante, en comparaison avec la finesse labiale des côtés latéraux et donc qui expose plus les dents avec leur gencive à ce niveau au sourire.

Concernant l'arc du sourire, plus que la moitié de la totalité de notre échantillon présente une ligne du sourire parallèle à la lèvre inférieure dont le pourcentage est de 58%. Tjan [21], Dong [4], Murakami et Deguchi [15], ont également rapporté que l'arc du sourire parallèle représente le critère le plus fréquent parmi leurs sujets.

Cependant, Maulik et Nanda [14], ont trouvé qu'approximativement la moitié de la totalité de leur échantillon présente une ligne du sourire rectiligne dont le pourcentage est de 49% ; et ont justifié cette différence de résultat par la subjectivité d'observation.

Le 1er groupe traité orthodontiquement a un pourcentage plus élevé d'arc du sourire parallèle qui est de 77%, en comparaison avec celui du 2ème groupe non traité qui est de 40%. Maulik et Nanda [14] rapportent qu'au sein du groupe traité, 43.9% présentent un arc du sourire parallèle, en comparaison avec 32.9% seulement pour le groupe non traité. Le traitement orthodontique a un grand impact sur cette notion de parallélisme. Il permet de mieux situer les niveaux des bords libres des dents maxillaires constituant cette ligne du sourire dentaire, tout en veillant à ce qu'elle soit courbe vers le bas en son milieu et vers le haut à ses extrémités [11]. Ce qui répond au troisième critère esthétique du sourire.

Les sujets dont le bord libre des dents supérieures n'est pas au contact de la lèvre inférieure sont plus nombreux avec un pourcentage de 77%, en comparaison avec ceux qui répondent au cinquième critère esthétique du sourire dont le pourcentage est de 23%. Ceci s'explique par l'utilisation de vidéo pour un enregistrement dynamique et non statique du sourire par la photographie. Les sujets en question sourient en parlant, ce qui crée un espace entre cette ligne du sourire dentaire et la lèvre inférieure [20]. On a pu confirmer ceci en prenant des photos pour les sujets dont la ligne du sourire n'est pas tangente au bord libre de la lèvre inférieure. Ces sourires statiques répondaient cette fois-ci au cinquième critère du sourire.

Nos résultats pour la dernière dent visible au sourire montrent que 50% de l'échantillon entier, découvrent la 2ème prémolaire supérieure au sourire. Ce qui est à peu près similaire avec les résultats de Dong, Maulik et Nanda (57%-51%, respectivement).

Dans notre échantillon, aucun des sujets ne découvre la première molaire maxillaire au sourire. Tjan, Maulik et Nanda ont rapporté que 4% et 25%, respectivement, des sujets découvrent la 1ère molaire supérieure. Cette différence est probablement due à la luminosité et au contraste d'enregistrement qui rend la zone postérieure sombre. La majorité des patients qui découvrent la 1ère molaire, n'ont pas eu d'expansion maxillaire.

Ces auteurs pensent que lors de l'expansion, les molaires subissent un mouvement transversal vers les joues qui vont les cacher après pendant le sourire. Cette expansion agit aussi sur les dents maxillaires antérieures ce qui mène à empêcher la vision des dents les plus postérieures [13, 14].

Dans notre étude, les patients qui n'ont pas bénéficié d'une expansion maxillaire montrent souvent leurs canines ou 1ères prémolaires au sourire, rarement les 2èmes prémolaires.

Par contre les patients ayant bénéficié d'une expansion, n'exposent que les 2èmes prémolaires au sourire. Tous ces patients ont porté le Quad hélix pendant le traitement orthodontique, dans un but de gain transversal d'espace par le déplacement des dents tout en permettant dans certains cas d'éviter les extractions des prémolaires.

Moore [16] définit cinq sourires en rapport avec le corridor buccal et l'espace occupé par les dents visibles: étroit (28% de corridor buccal), moyennement-étroit (22% de corridor buccal), moyen (15% de corridor buccal), moyennement-large (10% de corridor buccal), large (2% de corridor buccal) (Fig. 7)

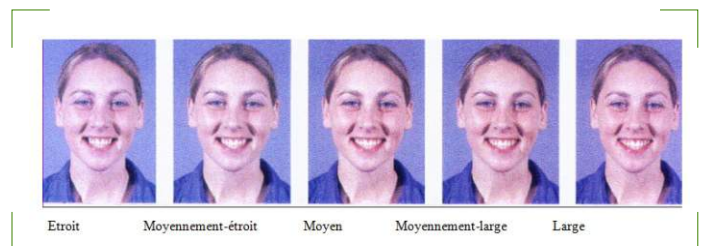


Figure 7 : La classification de Moore. [16]

Dans notre étude, le corridor buccal maximal est de 22.8% et le minimal de 2% ; ce qui est presque similaire aux résultats de l'étude de Maulik et Nanda, 2% minimum et 24% maximum. Pour l'échantillon entier nous avons obtenu une moyenne de 12%, elle est située entre un sourire moyennement-large et moyen ; Maulik et Nanda ont rapporté une moyenne de corridor buccal de 11%.

Les sujets ayant bénéficié d'une expansion maxillaire, présentent un corridor buccal de 2% minimum et de 11.5% maximum, ce qui varie entre un sourire large et moyennement-large selon la définition de Moore [16].

Dans notre étude, le corridor buccal maximal est de 22.8% et le minimal de 2% ; ce qui est presque similaire aux résultats de l'étude de Maulik et Nanda, 2% minimum et 24% maximum. Pour l'échantillon entier nous avons obtenu une moyenne de 12%, elle est située entre un sourire moyennement-large et moyen ; Maulik et Nanda ont rapporté une moyenne de corridor buccal de 11%.

Les sujets ayant bénéficié d'une expansion maxillaire, présentent un corridor buccal de 2% minimum et de 11.5% maximum, ce qui varie entre un sourire large et moyennement-large selon la définition de Moore [16].

Pour les patients qui n'ont pas eu d'expansion maxillaire dans leur plan de traitement, ils présentent une valeur minimale de 8% et maximale de 22.8%, et donc un corridor buccal plus large. On déduit que l'expansion maxillaire réduit l'espace négatif et le sourire devient donc de plus en plus rempli de dents. [12]

Il est souhaitable d'avoir un corridor buccal moyennement-large jusqu'à moyen, ceci dans la mesure du possible et en fonction du cas surtout. En effet, cette notion de corridor buccal constitue plus un critère esthétique et diagnostique, qu'un but thérapeutique à atteindre. Il est difficile d'imaginer que l'on puisse réaliser une expansion de l'arcade maxillaire (puis, consécutivement, de l'arcade mandibulaire) pour tenter de diminuer l'importance de cette zone sombre située à chaque extrémité latérale du sourire, sans risquer de déséquilibrer les résultats du traitement orthodontique obtenus dans la dimension transversale. Si l'objectif de correction de la malocclusion est atteint, l'existence de ces zones d'ombre latérales n'affectera pas l'harmonie d'ensemble [5, 6]. Le sourire doit faire apparaître l'égalité de la distance inter-canine et de la largeur du nez, mesurée au niveau des crêtes alaires [12, 15, 19] (Fig. 3). Notre échantillon marocain comprend plus de sujets n'ayant pas la même distance, avec un pourcentage de 60%, par rapport à ceux présentant la même distance, dont le pourcentage est de 40%. Les sujets de notre étude se caractérisent par un groupe incisivo-canin supérieur de taille légèrement réduite. Murakami et Deguchi [15] ont rapporté que 85% des sujets présentent un rapport égal à 1, et 15% de personnes n'ont pas la même distance ; ils ont décrit que la population japonaise présente un large nez correspondant à de larges incisives et canines supérieures. Ces résultats sont donc en rapport avec la taille du groupe incisivo-canin supérieur.

Conclusion

Notre étude, considérée comme préliminaire, s'est limitée à une trentaine de patients traités orthodontiquement et à une trentaine de cas non traités, un échantillon plus important pourrait faire l'objet d'une autre étude ultérieurement.

Notre étude au sein de la population marocaine a permis de déduire que les patients traités orthodontiquement, sont plus à l'aise à découvrir l'intégralité des dents maxillaires. Leurs sourires affichent toujours la gencive interproximale et parfois laissent apparaître une légère bande de gencive libre, ce qui est un signe majeur d'un bon positionnement des incisives dans le visage, attribuant ainsi le critère de jeunesse.

Les bords des dents antérieures sont situés à leur bon niveau, ce qui respecte les deuxième et troisième critères buccaux. [5, 6, 7, 8] Enfin, la cinquième clef du sourire est souvent observée lors des sourires statiques.

Références

1. Bolender C.J., Gay R. Anatomie du sourire. Rev. Orthop. Dento Faciale, 1987, 21 (1) : 29-43.
2. Bolender Y., Faure J. L'appréciation esthétique sociale : revue de littérature. Rev. Orthop. Dento Faciale, 2004, 38 : 61-92.
3. Canut J. Une analyse esthétique dento-faciale. Rev. Orthop. Dento Faciale, 1996, 30 : 109-128.
4. Dong JK. The esthetics of the smile : a review of some recent studies. Int. J. Prosthodont., 1999, 12 : 9-12.
5. Frindel F. Pour un meilleur positionnement du sourire (1ère partie). Rev. Orthop. Dento Faciale, 2001, 35 : 473-497.
6. Frindel F. Pour un meilleur positionnement du sourire (2ème partie). Rev. Orthop. Dento Faciale, 2002, 36 : 85-102.
7. Frindel F. Seize clefs pour construire un sourire jeune. Orthod. Fr, 2003, 74 : 83-102.
8. Frindel F., Frindel C. Pour un meilleur positionnement du sourire. Complément téléradiographique. Rev. Orthop. Dento Faciale, 2003, 37 : 443-450.
9. Frindel F. L'orthodontie du sourire. Orthod. Fr, septembre 2008, 79 : 209-219.
10. Frindel F. Les sourires difficiles ou la 17e clef du sourire. Orthod. Fr, décembre 2008, 79 : 273-281.
11. Isiksal E., Hazar S., Akyalcin S. Smile esthetics : Perception and comparison of treated and untreated smiles. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 2006, 129 : 8-16.
12. Johnson DK., Richard J. Smith. Smile esthetics after orthodontic treatment with and without extraction of four first premolars. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 1995, 108 : 162-167.
13. Krishnan V., Daniel S., Lazar D., Asok A. Characterization of posed smile by using visual analog scale, smile arc, buccal corridor measures, and modified smile index. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 2008, 133 (4) : 515-523.
14. Maulik C., Nanda R. Dynamic smile analysis in young adults. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., septembre 2007, 132 : 307-315.
15. Murakami Y., Deguchi T. Assessment of the esthetic smile in young Japanese women. Orthod. Waves, septembre 2008, 67 (3) : 104-112.
16. Moore T. Buccal corridors and smile esthetics. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 2005, 127 : 208-213.
17. Philippe J. Les dents du sourire. Rev. Orthop. Dento Faciale, 1987, 21 (1) : 75-86.
18. Philippe J. La beauté, la normalité et la moyenne. Rev. Orthop. Dento Faciale, 2004, 38 : 333-343.
19. Roden-Johnson D., Gallerano R., English J. The effects of buccal corridor spaces and arch form on smile esthetics. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 2005, 127 : 343-350.
20. Sarver D.M. The importance of incisor position in the esthetic smile: the smile arc. Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop., 2001, 120 : 98-111.
21. Tjan AH., Miller GD. Some esthetic factors in a smile. J. Prosthet. Dent., 1984, 51 : 24-8.



Articles Scientifiques



L'éducation fonctionnelle: un moyen de prévention et d'interception des malpositions dento-maxillo-faciales chez les enfants mais aussi d'amélioration des problèmes fonctionnels chez les adultes.

Dr. Daniel Rollet

Spécialiste qualifié en ODF
Président national de la SBR (Société Bioprogressive Ricketts) France

Résumé

Certaines dysmorphoses peuvent être détectées chez l'enfant jeune. Si elles sont traitées à un stade précoce, la croissance maxillo-faciale peut se dérouler dans de meilleures conditions, favorables au développement d'une harmonie faciale.

Au contraire si on laisse ces dysmorphoses évoluer en attendant la denture définitive, elles s'aggravent. La croissance se fait autour de ces dysmorphoses, ce qui rend le traitement ultérieur plus difficile et plus long avec des compromis de résultats (compensations alvéolo-dentaires).

L'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé) recommande en 2004 de traiter précocement les anomalies risquant de :

- porter atteinte à la croissance de la face ou des arcades dentaires,
- nuire aux fonctions orales,
- exposer les dents aux traumatismes.

Tiziano Bacetti (université de Florence) a fait une étude randomisée sur le besoin ou non d'intercepter et sur la différence de résultats selon la date de début de traitement (précoces ou plus tardifs). Il a comparé également différents appareils utilisés comme la bielle de Herbst et le Twin block.

Dans les classes II, il constate dans 75% des cas que la mandibule est rétrusive.

Il détermine trois étapes de traitement :

- avant le pic pubertaire : la mandibule ne croît pas plus que l'échantillon témoin non traité
- au moment du pic pubertaire : la mandibule croît plus que l'échantillon témoin non traité
- après le pic pubertaire : la mandibule ne croît pas plus que l'échantillon témoin non traité

Les résultats avec interception (deux phases) sont toujours plus bénéfiques aux patients.

- Faux car le raisonnement ne tient compte que du sens antéro-postérieur
- Faux car on ne tient pas compte des corrections fonctionnelles qui empêchent la croissance normale.

De notre point de vue :

Avec l'éducation fonctionnelle, avant le pic pubertaire de 4 à 11 ans, nous essayons d'obtenir une croissance normale en supprimant les contraintes.

Ainsi la déformation ne va pas s'aggraver et les fonctions respiratoires, masticatrices et musculaires vont être améliorées. L'enfant pourra se développer sans altération de sa croissance.

Ce sont les traitements de prévention (en denture lactéale 4-8 ans) qui vont prévenir l'apparition d'une malocclusion en denture permanente.

Viennent ensuite les traitements d'interception (du début à la fin de la denture mixte : 8 – 11 ans) pendant lesquels on essaie de guider les dents vers une position éruptive normale.

Chez nos patients de 11 à 15 ans c'est-à-dire au moment du pic pubertaire, les appareils vont stimuler la croissance comme des appareils rigides de propulsions ou les bielles de propulsion par exemple, mais en améliorant les autres fonctions respiratoires, masticatrices, posture et tonus musculaire.....

Ils vont agir dans les trois sens de l'espace et seront plus confortables que les propulseurs rigides classiques.

C'est la période des traitements de correction pendant la croissance (12 -15 ans : pic pubertaire en denture permanente jeune) permettant une correction orthopédique alors que la croissance est encore active. L'éducation fonctionnelle après le pic pubertaire va supprimer les contraintes fonctionnelles pour faciliter les mouvements dentaires et la croissance post-pubertaire. Nous agissons sur les fonctions et améliorons le bien-être du patient.

Ce sont des traitements plus tardifs de réhabilitation en denture adulte qui vont rétablir un état optimum tout en l'absence de croissance.

Donc, pour l'éducation fonctionnelle chez les jeunes enfants, le but est de ne pas laisser la déformation s'aggraver, de faire une orthopédie anticipée et de mettre l'enfant dans des conditions où sa croissance va s'exprimer sans contrainte et ainsi améliorer le bien-être ventilatoire, masticatoire et le sommeil de notre patient.

Or, on peut affirmer que tout patient porteur de dysmorphies oro-faciales est également porteur de problèmes fonctionnels associés et Carl Gugino a développé le concept d'orthopédie dento-faciale globale, c'est-à-dire qu'un orthodontiste doit traiter la face et pas seulement «aligner des dents».

Si nous recevons dans notre cabinet un enfant jeune, on pourra éviter que son cas ne s'aggrave en corrigeant les dysfonctions.

Si le patient consulte tardivement, au moment du pic pubertaire, nous pourrions stimuler la croissance pour réaliser l'orthopédie sur les maxillaires, tout en supprimant les contraintes dues aux dysfonctions.

A l'adolescence ou à l'âge adulte, donc sans croissance, l'orthodontiste devra corriger les dysfonctions existantes pour faciliter les mouvements orthodontiques et obtenir une meilleure stabilité.

Dans le concept Bioprogressif, nous appelons ceci le déverrouillage forme-fonction : on change le comportement du patient qui va ainsi modifier ses fonctions et permettre un changement de la forme.

L'éducation fonctionnelle agit au niveau :

1. Du couple respiration-déglutition
2. Education musculaire
3. Education de la posture
4. Education des habitudes

L'éducation fonctionnelle prend en compte l'ensemble des fonctions perturbées.

Il s'agit de changer le comportement neuromusculaire du patient pour neutraliser au mieux ses dysfonctions.

Cette approche permet de changer la fonction et successivement la forme en agissant dans les trois dimensions de l'espace et en considérant une quatrième dimension qui est celle du temps : « donner du temps au temps ».

Quelles sont les règles de base de l'éducation fonctionnelle ?

Plus on corrige tôt, plus l'enfant pourra s'adapter facilement à notre éducation.

Plus l'enfant sera âgé, plus notre éducation devra s'adapter au type facial et fonctionnel du patient. L'idéal serait d'agir le plus tôt possible (5-6 ans), la limite inférieure sera la maturité de l'enfant pour comprendre et assimiler un exercice.

L'éducation fonctionnelle doit être comprise du patient qui doit être acteur de son éducation.

La communication est fondamentale : cas similaires, vidéos, morphings, imageries sont les plus utilisés, l'aspect psychologique est primordial.

Les exercices devront être associés pour aider l'enfant à engrammer un nouveau schéma neuromusculaire. Ils devront être simples et faciles à mettre en place.

Le praticien et l'équipe soignante devront changer leurs réflexes orthodontiques classiques.

Les appareils utilisés sont des aides mnémotechniques. Ils ne délivrent pas de force sur les dents mais ils aident à repositionner les lèvres et la langue et encouragent la ventilation nasale.

Ces appareils travaillent dans les trois sens de l'espace. Cette éducation nécessite du temps : c'est la quatrième dimension.

C'est à l'orthodontiste et à son équipe de traiter ces dysfonctions. C'est l'aspect médical de l'orthopédie dento-faciale qui doit s'exprimer et non pas l'aspect technique ou mécanique.

Ce déverrouillage de la denture se fera dans les trois sens de l'espace :

- a. transversal
- b. vertical
- c. antéro-postérieur



Votre enfant :

- Suce son pouce
- Respire par la bouche
- A un sommeil agité
- Place sa langue entre ses dents lors de la déglutition

Il souffre peut-être de dysfonction de la respiration, de la déglutition, de la posture et de la mastication.

N'attendez pas une solution existe à tout âge
Parlez-en à votre praticien

Eductation Fonctionnelle

Un traitement préventif chez le jeune enfant c'est possible !

Corriger les dysfonctions et neutraliser les parafunctions de la sphère oro-faciale, permet d'intercepter les malocclusions et donne la possibilité à la croissance de s'exprimer sans contrainte.

En améliorant la ventilation, la déglutition, la mastication et la posture on procure un bien-être au patient, ainsi qu'un pré-alignement dentaire, garants d'une meilleure image de lui-même."

Dr Daniel ROLLET

Pourquoi l'Education Fonctionnelle ?

- L'objectif des appareils d'Education Fonctionnelle est de rétablir un équilibre du couloir dentaire.
- Ils aident à la correction des mauvaises habitudes respiratoires et des déglutitions chez l'enfant et l'adolescent.
- Ils permettent de réduire le temps de traitement par appareillage multibagues.
- Ils évitent les récidives suite au port d'un appareillage multibagues.

Le port de l'appareil

Pour une bonne réussite du traitement, il est important de le porter le plus régulièrement possible.

Le port de l'appareil est au minimum de 4 heures par jour par séquences fractionnées et toute la nuit.

La motivation est capitale pour l'enfant comme pour les parents.

La durée du traitement

Dès le plus jeune âge, la surveillance s'établit jusqu'à l'établissement de la denture adulte avec des visites espacées.

Conférence sur l'Education Fonctionnelle

12 et 13 octobre 2013. Tunis



Conférencier: Dr Daniel ROLLET
Orthodontiste spécialiste en ODF

Renseignements et inscriptions:

Tél: +216 27 455 155

orthodontaltunisie@planet.tn

Adresse: Centre Urbain Nord, Imm. le palace, Bur. A 4-5-2, 1003, Tunis.

Guide de sélection Gamme EF Line

Selon le concept du Dr Daniel Rollet

Fabriqué en France 

Sélection		4 - 8 ans	8 - 11 ans	11 - 14 ans	App. Fixes	Adultes
Classe I	DDM	EF Start	EF T Slim	EF Guide		
Classe II	Classe II	EF 3 ou EF Start selon l'importance de l'overjet	EF 2 ou EF T Slim selon l'importance de l'overjet	EF 2, EF T Slim puis EF Guide*	EF Braces	
	Classe II Open Bite	EF 3 ou EF Start selon l'importance de l'overjet	EF 2 ou EF T Slim selon l'importance de l'overjet	EF 2, EF T Slim puis EF Guide*	EF Braces	
	Classe II Deep Bite SLM Normal	EF 3 Classe 2 Petit	EF 2 Classe 2 Standard	EF 1 Classe 2 Large	EF Braces	
	Classe II Deep Bite SLM fort	EF 3 Classe 2 Petit	EF 2 Classe 2 Standard	EF 1 Classe 2 Large	EF Braces	
	Classe II Asymétrie des Milieux	EF Start	EF T Slim	EF T Slim		
Classe III	Classe III Dentaire	EF Classe III Petit puis EF start	EF Classe III Standard puis EF T Slim	EF Classe III Standard puis EF Guide*	*Quand les 2èmes molaires arrivent	
	Classe III Squelettique	EF Classe III Petit	EF Classe III Standard	EF Classe III Standard		
App. Fixes	EF Braces permet de continuer les corrections des mauvaises habitudes fonctionnelles.		EF Protect EF Braces	EF Protect EF Braces		
			EF Protect EF Braces	EF Protect EF Braces		
	EF Protect permet de protéger les muqueuses lors d'activité sportive ou pour décroiser les dents inférieures dans les cas de deepbite.		EF Protect EF Braces	EF Protect EF Braces		
			EF Protect EF Braces	EF Protect EF Braces		
Adultes	Bruxisme					EF Braces
	ATM					EF Protect EF Braces
	Corrections linguales					EF Braces
	Respiration Buccale					EF Braces
Collapsus nasal		MFS Dilatateur nasal				

Gamme EF Line

Classe I et II						Classe III	Avec Multi Bagues		Ventilation voies aériennes supérieures
EF Start	EF 3 Classe II petite taille	EF 2 Classe II standard	EF 1 Classe II Grande Taille	EF T Slim Avec indentation 3 à 3	EF Guide 8 tailles indentations 4 à 4	EF Classe III 2 tailles : petit ou standard	EF Braces	EF Protect	Dilatateur Nasal
									

Fournisseurs de Solutions Globales
pour l'Orthopédie Dento-Faciale

www.orthoplus.fr
www.education-fonctionnelle.com
orthodontaltunisie@planet.tn
Tel: + 216 27 455 155



Le déverrouillage de la denture permet un potentiel de croissance normale et une fonction correcte des ATM, il permet également aux dents de bouger plus facilement en évitant les contraintes tout en amenant un changement de forme.

Le but est de travailler dans une position de relation centrée physiologique selon Slavicek.

Caractéristiques des appareils d'éducation fonctionnelle

Ce déverrouillage fonctionnel se fait à l'aide d'appareils d'éducation fonctionnelle et des guides d'éruption dentaire. Il en existe différents types.

Ces différents appareils sont standards et ne nécessitent pas d'empreintes. Ils sont souples, en silicone ou en pvc souple. Ils ne provoquent pas de douleur et agissent comme écran pour neutraliser les forces musculaires centripètes et centrifuges qui s'exercent sur les arcades dentaires. La forme de l'arcade supérieure et inférieure reproduit la forme parabolique de l'arcade naturelle. Ils ont été conçus par différents auteurs et se distinguent en fonction de deux critères:

- l'âge du patient,
- la déformation à corriger.

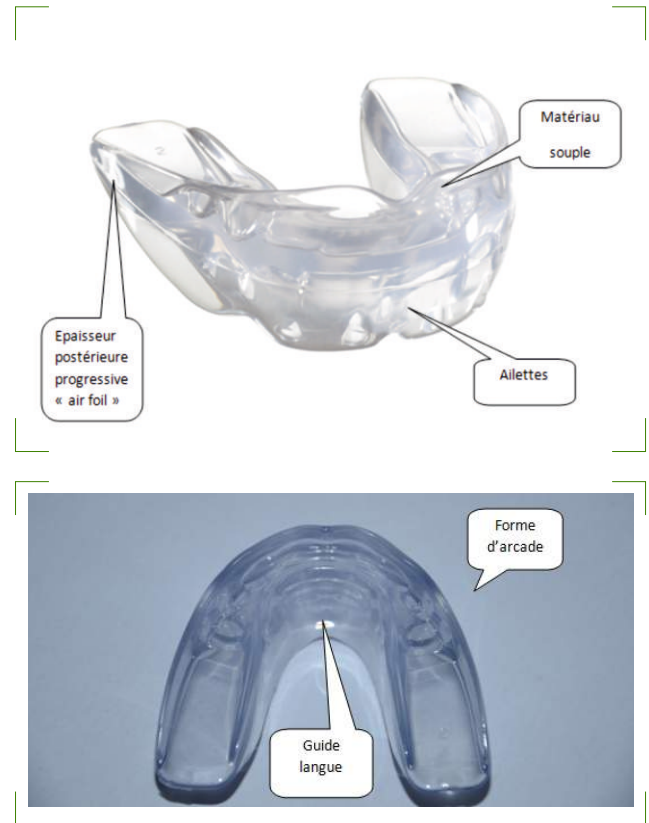
L'éducation fonctionnelle va consister à apprendre des exercices musculaires, respiratoires, posturaux qui permettent de faire travailler la proprioception.

Ces appareils, même s'ils sont standards, ont des caractéristiques très précises qui vont agir sur des zones bien définies des dysfonctions :

1. Forme d'arcade type « accu forme » qui va mettre à distance la musculature péri-orale.
2. Matériau souple donc confortable, sans irritation avec une capacité d'adaptation facile et progressive pour le patient
3. Epaisseur postérieure progressive « air foil » qui permettra une descente des condyles et une propulsion progressive de la mandibule (donc non hyper-propulsée rigide)
4. Guide langue systématique qui va aider la langue à remonter dans le palais et ainsi, avec la forme d'arcade, permettre une action légère et continue sur le sens transversal

5. Ailettes type « lip bumper » au niveau du sillon labio-mentonnier, qui vont mettre la musculature de la lèvre inférieure à distance des dents et permettre ainsi une libération de la croissance mandibulaire et un alignement plus facile des incisives inférieures.

L'appareil type monobloc va permettre une ventilation nasale, un stretching de la musculature masticatrice et péri-orale par allongement des fibres musculaires.



Ces traitements avec un port de 4 heures par jour plus un port nocturne doivent être courts (6 mois environ), puis l'enfant ne porte l'appareil que la nuit, puis une nuit sur deux, sauf si une dent des secteurs latéraux pousse et l'enfant va la guider en bonne position en la remettant un peu plus. L'orthodontiste surveille l'enfant et le revoit tous les 6 mois, sauf problème. Il devient comme un pédiatre qui suit l'évolution de la face et des dents de ses patients.

Cas clinique

- Arnaud 7 ans



Figure 1 : Photographies de face et de profil

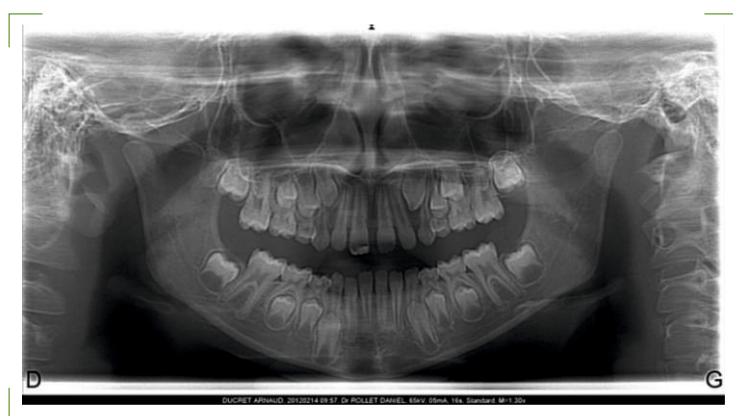


Figure 2 : Radiographies panoramique et téléradiographique de profil



Figure 3 : Photographies endobuccales

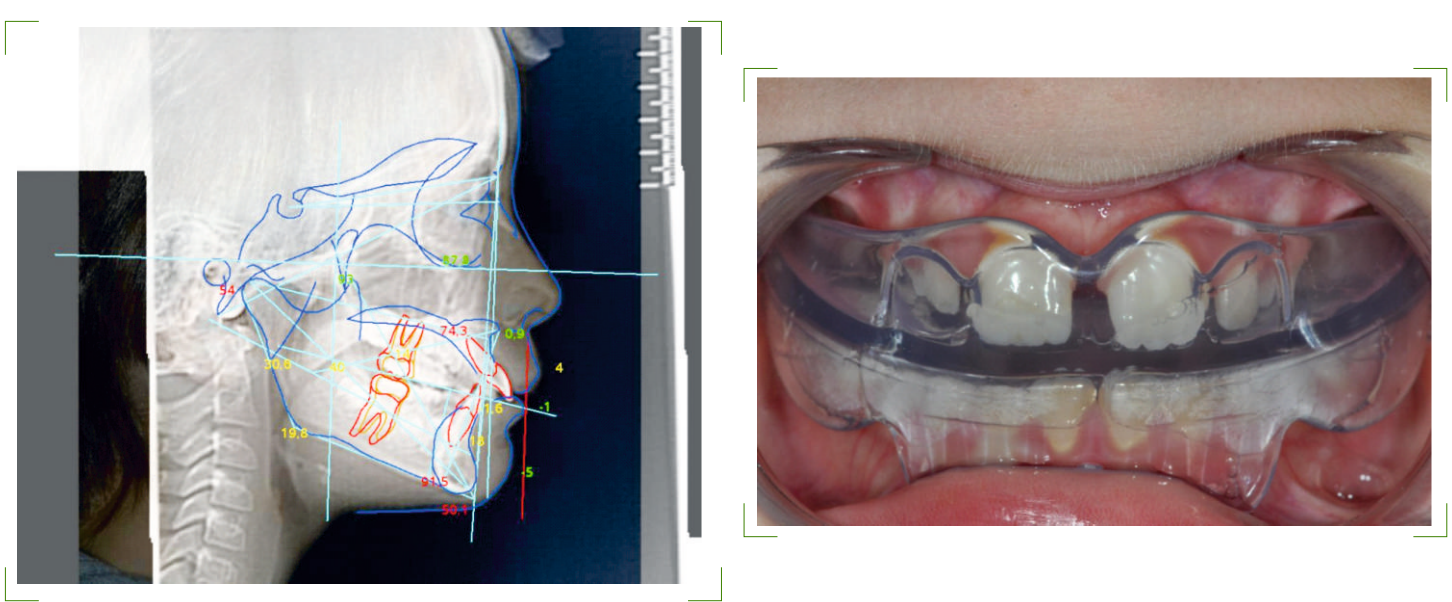


Figure 4 : Indication d'un EF3 (EF Classe II petite taille)
après étude aphasométrique

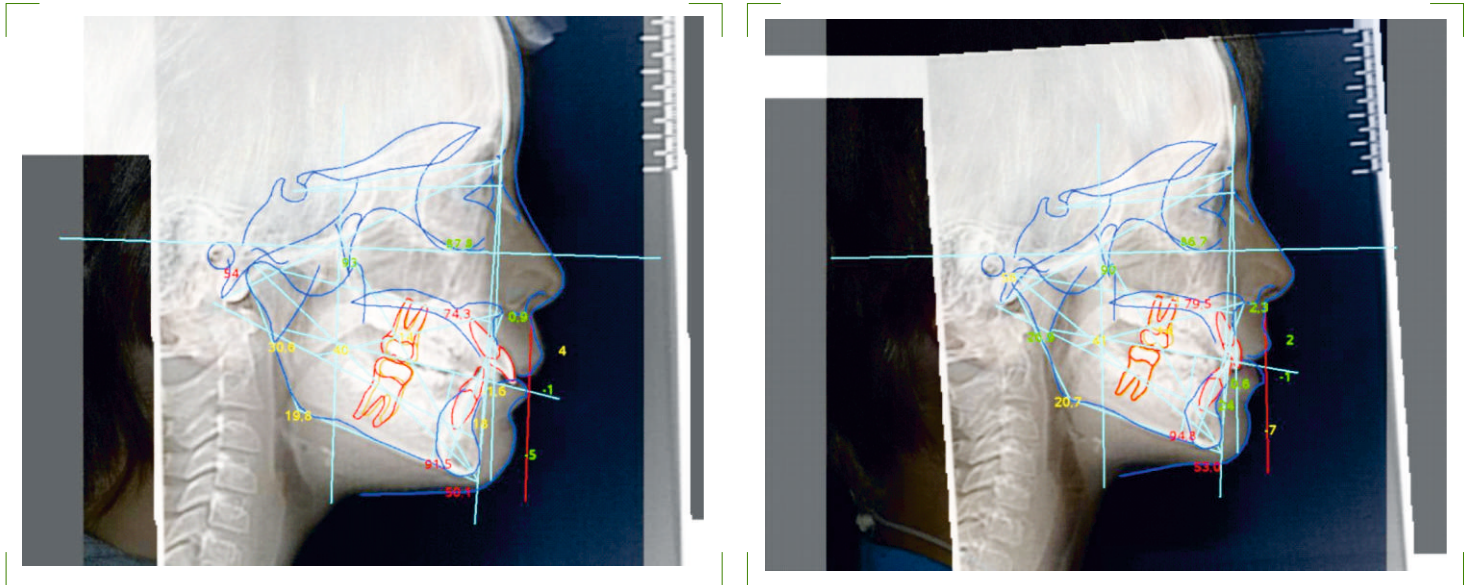


Figure 6 : Comparaison céphalométrique avant et après traitement



Figure 7 : Comparaison avant et après traitement
par l'éducation fonctionnelle



Figure 5 : Photographies de fin de traitement



Figure 8 : Comparaison face et profil avant et après traitement

Conclusion

Cette éducation fonctionnelle est indispensable pour le développement correct du schéma facial de l'enfant. Elle diminue le degré de difficulté du cas et évite des extractions à condition que l'enfant soit vu assez jeune. Ne pas la pratiquer ou la différer serait une véritable perte de chance pour notre patient.

Cette éducation est d'autre part très importante au niveau de la prévention des traumatismes et des problèmes parodontaux.

Pour 20 % des cas, elle ne suffira pas car on se trouve face à des patients qui ne portent pas leur dispositif. Elle donne donc 80 % de résultats. Sur ces 80%, 30 % des patients n'ont plus besoin de dispositifs fixes multi-attaches. Pour les 50 % restants, nous mettrons en place un traitement en deux phases avec des dispositifs fixes multi-attaches, afin de redresser les axes mais sur une période beaucoup plus courte (1 à 1.5 ans), donc l'enfant est toujours gagnant.



Articles Scientifiques



Organisation et gestion du cabinet d'orthodontie : Une enquête descriptive auprès de 41 orthodontistes

Dr. Grati Manel*, Pr.Ag. Guesmi Imen*, Pr.Ag. Noura Zohra*, Pr. Ben Amor Adel**, Pr. Chérif Mounir*

*Service de Prothèse fixe ; Faculté de Médecine Dentaire ; université de Monastir – Tunisie.

**Service d'orthopédie dento-faciale ; Faculté de Médecine Dentaire ; Université de Monastir – Tunisie.

Résumé

Gérer un cabinet d'orthodontie est une tâche complexe qui associe la nécessité en des compétences managériales particulières complémentaires aux connaissances scientifiques du praticien.

Le cabinet d'orthodontie se distingue sur différents plans : architectural, gestionnaire, informatique et essentiellement sur le plan relationnel. Ce dernier intéresse aussi bien les interactions avec les patients qu'avec l'équipe soignante.

Dans le but d'évaluer les connaissances en communication, l'évaluation de la conformité des cabinets d'orthodontie aux normes et donc de l'état de cette pratique en Tunisie, nous avons adressé un questionnaire aux orthodontistes du secteur privé et universitaires. Notre échantillon était constitué de 41 praticiens.

Introduction

Aujourd'hui, la réussite professionnelle est tributaire d'une réussite gestionnaire et organisationnelle.

Le praticien chef d'entreprise doit mettre en place des systèmes d'organisation qui lui permettent de libérer son esprit pour soigner ses patients dans une quiétude et une sérénité toutes positives, favorables à la qualité thérapeutique.

Ainsi, nous proposons une enquête sous forme de questionnaire basé sur 4 rubriques afin de vérifier la conformité des orthodontistes tunisiens avec les normes de la littérature au niveau de l'accueil du patient, de vérifier si le patient bénéficie dans ces cabinets de l'information adéquate. Le suivi du patient n'est pas en reste et est la première source de conflits. Enfin, on développera l'approche des orthodontistes tunisiens et leur rapport avec leur équipe soignante.

Matériel et Méthode

1. Population d'étude

Notre étude s'est déroulée auprès de 41 orthodontistes installés en libre pratique ou exerçant au sein de centres hospitalo-universitaires.

2. Matériel de travail

Une fiche d'enquête leur a été distribuée puis récupérée dans les cabinets, par messagerie électronique, au cours des congrès ou aux centres hospitalo-universitaires. 70 fiches ont été distribuées et 41 fiches ont été récupérées. Le questionnaire a été conçu pour traiter les différents aspects de la pratique courante.

3. Type de l'enquête

C'est une enquête descriptive transversale de type CAP (Connaissances, attitudes et pratiques) menée du mois de Février 2012 au mois d'Avril 2012.

Résultats et discussion

1. Présentation de l'échantillon

Le nombre total des orthodontistes en Tunisie étant de 80, cela rend cet échantillon significatif (51,25%). (Fig1)

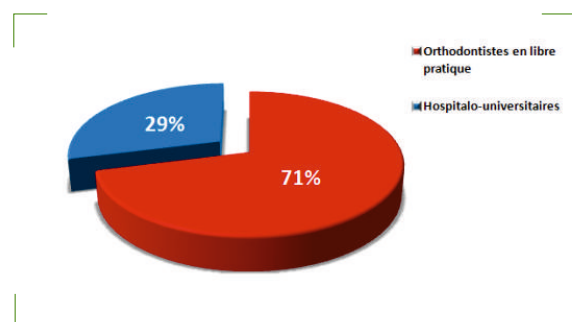


Fig.1 : Représentation graphique illustrant la répartition de l'échantillon suivant le mode d'exercice (n=41)

2. Thème 1: L'accueil du patient

2.1. L'accueil téléphonique et la réception du patient au cabinet

La coopération du patient commence par le premier échange téléphonique ou par l'accueil au cabinet car le patient ne nous connaît pas et nous confie son corps. C'est pour cela qu'il faut impliquer écoute et mise en question du patient afin de l'aider à s'exprimer. Un bon accueil offre une option favorable pour établir une relation positive entre le patient, ses parents et l'équipe orthodontique.⁵

- Le patient doit être accueilli par une personne avenante et disponible ; il doit être appelé par son nom ce qui est conforme à la bonne gestion managériale d'un cabinet.
- 59% de notre échantillon accordent une moindre importance quant à chercher le patient dans la salle d'attente. Ceci est prévisible puisque les praticiens se trouvent concentrés sur les actes au fauteuil. (Fig 2)

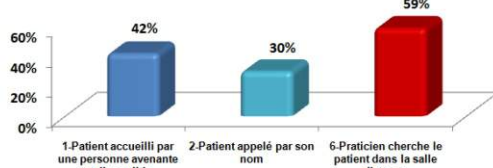


Fig.2 : Représentation graphique illustrant les modalités de réception du patient

2.2. L'identification du patient en communication avec le cabinet

Le patient doit être appelé par son nom. Son dossier est de préférence accessible lors de l'entretien téléphonique ce qui peut être facilité par l'utilisation d'un logiciel informatisé de gestion du cabinet d'orthodontie. Selon notre enquête, seulement 45% des orthodontistes installés en libre pratique disposent d'un tel logiciel. (Fig 3)

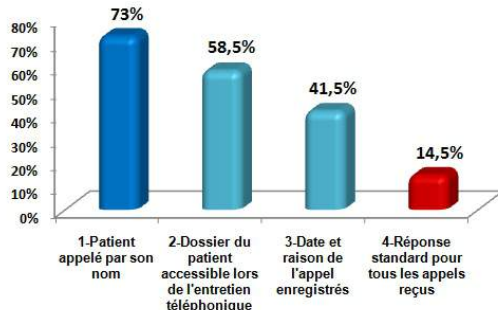


Fig. 3 : Représentation graphique illustrant les modalités de l'identification du patient en communication avec le cabinet

2.3. Faciliter l'accès au cabinet

Plusieurs moyens sont utilisés pour faciliter l'accès au cabinet.

Malheureusement, seulement 52% de notre échantillon disposent d'un accès pour les personnes à mobilité réduite dont 35% sont des cabinets de libre pratique. Ceci peut être dû au fait que plusieurs cabinets étaient originellement conçus pour l'habitat. (Fig4)

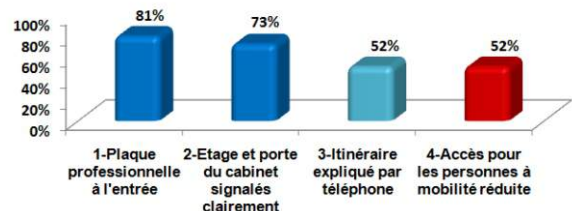


Fig. 4 : Représentation graphique illustrant les modalités de simplification de l'accès au cabinet

2.4. L'ambiance à l'entrée du cabinet

Un cadre propre, décoré agréablement, transmet une impression de rigueur professionnelle et de confort.⁶

76% des praticiens jugent que les couleurs des entrées de leurs cabinets sont harmonieuses et ceci est assez subjectif. L'éclairage doit être suffisant et non agressif. La décoration doit permettre à la patientèle de se sentir à l'aise. (Fig 5)

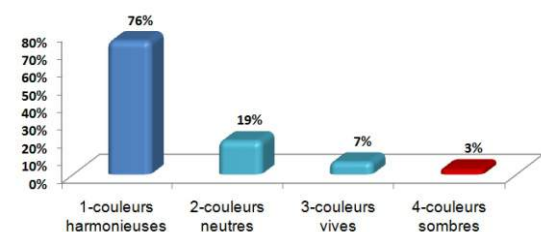


Fig.5 : Représentation graphique illustrant les choix des couleurs à l'entrée du cabinet

2.5. Ambiance à la salle d'attente

Proche de l'accueil, elle est le salon/bibliothèque de la préséance. Elle doit être confortable par ses dimensions et par le choix d'ameublement. Tout est mis en œuvre pour que le patient et ses accompagnants ne soient pas impatientes.⁶

La salle d'attente doit être entretenue et nettoyée quotidiennement (Norme respectée dans 91% des cas). Ceci aide le patient à se rassurer du respect des normes d'hygiène. L'isolation phonique s'avère indispensable. Les revues disponibles font partie de l'image de marque que le praticien veut donner. Elles doivent être récentes, bien rangées et non déchirées. (Fig6)

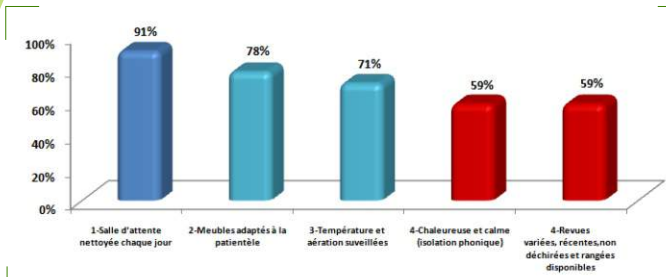


Fig.6 : Représentation graphique illustrant le choix de l'ambiance de la salle d'attente

2.6. La salle de soins

Il s'agit du centre et de la raison même de l'activité. Praticien et assistantes doivent y trouver la liberté de mouvement nécessaire à leur travail. L'éclairage ne doit pas éblouir le patient ni fatiguer le praticien lorsque son regard s'étend au-delà de son champ de travail. Dans ce travail, les praticiens affirment que la salle de soins doit être nette, propre, claire et bien ventilée ce qui va permettre une ambiance non stressante. Ils disposent d'équipements modernes ou modernisés. Ceci montre le grand intérêt apporté à cette structure.6 (Fig7)

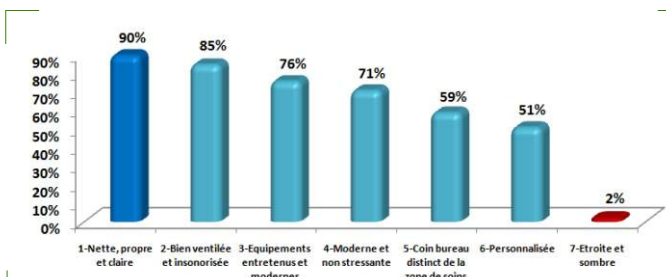


Fig.7 : Représentation graphique illustrant le choix de l'ambiance de la salle de soins

2.7. La relation patient-praticien

Afin d'optimiser la coopération, il est tout d'abord question de se montrer disponible. La perception par le patient de la disponibilité du praticien et de son équipe est de nature à renforcer la confiance envers son praticien. Il comprend ainsi qu'il sera à tout moment assuré d'une bonne écoute à sa demande, d'une prise en charge et du bon déroulement de son traitement.5 Dans notre étude, les praticiens accordent une grande importance à la relation avec leurs patients : c'est une base pour une relation de soins satisfaisante.(Fig 8)

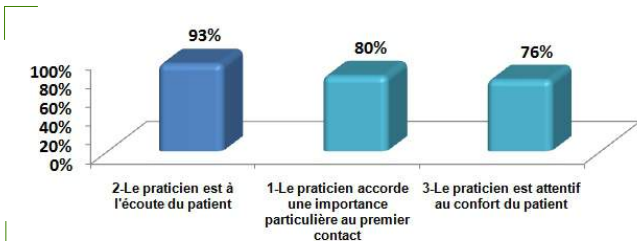


Fig 8 :Représentation graphique illustrant la relation patient-praticien

3. Thème 2 : L'information du patient

3.1. L'information dans la salle d'attente

La présence et le renforcement de l'information dans cette salle où le patient sera amené à rester pour de longs moments serait souhaitable et aidera le praticien à obtenir plus facilement la coopération du patient en terme d'hygiène. 2 Moins de 63% des orthodontistes interrogés disposent dans leurs salles d'attentes de documents de conseil.(Fig9)

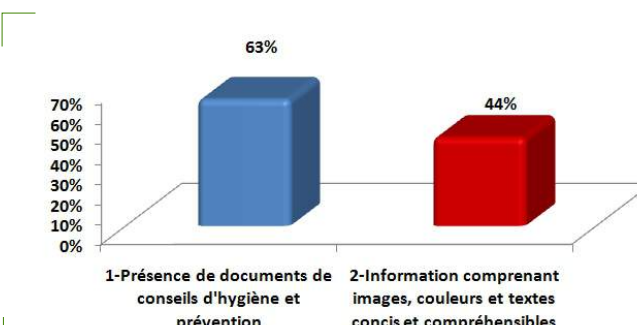


Fig. 9 : Représentation graphique illustrant l'information dans la salle d'attente

3.2. Communication pendant l'examen clinique

Dans cette enquête, la communication pendant l'examen clinique est globalement satisfaisante. Reformuler les demandes du patient serait nécessaire puisqu'elles sont généralement exprimées en termes cosmétiques et ceci nécessite une capacité de traduction technique de la part du praticien pour dévoiler les demandes réelles du patient.2(Fig 10)

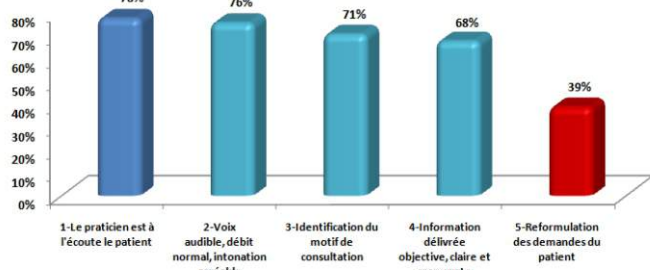


Fig. 10 : Représentation graphique illustrant la communication pendant l'examen clinique.

3.3. L'explication du plan de traitement

L'information du patient ne doit pas être réduite à une technique utilisée pour initialiser le traitement (en obtenant le consentement éclairé légal), mais être d'utilisation constante au cours du traitement. Dans notre étude, l'explication du diagnostic et la présentation d'un plan de traitement global se font correctement. Seulement 51% des praticiens informent le patient des risques du traitement et obtiennent son consentement par écrit ce qui n'est pas conforme avec les obligations juridiques, vu que les patients sont généralement très méfiants; présenter les risques du traitement à ce stade serait une source d'abandon du traitement surtout ceux de confort.1(Fig 11)

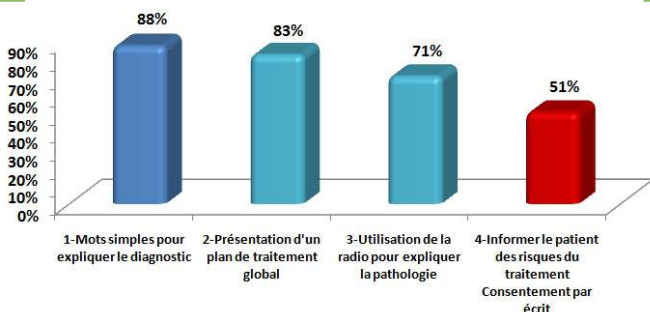


Fig.11 : Représentation graphique illustrant les modalités de l'explication du plan de traitement.

3.4. Modalités de règlement des honoraires

Malheureusement, seulement 42% des orthodontistes font signer des devis aux patients et leur donnent un double du document et 39% appliquent les obligations légales concernant les honoraires. C'est un manquement aux normes déontologiques. (Fig12)

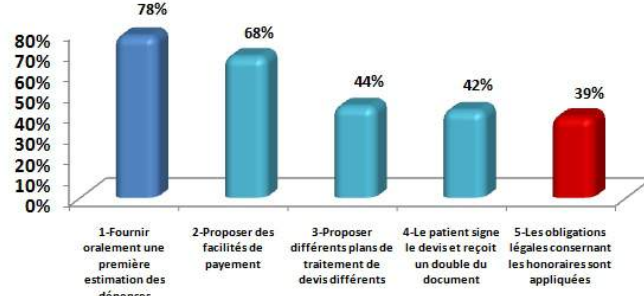


Fig.12 : Représentation graphique illustrant les modalités de règlement des honoraires

3.5. Modalités de renforcement de l'hygiène

L'hygiène rigoureuse est une condition essentielle du succès du traitement orthodontique et les mesures qui l'assurent sont prises.

Un poste spécial pour l'hygiène bucco-dentaire faciliterait cette tâche pour le patient quand il se rend au cabinet. 6 (Fig 13)

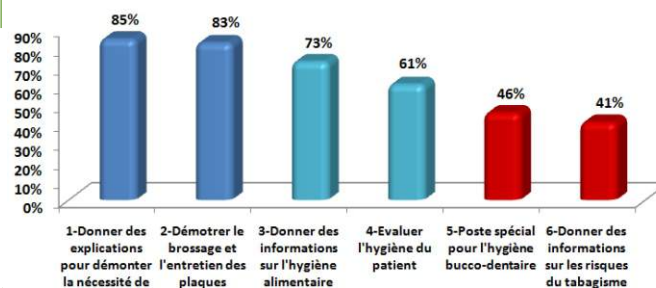


Fig.13 :Représentation graphique illustrant les recommandations de l'hygiène

4. Thème 3 : Le suivi du patient

4.1. Un suivi personnalisé pour les patients

La plupart des praticiens informent leurs patients sur les suites de l'acte et sur l'étape suivante. Il faut prendre aussi le cas personnel du patient en considération pour optimiser la relation avec le patient.5(Fig 14)

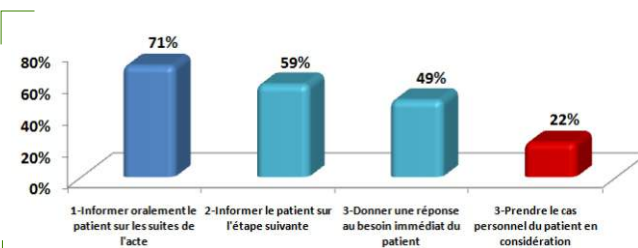


Fig. 14 : Représentation graphique illustrant les modalités d'un suivi personnalisé du patient

4.2. Prise en charge des formalités administratives

L'équipe doit répondre aux interrogations du patient sur les problèmes administratifs, financiers et techniques³. 2% de notre échantillon (appartenant exclusivement au groupe du libre exercice) disent que leurs patients se chargent eux-mêmes de résoudre ces problèmes ce qui nous laisse poser la question sur le degré de satisfaction de leurs patients.(Fig15)

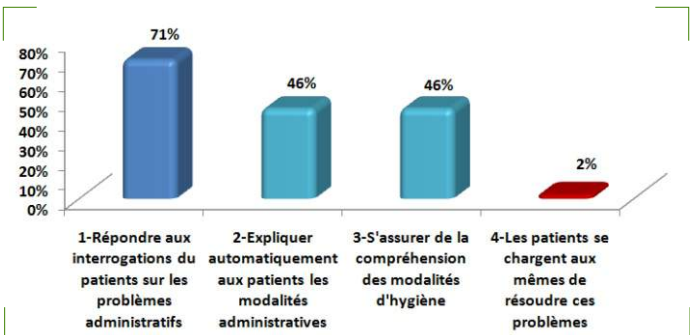


Fig. 15 : Représentation graphique illustrant les modalités de prise en charge des formalités administratives

5. Thème 4 : La relation avec l'équipe soignante

5.1. Place de l'équipe soignante dans la relation avec le patient

Le comportement de l'équipe doit être aimable et courtois. Ceci contribue bien avec la bonne communication à la qualité du service rendu. C'est un critère essentiel pour renforcer la motivation des patients et leur adhésion au traitement orthodontique. 3,4 (Fig16 a,b).

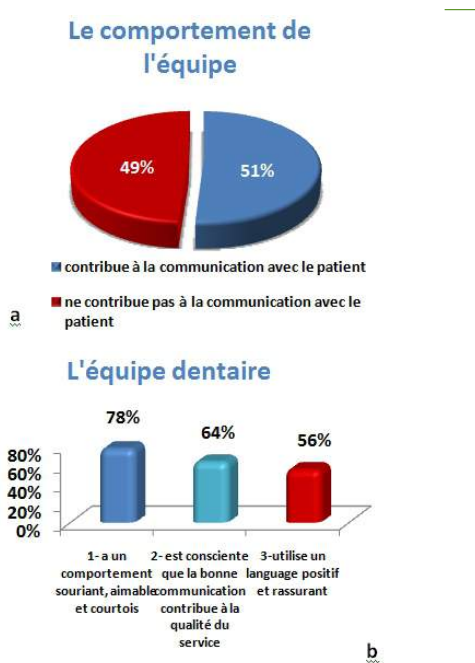


Fig.16 (a,b) : Représentation graphique illustrant les relations de l'équipe soignante avec le patient

5.2. Comparaison entre l'assistante en orthodontie et l'assistante de l'omnipraticien

Selon R. Cochet, l'assistante en orthodontie doit sans doute avoir des capacités et responsabilités pédagogiques et cliniques plus importantes que l'assistante du médecin dentiste omnipraticien.⁴ Dans notre échantillon, 54% des orthodontistes pensent que l'assistante en orthodontie a les mêmes responsabilités que l'assistante de l'omnipraticien.(Fig17)



Fig. 17 : Représentation graphique illustrant la comparaison entre l'assistante en orthodontie et l'assistante de l'omnipraticien

Dans notre échantillon, une assistante chaleureuse et conviviale est préférée: L'aspect humaniste de l'assistante contribue énormément à la fluidité des relations avec les patients et avec les autres membres de l'équipe. Le critère le plus important de répartition des tâches entre les assistantes est la compétence avec l'ancienneté. Le critère le moins important est la présentabilité.(Fig18 a,b)

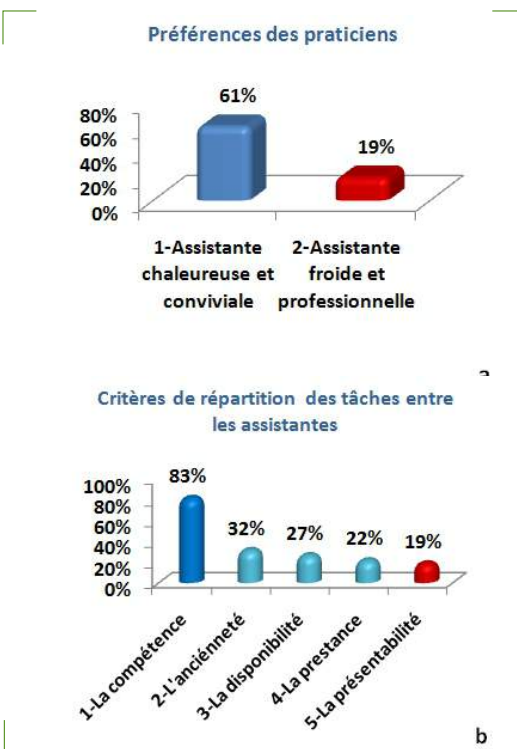


Fig.18 (a,b) : Représentation graphique illustrant le choix des praticiens pour le recrutement des assistantes

5.3. La participation à une formation en communication

Seulement 12% ont participé avec leur équipe à une formation en communication dont 7% du groupe «privé» ce qui témoigne soit du manque d'intérêt des praticiens pour un tel type de formation continue, soit de la rareté des formations en communication en Tunisie.(Fig 19 a,b)

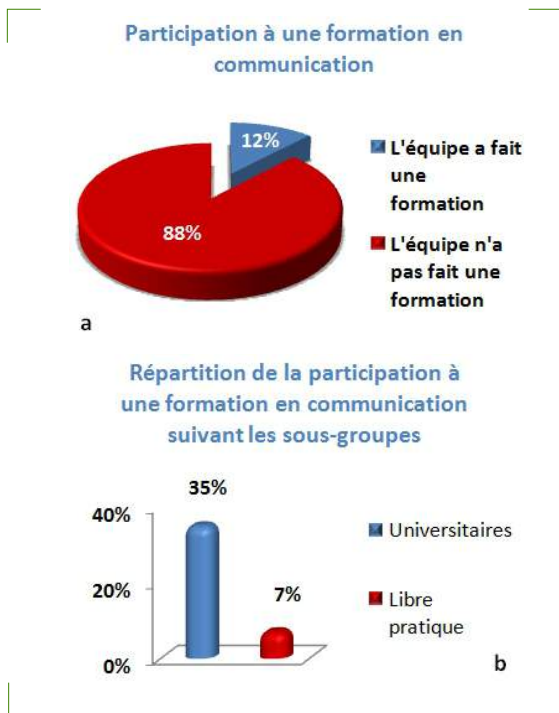


Fig.19 (a,b) : Représentation graphique illustrant la répartition de participation à une formation en communication

Conclusion

* La pratique orthodontique en Tunisie présente certaines lacunes gestionnaires quant à l'information dans les cabinets.

* Le programme de la faculté de médecine dentaire en psychologie, ergonomie et surtout en médecine légale s'avère insuffisant. Il devrait être renforcé pour donner un bagage meilleur et plus moderne aux étudiants, ce qui les aidera à affronter la vie professionnelle et à mener un exercice conforme aux normes déontologiques.

* Plusieurs points ont un impact plus ou moins direct sur l'image du cabinet et donc sur la relation avec le patient à savoir :

- Un agencement ou une organisation architecturale cohérente et professionnelle.
- Une mise en place de systèmes de gestion rationalisés et documentés.

- Une équipe suffisante et formée aux techniques de coopération.
- Une méthodologie stricte et précise des trois premières consultations aura un impact direct ou indirect sur la coopération du patient.
- Responsabiliser son patient, renforcer son engagement et documenter son dossier.

Références

1. Boiteux JP, Dumont M, Béry A et al.
Information et recueil du consentement du patient
Les cahiers de l'ADF 2001, Référentiel n°9.
2. Choukroun MG.
L'information du patient en orthopédie dento-faciale
RevOrthopDentofac 2004 ; 38 :23-36.
3. Choukroun MG.
Le cadre clinique et la relation thérapeutique
RevOrthopDentofac 2008 ; 42 : 157-171.
4. Cochet R.
Le manuel du chirurgien-dentiste manager
Creteil : Le fil Dentaire, 2005 : 188.
5. Goupillon GP, Bourdillat C, Caron H et al.
Le patient au cabinet dentaire
Les cahiers de l'ADF 2004 ; Référentiel n°1.
6. Thépot P.
Conception architecturale du cabinet d'orthodontie
RevOrthopDentofac 2008 ; 42 :139-155.



Articles Scientifiques



La canine incluse : conserver et tracter ou extraire et implanter ?

Dr. Kikly Amira *, Dr. Ben Ahmed L****, Pr. Tobji S.***, Pr. Ben Amor F.**, Pr Belkhir S*

*Service d'odontologie conservatrice – endodontie ; Faculté de Médecine Dentaire ; université de Monastir – Tunisie.

**Service des consultations externes ; Clinique de Médecine Dentaire universitaire de Monastir – Tunisie.

***Service d'orthopédie dento-faciale ; Faculté de Médecine Dentaire ; Université de Monastir – Tunisie.

**** Médecin dentiste principal; Hôpital Laouina.

Résumé

Il s'agit d'une étude rétrospective réalisée sur des patients ayant consulté au service d'orthopédie dento-faciale à la clinique dentaire de Monastir, ayant pour objectif de rechercher, à travers les dossiers cliniques, les différents éléments de diagnostic cliniques et radiologiques de la canine incluse.

- L'étude descriptive a permis la répartition de l'échantillon en fonction de l'âge, du sexe, de la motivation, du motif de consultation, du siège de la canine incluse, de la présence d'une éventuelle ankylose, de la résorption radiculaire des dents adjacentes ...

- Quant à l'étude analytique, elle nous a permis d'identifier les facteurs influençant l'attitude thérapeutique.

Il ressort de notre étude que :

- 85.5% des canines incluses ont été proposées pour la traction ortho-chirurgicale contre 14.5% qui ont été extraites chirurgicalement.

- La traction ortho-chirurgicale est indiquée tant au niveau maxillaire qu'au niveau mandibulaire.

Ces résultats ont été comparés à ceux de la littérature.

Introduction

En pratique odontologique, les praticiens se confrontent fréquemment à des anomalies d'éruptions dentaires en particulier à des rétentions et à des inclusions. La canine notamment la supérieure, présente le plus de problèmes d'éruption, son inclusion sera à l'origine d'une myriade de problèmes orthodontiques, fonctionnels et esthétiques justifiant ainsi la mise en œuvre d'un traitement approprié. L'inclusion est soupçonnée à l'examen clinique face à l'absence d'un élément dentaire sur l'arcade. Il appartient à l'imagerie de confirmer le diagnostic et de localiser la dent incluse par rapport aux éléments de l'arcade dentaire et aux structures anatomiques de voisinage.

Ainsi face à une canine incluse, certains observent l'abstention la plus absolue, d'autres font l'extraction de cette canine, d'autres encore, dans un but conservateur, réimplantent la dent dans un alvéole artificiellement créé, immédiatement après son extraction chirurgicale, tandis que les derniers tentent une traction orthochirurgicale quand celle-ci est possible.

L'objectif de ce travail est de discuter les possibilités thérapeutiques en se basant sur des critères essentiellement radiologiques.

Matériel et Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 43 patients présentant un total de 62 canines incluses qui ont consulté au service d'orthopédie dento-faciale de la clinique hospitalo-universitaire de Monastir de l'année 2005 à 2010.

Une fiche de renseignement a été élaborée à cet effet et remplie à travers les dossiers cliniques de la population en question. Les données recueillies ont été analysées par le logiciel SPSS 17.0.

Résultats et discussion

1. Caractéristiques sociodémographiques

1.1. Age

L'âge des patients est compris entre 14 et 34 ans avec un âge moyen égal à $19,58 \pm 5,12$ ans, témoignant ainsi la nature de la population orthodontique.

Il n'existe pas d'influence significative de l'âge sur l'attitude thérapeutique.

1.2. Sexe

L'étude de la répartition de notre population par sexe montre 67,4% de filles contre 32,6% de garçons, soit un rapport de 2/1.

Il existe une relation non significative entre la décision thérapeutique et le sexe ($p > 0,05$).

D'après la littérature, cette anomalie est plus fréquente chez la femme que chez l'homme.

Cette constatation a été démontrée par plusieurs études parmi lesquelles celle d'Amin et al. (2001) (2), Amico et al (2003) (5), Alnimri et al. (2005) (1), Kalantar et al. (2009) (13) et Fardi et al (2011) (9).

1.3. Niveau socioéconomique

L'étude de la répartition selon le niveau socioéconomique a montré que la classe moyenne est la tranche majoritaire avec 74,4% (32 cas).

L'étude de la relation entre la décision thérapeutique et le niveau socio-économique montre qu'elle est non significative ($p > 0,05$).

1.4. Motif de consultation

L'étude de la répartition selon le motif de consultation montre que dans la plupart des cas (67.4%), l'objectif était de résoudre un problème essentiellement esthétique (fig. 1).

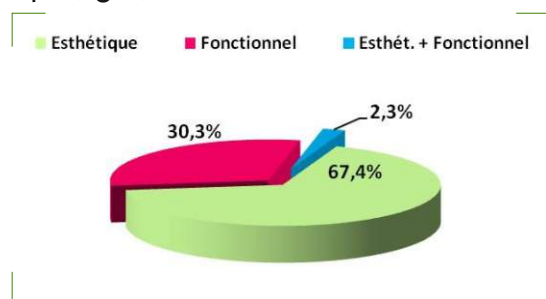


Figure 1: Répartition de l'échantillon selon le motif de consultation

Il existe une relation non significative entre décision thérapeutique et motif de consultation ($P > 0,05$).

2. Caractéristiques cliniques

2.1. Espace disponible

Nous avons démontré que 74,4% (32 cas) ont présenté un espace disponible réduit contre 25,6% (11 cas) qui avaient un espace disponible non réduit (fig.2).

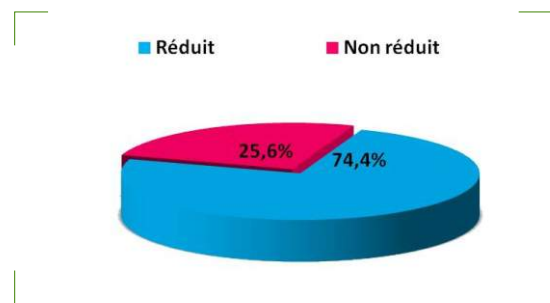


Figure 2: Répartition de l'échantillon selon l'espace disponible

Notre étude a montré qu'il existe une relation significative entre décision thérapeutique et espace disponible ($p = 0.046$).

Selon Korbendau, le manque d'espace peut être dû à un problème d'hypoplasie du prémaxillaire, migration des dents voisines dans le site qui devrait être celui de la dent incluse, mésialisation du secteur latéral ou une dysharmonie dento-maxillaire.

2.2. Canine temporaire

L'étude de la répartition selon la présence de la canine temporaire a montré qu'elle était présente dans 64,5% des cas, tandis qu'elle était absente dans 35,5% des cas. Il n'existe pas de relation significative entre la décision thérapeutique et la présence de la canine temporaire ($p > 0,05$).

D'après Lappin (14), un retard de chute de la dent temporaire doit être considéré comme conséquence de la dystopie de la dent succédanée plutôt que la cause.

De nombreux auteurs ont mentionné que l'extraction de la canine temporaire a souvent un effet favorable sur le changement d'orientation du trajet d'éruption de la canine permanente.

La dent semblerait se déplacer dans la zone de moindre résistance du nouvel os réorganisé dans le site de l'extraction. D'après Power et al. (1993), Jacobs (1998), Leonardi et al. (2004)(14), l'émergence de la canine sur l'arcade suppose également que l'espace canin a été maintenu. Dans le cas où aucune modification n'est survenue, il faut envisager un traitement alternatif.

2.3. Incisive latérale

L'étude de la répartition selon la présence de l'incisive latérale a montré qu'elle était présente dans 98,4% des cas (fig.3).



Figure 3 : Répartition de l'échantillon selon la présence de l'incisive latérale

Il n'existe pas de relation significative entre la décision thérapeutique et la présence de l'incisive latérale ($p > 0,05$). Face à l'agénésie de l'incisive latérale, l'inclusion des canines est loin d'être systématique. Plusieurs auteurs (Bass, Miller) notent cependant la fréquence élevée de l'inclusion canine en l'absence des incisives latérales. (8) Becker et al. (2005) (4) estiment que l'inclusion canine est 2,4 fois plus fréquente en l'absence des incisives latérales. Selon Pirinen et al. (1996) (14), l'agénésie de l'incisive latérale ou la microdontie peuvent ne pas conduire le redressement de la canine vers la crête.

3. Caractéristiques radiologiques

3.1. Radiographie demandée

- La radiographie rétro-alvéolaire a été réalisée chez 79,7% des patients.
- L'orthopantomogramme a été réalisé chez 100% des patients.
- La téléradiographie de profil a été réalisée chez 100% des patients.
- Le mordue occlusal a été réalisé chez 79,1% des patients.
- L'examen tomодensitométrique a été réalisé seulement chez 18,6% des patients.

3.1.1. L'orthopantomogramme

C'est l'examen de référence pour le dépistage des dents incluses qui fournit des indications sur la profondeur de l'inclusion, l'orientation générale de la dent, les rapports avec les dents voisines, le risque de transposition et l'intégrité radiculaire des dents voisines. Cependant il présente des limites telles que la déformation et la superposition des structures qui interdisent toute localisation précise. Il est impossible de situer la dent par rapport à l'arcade dentaire dans le plan horizontal.

3.1.2. Téléradiographie de profil

Elle permet de visualiser la position dans le sens sagittal

et vertical, ses rapports avec le plancher des cavités nasales, de lever le doute sur une éventuelle agénésie de la canine. Cependant, la superposition des dents du côté droit et gauche limite la précision des images.

3.1.3. Radiographie rétro-alvéolaire (11, 12, 21)

L'interprétation des superpositions dentaires se fait à l'aide de deux clichés rétro-alvéolaires en changeant l'angulation du rayon principal, la méthode de Clark permet de savoir si la dent incluse est à l'intérieur ou à l'extérieur de l'arcade (fig.4). Le cliché rétro alvéolaire permet aussi de noter les malformations et les résorptions initiales des dents. En absence de scanner, cet examen permet de localiser, dans les trois plans de l'espace, la position de la couronne d'une canine incluse.

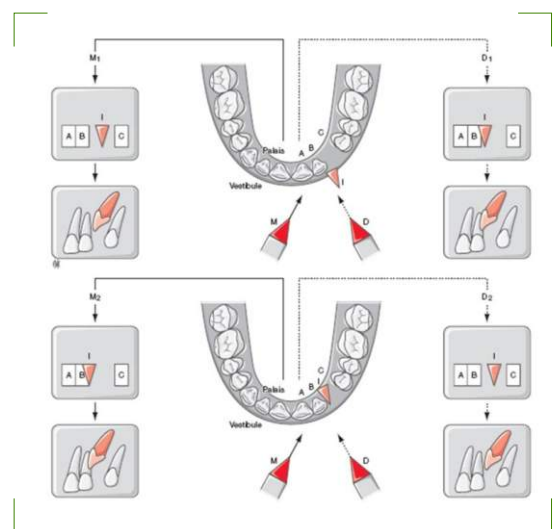


Figure 4 : Méthode de Clark. (6)

3.1.4. Mordu occlusal

C'est un examen complémentaire des précédents puisqu'il procure la troisième dimension horizontale du volume maxillo-dentaire.

3.1.5. Examen tomодensitométrique (11, 14)

L'examen tomодensitométrique présente 5 pôles d'intérêt : Localisation précise du germe dentaire retenu, rapports anatomiques des structures de voisinage (dent adjacente, canal naso-palatin, cavités nasales, sinus maxillaire), localisation d'un obstacle (dent surnuméraire, odontome, kyste folliculaire, autre...), bilan osseux des complications (kyste folliculaire), mise en évidence des résorptions radiculaires provoquées par l'inclusion.

3.2. Siège de la canine incluse

L'étude du siège de la canine incluse a montré que:

- la 13 présente 50% des inclusions;
- la 23 présente 41,9% des inclusions;

- la 33 présente 1,6% des inclusions;
- la 43 présente 6,5% des inclusions.

Il n'existe pas une relation significative entre notre décision thérapeutique et le siège de la canine incluse ($p > 0,05$).

Cette constatation est retrouvée par plusieurs études parmi lesquelles celle de Fardi A. et al (2001)(9) et Rohilla et al.(2009)(19) qui ont démontré que l'inclusion canine était 20 fois plus fréquente au niveau maxillaire qu'au niveau mandibulaire, en effet l'inclusion de la canine mandibulaire est un phénomène très rare.

3.3. Position de la canine incluse

3.3.1. Dans le sens antéro-postérieur

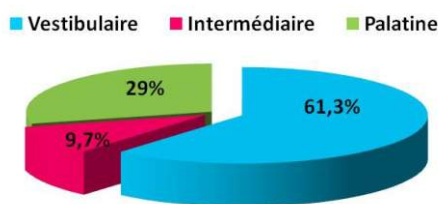


Figure 5 : Répartition de l'échantillon selon la position de la canine dans le sens antéro-postérieur

Nous avons démontré que la position antéro-postérieure de la canine incluse n'influence pas significativement la décision thérapeutique ($P > 0,05$).

3.3.2. Dans le sens vertical

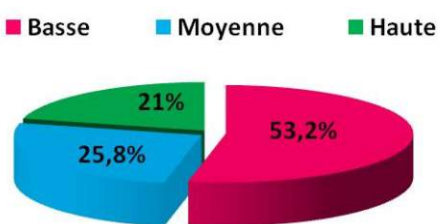


Figure 6: Répartition de l'échantillon selon la position de la canine dans le sens vertical

Il n'existe pas une relation significative entre la décision thérapeutique et la position de la canine incluse dans le sens vertical ($p > 0,05$).

3.3.3. Dans le sens transversal

Nous avons montré qu'il existe une relation significative entre la décision thérapeutique et la position de la canine incluse dans le sens transversal ($p = 0.034$).

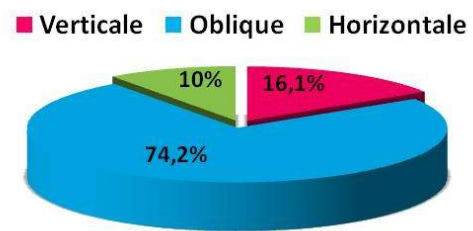


Figure 7 : Répartition de l'échantillon selon la position de la canine dans le sens transversal

3.4. Coudure apicale

Notre étude a montré que seulement 4,8% des canines incluses présentaient une coudure apicale (fig. 8).

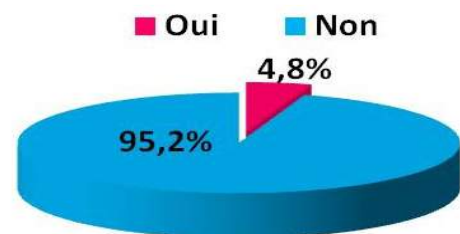


Figure 8 : Répartition de l'échantillon en fonction de la présence ou non d'une coudure apicale.

Les résultats de cette étude ont montré qu'il existe une corrélation hautement significative entre la décision thérapeutique et la présence ou non de coudure apicale ($p = 0.000$).

3.5. Importance du sac péri-coronaire

Notre étude a montré que 58 canines incluses (93,5%) présentaient un sac péri-coronaire mince contre 3 canines incluses (4,8%) présentant un sac péri-coronaire moyen et une seule (1,6%) dont le sac péri-coronaire était large (fig. 9).

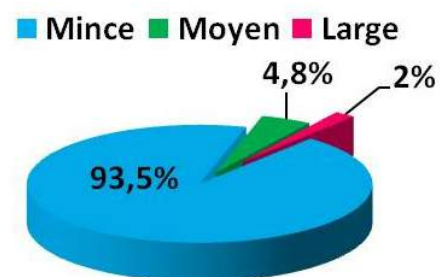


Figure 9: Répartition de l'échantillon selon l'importance du sac péri-coronaire

L'étude de la relation entre décision thérapeutique et l'importance du sac péri-coronaire montre qu'elle est significative ($P = 0.04$).

Nordenram et al. considèrent que le kyste folliculaire semble être la complication la plus fréquente.

Ericsson et al. considèrent que l'arrêt de l'éruption est souvent accompagné de la formation du kyste folliculaire. Giansanti et al. et Monteil et Terestri considèrent que la transformation en tumeur odontogénique est un phénomène rare.(14)

3.6. Résorption de l'incisive latérale

Nous avons retrouvé que 91,8% (56) des incisives latérales ne présentaient pas de résorption contre 8,2% (5) qui présentaient une résorption (fig13).

La présence d'une résorption de l'incisive latérale n'influence pas significativement la décision thérapeutique ($p > 0,05$).

Dans une étude portant sur 210 canines incluses maxillaires, Deng et al.(2008)(16) ont trouvé une résorption de l'incisive latérale dans 27,2% des cas et une résorption de l'incisive centrale dans 23,4% des cas. Aucun cas de résorption de l'incisive centrale n'a été rapporté dans notre échantillon.

D'après une étude d'Ericsson et Kurol (1988) (7), 38% des cas ont présenté une résorption de l'incisive latérale. Cette valeur est inférieure à celle trouvée par Walker et al. (2005)(22) qui est de 66,7% et celle trouvée par D'Amico et al. (2003)(5) qui est de 50%.

4. Répartition de l'échantillon en fonction de la décision thérapeutique (3,10,14)

Les résultats de l'étude ont montré que 85,5% des canines incluses (53) ont été proposées pour la traction ortho-chirurgicale contre 14,5% (9) qui ont été proposées pour l'extraction chirurgicale (fig. 10).

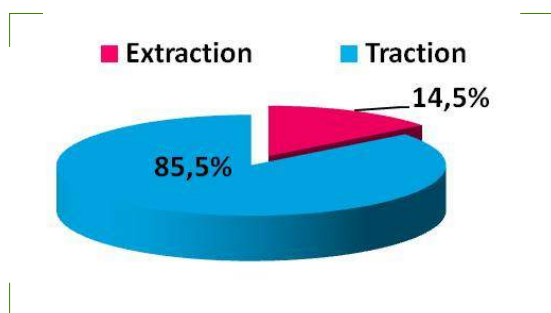


Figure 10: Répartition de l'échantillon en fonction de la décision thérapeutique

Selon Korbendau et al. (2005)(14), les problèmes éruptifs de la troisième molaire mandibulaire sont généralement solutionnés par la germectomie ou

l'extraction. Les autres dents permanentes nécessitent un traitement différent, le plus souvent conservateur, car leur présence sur l'arcade est liée à l'aspect esthétique, occlusal et au développement des processus alvéolaires surtout pour ce qui concerne le groupe incisivo-canin. L'analyse des conséquences dommageables, l'affinement des techniques radiologiques, l'accroissement de la précision des mécaniques orthodontiques par l'utilisation des matériaux de plus en plus performants et l'amélioration des connaissances permettent actuellement la mise en place de la grande majorité des dents incluses dans un environnement parodontal sain. D'après une étude de Motamedi et al. (2008)(13) qui porte sur 146 canines incluses, 70,54% ont été mises en place par traction ortho-chirurgicale contre 29,46% qui ont été extraites. Dans une étude de D'Amico et al. (2003)(5) qui porte sur 83 canines incluses, 8 seulement ont été extraites. Ces auteurs ont noté la persistance de 22 canines temporaires dont l'extraction a favorisé l'éruption spontanée chez 4 patients. Liu et al. (2008)(16) considèrent que la traction ortho-chirurgicale de la canine incluse en position horizontale n'est pas possible et préconisent l'extraction de ces dernières.

Solution implantaire (15,17)

La prothèse implanto-portée apporte aujourd'hui une alternative fiable à la prothèse fixe ou amovible. En effet, l'implantologie est maintenant une technique codifiée dont le succès à long terme est reconnu. L'implantation unitaire représente la solution la plus conservatrice sur le plan biologique, elle est indiquée chaque fois que les dents adjacentes à l'édentement sont saines et que l'on désire éviter de les couronner.

La pose d'implants doit avoir lieu dans un tissu osseux présentant des quantités et qualités osseuses suffisantes pour garantir l'ostéo-intégration et la pérennité de l'ancrage osseux. Dans le cas d'un volume osseux insuffisant, le traitement chirurgical propose toute la panoplie des procédures chirurgicales d'augmentation ou de régénération osseuse.

Conclusion

Dans le passé les canines incluses étaient le plus souvent extraites. Actuellement suite à l'affinement des techniques radiologiques, l'accroissement de la précision

mécanique orthodontique, l'amélioration des connaissances et surtout une motivation croissante de la population, la mise en place de la grande majorité des canines incluses dans un environnement parodontal sain devient possible.

A travers cette étude portant sur 43 patients, présentant un total de 62 canines incluses, il ressort que:

- L'inclusion est beaucoup plus fréquente au niveau maxillaire qu'au niveau mandibulaire.
- L'inclusion canine est deux fois plus fréquente chez les filles que chez les garçons.
- 85,5% des canines incluses ont été proposées pour la traction ortho-chirurgicale contre 14,5% qui ont été proposées pour l'extraction chirurgicale.
- La relation est significative entre le niveau de culture, la motivation et la décision thérapeutique.
- La traction ortho-chirurgicale a donné des résultats satisfaisants, soit 92,5% de réussite.
- La traction ortho-chirurgicale est indiquée tant au niveau maxillaire qu'au niveau mandibulaire.
- Les inclusions sont plus fréquentes en position vestibulaire qu'en position palatine.
- Il n'existe pas une influence significative de la position de la canine incluse dans le sens antéro-postérieur sur la décision thérapeutique.
- L'extraction est indiquée en présence d'une coudure apicale.

- La traction ortho-chirurgicale est pratiquée tant pour les dents palatines que pour les dents vestibulaires.

Enfin, la réussite du traitement ortho-chirurgical dépend nettement de la motivation du patient qui doit être informé sur le pronostic et les solutions de remplacement en cas d'échec.

Le diagnostic précoce et la prévention restent toujours le meilleur traitement, permettant ainsi la mise en place spontanée de la canine incluse. (18,20)

Références

1. Al-Nimri K, Gharaibeh T. Space conditions and dental and occlusal features in patients with palatally impacted maxillary canines: an aetiological study. *Eur J Orthod* 2005;27:461-5.
2. Amin AM, Grgurevi EJ. Analysis of the treatment of impacted canines during a twenty-year period. *Acta Stomatol Croat* 2001;4:487-90.
3. Andersen JO. Atlas de réimplantation et de transplantation dentaires. Paris: Masson, 1994:178-203.
4. Becker A, Chaushu S. Long-term follow-up of severely resorbed maxillary incisors after resolution of an etiologically associated impacted canine. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;127:650-654

5. D'Amico RM, Bjerklin K, Kurol J, Falahat B. Long-term results of orthodontic treatment of impacted maxillary canines. *Angle Orthodontist* 2003;3:231-238.
6. Delsol L, Orti V, Chouvin M, Canal P. Canines et incisives maxillaires incluses: diagnostic et thérapeutique. 2006 Encyclopédie Médico-chirurgicale 23-492-A-11
7. Ericson S, Kurol J. Resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of the canines: a clinical and radiographic analysis of predisposing factors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1988;84:503-513.
8. Exbrayat P, Demange C, Orival-Demange C, Busson E, Geissant V, Etienne C. Le traitement chirurgical et orthodontique des canines maxillaires incluses dans les cas d'agénésies d'incisives latérale. *Rev Orthop Dento faciale* 2001;35:81-103
9. Fardi A, Kondylidou-Sidira A, Bachour Z, Parisi N, Tsirlis A. Incidence of impacted and supernumerary teeth—a radiographic study in a North Greek population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16:56-61.
10. Frank CA. Treatment options for impacted teeth. *J Am Dent Assoc* 2000;131:623-632
11. Guérin T. Apport de l'imagerie au diagnostic topographique des canines maxillaires incluses. *Actualités Odonto-stomatologiques* 1999;205:27-39
12. Haney E, Gansky A, Lee JS, Johnson E, Maki K, Miller AJ, Huang JC. Comparative analysis of traditional radiographs and cone-beam computed tomography volumetric images in the diagnosis and treatment planning of maxillary impacted canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010;137:590-597
13. Kalantar Motamedi MH, Tabatabaie FA, Navi F et al. Assessment of radiographic factors affecting surgical exposure and orthodontic alignment of impacted canines of the palate: A 15-year retrospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107:772-5.
14. Korbendau JM, Patti A. Le traitement orthodontique et chirurgical des dents incluses. Paris: Quintessence international, 2005. 1-65.
15. Leclercq E, Chiche F. Indications des implants: critères actuels de sélection. *Chir Dent Fr* 2000;976:45-50.
16. Liu DG, Zhang WL, Zhang ZY, Wu YT, Beijing. Localization of impacted maxillary canines and observation of adjacent incisor resorption with cone-beam computed tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105:91-89
17. Mazor Z, Peleg M, Redlich M. Immediate placement of implants in extraction sites of maxillary impacted canines. *J Am Dent Assoc* 1999;130:1767-1770
18. Richardson G, Russell KA. A Review of Impacted Permanent Maxillary Cuspids - Diagnosis and Prevention. *J Am Dent Assoc* 2000;9:497-501
19. Rohilla M, Mahesh G, Nikhil M. Bilateral mandibular canine impaction: A rare case report. *J Oral Health Comm Dent* 2009;3:38-41.
20. Shapira Y, Kuftinec MM. Early diagnosis and interception of potential maxillary canine impaction. *J Am Dent Assoc* 1998;129:1450-1454
21. Tazi M, Hafian H, Ahossi V, Perrin D. Localisation radiologique de la canine maxillaire incluse. *Clinic* 2001;2:79-84
22. Walker L, Enciso R, Mah J. Three-dimensional localization of maxillary canines with cone-beam computed tomography. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;128:418-23.

**Formation Continue**

QUIZZ

ORTHODONTIQUE

Dr. Skander ELLOUZE



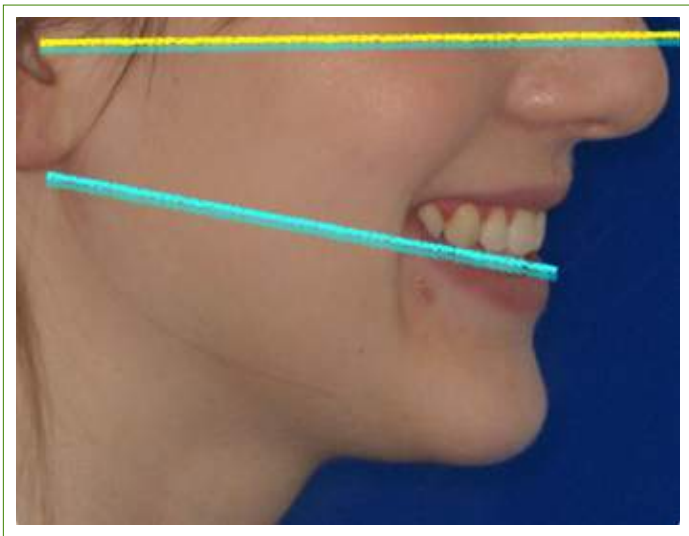
En orthodontie contemporaine, la distinction entre la planification initiale, et la gestion du traitement (Alignement, nivellement, correction antéro-postérieure, correction de l'arc du sourire, contrôle du torque, finitions, ...) est un concept relativement nouveau. Ce quizz porte sur certains aspects de l'approche actuelle des traitements orthodontiques .

1 - Les facteurs qui déterminent le plan de traitement orthodontique sont nombreux. Cherchez l'intrus :

- a- La face
- b- L'os alvéolaire
- c- La mécanique utilisée
- d- Les tissus parodontaux
- e- L'ATM et les fonctions

2- Analyse esthétique : Une exposition optimale des incisives supérieures au sourire dépend :

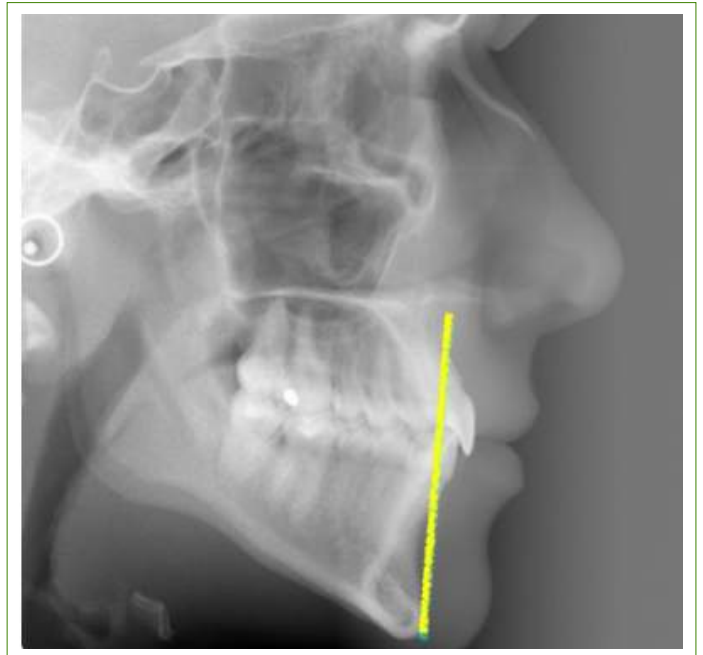
- a- De la hauteur coronaire des Incisives
- b- De la hauteur coronaire molaire
- c- Des relations verticales secteur antérieur – secteur postérieur
- d- De l'orientation sagittale du plan d'occlusion



Orientation sagittale du plan d'occlusion

3- La ligne A – Pog permet d'évaluer :

- a- L'inclinaison axiale (torque) de l'incisive maxillaire
- b- L'inclinaison axiale (Torque) de l'incisive mandibulaire
- c- La position antéro-postérieure de l'incisive supérieure



La hauteur faciale inférieure

4 - Les extractions de prémolaires sont nécessaires à partir d'un encombrement

- a- de 4 mm
- b- 6 mm
- c- 8 mm
- d- Aucune des réponses

5- Quelle est la force optimale pour produire un déplacement orthodontique ?

- a- Des forces plus importantes déplacent les dents plus rapidement
- b- Une Augmentation graduelle des forces présente un avantage clinique lors du déplacement orthodontique.
- c- Des niveaux de force plus importants sont nécessaires chez l'adulte.

6- Dans quelle zone de connaissances avons-nous le potentiel de progression le plus important ?

- a- Ce que nous ne savons pas ne pas savoir
- b- Ce que nous savons ne pas savoir
- c- Ce que nous pensons savoir
- d- Ce que nous savons

7- Les traitements INVISALIGN® :

- a- Permettent de traiter toutes les malocclusions
- b- Ne permettent pas de traiter les cas d'extraction
- c- Ne sont pas adaptées aux traitements orthodontico-chirurgicaux

8- L'orthodontie linguale a connu une véritable mutation avec la «customization» (individualisation de l'appareillage), et aujourd'hui avec le set up digital. Quel a été le principal apport de ces nouvelles technologies :

- a- La précision du collage
- b- La précision des arcs
- c- Le confort du patient
- d- La qualité des finitions

9- Les minivis orthodontiques sont :

- a- Ostéointégrables
- b- Autotardontes - autoforants
- c- d'une longueur de 18 mm
- d- en titane

10- Les minivis ne sont pas utilisées en orthodontie pour :

- a- l'ancrage
- b- le recul canin
- c- la distalisation
- d- le nivellement

1-c ; 2-c/d ; 3-c ; 4-d ; 5-b ; 6-a ; 7-a ; 8-d ; 9-b ; 10-d

"Nous sommes ce que nous faisons tous les jours. L'excellence n'est ainsi pas un acte, mais une habitude" Aristote



DISTRI-MED

SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE DISTRIBUTION MÉDICALE



PARTENAIRE DES CHIRURGIENS DENTISTES



Fidélité - Fiabilité - Service & Qualité

Tél : 71 334 812 / Fax: 71 337 605 - GSM : 98 354 569 - E-mail : distri-med@planet.tn - site web : www.distri-med.net



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

Le Docteur Chawket Mannai

de Tunis à Los Angeles

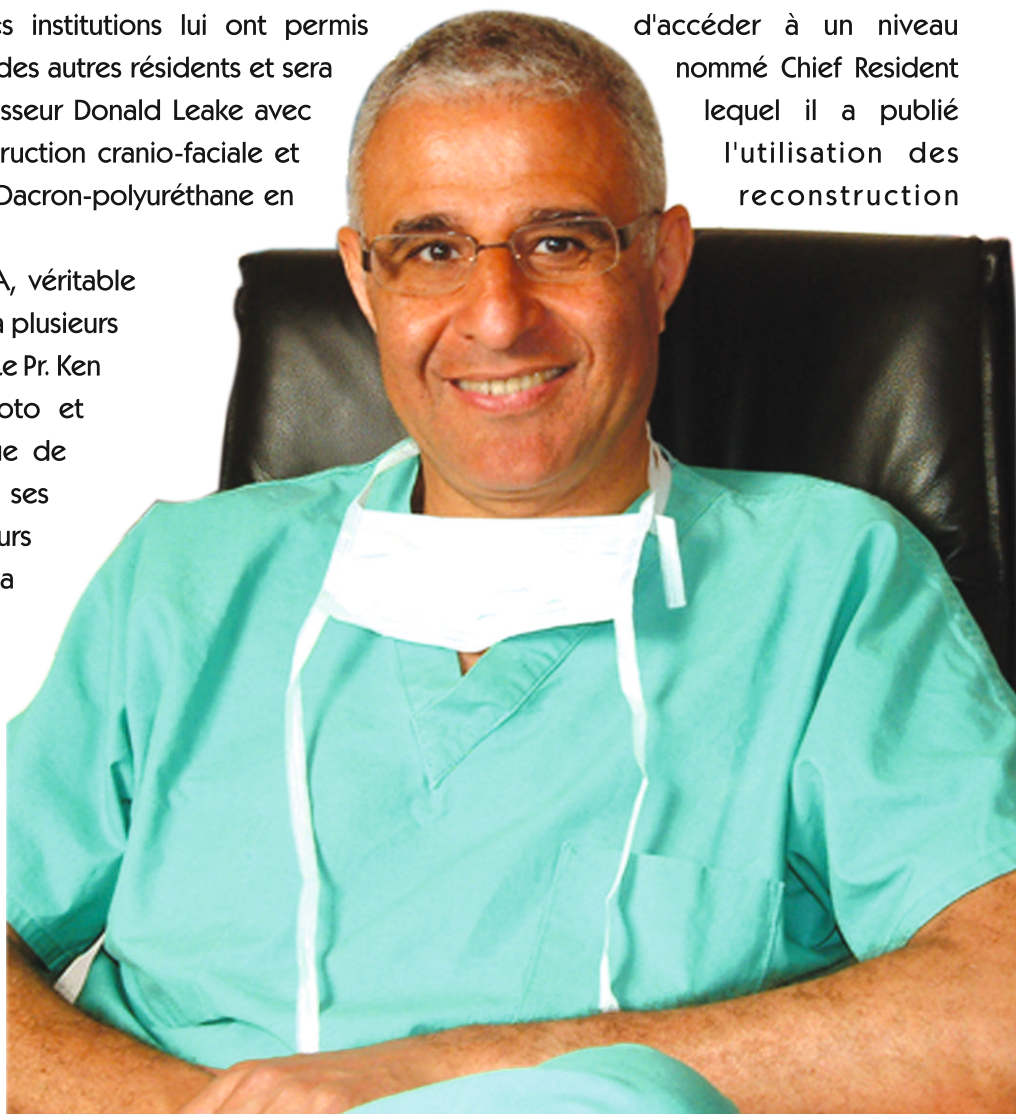
Un parcours emprunt de sagesse

Le Docteur Chawket MANNAÏ est Chirurgien-dentiste. Diplômé de Chirurgie Buccale et Maxillofaciale de l'Université de Californie-Los Angeles (USA) et Ancien Chef de Clinique Chirurgicale de l'Université du Texas à Dallas

Chawket MANNAÏ est né à Tunis le 21 Mai 1956 et a poursuivi sa scolarité au Lycée Carnot avant de choisir la faculté de Médecine de Bordeaux pour ses études en Chirurgie dentaire et sera diplômé en 1981 avec une thèse sur la pathologie oro-faciale avec la mention très honorable avec félicitations du Jury et autorisation d'imprimer. Curieux de tout et pour rassasier ses connaissances, il s'inscrira simultanément en master de Biologie, en DEA de Droit et en Anglais pour un savoir plus universel et une ouverture vers les autres.

Très tôt pendant ses études dentaires, il découvrira le monde fascinant de la Chirurgie des malformations dento-faciales connue aussi sous le nom de Chirurgie Orthognathique. Cette chirurgie était particulièrement développée aux USA et jusqu'alors aucun étudiant européen n'y avait été accepté car il fallait se situer dans les 10% des meilleurs étudiants américains pour pouvoir candidater. Chawket postulera et après avoir passé avec succès toutes les épreuves, il sera accepté parmi les 2% des meilleurs candidats pour finalement intégrer comme l'un des 2 résidents en spécialité de Chirurgie Orale et Maxillofaciale dans la prestigieuse UCLA (University of California-Los Angeles). Suivront 4 années de spécialisation parmi les plus exaltantes que le Dr.MANNAÏ a pu vivre. Son insatiable soif de connaissances et la pédagogie extraordinaire de ces institutions lui ont permis d'accéder à un niveau clinique hors pair. Il se distingue très vite des autres résidents et sera nommé Chief Resident puis Assistant Professor auprès du Professeur Donald Leake avec lequel il a publié plusieurs articles ayant trait à la reconstruction cranio-faciale et l'utilisation des biomatériaux notamment l'utilisation du Dacron-polyuréthane en reconstruction mandibulaire après résection.

Pendant cette période très faste à UCLA, véritable berceau des connaissances, Chawket fera plusieurs rencontres déterminantes. D'abord avec Le Pr. Ken Ichiro Murakami de l'Université de Kyoto et inventeur de la chirurgie arthroscopique de l'ATM auquel Chawket sera initié dès ses débuts puis sera invité pendant plusieurs séjours au Japon pour parfaire sa technique, puis avec le Pr. Per Ingvar Branemark qui fera sa toute première conférence à Palm Springs et à laquelle Chawket fut convié comprenant tout de suite que cette pratique implantaire révolutionnera l'art dentaire. Chawket donnera d'ailleurs la première conférence sur l'implantologie dès son retour en France en 1987.





A peine débarqué de sa Tunisie natale avec son groupe de Tunisiens



Avec sa femme Nicole

L'implantologie avancée constituera souvent l'objet de nombreuses conférences qu'il donnera dans le monde. Il conservera avec ces personnes des liens d'amitié qui durent jusqu'à ce jour.

Une autre rencontre extraordinaire fut celle avec le Pr. William H. Bell de Dallas-Texas lors d'un meeting à Anaheim en Californie. Peu de temps après, il reçut un étonnant appel à 5 heures du matin du Pr. William H. Bell pour lui demander s'il

était intéressé de venir travailler avec lui à Dallas! A cette époque, c'est à dire en 1985, le Professeur Bell était le Chirurgien Maxillofacial le plus connu au monde ayant publié plus de 8 ouvrages de référence en Chirurgie Orthognathique. Pareille occasion ne pouvait se refuser et Chawket embarqua son épouse Nicole et ses 2 petites (Alexandra et Sabrina), chargea sa voiture en quelques jours pour traverser les états-unis et atterrir au Texas à Dallas. Ce furent là encore 2 années extraordinaires et exaltantes pendant lesquels Chawket était le bras droit du Pr. Bell. Activités chirurgicales intenses, recherches aux laboratoires, inventions de nouvelles techniques, le Dr. Mannai, en s'associant avec le Pr. Bell, a permis des améliorations considérables en chirurgie orthognathique. Le Professeur Bell dira de lui que c'était le meilleur résident qu'il ait eu pendant 40 ans! Les articles publiés notamment sur les nouvelles techniques de Lefort et les films réalisés restent aujourd'hui d'actualité et constituent la base pour tout chirurgien oral ou maxillofacial désireux de se spécialiser en Chirurgie Orthognathique.

Pendant cette même période, Chawket décida de s'attaquer au Diplôme américain le plus prestigieux c'est à dire l'American Board of Oral & Maxillofacial Surgery. D'abord reçu à l'écrit passé à New Orleans puis aux oraux à Chicago, Chawket sera le premier Européen et Africain à obtenir ce diplôme en 1987.

Après un séjour de près de 6 années aux USA, le choix de retourner en Europe pour élever leur famille a été décidé de concert avec son épouse malgré une offre de Professeur de Chirurgie à UCLA qu'il a fallu refuser tout en gardant une activité comme adjunct Professor et un contact permanent tant au niveau clinique qu'au niveau de la recherche.

Chawket est installé actuellement à Bayonne dans le Pays Basque d'où Nicole son épouse est originaire. Ils ont quatre enfants, trois filles et un garçon, qui, s'ils n'ont pas souhaité avoir la vie de "fou" passionné en chirurgie de leur père, ont tous brillamment réussi dans leurs études.

Chawket est Fellow de l'American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (AAOMS) et de la British Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Il enseigne et exerce dans plusieurs pays notamment en France, aux USA, en Espagne et en Russie.

Il a créé un centre de formation chirurgicale à Bayonne où il forme plusieurs chirurgiens à la chirurgie avancée implantaire et orthognathique.

Il est auteur de plusieurs dizaines de publications et conférences internationales.

Son plus grand plaisir? Retrouver sa Tunisie et ses amis tunisiens pour transmettre et susciter des vocations semblables à la sienne!



De gauche à droite : Dr. Mannai, sa femme et Dr. Bell



Dr. Mannai dans son training center à Bayonne



Dr. Mannai lors d'un congrès

»»» L'espace des institutions et Associations



Association Tunisienne de Recherches et d'Etudes en Orthodontie

Pr. Adel BEN AMOR
Président de l'ATREO



Rapport d'activité scientifique de l'ATREO :

1^{ères} rencontres internationales pour le développement de l'orthodontie

Les 30 et 31 mars 2013 se sont tenues à Djerba les 1^{ères} rencontres internationales pour le développement de l'orthodontie sous l'impulsion de la SFODF, du collège français des enseignants en ODF et de l'ATREO mais également grâce à la contribution de l'université de Monastir et de l'UROC.

Une journée scientifique de haut niveau avec des conférences variées et forts intéressantes ont marqué ces rencontres. En effet, comment peut-il en être autrement lorsqu'interviennent le Pr. William BACON sur les thèmes de la recherche et des germectomies des dents de sagesse mandibulaires, le Pr. Marie-José BOILEAU sur les principes thérapeutiques de la classe II div.2, le Pr. Pascal BARON sur les minivis d'ancrage orthodontique, le Pr. Jean-Jacques AKNIN sur les corticotomies, les Drs. Elena BONILLA et Daniel DIEZ sur les système lingual Incognito®, le Pr. Pierre CANAL sur les résorptions radiculaires, le Pr. Gilberto SAMMARTINO sur la relation chirurgie et harmonie faciale, le Dr. Laurent DELPRAT sur les aléas et risques thérapeutiques, le Pr. Juan Carlos PRADOS sur la régénération osseuse par les céramiques de phosphates de calcium, le Pr. Abdellatif BOUGHZALA sur la distalisation molaire et le Pr. Anissa ZINELABIDINE sur les dysfonctions linguales, le Dr. Joseph GIORDANETTO sur les brackets autoligaturants et enfin le Dr. Ahmed Amine CHAABANE et Yamen LAABIDI sur les traitements de l'apnée du sommeil chez l'enfant.

Ajoute à cela, un complément de formation en système lingual Incognito®, un typodont en système lingual 2D® et une certification Invisalign®.

Pour couronner ces échanges d'idées une réunion constitutive du Collège Interuniversitaire Francophone d'Orthodontie (CIFO) a été tenue et a permis l'adoption de ses statuts.

D'un côté aussi la SENAME a également tenu la réunion de son bureau dans le but de préparer son 10^{ème} congrès organisé conjointement avec le 5^{ème} congrès de l'ATORECD qui se tiendront à Hammamet en fin de septembre 2013.

Que de labeur que d'enthousiasme pour relever les défis qui attendent la médecine dentaire.



Atelier Lingual 2D



Réunion pour la création
du Collège Interuniversitaire Francophone
d'Orthodontie (CIFO)



Conférence du Professeur
Pascal Baron

»»» L'espace des institutions et Associations



L'Association des Entretiens Odontologiques de Monastir (AEOM)



Pr. Abdellatif BOUGHZALA
Président des 21^{ème} Entretiens
odontologiques de Monastir

Comme chaque année depuis 20 ans, vers la fin du mois d'avril, notre Faculté de Médecine Dentaire de Monastir (FMDM) vit un événement scientifique incontournable et de taille. Ce sont les Entretiens Odontologiques du Monastir EOM.

2013 n'a pas fait l'exception, le thème choisi cette année « La recherche voie de la perfection » nous a semblé adapté à nos ambitions et à ces rencontres internationales multi-disciplinaires.

Faut-il rappeler l'impact que peut jouer le processus de la recherche scientifique dans notre domaine sur l'innovation, le développement et la qualité de soins qu'on peut offrir à nos patients ?

Les 21^{èmes} EOM âge de la maturation scientifique se dérouleront les 26 et 27 Avril 2013 à la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir. Ils sont marqués par un programme scientifique riche et varié avec des ateliers pratiques répondant à nos besoins quotidiens en soins bucco-dentaires.

La journée du 25 Avril (pré-congrès) est totalement consacrée à l'aseptie, vu son importance dans la prévention de plusieurs maladies infectieuses, et à des jeunes chercheurs conférenciers (Young Podium Research).

Notre plaisir est grand pour remercier Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique ainsi que Monsieur le Ministre de la Santé pour leurs soutiens à la réussite de cet événement international.

Enfin, nos remerciements s'adressent aussi à nos invités venus de plusieurs pays frères et amis et confrères tunisiens pour leurs contributions et participations actives, sans oublier les différentes sociétés commerciales pour leurs soutiens pécuniaires et les membres de l'Association des Entretiens Odontologiques de Monastir présidée par Monsieur le Doyen de la FMDM.

Je vous souhaite à tous un excellent congrès, et un séjour printanier agréable dans notre belle Tunisie optimiste dans sa nouvelle image.

SOUS LE PATRONAGE DE
Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche scientifique
&
Monsieur le Ministre de la Santé Publique

**L'Association des Entretiens Odontologiques
De Monastir
&
La Faculté de Médecine Dentaire de Monastir**

Organisent

**Les XXI^{èmes} Entretiens Odontologiques
De Monastir**

Thème
«La recherche, voie de la perfection»

Les 26 & 27 Avril 2013
à la Faculté de Médecine Dentaire
Monastir - Tunisie
Journée Pré-congrès le 25 Avril «L'aseptie au quotidien»

Contact & Renseignements :
A.E.O.M - Faculté de Médecine Dentaire de Monastir - Avenue Avicenne 5019 Monastir - Tunisie
Tél.: (+216) 73.46.32.00 - 26.86.87.77 - 98.56.48.54 - 50.56.48.54 - Fax: +216.73.46.11.50

»»» L'espace des institutions et Associations

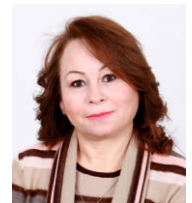


Pr. Gilberto Sammartino

Xème Congrès international de la SENAME & Vème Congrès de L'ATORECD

"The state of the art in implantology and modern dentistry"

27-28-29 Septembre 2013, Yasmine Hammamet – El Medina – Tunisie



Pr. Faten Ben Amor

L'Association méditerranéenne d'implantologie et dentisterie moderne (SENAME) organise en collaboration avec l'ATORECD, Dental XP (le plus grand site américain de formation continue en ligne) ainsi que ICOI (Société Internationale d'Implantologie Orale basée aux Etats-Unis) le X^{ème} Congrès International de la SENAME et le V^{ème} Congrès International de l'ATORECD.

À cette occasion se réuniront des conférenciers de renommée internationale et des congressistes des 4 coins du monde dont plusieurs visitent la Tunisie pour la première fois, Hammamet sera la capitale de la dentisterie moderne et de l'implantologie.

En plus du Main podium qui se déroule les vendredi et samedi et dont le thème est l'état de l'art en Implantologie, un podium méditerranéen se déroulera le dimanche matin et aura pour thème santé orale et réhabilitation bucco-faciale et sera orchestré par les Pr. Ahmad Feki et le Pr. Mignogna...

Un Young Podium sera l'occasion pour nos jeunes confrères des différents pays participants de présenter leurs travaux de recherches le vendredi matin, 3 seront sélectionnés pour présenter leur conférence au main podium dont l'assistance élira le meilleur jeune conférencier qui sera primé par un stage dans un illustre centre de formation en implantologie.

Une série d'ateliers dans le vif du thème "Dentisterie moderne" se déroulera tout le long du dimanche.

Ces ateliers pratiques traiteront de la piezochirurgie, de l'Implantologie des membranes PRF, de la Prothèse et facettes, de l'expansion de crêtes et de l'éclaircissement dentaire.

Un espace d'exposition digne des plus grands congrès présentera aux participants les dernières nouveautés sur la scène internationale en matériel et matériaux.

Ce congrès sera l'occasion d'accueillir des confrères tant conférenciers que congressistes qui visiteront notre pays pour la première fois, un programme social riche leur sera donc dédié et particulièrement une virée dans le sud Tunisien de 4 jours post congrès.

Comptant sur vous tous pour réhausser ce congrès par votre présence.

On se donne rendez-vous au dernier week-end de Septembre 2013

à Hammamet qui sera la capitale de la dentisterie moderne.



Réunion du bureau de la SENAME (Djerba, le 31/03/2013)



University of Monastir, Tunisia - University "Federico II", Naples, Italy



Xth SENAME INTERNATIONAL CONFERENCE

dentalxp



CONGRESS



The state of the Art in implantology & Modern Dentistry

27, 28 & 29 September 2013

Yasmine Hammamet El Medina TUNISIA

Congress Presidents

Pr. Gilberto SAMMARTINO & Pr. Faten BEN AMOR

Lecturers

Adriano Piattelli (Italie)
Ady PALT (Allemagne)
Ahmed Feki (Tunisie/ France)
Alain Simonpieri (France)
Antoine Berberi (Liban)
Gilberto SAMMARTINO (Italie)
Giuseppe Luongo (Italie)
Henry SALAMA (USA)
Jaafar Mouhy (Maroc)
Jack Krauser (USA)
Joseph Choukroun (France)
Juan Carlos Prados (Espagne)
Konstantinos D. Valavanis (Grèce)
Marco Del Corso (Italie)
Marina Sammartino (Italie)
Maurice Salama (USA)
Michele Davide Mignogna (Italie)
Miguel Stanley (Portugal)
Nicola De Angelis (Italie)
Ridha M'barek (Tunisie)
Terence Griffin (USA)
Tomaso Vercelotti (Italie)

www.sename.eu

f THE SENAME

Tél. : 00 216 99 461 152

2013/2014

»»» L'espace des institutions et Associations



Association Tunisienne Odontologique de Recherches et d'Etudes en chirurgie et Douleur Junior

Dr. Dorra SEDIRI
Présidente de l'ATORECD Junior

C'est l'histoire d'un groupe de résidents et d'internes dynamiques de la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir, qui ont fait le choix de prendre en main la responsabilité de leur formation sous l'ombre de l'association "mère" l'ATORECD et ce pour faire face aux constats unanimement partagés d'un besoin de renforcement des connaissances théoriques certes mais surtout des aptitudes pratiques et de la maîtrise des nouvelles technologies de pointe dans une profession en perpétuelle évolution. Et c'est ainsi que, par une après-midi du mois d'Octobre de l'année 2012 et sous le patronage de l'ATORECD, l'aventure des Juniors a commencé.



Une première activité scientifique était organisée au mois de Novembre au service de Médecine & Chirurgie Buccales de la Clinique Odontologique de Monastir et avait pour thème : « Les applications cliniques du laser dentaire à diode ». Des cas cliniques variés étaient choisis au préalable et les interventions chirurgicales étaient réalisées ce jour-même par les participants : internes et résidents des différentes spécialités, sous l'œil attentif des professeurs : Jamil SELMI, Hajer HENTATI, Sameh SIOUD

Pour le mois de Décembre, les Juniors s'étaient donnés rendez-vous au laboratoire d'Anatomie Humaine de la FMDM, histoire de renouer avec les souvenirs de leurs premières années de Faculté. L'anatomie radiologique était alors à l'honneur, à travers un atelier pratique de reconnaissance des structures anatomiques, des techniques les plus basiques, à savoir la rétro-alvéolaire ou encore le panoramique, en passant par le Dentascan et sa place dans le bilan pré-implantaire. Une large place a ensuite été faite à la dernière technique en date et la plus sophistiquée: le Cone Beam et aux différentes possibilités qu'il offre aux praticiens. Tous les participants ont pu mesurer son importance dans le bilan pré-implantaire à travers la manipulation du logiciel « Viewer ». L'encadrement de cette activité a été assuré par les Professeurs Faten Ben Amor & Med Salah Khalfi, le Docteur Kilani Boussetta et Dr Jelassi

»»» L'espace des institutions et Associations

Pour le mois de Janvier de l'année 2013 et pour sa troisième activité de suite, l'ATORECD Juniors avait concocté un menu copieux pour ses adhérents. Deux ateliers pratiques ont alors été organisés: le premier avait pour thème "Les Incisions & sutures" (application sur têtes de moutons); la démonstration et l'encadrement étaient assurés par: Pr Jamil Selmi, Pr Leila Guezguez, Pr.ag Hager Hentati, Pr.ag Sameh Sioud, Dr Chokri Abdellatif, Dr Kilani Boussetta.

Comme l'heure est à l'implantologie, un deuxième atelier était dédié à la "Pose d'implants sur modèles synthétiques" et l'équipe en place était composée du : Pr Faten Ben Amor, Pr Hayet Hajjami, Pr Imen Ben Afia, Pr Iamia Oualha, Dr Walid Yahyaoui et le Dr Lotfi Boukhchina.

Pour le mois de Février, un changement de cap : L'ATORECD Juniors en collaboration avec le service d'Orthopédie Dento-Faciale de la FMDM, a eu le grandissime honneur d'accueillir le Dr Daniel Rollet, pionnier et inventeur de la thérapeutique fonctionnelle. Une après-midi entière était alors consacrée à la familiarisation des participants avec les éducateurs fonctionnels, technologie de pointe pour la prévention et même la correction de certaines malocclusions à un âge précoce.

Pour le mois de Mars et dans la perspective de faciliter la tâche aux internes en instance de thèse ou encore aux résidents désireux de s'initier à la rédaction d'articles scientifiques en anglais, les Juniors et le Pr. Hassen Rached ont organisé une première session de formation à l'utilisation du moteur de recherche « PubMed » et une deuxième qui y est complémentaire, consacrée à l'utilisation du logiciel de gestion bibliographique « EndNote ».

Nos activités ont jusque-là connu un grand succès sur les plans tant scientifique que participatif, grâce notamment à la collaboration d'éminents enseignants de notre Faculté membres du bureau de L'ATORECD qu'on ne remerciera jamais assez pour leur disponibilité et leur assistance précieuse.

Du haut de ses six mois, l'ATORECD Juniors occupe désormais une place privilégiée dans la vie associative à la Faculté et se veut leader dans la promotion de l'excellence scientifique des internes & résidents. Et l'histoire ne fait que commencer



»»» L'espace des institutions et Associations



Tunisian Association of Dental Students

Sofyen GHORBEL
Président de la TADS



T.A.D.S comprenez Tunisian Association of Dental Students, est une association faite à l'initiative d'étudiants en médecine dentaire à l'issue d'une assemblée constituante datant du 10/02/2011. Si l'association est toute jeune, l'idée d'une structure faite par et pour les étudiants au sein de la faculté pour les impliquer dans la vie associative et promouvoir des valeurs aussi importantes que le leadership et entraide, est loin d'être récente. Le nouveau contexte aidant, c'est un organisme indépendant qui a vu le jour. Il ambitionne entre autres de :

- Faciliter la communication entre étudiants, stagiaires internes et les structures concernées
- Impliquer les étudiants dans la vie associative, culturelle et humanitaire, et les familiariser avec le travail de bénévolat
- Promouvoir la culture et le sport au sein de la faculté et ailleurs.
- Contribuer à la formation continue des étudiants de Médecine Dentaire via des formations pratiques, ainsi que l'organisation de forums, colloques et conférences.
- Participer à l'entretien et à l'amélioration des conditions de travail au sein de la faculté et la clinique.
- Permettre aux étudiants en médecine dentaire de participer à des manifestations internationales en collaboration avec l'IADS (Echange de stages, Congrès...)

En Février 2012, la TADS a rejoint l'IADS (International Association of Dental Students) parrainée par la Fédération dentaire internationale.

Afin de pouvoir concrétiser ses projets, la TADS s'organise en comités s'occupant chacun d'un domaine d'activités précis, c'est ainsi que l'on dénombre : un comité Culture, un comité Formation Estudiantine, un comité Humanitaire, un comité Upkeep, un comité Santé et un comité Loisirs.

A deux ans seulement de la date de sa création, la TADS a organisé son 1^{er} congrès national le 16-17 Février à Monastir sous le thème « le Médecin dentiste : de l'étudiant au praticien ». Le comité d'organisation a concocté un programme scientifique riche et varié assurant une meilleure connaissance des différents parcours possibles post diplômants. Au programme de ce congrès, des conférences, des ateliers et un débat. Avec la participation de plus de deux cents étudiants, ce congrès fut un succès sur tous les plans : la qualité des conférences, l'accueil chaleureux et l'assiduité des organisateurs, l'assistance...

La TADS compte beaucoup sur cette nouvelle expérience afin de continuer à rayonner à l'échelle nationale et se lancer vers de nouveaux projets internationaux. En l'occurrence, notre candidature pour l'organisation du Congrès Internationale de l'IADS (International Association of Dental Students) a été acceptée: Rendez-vous en Tunisie 2014.



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 courriel 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 numéroté 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 Iounon 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 :pages (première et dernière pages).

Exemple : Bokos 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"

Pour le prochain numéro,
dernier délai d'envoi de
vos publications : **30/06/2013**



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, le troisième Tuniso-hispanique, le dernier Tuniso-Belge en attendant l'organisation d'un méga congrès réunissant plusieurs associations nationales et internationales et permettant de faire connaître d'autres belles régions de la Tunisie et ce **les 27-28-29 septembre 2013 à Hammamet**. L'ATORECD tient ses assemblées électives tous les 3 ans, ainsi, depuis sa création en 2006, 3 présidents se sont succédé. Un nouvel espace pour les jeunes a vu le jour durant la dernière assemblée de septembre 2012 : **ATORECD JUNIOR**.

La coopération avec des sociétés internationales tels que : ICOI, SENAME, SFMBCB, JEMO, PADI... étant acquise, notre plus grande fierté est une étroite collaboration avec des sociétés nationales et tous les services hospitalo-universitaires tunisiens.

La Revue ATO est un espace ouvert aux publications de toutes les représentations de la profession qu'elles soient professorales, ordinales ou syndicales oeuvrant pour le progrès et le rayonnement de la profession ainsi qu'au développement professionnel continu.

Bulletin d'Adhésion à l'ATORECD et à la Revue ATO

☐ 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 11110500230330087818164

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 11110500230330087818164

“ Align Technology conçoit, fabrique et commercialise la technique Invisalign, une méthode brevetée unique pour traiter les malpositions dentaires. Les malocclusions sont corrigées par le biais de séries de gouttières transparentes, quasi invisibles et amovibles, et qui déplacent les dents jusqu'à la position finale désirée. Parce qu'elle ne repose pas sur l'utilisation de bagues en métal ou en céramique, cette technique réduit significativement les limitations esthétiques et autres. (L'orthodontiste n° 157 2010)

“ Les adultes renoncent souvent à des traitements d'orthodontie, décision due aux multiples désagréments d'aspects et de confort. Les solutions linguales ont certes apporté de nouvelles solutions, cependant, la technologie à aligneurs quasi-invisibles permet d'éliminer toutes ces contraintes. ”



UNE ALTERNATIVE QUASI-INVISIBLE AU TRAITEMENT D'ORTHODONTIE ADULTE
Dentoscope mars 2008
Dr P. Bergeyron

2012 Peer Review Awards

	Dr/Treatment	Country
1	Dr. Samoto #75 Cl I, Openbite, Posterior...	Japan
2	Dr. Bergeyron #81 Teen Cl I, Deepbite...	France
3	Dr. Müller #50 Cl I, Openbite, Narrow...	Spain



Devenez praticien
Invisalign®
contactez nous !



M.O.A.D

Distributeur officiel Invisalign®

Monaco, Maroc, Tunisie, Liban, Sénégal, Île de la Réunion



La technique par aligneurs : un traitement alternatif
Technique par aligneurs un traitement alternatif
Dentoscope décembre 2010
Dr P. Bergeyron

“ De cas simples d'alignement, à des cas très complexes de chirurgie bi-maxillaire, d'encombrement majeur, de malocclusion sévère, d'accompagnement et de préparation aux traitements implantaires parodontaux, occlusodentaires, des traitements des adolescents et des enfants dès 10 ans...”

Les gouttières sont utilisées depuis longtemps par les chirurgiens-dentistes. La technique par aligneurs est utile en occlusodontie, en dentisterie esthétique pour les éclaircissements, en prévention pour renforcer l'émail, en sport pour éviter les fractures, en posturologie pour l'équilibre du corps et en psychologie contre le stress et bruxisme.

Aujourd'hui, la fabrication de gouttières thermoformées se fait à partir de modèles obtenus par l'association de la stéréolithographie (procédé de prototypage rapide) dans la résine liquide et d'un set-up informatique 3D statique et dynamique. Nous avons la possibilité de choisir par informatique, la vitesse et la quantité de déplacement entre chaque gouttière. ”

SMILE CONFIDENTLY
WITH INVISALIGN®
The Clear Alternative to Braces



Invisalign®
The nearly invisible way to
straighten your teeth
Comfortable, removable,
nearly invisible

www.invisalignmea.com



Retrouvez les actualités de
MOAD sur facebook !



pour connaître les prochaines dates de formation ou
pour vous inscrire à notre newsletter,
N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER !
contact@moad.fr M.O.A.D Distribution
(+33)6 82 62 51 14 40 rue d'Alger
www.moad.fr 83000 Toulon

Distributeur Exclusif en Tunisie

sirona
The Dental Company



Société MSI Equipement Médico-dentaire

Nouveau Show Room à Monastir

Av. Ancienne. En face de la Faculté de Médecine Dentaire de Monastir

Tél : (+216) 73 449 475 - Fax : (+216) 73 449 476

Siège social : Monastir :

R6. Rue abdelkader M'halla. 5000 Monastir

Tél : (+216) 73 449 401 - Fax : (+216) 73 449 402

Tunis :

Rue Lac Malaren RC Errihab II Berges du Lac. 1053 Tunis

Tél : (+216) 71 862 785 - Fax : (+216) 71 862 753

Sfax :

N°10 Avenue Habib Thameur. 3000 Sfax

E-mail : msi.bouzarrou@planet.tn

Mobile : (+216) 98 210 605



Revue ATO. Faculté de médecine dentaire de Monastir. Avenue Avicenne. 5000 Monastir. Tunisie
Tél : 00 216 73 461 152 - Fax : 00 216 73 461 150 - E-mail : revue.ato@gmail.com