

Président
Dr Maxime Rotenberg
12, rue Louis Braille
31520 Ramonville-
Saint-Agne
Tél. : 05 62 17 50 50
rotenberg-valats@orange.fr

Secrétaire générale
Dr Hanh Vuong-Pichelin
6 bis, rue Mesnil
75116 Paris
Tél. : 01 47 27 45 73
hanh.vuong@wanadoo.fr

Trésorier
Dr Patrick Guézéneq
3, bd Waldeck Rousseau
22000 Saint-Brieuc
Tél. : 02 96 60 81 00
odf.guezenec@wanadoo.fr

BUREAUX RÉGIONAUX

Région Est
Présidente
Dr Mireille Biegel
16a, rue du Château
67230 Benfeld
Tél. : 03 88 74 12 48
mireille.biegel@orange.fr

Secrétaire générale
Dr Marie-Vigie du Cayla
2, rue du Sand,
67600 Sélestat
Tél. : 03 88 92 86 60
docteurvdc@hotmail.fr

Trésorier
Dr Pascal Herrbach
40a, rue Oberlin
67000 Strasbourg
Tél. : 03 88 37 01 77
pajuan.herrbach@orange.fr

Région Ouest
Président
Dr Patrick Guézéneq
Résidence Atrium
3, bd Waldeck Rousseau
22000 Saint-Brieuc
Tél. : 02 96 60 81 00
odf.guezenec@wanadoo.fr

Organisation des journées
Dr Mathieu Marchand
222, av. du Mont Gaillard
76620 Le Havre
Tél. : 09 83 96 86 63
dr.mathieumarchand@gmail.com

Dr Raphaël Henrionnet
7, rue des Fresnays
49130 Les Ponts-de-Cé
Tél. : 02 41 22 06 93
dr.henrionnet.rafael@gmail.com

Secrétaire
Elie Callabe
11, rue Andre-Chénier
41350 Vineuil

Trésorier
Dr Patrick Guézéneq
Résidence Atrium
3, bd Waldeck Rousseau
22000 Saint-Brieuc
Tél. : 02 96 60 81 00
odf.guezenec@wanadoo.fr

Région parisienne
Président
Dr Éric Allouch
18, rue Pasteur
92300 Levallois Perret
Tél. : 01 49 64 03 41
eric.allouch@wanadoo.fr

Secrétaire générale
Dr Hanh Vuong-Pichelin
6 bis, rue Mesnil
75116 Paris
Tél. : 01 47 27 45 73
hanh.vuong@wanadoo.fr

Trésorière
Dr Juliette Bogey
30, rue de Fontenay,
92330 Sceaux
Tél. : 01 46 60 10 92
juliette.bogey@free.fr

Région Rhône-Alpes
Président
Dr Jean-Luc Ouhioun
4, pl. André-Marie Burignat
69330 Meyzieu
Tél. : 04 78 31 08 54
docjlo@orange.fr

Secrétaire général
Dr Damy Thu-Hong Buu
42, rue Émile Zola
31220 Cazeres
Tél. : 05 61 87 96 10
damy.buu@wanadoo.fr

Trésorier
Dr Frédéric Chalas
Le petit Pélican
Bd Albert-Lebrun
26200 Montélimar
Tél. : 04 75 51 23 12
fred.chalas@wanadoo.fr

Région Sud-Est
Présidente
Dr Marie-Paule Abs-Hallet
222, av. de Mazargues
13008 Marseille
Tél. : 04 91 77 23 83
abs.mp@orange.fr

Secrétaire général
Dr Nicolas Boissi
2, av. Victor Hugo
13600 La Ciotat
Tél. : 04 42 70 63 00
ortho.boissi@gmail.com

Trésorier
Dr Serge Dahan
95, rue d'Italie
13006 Marseille
Tél. : 04 91 81 16 51
ortho.dahan@yahoo.fr

Région Sud-Ouest
Présidente
Dr Marie-Catherine Valats
12, rue Louis Braille
31520 Ramonville-St-Agne
Tél. : 05 62 17 50 50
rotebberg-valats@orange.fr

Vice-président
Dr Maxime Rotenberg
12, rue Louis Braille
31520 Ramonville-St-Agne
Tél. : 05 62 17 50 50
rotenberg-valats@orange.fr

Trésorier
Dr Alain Renoux
19, bd de Lamasquère
31600 Muret
Tél. : 05 34 46 53 53
renoux.grima@wanadoo.fr

Trésorière adjointe
Dr Marie-Sophie Pujos
drpujos@orthodontie-
stulpice.fr

Secrétaire générale
Dr Isabelle Aragon
6, chemin de la Pélude
31400 Toulouse
Tél. : 06 21 85 27 91
aragon.isabelle@gmail.com

Secrétaire adjointe
Dr Anaïs Divol
anaïsdivol@hotmail.fr



L'ORTHODONTIE BIOPROGRESSIVE

est la revue de la
Société Bioprogressive
Ricketts

sbr@bioprog.com
www.bioprog.com

Président: Dr Maxime Rotenberg
Secrétaire générale: Hanh Vuong-Pichelin
Trésorier: Dr Patrick Guézéneq
Présidents d'honneur: Dr Alain Béry,
Pr Carl Cugino, Pr Michel Delamaire †,
Pr Édith Lejoyeux, Pr Julien Philippe †,
Dr Daniel Rollet †

Rédacteur en chef: Dr Marc-Gérald Choukroun
Assistante de la rédaction: Nathalie Hamel /
R du Large

Directeur de la publication: Dr Maxime Rotenberg
Édition et administration: Société Bioprogressive
Ricketts

Conception et mise en page: R du large
Rédacteurs adjoints: Dr Carine Ben Younes-Uzan,
Dr Juliette Bogey-Cendron, Dr Anne-Marie
Caubet-Doniat, Dr Danielle Deroze
Comité scientifique: Dr Alain Bery,
Dr Jean-Michel Bonvarlet, Pr Pierre Canal,
Dr Edith Lejoyeux

Impression: Imprimerie Rochelaise
Cet imprimé est certifié PEFC™ 10-31-1240



Les articles parus n'engagent
que la responsabilité de leurs auteurs.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes
des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part,
que les « copies ou reproductions strictement
réservées à l'usage privé du copiste et non
destinées à une utilisation collective » et, d'autre
part, que les analyses et les courtes citations
dans un but d'exemple et d'illustration, « toute
représentation ou reproduction intégrale, ou
partielle, faite sans le consentement de l'auteur
ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite »
(alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou
reproduction, par quelque procédé que ce soit,
constituerait donc une contrefaçon sanctionnée
par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Société Bioprogressive Ricketts
Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901.
Revue bi-annuelle. Vol 28 n°1 - avril 2019

Dépot légal : à parution. ISSN : 1273-7801

p. 12
TROUBLES TEMPORO-
MANDIBULAIRES

Les troubles
temporo-mandibulaires
et l'orthodontiste



SBR

SOCIÉTÉ BIOPROGRESSIVE RICKETTS

p. 20
PALÉODONT

Le corps embaumé d'un
aristocrate britannique

p. 34
VIE DE LA SOCIÉTÉ

17^{es} journées nationales
à Strasbourg

p. 54
NOUVEAUTÉS TECHNIQUES

Autour du Cone Beam



Vos patients ont besoin de vous,
pas votre informatique.



ORTHOLEADER™, le logiciel référence dans l'orthodontie, développé à vos côtés **depuis plus de 35 ans.**



La mise à disposition d'un **matériel informatique adapté**, pour optimiser votre utilisation quotidienne.



Des **services sur mesure** pour vous recentrer sur votre activité de praticien.



Des **partenariats de qualité** avec des professionnels de votre métier pour vous simplifier la vie.



Nouveau !
prescription
Bioprogressive
disponible !

ALPINE SL_23/01/2019

ALPINE SL™

BRACKET AUTOLIGATURANT MÉTAL,
ACTIF OU PASSIF, AVEC CLIP EN NICKEL-TITANE

L'interaction entre le mécanisme de ligature et l'arc permet le degré de précision nécessaire à chaque phase de traitement.



- Ouverture/fermeture aisées
- Actif ou passif
- Ailettes profilées
- Grandes gorges pour contrôle des rotations
- Clip en Nickel-Titane
- Surface Polie
- Base anatomique, rétention mécanique façonnée au laser
- Notation Palmer sur la base du bracket

Dispositif Médical de Classe IIa - CE 0483 - Réservé aux professionnels - Non remboursé par les organismes d'assurance santé - Merci de respecter les conditions d'utilisation présentes sur l'étiquette - 23/01/2019

B.P. 20334 - 300, rue Geiler de Kaysersberg 67411 Illkirch Cedex - France
T +33 3 88 40 67 30 F +33 3 88 67 86 96 E info@rmoeurope.com
www.rmoeurope.com

L'après-Daniel. La vie continue!

Les Journées nationales auront lieu cette année à Strasbourg. Il me semble que nous étions bien à Issenbourg aux côtés de Daniel Rollet, et c'était pourtant en 2008 ! Que le temps passe vite ! Daniel nous manque encore beaucoup, mais Mireille a repris le flambeau avec passion et enthousiasme. Elle nous prépare de très belles journées en ayant pris le parti de mélanger les conférenciers de renom et ceux qui, au quotidien, exercent avec talent leur art et ont accepté nous le présenter. J'espère que vous serez nombreux à venir marquer votre attachement à notre Société afin que 2019 soit aussi un très beau cru.

Parallèlement à cette manifestation phare, les régions s'activent pour vous proposer des formations au niveau local ; n'hésitez pas à assister aux journées des régions voisines !

Il y aura aussi cette année la « semaine typodont » des internes, qui se déroulera à Marseille, et où le groupe d'encadrants de la SBR prêchera la bonne parole aux DESODF3.

Enfin, nous vous attendrons nombreux aux Journées de l'orthodontie, qui se dérouleront du 7 au 10 novembre, porte Maillot, à Paris. Vous aurez noté que les dates sont décalées par rapport aux années précédentes : du jeudi (cours pré-congrès) au dimanche.

La SBR coprésidera deux débats dont les thèmes lui sont chers :

1. Le traitement de la supraclusion. Chaque société scientifique exposera sa façon de la traiter, et les discussions risquent d'être animées ! Venez participer et défendre votre point de vue.

2. La dimension transversale et le traitement par disjonction. Là aussi plusieurs points de vue se verront confrontés, et les échanges entre orthodontistes et chirurgiens (entre autres) promettent d'être passionnés. D'un point de vue plus général, sachez que notre société se porte très bien, tient une place privilégiée au sein de la FFO et tout ceci grâce à vous, qui restez fidèles et qui motivez les jeunes générations à nous rejoindre. C'est toujours une joie et un privilège pour moi de vous représenter. Continuez à me contacter, comme vous le faites déjà, de façon à faire perpétuellement évoluer la SBR.

Carpe Diem



**Maxime
Rotenberg**

Président de la SBR

Présentation

Nous souhaitons que la revue soit le relais de notre profession et de la vie de notre Société Bioprogressive Ricketts. Nous y rappelons les différentes manifestations à venir, afin que les membres puissent s'y inscrire, et, après coup, nous donnons des résumés sur ces différentes conférences.

Nous faisons appel aux cliniciens en tentant de cerner des études propres à notre philosophie. Nous n'hésitons pas à évoquer des études non directement liées à la mécanique orthodontique, car notre charte prévoit une approche globale de notre spécialité. Nous désirons convier les orthodontistes à des ouvertures intellectuelles et scientifiques.

Nous désirons nous rapprocher des consœurs et confrères en formation ou récemment diplômés afin de les accueillir avec chaleur. Nous présentons leurs mémoires dont l'esprit est bioprogressif. La revue interroge les praticiens les plus férus de la SBR, afin de cerner, selon la pluralité du discours, les méandres de notre philosophie.

Nous souhaitons que s'installe une certaine familiarité avec la revue – comme l'on s'habitue à un lieu de formation régulièrement fréquenté – en proposant à chaque numéro des rubriques bien identifiées. Celles-ci sont à ce jour au nombre de huit.

TROUBLES TEMPORO-MANDIBULAIRES

Dirigée par le Dr Wacyl Mesnay, spécialiste qualifié en ODF.

Il est président de la section Île-de-France du Collège national d'occlusodontologie, chargé de cours à Paris V, attaché à la consultation troubles fonctionnels oro-faciaux à l'hôpital Charles-Foix (Ivry). Cette rubrique se propose d'accompagner les praticiens dans l'actualisation des connaissances fondamentales et cliniques sur le sujet des dysfonctions, et plus particulièrement celui des troubles temporo-mandibulaires.



PALÉODONT

Dirigée par le Dr Djillali Hadjouis. Service archéologie du Val-de-Marne, UMR 5288 du CNRS, diplômé du Muséum national d'Histoire naturelle et des universités de Paris VI (doctorat en 1985 de paléontologie des vertébrés) et de Perpignan (HDR en 2003 en paléanthropologie et paléopathologie), Djillali Hadjouis fait des recherches depuis trente-cinq ans dans trois domaines : paléontologie des vertébrés quaternaires, paléanthropologie et paléopathologie.

LES NOUVEAUTÉS TECHNIQUES

Dirigée par le Dr Paul Azoulay, rédacteur en chef de *Dentoscope*, rédacteur de *L'Indépendante*. Ce confrère a pour laboratoire le monde entier, il parcourt les congrès internationaux et nous fait partager sa curiosité, son enthousiasme pour les progrès les plus divers qui peuvent intéresser notre discipline. Ces informations n'ont pas de vocation scientifique à proprement parler, à charge aux praticiens de rester prudents sur les produits et de ne pas instrumentaliser leurs patients.



LA VIE DU CABINET

Dirigée par le Dr Frank Pourrat, spécialiste qualifié en ODF. Il s'agit de faire bénéficier les lecteurs de son expérience comme formateur et du vrai laboratoire de recherche que le Dr Pourrat a investi dans son propre cabinet. L'organisation du cabinet d'orthodontie, l'ergonomie, l'accord avec les réglementations, etc. : le lecteur sera sollicité pour améliorer son activité ou en tout cas remettre en question certaines habitudes désuètes.

PSYCHOLOGIE MÉDICALE

Dirigée par Marc-Gérald Choukroun, spécialiste qualifié en ODF, CECSMO, maîtrise de psychologie, DU d'hypnose médicale. Après son cursus de psychologie, cet auteur s'est lancé dans l'application de cette discipline à la pratique clinique, avec ce challenge : comment rassurer le patient en quelques secondes pour pouvoir le soigner dans le court temps imparti par l'acte clinique de l'odontologie. Ce champ de la psychologie se nomme la psychologie médicale.



EVIDENCE BASED

Dirigée par le Dr Martial Ruiz, spécialiste qualifié en ODF, DEA de méthodologie chirurgicale et chargé de cours auprès du service d'orthodontie de Bordeaux. La focalisation des praticiens sur les revues scientifiques doit parfois être remise en question. Tout ce qui brille n'est pas d'or... De même, les études peuvent être l'objet de manques statistiques, d'erreurs de protocole d'expérience, quand elles ne sont pas soumises à des exigences internes.



LA PAROLE EST AUX INTERNES

Cette rubrique est dirigée par le Dr Anne-Marie Caubet-Doniat, spécialiste qualifiée en ODF, membre actif du bureau de la SBR d'Île-de-France depuis plusieurs années. Responsable du prix Julien-Philippe lors du congrès international de Chantilly en 2016, elle souhaite perpétuer les échanges entre « les anciens et les modernes », afin de conserver l'esprit et le dynamisme qui caractérisent notre société d'orthodontie, et de découvrir les mémoires des jeunes confrères.

LU POUR VOUS

Dirigée par le Dr Philippe Amat, spécialiste qualifié en ODF, ex-AHU Paris V, CECSMO, DUODMF, DU occlusodontie, DIU traitement des apnées obstructives du sommeil, DU méthodes et pratique en épidémiologie. Cette rubrique va nous permettre de suivre une partie de l'actualité des revues professionnelles, qui sont le reflet de la vitalité de notre profession. Leur lecture est devenue la source principale d'information sur les évolutions scientifiques et techniques. Elle nous permet d'actualiser nos pratiques et de faire progresser le service rendu à nos patients.



Principes & bioprogressifs & charte

“ La méthode Bioprogressive n’est pas une simple technique orthodontique, c’est une approche thérapeutique orthodontique globale, avec sa philosophie. ”



→ **La primauté** est accordée au diagnostic et à la détermination des objectifs de traitement. Ils déterminent 75 % du succès du traitement.

→ **L’examen clinique** prend en considération l’individu dans sa globalité : équilibre morphologique, physiologique, esthétique, postural, psychologique. La notion de « degré de difficulté » résulte de cette évaluation et guidera le choix du praticien.

→ **Le plan de traitement** sera fondé sur la recherche de l’optimum pour chaque patient, du point de vue fonctionnel et esthétique, plutôt que sur l’obtention de valeurs conformes à des « normes ».

→ **Les objectifs** pour la denture, l’architecture squelettique et les tissus mous sont visualisés au moyen de prévisions de croissance et du montage des moules d’étude sur articulateur en fonction du degré de difficulté.

→ **L’intégration** des phénomènes de croissance et de maturation squelettique, dentaire et psychophysologique permet de traiter précocement certaines anomalies et de libérer les potentiels de croissance.

→ **La prise de conscience**, la motivation du patient et l’éducation de ses fonctions font partie de la première étape de tous les traitements.

→ **La conception des systèmes mécaniques** est fonction des objectifs individualisés, du degré de difficulté présenté par la denture et de l’enveloppe fonctionnelle. Elle doit assurer la stabilité de l’axe facial et le contrôle tridimensionnel des mouvements dentaires.

→ **Les forces utilisées** sont légères et continues, les mouvements parasites et les forces de friction sont limités, dans le cadre d’une segmentation particulière des arcades.

→ **L’arc de base**, clé de voûte des systèmes mécaniques, n’est pas utilisé de manière dogmatique. Ses réglages sont raisonnés en fonction du rôle particulier qu’il joue dans la séquence.

→ **En conformité avec ces principes**, nous nous engageons à « améliorer la qualité de vie de nos patients et renforcer leur estime de soi, en réhabilitant leurs fonctions, et en valorisant leur aspect facial. Rechercher le maximum de résultat au niveau occlusal, esthétique et fonctionnel pour chaque patient. Prendre en charge nos patients dans le respect des règles d’éthique. Subordonner toutes nos actions aux principes d’intégrité, d’innovation et de recherche de l’excellence ».

Édito

L’après-Daniel. La vie continue ! | Dr Maxime **Rotenberg**

3

Cas cliniques

Traitement orthopédique d’une classe III en trois phases
| Dr Marc-Gérald **Choukroun**

8

Troubles temporo-mandibulaires

Les troubles temporo-mandibulaires et l’orthodontiste
| Dr Wacyl **Mesnay**

12

Paléodont

Le corps embaumé d’un aristocrate britannique | Dr Djillali **Hadjouis**

20

Vie de la Société

Interview de Danielle Deroze – Retour sur les journées bioprogressives
Save the dates

26

Varia

Ostéopathie et fonction linguale | Dr Frédéric **Vanpouille**
ATM et gestion du stress | Dr Marc-Gérald **Choukroun** et Dr Wacyl **Mesnay**
Conférence plénière en éducation fonctionnelle 2018

38

Nouveautés techniques

Autour du Cone Beam | Dr Paul **Azoulay**

54

La vie au cabinet

Réussir le premier jour de sa nouvelle recrue | Dr Frank **Pourrat**

60

Psychologie médicale

La dysmorphophobie | Dr Marc-Gérald **Choukroun**

64

Evidence based

L’orthodontie fondée sur les preuves | Dr Martial **Ruiz**

68

Mémoire d’étudiant

Qu’est-ce qu’un beau sourire ? | Dr Paul **Cappai**

72

Lu pour vous

| Dr Philippe **Amat**

77

Infos pratiques

Nos bureaux nationaux et régionaux

80

Traitement orthopédique d'une classe III en trois phases

L'auteur présente le cas de prise en charge précoce d'une petite patiente de 4 ans. Il applique les principes de base de la bioprogressive : déverrouillage anatomique et fonctionnel.

Dr Marc-Gérald Choukroun
Spécialiste qualifié en ODF

Mots clés

Orthopédie fonctionnelle - classe III - traitements précoces.

Pour plus d'informations :

marc-gerald.choukroun@orange.fr

1^{re} phase thérapeutique : six mois

Claire se présente en consultation en novembre 2007, avec une belle classe III en inversé antérieur et postérieur droit. Claire est née en 2003, elle a donc 4 ans. L'examen révèle une posture très rigide, une langue basse en relation avec une obstruction nasale importante.

(fig. 1, 2, 3)

L'interrogatoire met en évidence un suivi de spécialiste peu efficace, et la maman ne semble pas alarmée plus que cela...

Notre intervention va consister à expliquer à la maman que cette obstruction est très préjudiciable à la santé de l'enfant sur le plan respiratoire et du développement maxillo-facial.

Nous allons mettre en place trois vecteurs thérapeutiques : consultation à l'hôpital Rothschild en ORL avec une lettre d'accompagnement ; consultation en ostéopathie ; orthopédie fonctionnelle. L'orthopédie fonctionnelle s'appuie sur une amélioration de la posture selon nos propres concepts (cf. M.-G. Choukroun, *L'orthodontie fonctionnelle : apprentissage et coopération pour les praticiens et les assistantes*), en conjonction avec l'ostéopathe. Nous allons attendre les progrès du traitement ORL pour proposer un éducateur fonctionnel et accélérer le retour à une respiration nasale.

Dès le mois de mai, l'éducateur est mis en place ; le sommeil s'est normalisé (plus de sueurs, de ronflements), la mastication est équilibrée par la coronoplastie des canines temporaires.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



(fig. 4, 5, 6)
En juillet 2008, nous obtenons une situation qui n'est plus alarmante. Et nous décidons d'attendre l'arrivée des autres incisives supérieures et inférieures.

2^e phase thérapeutique: six mois

(fig. 7, 8, 9)

Nous mettons en place un appareil multiattaches sectoriel sur l'arcade supérieure. Celui-ci s'appuie sur les molaires temporaires ainsi que sur les incisives et les canines.

Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11



(fig. 10, 11)

Nous utilisons également la technique de Gianelly, qui consiste à utiliser des attaches à gorge 16/22 sur les incisives pour contrôler le torque et produire une translation des incisives supérieures et produire de l'os sur le prémaxillaire (ANB négatif).

Les canines et les molaires sont équipées en 18/25 pour éviter des effets indésirables. La phase se termine par la correction de la pathologie initiale.

3^e phase thérapeutique: six mois

(fig. 12, 13, 14.)

Un appareil multiattaches double arcades est installé pour assurer l'harmonie des arcades en établissement de la denture définitive.

Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



(fig. 15, 16, 17)

Le dernier contrôle est effectué en 2018. Claire a maintenant 15 ans; elle a tous les atouts pour devenir une femme magnifique !

Les troubles temporo- mandibulaires et l'orthodontiste

Troubles temporo-mandibulaires (TTM) est un terme générique qui regroupe un ensemble de signes et de symptômes affectant l'articulation de la mâchoire (1).

Dr Wacyl Mesnay
Spécialiste qualifié en ODF

Introduction

TTM est la traduction de Temporo-Mandibular Disorders (TMD). Cet acronyme désigne une approche « fondée sur la preuve », sur des résultats thérapeutiques évalués et validés. Les conclusions font l'objet d'un consensus international depuis 1996 (2).

Les symptômes des troubles temporo-mandibulaires sont des facteurs fréquents de consultation. Les plaintes sont bien souvent associées à d'autres troubles musculo-squelettiques généraux, ce qui fait que ces patients constituent un groupe médicalement identifié.

Environ 50 % des patients consultent en première intention un médecin généraliste ; puis un dentiste, un ORL, un orthodontiste suivant les cas. Quand les patients consultent un orthodontiste, c'est le plus souvent qu'ils ont eu un traitement orthodontique.

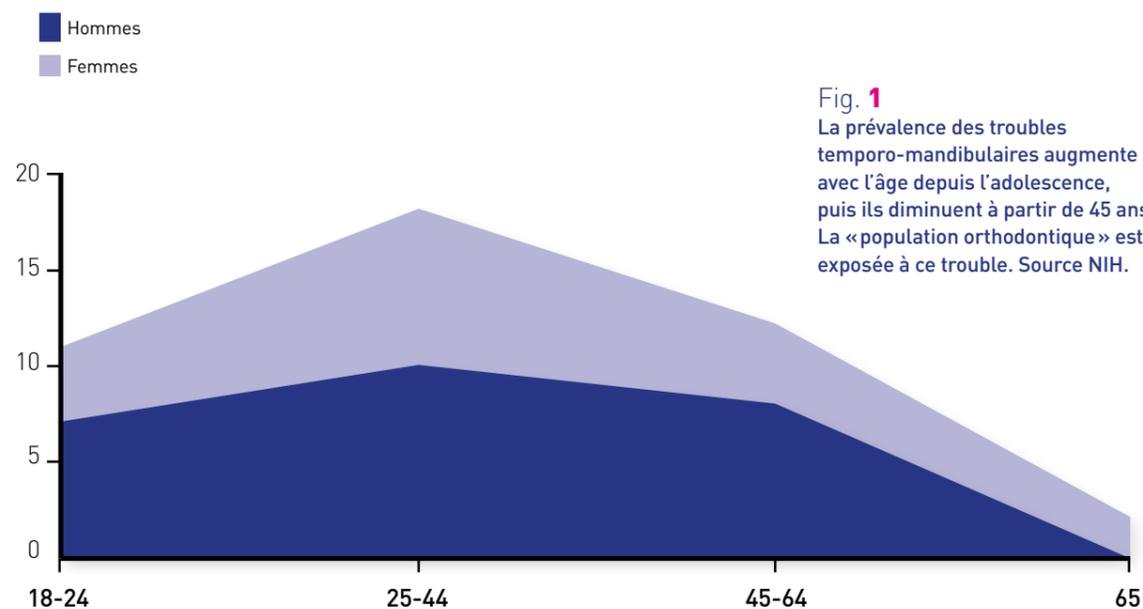


Fig. 1
La prévalence des troubles temporo-mandibulaires augmente avec l'âge depuis l'adolescence, puis ils diminuent à partir de 45 ans. La « population orthodontique » est exposée à ce trouble. Source NIH.



Fig. 2
Le livret d'éducation thérapeutique. Il contient des informations et les premiers gestes à effectuer ainsi que des exercices de gymnothérapie. L'efficacité d'une éducation thérapeutique sur les résultats de traitement est prouvée (31).

Historique et rappels

Les troubles temporo-mandibulaires sont rares dans l'enfance tandis que la prévalence augmente au cours de l'adolescence (fig. 1), ce qui rend la pratique orthodontique particulièrement exposée à ce phénomène.

Aujourd'hui, on estime que les nécessités de traitement concernent 5 à 12 % de la population, soit dix millions d'Américains aux États-Unis ; c'est le trouble musculo-squelettique le plus important après la lombalgie chronique.

L'Académie dentaire américaine évalue à 65 % la part de la population touchée à un moment ou à un autre au cours de sa vie. Des études équivalentes dans les pays nordiques donnent les mêmes résultats. Il n'y a pas

d'équivalent dans la recherche sur ce trouble en France, mais on suppose que ces données peuvent se rapporter globalement à toute la population européenne (1).

Les troubles temporo-mandibulaires se caractérisent principalement par des douleurs, des blocages ou des limitations d'ouverture de la mâchoire ainsi que des bruits articulaires. Ces symptômes vont constituer le motif majeur de la consultation (2)(3)(4).

La cause est généralement liée à un serrement excessif, ou bruxisme, provoquant des dommages aux muscles, aux articulations, au parodonte, ainsi qu'une usure dentaire prématurée. Cette hyperactivité musculaire trouve assez souvent son origine dans des états de tension ou de stress.



Fig. 3

Orthèse de stabilisation

C'est l'orthèse la plus utilisée. Un recouvrement occlusal total permet de stabiliser l'occlusion. Sa réalisation demande plusieurs étapes cliniques et de laboratoire de prothèse. Une équilibration est souvent nécessaire lors de la pose.

Historiquement identifié par un médecin ORL en 1936, le Dr Costen, ce syndrome est soigné par des traitements initiaux rétablissant des relations dentaires normalisées dans le but d'améliorer la biomécanique mandibulaire.

Depuis les années 1960, les techniques invasives ont été largement préconisées, allant de «l'équilibration occlusale» à des reconstitutions prothétiques complexes, de l'orthodontie à la chirurgie maxillo-faciale (6). Les années 1990 ont vu apparaître des études cliniques normalisées bien structurées (*Evidence Based Dentistry*), faisant naître une controverse sur les concepts étiologiques et les traitements dans la communauté odontologique (7).

À l'initiative de la NIH (National Institutes of Health, instituts de santé aux États-Unis), une étude exhaustive sur les résultats de traitement est menée par Antczack-Bouckoms (8) faisant apparaître le peu d'efficacité des techniques invasives en regard des techniques non invasives.

Les thérapeutiques non invasives : recommandations de la NIH (9)

Un certain nombre de thérapies non invasives et réversibles sont largement utilisées et évaluées cliniquement. Idéalement, ces traitements doivent avoir une faible morbidité et une altération minimale des structures anatomiques sous-jacentes.

Ces recommandations sont :

→ Éducation thérapeutique et soutien

[fig. 2]. Dès les premiers temps de la consultation, une attention particulière devrait être accordée à la question de l'information et de l'éducation des patients. De nombreux experts recommandent une information orientée vers une meilleure connaissance des troubles pour le patient. Une éducation pour l'élimination de certains comportements perçus comme nuisibles, tels que les serremments et grincements. Certains experts recommandent l'exercice et la gestion du stress. Le repos et les modifications alimentaires peuvent aider certains patients. Les études ont prouvé leurs effets positifs sur les symptômes (10) [31].

→ Contrôle de la douleur pharmacologique

Les médicaments utiles pour les TTM sont semblables à celles d'autres troubles musculo-squelettiques douloureux. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et les opiacés sont la base du traitement

En 1996 se tient la première conférence de consensus, réunissant les experts mondiaux dans ce domaine. Les conclusions et les recommandations sont les suivantes (9) :

- les connaissances dans le domaine sont encore insuffisantes et incitent à la prudence ;
- l'étiologie occlusale n'est pas prouvée ;
- l'orthodontie ne provoque ni ne traite les TTM ;
- les thérapeutiques non invasives et réversibles sont à favoriser en premières intentions ;
- parmi les thérapeutiques, préférer le meilleur rapport coût/bénéfice.

Les recommandations actuelles de traitement sont une stabilisation par une orthèse, ou gouttière, associée à des exercices de kinésithérapie musculaire ou articulaire, une ergothérapie, une pharmacothérapie. Une gestion du stress est souvent recommandée (5).

pharmacologique de la douleur. Dans certains cas de douleur chronique, certains experts utilisent des antidépresseurs à faible dose. Certains cliniciens utilisent également des myorelaxants ou des benzodiazépines. Dans tous les cas, le clinicien doit peser le risque d'effets secondaires par rapport aux avantages potentiels, en rapport avec sa propre compétence professionnelle dans l'administration et la gestion de ces médicaments (11).

→ Physiothérapie

L'application de thérapie physique (ou kinésithérapie) aux TTM comprend une grande variété de techniques dont l'évaluation et les modalités de traitement ont été couramment utilisées dans d'autres troubles neurologiques et musculo-squelettiques. Ces thérapies sont conservatrices et non invasives. Les avantages pour les patients atteints de TTM ont été décrits avec de bons résultats (12)[13].

→ Appareils intra-oraux (orthèses ou gouttières)

[fig. 3]. Les orthèses de stabilisation sont considérées comme non invasives et réversibles. Elles sont recommandées par de nombreux experts pour le traitement précoce de ces patients. Il est important que ces appareils soient d'un type qui ne mène pas à une altération de l'occlusion du patient (14)[15][16].



Fig. 4
La butée occlusale fait partie des nouvelles stratégies de traitement. Ici, le TM-JIG. Il est composé de deux parties dont l'utilisation alterne la partie maxillaire et mandibulaire suivant les différentes étapes du traitement. Il a l'avantage de pouvoir être posé immédiatement et facilement, tout en présentant un bon niveau de finition. Les études montrent que les effets d'une butée occlusale sont comparables aux orthèses de stabilisation.

L'orthodontie ne provoque ni ne traite les TTM ?

Dans une méta-analyse exhaustive effectuée en 2002, Kim et Graber (25) réunissent 960 articles. La conclusion des auteurs est que « les traitements orthodontiques n'augmentent pas la prévalence des TTM par rapport aux groupes témoins ».

Mohlin et Coll (26) publient en 2004 une étude longitudinale portant sur 1018 sujets suivis depuis l'âge de 11 ans jusqu'à l'âge de 30 ans. Les résultats de cette importante étude corroborent les conclusions des études actuelles : l'orthodontie ne provoque ni ne traite les TTM.

Une enquête effectuée au Brésil en 2015 (27) auprès des orthodontistes révèle que les praticiens pensent que les traitements orthodontiques ne traitent ni ne préviennent les TTM, alors que la majorité d'entre eux pense qu'un traitement orthodontique peut provoquer un TTM.

Ce sentiment, largement partagé par l'ensemble des praticiens, est mis en question par certains auteurs. Un dispositif orthodontique peut être un élément déclencheur d'un TTM, provoquant un dépassement des capacités adaptatives chez un patient présentant des caractéristiques prédisposant d'un TTM « sub-clinique » (30).

Michelotti, 2010 (28) et Winnocur, en 2012 (29) proposent de redéfinir le rôle de l'orthodontiste face à ce problème : l'orthodontiste doit y être attentif, alors qu'aucune étude ne met en cause l'occlusion ou l'orthodontie. Il doit savoir quelle attitude adopter avant, pendant et après un traitement d'orthodontie.

Vers de nouvelles stratégies de traitement

Alors qu'une récente étude (2016) montre la nécessité pour les praticiens d'un protocole bien établi dans cette nouvelle forme de traitement des TTM, nous en retiendrons deux pour leur compatibilité avec un exercice quotidien « non spécialisé » :

→ Un diagnostic basé sur le symptôme

Dans le but de rendre les traitements accessibles aux praticiens non spécialistes, Robin et Al-Ani (30) proposent une stratégie d'évaluation diagnostique « basée sur problème » : *(a Problem-Based Approach)*. L'évaluation donne une priorité au symptôme, au handicap et à la demande du patient. Le traitement a un objectif fonctionnel et médical. Il vise la maîtrise du symptôme douloureux, la restitution des capacités fonctionnelles, et la stabilité anatomique.

→ L'utilisation d'une butée antérieure.

[fig. 4]. Pour les mêmes raisons de facilité d'exécution, d'économie de moyens et de temps, différentes propositions d'une orthèse limitée aux dents antérieures et préfabriquée apparaissent (17) (22). Des préconisations spécifiques accompagnent l'utilisation de ces orthèses : pour un traitement limité dans le temps, avec un suivi régulier du praticien. Elles sont compatibles avec les nouvelles stratégies thérapeutiques, répondant à la résolution des troubles sur des critères fonctionnels. Les résultats sont comparables à ceux des orthèses de stabilisation (22)(23).

Conclusion

Les orthodontistes sont particulièrement exposés à ce problème par la durée des traitements dans la phase ascendante de l'apparition du trouble dans la population.

Aucune étude ne montre de corrélation entre les TTM et un traitement ODF que ce soit pour le traitement ou la prévention d'un TTM que comme facteur étiologique. Cependant, les praticiens perçoivent dans leur pratique qu'un traitement est potentiellement déclencheur de TTM.

Différents auteurs préconisent de redéfinir le rôle de l'orthodontiste face à ce problème. Les préconisations actuelles sont en faveur d'une pratique de stratégies non invasives. Elles visent le soulagement des symptômes, la rééducation fonctionnelle et la modification du comportement pour éviter la récurrence. Les études cliniques convergent vers un résultat de 80 % de succès à long terme pour les traitements non invasifs sur des critères fonctionnels.

Récemment, de nombreux experts se sont penchés sur la question des moyens thérapeutiques accessibles aux praticiens peu expérimentés, pour un traitement simple, efficace, peu onéreux et compatible avec les données actuelles dans ce domaine.



Fig. 5
L'orthèse de contention articulaire (OCA).

C'est une orthèse d'antéposition. Elle se compose de deux gouttières. Les attelles latérales maintiennent une très légère propulsion (entre 2 et 3 mm). Elles sont réglables et ajustables par les tiges filetées bilatérales. Son action permet une immobilisation douce et une véritable décompression des ATM. Le maintien de l'antéposition et la stabilité de l'occlusion s'effectuent grâce au recouvrement occlusal total et aux attelles latérales. Son efficacité est supérieure à l'orthèse de stabilisation mono-maxillaire. En outre, l'orthèse a une action sur les bruits articulaires.

BIBLIOGRAPHIE

- 1. D. Manfredini, L. Guarda-Nardini, E. Winocur, F. Piccotti, J. Ahlberg, F. Lobbezoo, «Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings», *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, vol. 112, n° 4, octobre 2011, p. 453-462.
- 2. National Institutes of Health Technology Assessment Conference Statement, «Management of Temporomandibular Disorders, April 29–May 1 1996», *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, vol. 83, n° 1, janvier 1997, p. 177-183.
- 3. G. T. Clark, «Classification, causation and treatment of masticatory myogenous pain and dysfunction», *Oral Maxillofac Surg. Clin. North Am.*, vol. 20, n° 2, mai 2008, p. 145-157.
- 4. S. F. Dworkin, K. H. Huggins, L. LeResche, *et al.*, «Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls», *J. Am. Dent. Assoc.*, vol. 120, n° 3, mars 1990, p. 273-281.
- 5. U. Kotiranta, T. Suvinen, H. Forssell, «Tailored treatments in temporomandibular disorders: where are we now? A systematic qualitative literature review», *J. Oral Facial Pain Headache*, vol. 28, n° 1, hiver 2014, p. 28-37.
- 6. M. J. Lipp, «Temporomandibular symptoms and occlusion: a review of the literature & the concept», *N. Y. State Dent. J.*, vol. 56, n° 9, novembre 1990, p. 58-66.

Troubles Temporo-Mandibulaires

PARIS, les 5 et 6 décembre 2019 de 9h à 17h30

Dr Wacyl MESNAY

UNE MÉTHODE «PROGRESSIVE»

- SIMPLE** Applicable en pratique quotidienne
- EFFICACE** Basée sur des résultats scientifiques
- ÉCONOMIQUE** En temps et en moyens

Inscriptions et Renseignements :
01 48 70 12 69

AMPLI
MUTUELLE
Libéraux & Indépendants

ORTHO
partner
À la pointe de l'innovation / Leading Innovation

27 Boulevard Berthier 75017 PARIS



Vidéos

- Cas cliniques
- Ateliers pratiques



- 7. K. I. Reid, C. S. Greene, «Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders: an ethical analysis of current practices», *J. Oral Rehabil.*, vol. 40, n° 7, juillet 2013, p. 546-561.
- 8. A. A. Antczak-Bouckoms, «Epidemiology of research for temporomandibular disorders», *J. Orofac. Pain.*, vol. 9, n° 3, été 1995, p. 226-234.
- 9. National Institutes of Health Technology Assessment Conference Statement, art. cit.
- 10. R. F. de Freitas, M. A. Ferreira, G. A. Barbosa, P. S. Calderon, «Counselling and self-management therapies for temporomandibular disorders: a systematic review», *J. Oral Rehabil.*, vol. 40, n° 11, novembre 2013, p. 864-874.
- 11. R. J. Gray, Z. Al-Ani, «Conservative temporomandibular disorder management: what do I do? – frequently asked questions», *Dent. Update*, vol. 40, n° 9, novembre 2013, p. 745-748, 751-752, 754-756.
- 12. R. Moraes Ada, M. L. Sanches, E. C. Ribeiro, A. S. Guimarães, «Therapeutic exercises for the control of temporomandibular disorders», *Dental Press J. Orthod.*, vol. 18, n° 5, p. 134-139.
- 13. K. Wahlund, T. List, B. Larsson, «Treatment of temporomandibular disorders among adolescents: a comparison between occlusal appliance, relaxation training, and brief information», *Acta Odontol. Scand.*, vol. 61, n° 4, août 2003, p. 203-211.
- 14. J. C. Türp, F. Komine, A. Hugger, «Efficacy of stabilization splints for the management of patients with masticatory muscle pain: a qualitative systematic review», *Clin. Oral Investig.*, vol. 8, n° 4, décembre 2004, p. 179-195.
- 15. M. Z. Al-Ani, S. J. Davies, R. J. Gray, P. Sloan, A. M. Glenny, «Stabilisation splint therapy for temporomandibular pain dysfunction syndrome», *Cochrane Database Syst. Rev.*, n° 1, 2004.
- 16. J. -F. Carlier, J.-P. Ré; «Dispositifs interocclusaux», *EMC*, Elsevier Masson, 2008.
- 17. E. Truelove, K. H. Huggins, L. Mancl, S. F. Dworkin, «The efficacy of traditional, low-cost and nonsplint therapies for temporomandibular disorder: a randomized controlled trial», *J. Am. Dent. Assoc.*, vol. 137, n° 8, août 2006, p. 1099-1107.
- 18. M. S. Nassar, M. Palinkas, S. C. Regalo, L. G. Sousa, S. Siéssere, M. Semprini, C. Bataglion, «The effect of a Lucia jig for 30 minutes on neuromuscular re-programming, in normal subjects», *Braz. Oral Res.*, vol. 26, n° 6, novembre-décembre 2012, p. 530-535.
- 19. M. G. Le Gall, J.-F. Lauret, *La fonction occlusale*, Éditions CdP, coll. JPIO, 3^e édition, novembre 2011.
- 20. A. Jokstad, «The NTI-tss device may be used successfully in the management of bruxism and TMD», *Evid. Based Dent.*, vol. 10, n° 1, 2009, p. 23.
- 21. H. Stapelmann, J. C. Türp, «The NTI-tss device for the therapy of bruxism, temporomandibular disorders, and headache - where do we stand? A qualitative systematic review of the literature», *BMC Oral Health.*, vol. 29, n° 8, juillet 2008, p. 22.
- 22. M. Nilner, E. Ekberg, M. Doepel, J. Andersson, K. Selovuo, Y. Le Bell, «Short-term effectiveness of a prefabricated occlusal appliance in patients with myofascial pain», *J. Orofac. Pain.*, vol. 22, n° 3, été 2008, p. 209-218.
- 23. M. Doepel, M. Nilner, E. Ekberg, Y. Le Bell, «Long-term effectiveness of a prefabricated oral appliance for myofascial pain», *J. Oral Rehabil.*, vol. 39, n° 4, avril 2012, p. 252-260.
- 24. N. Christidis, M. Doepel, E. Ekberg, M. Ernberg, Y. Le Bell, M. Nilner, «Effectiveness of a prefabricated occlusal appliance in patients with temporomandibular joint pain: a randomized controlled multicenter study», *J. Oral Facial Pain Headache*, vol. 28, n° 2, printemps 2014, p. 128-137.
- 25. M.-R. Kim, T. M. Graber, M. A. Viana, «Orthodontics and temporomandibular disorder: A meta-analysis», *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, vol. 121, n° 5, 2002, p. 438-446.
- 26. B. O Mohlin, K. Derweduwen, R. Pilley, A. Kingdon, W. C. Shaw, P. Kenealy, «Malocclusion and temporomandibular disorder: a comparison of adolescents with moderate to severe dysfunction with those without signs and symptoms of temporomandibular disorder and their further development to 30 years of age», *Angle Orthod.*, vol. 74, n° 3, juin 2004, p. 319-327.
- 27. T. G. Coêlho, H. C. Caracas, «Perception of the relationship between TMD and orthodontic treatment among orthodontists», *Dental Press J. Orthod.*, vol. 20, n° 1, janvier-février 2015, p. 45-51.
- 28. A. Michelotti, G. Iodice, «The role of orthodontics in temporomandibular disorders», *J. Oral Rehabil.*, vol. 37, n° 6, mai 2010, p. 411-429.
- 29. E. Winocur, A. Emodi-Perlman, «Occlusion, Orthodontic Treatment and Temporomandibular Disorders: Myths and Scientific Evidences», Department of Oral Rehabilitation, School of Dental Medicine, Tel Aviv University, mars 2012.
- 30. G. Robin, Z. Al-Ani, «Temporomandibular Disorders: A Problem-Based Approach», Oxford, Wiley-Blackwell, avril 2011.
- 31. W. P. Story, J. Durham, M. Al-Baghdadi, J. Steele, V. Araujo-Soares, «Self-management in temporomandibular disorders: a systematic review of behavioural components», *J. Oral Rehabil.*, vol. 43, n° 10, octobre 2016, p. 759-770.

Le corps embaumé d'un aristocrate britannique

Lors de fouilles en Val-de-Marne, une découverte archéologique pas comme les autres!

Dr Djillali Hadjouis
Archéologue,
paléoanthropologue

Introduction

Depuis quarante ans, le service archéologie du Val-de-Marne mène des fouilles. Il a découvert plus de trois mille squelettes, datant du néolithique ancien au XIX^e siècle. Le plus grand nombre d'entre eux provient des fouilles de nécropoles médiévales et modernes. L'une de ces découvertes se démarque nettement des autres sépultures, compte tenu de son caractère spectaculaire et de son statut inédit. Il s'agit d'un sarcophage trouvé, fortuitement, en octobre 1986, dans les sous-sols du conservatoire de musique de la ville de Saint-Maurice. En effet, le sarcophage anthropomorphe en plomb qui venait d'être découvert contenait une épitaphe inscrite sur une plaque en alliage cuivreux, dont le texte en latin livrait la brève histoire d'un noble anglais d'origine londonienne : Thomas Craven (fig. 1). Son identité, sa date de décès et le lignage aristocratique de sa famille lui confèrent un statut unique en Île-de-France, si l'on excepte les rois de France inhumés dans la basilique Saint-Denis.

1636, 1686, 1986

Le texte indiquait que ce jeune Londonien était décédé à l'âge de 18 ans, en novembre 1636. Protestant, membre de l'Église réformée parisienne, il fut inhumé sur instruction de son frère William Craven, chevalier de la cour royale, dans le cimetière du temple de Charenton. L'incendie du premier temple, en 1621, puis la destruction du second lors de la révocation de l'Édit de Nantes, en 1685, ne laissèrent aucune trace archivistique (baptêmes, mariages, naissances, décès) de la population huguenote qui vécut à Paris et dans ses environs avant d'être poursuivie et chassée du royaume de France. Une information de taille manquait à cette description sommaire, celle de la cause de sa mort.

À l'ouverture du sarcophage en plomb, on s'aperçut que le corps, qu'on pensait momifié, était en réalité embaumé selon une tradition datant du Moyen Âge. Le linceul qui recouvrait entièrement le corps était maintenu par des cordelettes dans trois régions : le

cou, le thorax et l'abdomen (fig. 2). Certaines articulations, comme l'épaule droite et les os du tarse, s'étaient dégagées à la faveur d'une dessiccation plus rapide du tissu protecteur. Le crâne était encore plus dégagé et montrait une section vive de la calotte crânienne, témoin du sciage de la voûte pour l'extraction du cerveau. L'intérieur du crâne, comme celui de l'ensemble du corps, fut chargé de baume, une mixture de plantes aromatiques accompagnée de chanvre, après qu'il fut procédé à l'exérèse des viscères.

Mis à part les travaux sur les momies égyptiennes, dont les analyses datant des années 1970 et 1980, précurseurs tant sur la conservation elle-même que sur l'étude des corps momifiés ou embaumés, rien ou presque n'était publié sur les corps embaumés d'Europe d'époque médiévale ou moderne, aux techniques d'analyse avancées de l'époque, à l'image de l'étude multidisciplinaire réalisée sur le corps momifié de Ramsès II. Il a fallu attendre les années 1990, pour voir des équipes s'intéresser aux analyses des



Fig. 1

État du sarcophage en plomb muni de son épitaphe indiquant les circonstances de la mort de Thomas Craven et le souhait de le voir enterré dans le temple huguenot de Charenton.

© Ph. Andrieux, service archéologie du Val-de-Marne.

composants de baume, aux méthodes et aux techniques utilisées (fig. 3 et 4). Aussi, pendant trente ans, de la date de la découverte – 1986 – à la date de sa dernière autopsie – 2016 –, le corps était entreposé en chambre froide à une température constante de 2 °C.

Quelle est cette sépulture au statut si particulier en archéologie ?

Le statut patrimonial des corps étudiés en archéologie ou, à plus forte raison, leur exposition exigent désormais des procédures plus strictes, même si dans certains cas le flou persiste. « L'exhibition des dépouilles » dans les musées, expression désignée habituellement par le public lors de visites commentées de corps embaumés ou de momies, laisse penser que la recherche archéologique et/ou muséographique des corps a cédé le pas à toute pensée respectueuse de la personne. En réalité, le problème se pose différemment.

Les squelettes dégagés lors de fouilles programmées ou préventives ne présentent aucune identification de leur statut civil, depuis les périodes de la préhistoire jusqu'aux périodes historiques, y compris quand l'archéologue est en présence de sources provenant d'archives paroissiales d'époques modernes. D'ailleurs, la découverte de corps humains dans des charniers ou des fosses communes dont les causes peuvent être induites à des épidémies, des guerres, des génocides, etc. ne livre aucune identité sur les personnes et que seul l'ADN pourrait révéler parfois



Fig. 2
Deux illustrations en vue supérieure du corps embaumé de Thomas Craven dans son sarcophage, à sept mois d'intervalle (21 novembre 1986; 7 juillet 1987) pour montrer l'avancement de la dégradation du linceul.

© Ph. Andrieux, service archéologie du Val-de-Marne.

des relations parentales. L'archéologue ou l'anthropologue tout comme le muséologue sont autorisés par l'État à faire les recherches nécessaires selon leurs compétences respectives au nom de la science et à diffuser la connaissance à tous les publics. La découverte archéologique d'un squelette humain doté d'une information sur son identité civile est différente et nécessite sa ré-inhumation selon son rite, surtout s'agissant de squelettes récents. Le

corps embaumé de Thomas Craven, retrouvé dans son sarcophage en plomb, malgré le fait qu'il soit issu d'une fouille archéologique, recelait toutes les informations concernant son identité, son âge et sa généalogie. Dans ce genre de cas, étant donné la rareté et le caractère spectaculaire de la dépouille et de son contenant, le corps devient objet de recherche et parfois œuvre muséale, telles les œuvres pharaoniques exposées aux musées du Louvre et du Caire. Et pourtant certaines de ces momies sont identifiées et bien documentées par les écrits. Ailleurs, d'autres sépultures spectaculaires aux corps embaumés car issues de la noblesse ont été dans le même cas que Thomas Craven. Il s'agit d'Anne d'Alègre, comtesse de Laval, Anne de Lens, à Douai, des princes d'Aragon à Naples ou des Médicis à Florence. Seule Louise de Quengo, noble bretonne du XVII^e siècle, dont le sarcophage a été retrouvé lors des fouilles du couvent des Jacobins de Rennes, fut enterrée dans le cimetière communal de Tonquédec, à la demande de sa famille (Colleter et al., 2016). À l'issue de trente années de recherches, dégagé de son baume à des fins d'études pluridisciplinaires, le squelette de Thomas Craven fait partie désormais des collections anthropologiques du service archéologie du Val-de-Marne à Villejuif; son sarcophage en plomb est exposé dans le même service, l'épithaphe originale est quant à elle exposée à la mairie de Saint-Maurice.

L'imagerie médicale comme première identification osseuse et dentaire

Les premières analyses véritables du corps embaumé de Thomas Craven ont commencé en 1996. Dégagé de son sarcophage en plomb, le corps a bénéficié d'une série d'analyses au scanner au service de radiologie de l'hôpital Paul-Brousse de Villejuif. Les informations révélées par le scanner montraient les premières contradictions dento-squelettiques avec le texte de l'épithaphe sur l'âge de Thomas Craven. Si les os n'ont livré aucune lésion ostéo-articulaire ni même de maladies inflammatoires ou infectieuses, en revanche les régions thoraciques et abdominales étaient vidées de leurs organes (cœur, poumons...) et remplacées par de volumineuses portions de bourre. Certaines parties anatomiques comme les zones thoraco-abdominales et fémorales sont exagérément rembourrées (fig. 5). Au niveau cranio-facial, l'imagerie montre une découpe fronto-occipitale très oblique dont la *calva*, séparée de son *calvarium*, arbore une bourre compacte. Les analyses palynologiques, carpologiques et chimiques montreront plus tard que la masse qui a remplacé le cerveau est de nature identique aux autres mixtures thoraciques et abdominales.



Fig. 3
Corps embaumé de Thomas Craven, lors de prélèvements au cours de la dernière séance d'autopsie, réalisée en octobre 2016 au service archéologie du Val-de-Marne. Le linceul se présente sous la forme de fragments dispersés. Noter l'imposante masse du baume qui recouvre le corps éviscéré.
© B. Schmitt.

Fig. 4
État d'avancement du prélèvement lors de la dernière autopsie. Noter là aussi le volume qu'occupe le baume aux niveaux thoracique et abdominal à la place des organes.
© B. Schmitt.

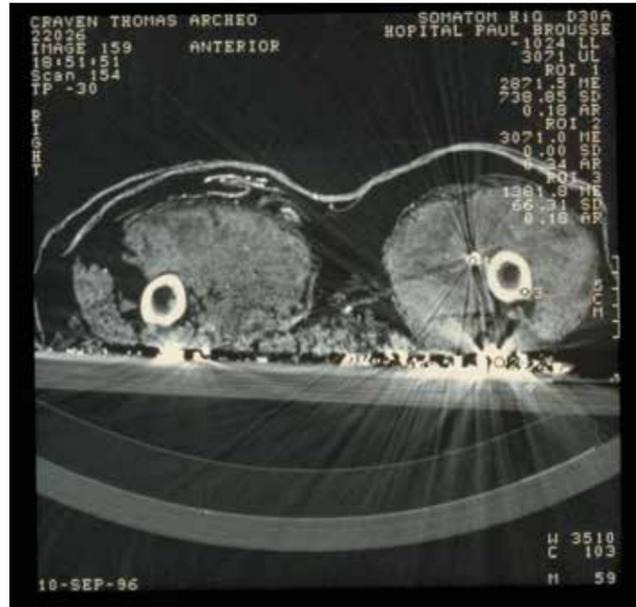


Fig. 5

Image scanner montrant une coupe au niveau des cuisses. Les diaphyses fémorales sont entourées d'épaisses couches de baume que le diagnostic de 1995 ne nous permettait pas encore d'identifier avec certitude.

© Dr Verdier, radiologie centrale, hôpital Paul-Brousse, Villejuif.

été confirmés par l'amplification et le séquençage du gène *rpo B*, avec des séquences présentant 100 % de similarité avec la séquence de référence et seul un individu a rendu un diagnostic probable.

L'ouverture du corps après la mort

Par une technique corporelle minutieuse, l'opérateur a procédé à une gestuelle connue des anatomistes et chirurgiens du Moyen Âge et des époques modernes, à savoir les trois ouvertures que sont le crâne, le thorax et l'abdomen. Cet embaumement interne, dit par éviscération, a laissé des traces de stries notamment les traces de deux outils essentiels (la scie dentelée et le scalpel) sur l'ensemble du corps. Elles sont au nombre de 114. Le crâne totalise 47 stries en relation avec la découpe du cuir chevelu ; le squelette post-crânien, 67 séries d'incisions. Sur le crâne, avant le sciage de la calotte, l'opérateur a d'abord procédé à la découpe des chairs et au prélèvement périphérique du cuir chevelu. Cette opération a laissé de nombreuses incisions très fines, à cheval sur deux écailles osseuses se situant de façon périphérique, parallèlement au-dessus et au-dessous du plan de sciage. Cette technique consiste à relever le scalp d'un seul tenant, du frontal à la nuque (fig. 6). Ce n'est qu'après ce prélèvement que la pratique du sciage peut commencer. La découpe fronto-occipitale à la scie est passée par l'os frontal au-dessus des bosses frontales et a fini sa course postérieurement au niveau de la protubérance occipitale. Des traces épaisses de ratage de la scie sont nettement visibles sur la *calva* et le *calvarium*. Concernant le squelette post-crânien, les stries de découpe ont été prélevées sur les épaules, les os longs des membres, le bassin et certaines vertèbres des rachis cervical et thoracique.

Un même embaumement pour les corps issus de la noblesse

L'étude du corps de Thomas Craven s'inscrit dans la continuité historiographique des corps embaumés issus de la noblesse, en particulier ceux du

Fig. 6

Image scanner du crâne scié de Thomas Craven en vue latérale gauche. La calotte crânienne a gardé les nombreuses traces d'incisions faites lors du dégagement du cuir chevelu.

© D'après scanner du Dr I. Huynh-Charlier.



XVII^e siècle. Les échantillons prélevés en différents points du corps et du sarcophage ont permis de vastes analyses de macrorestes végétaux, palynologiques, biochimiques et de médecine légale. Les vestiges végétaux représentent dix-huit taxons répartis entre arbres et arbustes : le cyprès (*Cupressus sempervirens*), le genévrier commun ou le genévrier cade (*Juniperus sp.*) et le chêne vert ou le chêne kermès (*Quercus* groupe *sempervirens*). Le groupe des plantes herbacées enregistre dix familles botaniques réparties en quinze taxons. Les astéracées (quatre espèces) et les lamiacées (quatre espèces) dominant sous forme de vestiges de fleurs, de graines et de tiges. Cependant deux plantes, l'armoise absinthe et la marjolaine, se distinguent particulièrement avec des effectifs nettement plus importants, de même que leur répartition dans le corps est homogène. Si on complète cette liste avec celle des autres vestiges tels que les pollens et les substances chimiques issus du baume, on en retiendra trente-trois dont huit proviennent de six familles d'arbres ou arbustes et vingt-cinq sont classées dans dix-sept familles de plantes herbacées. En résumé, la mixture contenait des résidus d'une ou plusieurs poudres à base de marjolaine, absinthe, genévrier, pin, cyprès, thym, pavot, huiles de sauge ou d'euphorbe, huile de cèdre, résine de benjoin, le tout rembourré avec du chanvre (Ruas et al., 2019).

Cette recherche multidisciplinaire est le fruit de plusieurs années de collaboration entre divers acteurs de laboratoires et d'établissements universitaires (MNHN, CNRS, INRAP, UVSQ...) dont la monographie est publiée en 2019 aux éditions de Boccard (Hadjouis, 2019). Parmi les principaux chercheurs qui ont grandement contribué à la réussite de ce travail, on retrouve : D. Hadjouis, P. Andrieux, P.-L. Thillaud, R. Corbineau, M.-P. Ruas, P. Verdin, L. Charlier, P. Froesch, N. Garnier, D. Lavu, G. Aboudharam, M. Drancourt, I. Bailly, R. Haig.

BIBLIOGRAPHIE

- D. Hadjouis (dir.), *Thomas Craven, chronique d'un revenant*, éditions de Boccard, Paris, 2019
- M.-P. Ruas, R. Corbineau, P. Verdin, N. Garnier, « Les plantes et substances chimiques révélées dans le baume », in D. Hadjouis (dir.), *Thomas Craven, chronique d'un revenant*, éditions de Boccard, Paris, 2019
- R. Colleter, F. Dedouit, S. Duchesne, F.-Z. Mokrane, V. Gendrot, P. Gérard, et al., « Procedures and Frequencies of Embalming and Heart Extractions in Modern Period in Brittany. Contribution to the Evolution of Ritual Funerary in Europe », in *PLoS One*, vol. 11, n° 12, 2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167988>

Danielle Deroze

Spécialiste qualifiée en ODF – MCU à la faculté d'odontologie de Marseille, membre du bureau SBR Sud-Est



d'unifier le langage : chirurgiens, ORL, pédiatres, kinésithérapeutes, orthophonistes, ostéopathes... Le Marseille médical et paramédical « parle » bioprogressif ! Nous en sommes très fiers.

Quel est, selon vous, le concept de la SBR ?

Deux maîtres mots, logique et cohérence : dans le diagnostic, primordial, inductif, global, au-delà des dents ; dans la pertinence du diagnostic du sens transversal ; dans la notion de degré de difficulté, incarné par le Zero Base, de Carl Gugino ; dans les traitements précoces, qui permettent à l'enfant très jeune de se construire correctement en utilisant des moyens simples ; dans la possibilité de la segmentation, quand elle s'avère nécessaire ; dans l'individualisation du traitement ; dans les finitions occlusales avec l'élastopositionnement.

Comment réalisez-vous ce concept dans votre cabinet ?

Selon les procédures qui m'ont été inculquées par Carl Gugino : systématisation et individualisation. C'est-à-dire une systématisation des procédures diagnostiques en fonction du degré de difficulté : une fiche clinique permettant de diagnostiquer le patient dans sa globalité – dentition, ATM, fonctions, posture... ; les documents incontournables pour chaque patient – photos, RX profil et face ; des analyses céphalométriques peu chiffrées, simples et intelligentes – profil et face ; une élévation du niveau de diagnostic si nécessaire – un montage sur articulateur pour tous les pré-adultes et adultes et pour tout patient ayant des problèmes ATM, axiographie..., bilan ORL, bilan allergique... ; une visualisation du traitement prenant la croissance en considération. Et ensuite une individualisation définissant les finitions occlusales indispensables au fonctionnement correct du système manducateur du patient concerné. Avec ce système diagnostique, l'élaboration du plan de traitement devient une évidence et le déroulement des étapes de traitement est fluide. Le cheminement thérapeutique, de l'éducation fonctionnelle à l'occlusion fonctionnelle, devient aisé et rassurant.

Depuis combien de temps faites-vous partie de la SBR ?

Il y a tellement longtemps, que je ne m'en souviens plus ! Dès les premières années de sa création, je pense. J'ai été diplômée en 1972, la spécialité n'existait pas encore. Après avoir suivi les cours de l'EPGET dont la philosophie ne m'a pas convaincue à l'époque, ayant été bien formée à l'importance des fonctions à l'école dentaire de Marseille, j'ai, très heureusement, rencontré le concept bioprogressif de Robert Ricketts, avec Carl Gugino, Guy Perrier d'Arc, et d'autres. Cette philosophie intelligente et cohérente, respectueuse de l'individu, a été une évidence pour moi et elle ne m'a plus quittée.

Spécialiste en 1981, assistante à la faculté de chirurgie dentaire et ensuite MCUPH, exerçant en cabinet libéral, je crois n'avoir jamais douté de ce concept et avoir essayé de l'appliquer et de l'enseigner de mon mieux. Avec Jean Lacout, nous avons animé la Société Bioprogressive du Sud-Est pendant plusieurs années en essayant d'être éclectiques dans le choix des invités tout en respectant la philosophie du concept. Les professionnels de santé étaient systématiquement invités aux réunions, cela nous a permis

La collaboration facilitée avec les pédiatres, ORL, chirurgiens, kinésithérapeutes, orthophonistes permet également de prendre en charge les patients dans leur entièreté.

Quelles nouveautés la SBR a-t-elle apportées ces dernières années ?

Je ne pense pas qu'on puisse poser la question de cette manière. Cette Société a toujours fonctionné en évoluant constamment et en prenant tout ce que la technologie et la réflexion pouvaient nous apporter de meilleur, sans jamais céder à la facilité commerciale. Le génial Ricketts, pionnier de l'informatique et du management, possédant une vision à long terme incluant la croissance, permettant la segmentation pour effectuer des traitements précoces grâce à une technologie révolutionnaire avec les doubles et triples tubes, a impulsé dans cette Société un état d'esprit toujours curieux et innovant. Les nouveautés en métallotechnie ont permis de faciliter les traitements simples. Daniel Rollet a magnifié, avec la conception de ses appareils, l'éducation fonctionnelle que Carl Gugino nous montrait déjà il y a quelques dizaines d'années. La simplification de l'articulateur SAM (SAM SE) permet maintenant des diagnostics affinés pour les traitements difficiles avec ou sans problèmes ATM, ainsi qu'une mise en pratique plus simple de l'élastopositionnement. Cet élastopositionnement, qui est sans cesse en perfectionnement grâce au groupe Agora et à Loïc Gautier, s'est révélé une thérapeutique incontournable pour des finitions occlusales individualisées et cohérentes. Donc modernité et technologie, oui bien sûr, mais mises au service du patient.

Dans quel sens souhaiteriez-vous que la SBR évolue afin d'être adaptée à la modernité ?

La physiologie, l'anatomie, la biologie se modernisent-elles ? La SBR, pionnière, a vu toutes les chapelles qui s'opposaient à elle il y a quelques années reprendre ses idées. Est-ce parce que nous avons raison avant les autres ? Ou est-ce que Ricketts avait compris il y a longtemps que la BIOlogie devait être à la base du raisonnement thérapeutique ? Un exemple simple : quand nous parlions d'expansion palatine il y a quelques dizaines d'années, alors que notre raisonnement diagnostique l'imposait, nous passions pour des inconscients. Alors que l'analyse de face de Ricketts et la 3D nous ont toujours permis de réaliser cette expansion intelligemment et sans les excès qui apparaissent aujourd'hui. Idem pour la prise en compte précoce des fonctions que nous prônions et qui a semblé ridicule à certains pendant très (trop ?) longtemps.

Il est évident que toutes les nouvelles technologies doivent être testées et intégrées, à condition bien sûr qu'elles soient bénéfiques pour les patients.

L'utilisation des nouveaux alliages, des nouvelles attaches est parfaitement intégrée. Et l'élastopositionnement pour des finitions occlusales cohérentes et fonctionnelles, que nous utilisons depuis de nombreuses années, montre que tout ce qui est valable pour une optimisation de traitement est et sera pris en compte.

Le « GPS thérapeutique » n'ayant pas encore été inventé, il faut se garder d'oublier la biologie, la physiologie et la clinique pour un diagnostic complet logique qui nous amène à un traitement facilité et serein.

Que pensez-vous de la formation des jeunes praticiens pour adopter cette conception ?

C'est un problème récurrent et dommageable. Le concept bioprogressif a la réputation, erronée, d'être plus complexe à mettre en œuvre qu'un autre. Il prend énormément de paramètres en compte, et, pour des jeunes gens impatientes, il n'apparaît pas toujours facile à utiliser dans un premier temps. Il faut réfuter cette fausse impression et y mettre fin. Nous sommes nombreux à nous y efforcer dans les séminaires interfacultés, dans les réunions et dans les congrès.

Les internes sont très désireux d'apprendre, mais trop peu nombreux. Ils voient la floraison des écoles privées, la fuite de l'orthodontie chez les non-spécialistes et les omnipraticiens, particulièrement en ce qui concerne l'utilisation de gouttières d'alignement. Cherchez l'erreur ! Mais ces jeunes praticiens sont intelligents et ils n'ont que le choix de l'excellence pour se démarquer. Ils reviendront naturellement vers une thérapeutique plus « biologique », quand ils auront accepté la nécessité du respect incontournable de la physiologie humaine, surtout dans cette époque procédurière qui pardonne peu... même l'erreur humaine.

Pour leur formation, la régionalisation de la SBR joue très bien son rôle par ses réunions dynamiques, constructives et « œcuméniques ». Les internes doivent en être informés et il est nécessaire qu'ils y soient accueillis gratuitement. Les congrès, maintenant plus réguliers, sont aussi une manière parfaite de démocratiser le concept.

Pour conclure, il me paraît évident que cette philosophie de traitement est la plus complète et la plus cohérente que l'on puisse envisager : de l'éducation fonctionnelle à l'occlusion fonctionnelle. Que demander de plus ? Mon seul souhait est qu'elle puisse continuer à contribuer au bien-être des patients et à rendre heureux les praticiens qui la pratiquent. Et toutes les personnes actuellement impliquées dans cette société font leur possible pour que ce vœu se réalise.

Retour sur les journées bioprogressives de la SBR



SBR ÎLE-DE-FRANCE Paris | 14 janvier 2019

THÈME : COMPRENDRE LA RAISON DE SES ÉCHECS

- Cette journée était organisée par Jean-Marie Landeau et Yaël Alcabes
- CONFÉRENCIERS : Drs Florence Roussarie, Manon Serre, Franck Renouard
- RAPORTEURS : Drs Laura Azogui et Diane Zeitoun, spécialistes qualifiées en orthodontie, anciennes internes de l'université Paris VII

Le lundi 14 janvier se tenait la première journée de formation continue de l'année 2019, coordonnée par les Drs Jean-Marie Landeau et Yaël Alcabes, membres du bureau de la Société Bioprogressive Ricketts (SBR) de la région Île-de-France.

Trois intervenants étaient invités à parler afin de « Comprendre les raisons de ses échecs ! » : les docteurs Florence Roussarie, Manon Serre et Franck Renouard, qui a introduit la journée. Ancien président de l'European Association for Osseointegration, exerçant dans le privé en chirurgie implantaire exclusive, il est l'auteur de nombreux articles sur le sujet, notamment, avec le Dr Édith Perrault-Pierre, « Le comportement humain : première cause de complication en pratique médicale », *L'Orthodontie française*, 2016.

Il nous a fait découvrir l'outil original d'analyse des complications qu'il a développé : *la conscience de la situation*. Il s'agit de prendre conscience de ce qui se passe autour de nous en trois étapes :

→ **1. La perception** des informations importantes, à savoir l'examen clinique. En effet, il nous explique que le praticien a souvent un diagnostic dit « spontané », qui demande peu de temps de mise en œuvre et que l'on utilise de façon routinière, automatique.

→ **2. La compréhension** de ces informations. Cette analyse présente de nombreux biais cognitifs ou quotidiens, qui vont nous influencer dans le processus d'information. Nous allons alors percevoir notre environnement plus comme on voudrait le voir que comme il est déjà. Par exemple, le biais de représentativité est un raccourci mental qui consiste à porter un jugement à partir de quelques éléments qui ne sont pas nécessairement représentatifs.

→ **3. L'anticipation** de leur évolution dans le temps. Avant de commencer une procédure, il s'agit de la conceptualiser en considérant les informations collectées afin de pouvoir réagir avec recul en cas de complication.

Le Dr Renouard a également un passé de pilote d'hélicoptère et nous rappelle que la cause principale d'accident en aviation est l'équipage, à hauteur de 67 %. Les erreurs sont humaines et inévitables, il s'agit donc de mettre en place des systèmes pour les prévenir. Pour améliorer nos performances, il nous conseille de développer une culture de sécurité dans l'entreprise afin de diminuer le stress et d'apprendre à le gérer. Pour limiter sa survenue, il propose différents moyens :

→ L'utilisation de check-lists réduit d'un tiers les décès au bloc. Le Dr Renouard a contribué à réaliser une check-list standardisée de dix items sur l'application FOR.org, qui l'envoie directement sur le dossier du patient.



Page de gauche, ambiance conviviale dans la belle salle de déjeuner de l'hôtel des Arts et Métiers, qui affichait complet.

Ci-dessus, le Dr Maxime Rotenberg, président de la SBR, Patrick Guézéneq, notre trésorier et le Dr Anne-Marie Caubet-Doniat, membre du bureau de Paris.

Ci-dessous, des exposants à l'honneur pendant les pauses.



→ Le cockpit stérile : dans un avion, lors des dix premiers pieds après le décollage, on ne peut pas s'adresser à un pilote, c'est la zone rouge. En clinique, cela signifie que durant une séance de collage par exemple la secrétaire ne doit pas entrer dans le cabinet pour poser une question, au risque de déconcentrer le praticien.

→ Et enfin, savoir reconnaître ses erreurs et les partager. Il s'agit de développer une culture qui encourage à rapporter ses erreurs.

Les Drs Florence Roussarie et Manon Serre ont pu mettre ces méthodes en application dans leur cabinet. Elles ont pu partager avec nous des anecdotes de situations qui dérapent.

Le Dr Roussarie nous apprend à considérer ces échecs comme des occasions d'apprendre. En cas d'échec d'un traitement, il s'agit d'analyser le dossier, de reprendre chaque étape afin de comprendre l'origine de l'échec et de pouvoir mettre en place une barrière de protection pour que cela ne se reproduise plus.

Par exemple, dans un cas d'extraction, au moment de la rédaction de l'ordonnance, penser à écrire le nom et le numéro de la dent, à bien inverser les photos, à vérifier avec le dossier et la panoramique. Tout cela afin d'éviter l'erreur d'extraire la mauvaise dent.

Le Dr Manon Serre nous conseille l'établissement de check-lists pour éviter un virus dormant, c'est-à-dire la persistance d'une erreur qui en se développant se transforme en échec. Elle nous donne l'exemple de son cabinet, où la secrétaire ne faisait plus signer les devis. Ces check-lists permettent d'intercepter ce type d'erreur précocement.

Toutes deux préconisent un management qui favorise le droit à l'erreur tant qu'elle est partagée, mais aussi une réévaluation des cas en cours lors d'une évolution anormale, en faisant le point de manière régulière avec le patient et ses parents.

Ces concepts et leur application pratique au cabinet permettent une meilleure performance et un exercice plus serein que nous avons hâte de mettre en œuvre dans nos cabinets !

SBR SUD-EST Marseille | 4 février 2019

THÈME : L'ORTHODONTIE PSY-PROGRESSIVE... MIEUX SOURIRE À TOUS LES ÂGES !

→ Cette journée était coordonnée par les membres du bureau de la SBR Sud-Est : les Drs Marie-Paule Abs, Nathalie Assayag, Jacques Bohar, Nicolas Boissi et Serge Dahan.

→ CONFÉRENCIERS :

Dr Olivier Revol : « Soigner les nouvelles générations : un défi pour les orthodontistes du XXI^e siècle »

Dr Vanessa Bellot-Samson : « L'impact psychologique des traitements orthodontico-chirurgicaux, vu par le chirurgien »

Dr Franck Benkimoun : « L'impact psychologique des traitements orthodontico-chirurgicaux, vu par l'orthodontiste »

→ RAPPORTEUR : Dr Marie-Paule Abs, CDSQODF

Huit heures trente, le soleil est levé sur la villa Gaby. Un petit café d'accueil en regardant la mer, pour commencer la journée, et nous sommes prêts pour assister à la première conférence !

Soigner les nouvelles générations : un défi pour les orthodontistes du XXI^e siècle

Le Dr Olivier Revol, pédopsychiatre renommé, chef du service de neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent au CHU de Lyon, enseignant à l'université de

Lyon I, auteur de nombreuses publications scientifiques et d'ouvrages concernant l'évolution du monde des enfants et adolescents, entame cette journée pluridisciplinaire.

Connaître le concept sociologique de la succession des générations, se nourrissant de valeurs et de codes spécifiques, nous amène à mieux appréhender les qualités à exploiter, ou les complexités de comportements à gérer chez nos patients.

Avec brio et beaucoup d'humour, Olivier Revol analyse d'abord la génération des baby-boomers : ceux qui sont nés entre 1945 et 1960, les plus anciens d'entre nous, qui ont organisé leur vie autour de la

notion du devoir (famille, travail, couple). Lui succède la génération X : nés entre 1960 et 1980, devenus majoritaires parmi les orthodontistes en activité, les X sont réputés plus soucieux de « l'avoir » (statut social). La génération suivante, celle dite Y, personnes nées entre 1980 et 2000, dont les étudiants et les jeunes praticiens font partie, semble plus attachée au « bien vivre » et à l'épanouissement personnel. Enfin, après 2000, voilà la génération Z, celle de nos patients actuels, qui prônent le partage et la solidarité. Orateur hors pair, Olivier Revol nous livre les clés principales de cette génération Z, qu'il faut intégrer dans notre exercice, afin d'adapter notre discours et d'éviter les incompréhensions réciproques, aboutissant à des échecs de traitements. Il s'agit donc bien d'un défi de communication : les BB et les X sont plus démunis, ayant appris tardivement, tandis que les Y sont plus à l'aise avec les systèmes de réseaux sociaux.

Les Z, devenus nos jeunes patients, 13 millions d'enfants en France sont nés au XXI^e siècle, appartiennent à la génération des 4 C : Communication, Collaboration, Connexion et Créativité. Ils nagent depuis leur naissance dans ce monde numérique et nous enseignent leurs compétences ! Nos petits patients demain nous montreront de nouvelles méthodes de transmission des connaissances, inventeront des outils de communication plus performants, nous permettant d'améliorer nos techniques de motivation dans le domaine de l'orthodontie, une meilleure coopération intergénérationnelle, gage de la réussite de nos traitements !

Améliorer la communication intergénérationnelle

C'est alors l'heure de la pause-café du matin, devenue mémorable autour du buffet des crêpes de Blanche, et de l'équipe MCO qui nous accueillait à la villa Gaby. Chandeleur oblige, cette dégustation nous a tous rassemblés sur la terrasse panoramique de la villa, inondée du soleil hivernal de Marseille !

Heureusement, pour nous ramener en salle de conférences, Olivier Revol nous réservait la seconde partie de la matinée pour que nous puissions le « cuisiner ». Aidé du Dr Marc-Gérald Choukroun (CDSQODF, doté d'une maîtrise en psychologie), il nous a répondu sur les difficultés de coopération que nous rencontrons, en tant qu'orthodontiste BB, X ou déjà Y, face à ces jeunes patients Z. Nous sommes parfois en singulière situation d'incompréhension, un film muet pourrait être comparé pour ces Z, à leur série préférée pour les BB !

La discussion, autour d'anecdotes variées, nous a permis de constater tous avec amusement que



Le bureau de la SBR Sud-Est : de gauche à droite, les Drs Jacques Bohar, Marie-Paule Abs, Serge Dahan et Nicolas Boissi, sans oublier la photographe Nathalie Assayag !



Dr Olivier Revol.



Dr Vanessa Bellot-Samson.



Dr Franck Benkimoun.



Sur la terrasse de la villa Gaby, le triptyque « psy-ortho-chir » : au centre, le Dr Olivier Revol, entouré du Dr Marc-Gérald Choukroun, à gauche, et, à droite, du Pr Laurent Guyot.

nous sommes parfois décontenancés. Comme, par exemple, devant « l'adocrastination » ou l'art de remettre au lendemain, comme dit Olivier, « *ce que ta mère fera à ta place...* », et ajoutons « *ce que l'orthodontiste a demandé la veille* », notamment quant au port des élastiques !

En conclusion, pour Olivier Revol, confiance et empathie réciproques sont toujours à mettre en avant ; il conseille de bien replacer chaque consultation dans le contexte de cette génération surinformée et hyper connectée, qui ne considère plus la légitimité de l'adulte en général, de l'orthodontiste notamment, comme une évidence... Au mieux le praticien connaît et comprend ce mode relationnel, au mieux la relation thérapeutique peut se dérouler. Ainsi, la connaissance du monde de pensée des ados, particulièrement dans leurs jeux (toujours très structurants), établit des connexions praticien-patient très riches et constructives sur le plan de la coopération thérapeutique : convaincre plutôt qu'imposer...

→ Nous avons alors invité tous les partenaires de cette formation SBR à se présenter à la tribune, pour les remercier de nous aider à financer une telle manifestation, si conviviale et intergénérationnelle, fil rouge en quelque sorte de la journée, nous permettant d'inviter tous les internes et de pouvoir discuter tous ensemble dans le cadre magnifique de

la villa Gaby. Ainsi, par ordre alphabétique, les sociétés AO, Eurolia, Dentsply GAC, GC, Orthoplus, RMO, SDC, Sunstar, 3M, et Webdentiste ont été vivement remerciées par le Dr Dahan, notre trésorier, qui a également cité une petite aide d'ORMCO.

Retour sur la terrasse à l'heure du déjeuner, grâce au buffet de l'Atelier traiteur – Artisan inspiré, tout un programme dans l'évocation ! Tapenades, anchoïades, terrines locales et surtout la fameuse daube provençale nous ont régales...

Impacts « psy » sur traitements « ortho-chir »

L'après-midi, les deux conférenciers invités à intervenir autour de nos patients adultes qui bénéficient de traitements mixtes orthodontico-chirurgicaux, à résonance psychologique particulière, se sont organisés pour nous présenter cette indispensable coordination triangulaire avec pour sommet le patient, en alternant leur présentation.

Le Dr Franck Benkimoun, CDSQODF, également psychanalyste et psychothérapeute, est installé en pratique libérale à Bourg-la-Reine. Par sa double formation, il a une expérience irremplaçable, dont il nous a fait bénéficier pour notre grand plaisir. Il a évoqué pour commencer la consultation du

patient adulte « chirurgical » chez l'orthodontiste. Il envisage d'abord l'écoute attentive de son patient, et non le regard de sa dysmorphose, qui doit être retardé au plus, pour laisser place à un véritable échange verbal avec lui, de préférence en dehors du fauteuil d'examen et en « notant mot à mot » tous les propos du patient. La sémiologie du patient et celle de l'orthodontiste ne sont pas toujours les mêmes... Cette enquête des motivations exactes constitue le point de départ d'une recherche de signes d'appel d'une souffrance possible, d'une déviance d'image corporelle, orientant alors quant au risque psychologique majeur d'une dysmorphophobie – « Il faut éliminer ce défaut indiscutable », défaut sans appel ni reformulation possible, pour lequel l'abstention thérapeutique est alors requise !

Heureusement, le plus fréquemment, à l'issue de cette enquête, il ressort un « nul n'est parfait » dont on peut discuter avant de proposer une consultation « chez notre consœur pour la chirurgie orthognatique... »

L'indispensable relation « ortho-psy-chir » !

Notre chirurgienne maxillo-faciale, le Dr Vanessa Bellot-Samson, installée en pratique libérale à la clinique Juge, à Marseille, est également formée en chirurgie plastique et esthétique. Grâce à cela, elle a une grande expérience de l'impact psychologique de toutes ces chirurgies correctrices, en commençant par celle du rajeunissement. Elle nous a montré avec beaucoup d'humour les conséquences parfois désastreuses de techniques chirurgicales inappropriées ou de demandes excessives de certaines patientes, ou encore les effets délétères du regard des proches et à présent des commentaires sur les réseaux sociaux... Quant à la prise en charge orthognatique de nos patients, elle doit aborder la partie diagnostique « psycho-chirurgicale » – en quelque sorte « comment se voit le patient et comment il s'imagine ensuite » –, avant de définir l'intervention chirurgicale « idéale » pour le patient (et non pour ses thérapeutes !).

Vanessa souligne également l'importance capitale de cette consultation préchirurgicale, point clé de la satisfaction du patient. Elle doit tout à la fois faire connaissance avec celui-ci, mais aussi connaître son contexte psychologique familial et social. Une véritable enquête s'ensuit, pour décrypter l'histoire du patient. Dans un temps donné, elle doit confirmer l'indication de la chirurgie en définissant le geste chirurgical le plus adapté à la demande, mais aussi expliquer à la fois la pathologie et le rapport bénéfice-risque de la chirurgie. La « vraie vie » d'une pratique libérale ! Pour cela, elle affectionne la démonstration dessinée du geste chirurgical envisagé. Un bref dessin « en live » est

plus « parlant » qu'un long discours de spécialistes ou, pire encore, que des discussions sur un blog amateur ! Concernant la satisfaction postopératoire du vécu de cette chirurgie, chez les plus jeunes, le contexte familial et la vision parentale du traitement ont une grande importance.

Chez l'adulte, l'attente trop importante de changement ou au contraire le refus de modifications du visage sera un critère de mauvais pronostics de contentement.

Le taux moyen de satisfaction de ces interventions s'améliore avec le temps, les « souffrances endurées » s'atténuant, il s'avère finalement excellent dans la littérature : 95 à 97 % !

In fine, l'équipe chirurgien-orthodontiste doit savoir rester en retrait du désir du patient. Pour le même résultat occlusal, il y a souvent plusieurs possibilités chirurgicales. Avant de prendre une décision, il faut donc avoir expliqué ces différentes options et en avoir discuté en équipe. En cas de doute sur le traitement, il vaut toujours mieux être minimaliste et privilégier la fonction. Un bon résultat esthétique pour le praticien ne l'est pas forcément pour le patient, qui cherche souvent à rester lui-même et à ressembler au reste de sa famille.

L'apport de la médecine intégrative est à considérer de nos jours et doit faire partie du plan de traitement dans les cas plus fragiles, afin de limiter l'impact psychologique de la chirurgie.

→ Notre pause « intégrative » ensoleillée de l'après-midi nous a permis de retrouver à nouveau tous les laboratoires présents, en partageant goûter diététique, fixation de la vitamine D et bonne humeur !

→ Le Dr Franck Benkimoun avait la rude tâche de nous ramener à l'ombre... mais à la lumière de ses expériences vécues de prises en charge psychothérapeutiques pré- et postopératoires, en concluant également cette après-midi consacrée aux adultes. C'est de notre responsabilité déontologique de ne pas engager un patient dans un traitement orthodontique, qu'il soit d'ailleurs chirurgical ou non, sans avoir évalué le risque psychologique. Quand le risque est identifié, il faut alors adresser ce patient à un correspondant « psy » qui pourra l'aider à s'orienter dans sa demande, et accompagner sa prise en charge orthodontico-chirurgicale le cas échéant. C'est alors notre résistance d'orthodontiste qu'il faut vaincre, car les patients nous sont reconnaissants de tenir compte de cette dimension psychologique et nous devons dédramatiser la consultation « psy » qui s'avère un complément indispensable au bon déroulement de ces protocoles orthodontico-psycho-chirurgicaux en toute sérénité !

17^{ES}

JOURNÉES NATIONALES
coordonnées par la région Est

DU VENDREDI 27 AU
DIMANCHE 29
SEPTEMBRE 2019

STRASBOURG
BIOCLUSTER
LES HARAS

LA CLASSE II :
QUAND
L'ASYMÉTRIE
S'EN MÊLE !

Dr Marc-Gérald Choukroun
Spécialiste qualifié en ODF

Dr Marie-Josèphe Deshayes
Médecin stomatologiste.
Compétence nationale en orthopédie
dento-maxillo-faciale.
Membre titulaire de la Société française
d'orthopédie dento-faciale.

Dr Jean-Christophe Lutz
Chirurgien maxillo-facial.
Maître de conférences des universités.
Praticien hospitalier
Service de chirurgie maxillo-faciale et plastique

Dr Jean-Louis Raymond
Spécialiste qualifié en ODF.

Dr Olivier Setbon
Docteur en chirurgie dentaire,
CECSMO en 2005, de la faculté de Paris-V.

Dr Jean-Jacques Vallée
Omnipraticien
Ancien attaché d'enseignement
en parodontologie et occlusodontie.
Exercice exclusif de la prévention et de l'interception des
troubles de croissance
bucco-dentaire en denture de lait.

Dr Cécile Valero
Spécialiste qualifiée en orthopédie dento-faciale,
ancienne interne, ancienne AHU (Lyon).

Dr Olivier Zund
Médecin généraliste ostéopathe

PRÉ-PROGRAMME

La posture antigravifique

La posture est la clé indispensable pour redresser le patient dans ses chaînes musculaires et asseoir positivement la posture de sa langue. Cependant la posture antigravifique nous réserve bien des surprises, elle nous fait voyager dans l'histoire d'Homo sapiens. Dans la perspective d'ouverture de la SBR, la posture antigravifique nous élargit l'horizon de la santé globale.

Le rôle de la base crânienne dans l'occlusion et la face en équilibre de type Classe II. Impact des asymétries sur le plan pronostique et thérapeutique.

La question centrale dans les malocclusions de Classe II se rapporte le plus souvent au moment du choix du début du traitement. Y aurait-il avantage à traiter précocement, tardivement, ou en deux temps ? Depuis 2008, date à laquelle il a semblé évident de promouvoir un traitement tardif en un temps, certains auteurs, comme le professeur à l'université d'État de New York Brian Preston en 2013, ont proposé que le patient soit mieux informé des enjeux et influe sur les décisions à prendre. Mais, en 2019 « quand l'asymétrie s'en mêle », notre attitude va-t-elle être à nouveau remise en question ?

Modalités du traitement chirurgical en complément de l'orthodontie dans les classes II dento-squelettiques avec asymétrie.

Nous évoquerons les modalités complémentaires du bilan diagnostique standard : scintigraphie et scanner-CBCT, visant respectivement à rechercher une anomalie de croissance condylienne, à analyser l'étiologie dento-alvéolaire ou squelettique de l'asymétrie. L'apport de la planification 3D sera abordé. Les modalités de la chirurgie orthognathique seront rappelées. Les particularités techniques des gestes complémentaires de symétrisation faciale, telles que la génioplastie et les prothèses de contourage facial, seront détaillées. Ces éléments seront illustrés par plusieurs cas cliniques. Nous aborderons l'apport de la toxine botulique.

Et si la mastication jouait un rôle dans la genèse même des classes II subdivision ?

Dans ce cas, le traitement ne devrait-il pas comporter une correction fonctionnelle - de la mastication- associée à la correction morphologique des arcades ? Quel dispositif faudrait-il utiliser pour obtenir cette « double correction » ? En d'autres termes, existerait-il un traitement étiologique des classes II subdivision ? De nombreux cas cliniques, incluant des vidéos de la cinématique mandibulaire, tenteront d'étayer cette thèse et de répondre à ces questions

Classe II asymétrique, quand l'orthodontiste s'emmêle : problème et solutions cliniques.

La Classe II asymétrique n'est pas simplement une Classe II unilatérale. C'est le bout de la chaîne avec à l'origine, très souvent, des dysfonctions. Il s'agit donc de diagnostiquer dans le sens large du terme, depuis l'étiologie jusqu'à la Classe II asymétrique. Une fois le décor posé, nous vous donnerons les solutions pour corriger l'asymétrie, mais aussi travailler sur les dysfonctions avec en fin de compte la forme, la fonction et, on l'espère, la stabilité.

Dès 2 ans, pour un développement bucco-dentaire efficace et équilibré, il faut amener l'enfant à mastiquer...

La denture de lait, grâce à ses propriétés particulières - que l'on ne retrouvera pas après 6 ans (malléabilité osseuse, tendreté de l'émail, empathie du jeune enfant encore bien soutenu par des parents demandeurs...) -, a un rôle prépondérant dans la mise en forme des maxillaires et l'installation de la fonction masticatoire.

Ne pas intervenir dès la mise en place des vingt dents lactéales par la prévention et l'interception serait une perte de chance pour l'enfant. En effet, nous sommes dans la période de mise en place du système stomatognathique qui comprend la déglutition, la phonation et la mastication, fonctions essentielles pour le développement de l'enfant : une prise en charge précoce est indispensable. La mastication a un rôle majeur tout au long de la vie. Elle met en place les occlusions statique et dynamique qui vont permettre la croissance des maxillaires jusqu'à l'âge adulte, puis la stabilité des rapports maxillaires et du parodonte tout au long de la vie...

Traitement étiologique des Classes 2, subdivision par le Guide de croissance.

Les Classes II asymétriques compliquent le pronostic de nos traitements, car sans prise en charge étiologique ces malocclusions sont difficiles à traiter et récidivantes. Notre propos est donc une approche étiologique à travers un diagnostic fonctionnel et un traitement de l'asymétrie grâce au Guide de croissance (G2C) afin de provoquer une croissance de rattrapage asymétrique, mais surtout une guérison de la malocclusion par l'apprentissage du patient d'un fonctionnement musculaire symétrique, garant de stabilité. À travers des cas cliniques et une étude statistique, nous montrerons quelles sont les spécificités du traitement du patient asymétrique avec le concept du Guide de croissance. Quelle est la proportion de patients asymétriques dans nos plans de traitement de Classe II ? Quel est l'effet du G2C sur l'asymétrie ? Quel est le temps de traitement par le G2C ? Quelle est la stabilité, dans le temps, du résultat obtenu ?

Ostéopathie : un traitement fonctionnel

La médecine allopathique dont je suis issu est symptomatique. L'ostéopathie amène à un traitement plus adapté avec un regard plus étiologique dans une situation donnée. L'étude de la posturologie, très complémentaire à l'ostéopathie, permet de comprendre certaines récidives en ostéopathie. « La fonction crée l'organe » : c'est une citation très importante dans la compréhension en ostéopathie des récidives. Nous essayerons au cours de cette intervention de vous sensibiliser à l'importance de la posture.

En marge du congrès : golf, animations, visites, soirée de gala...

à découvrir sur le site de la SBR www.bioprog.com

Inscription en ligne ou par courrier directement à partir du site.

SOCIÉTÉ BIOPROGRESSIVE RICKETTS
www.bioprog.com



Save the dates

Nos prochaines journées de formation continue

27, 28 et 29 septembre 2019

Strasbourg, région Est

17^{es} Journées nationales de la SBR

THÈME: LA CLASSE II : QUAND L'ASYMÉTRIE S'EN MÊLE !

- CONFÉRENCIERS : Dr Marc-Gérald Choukroun, Dr Marie-Josèphe Deshayé, Dr Jean-Christophe Lutz, Dr Olivier Setbon, Dr Laurent Petitpas, Dr Jean-Louis Raymond, Dr Jean-Jacques Vallée, Dr Cécile Valero, Dr Frédéric Vanpouille, Dr Olivier Zund
- LIEU : Biocluster les Haras, Strasbourg
- CONTACT : Dr Mireille Biegel mireille.biegel@orange.fr

Lundi 20 janvier 2020

Paris, région Île-de-France

THÈME: LA CONTENTION

- CONFÉRENCIERS : Dr Laïla Hitmi, Dr Véronique Pernet, Dr Florence Roussarie, Dr Marie Médico
- LIEU : salon de l'hôtel des Arts et Métiers, Paris 8^e
- CONTACT : Drs Diane Zeitoun et Yaël Alcabes sbr-idf@bioprog.com

Lundi 3 février 2020

Marseille, région Sud-Est

THÈME: L'ORTHODONTIE EN 2020 : DIY (DO IT YOURSELF) VERSUS CEM (CLÉ EN MAIN)

- CONFÉRENCIERS : Dr Laïla Hitmi, Dr Guillaume Lecoq, Dr Jean-François Chalazon et Dr Thierry Roubaud
- LIEU : villa Gaby, Marseille 7^e
- CONTACT : Dr Marie-Paule Abs abs.mp@orange.fr

Lundi 23 mars 2020

Paris, région Île-de-France

THÈME: FINITIONS ET STABILITÉ

- CONFÉRENCIERS : Pr Pierre Canal, Pr William Bacon
- LIEU : salon de l'hôtel des Arts et Métiers, Paris 8^e
- CONTACT : Anne-Marie Caubet-Doniat am.doniat@yahoo.fr

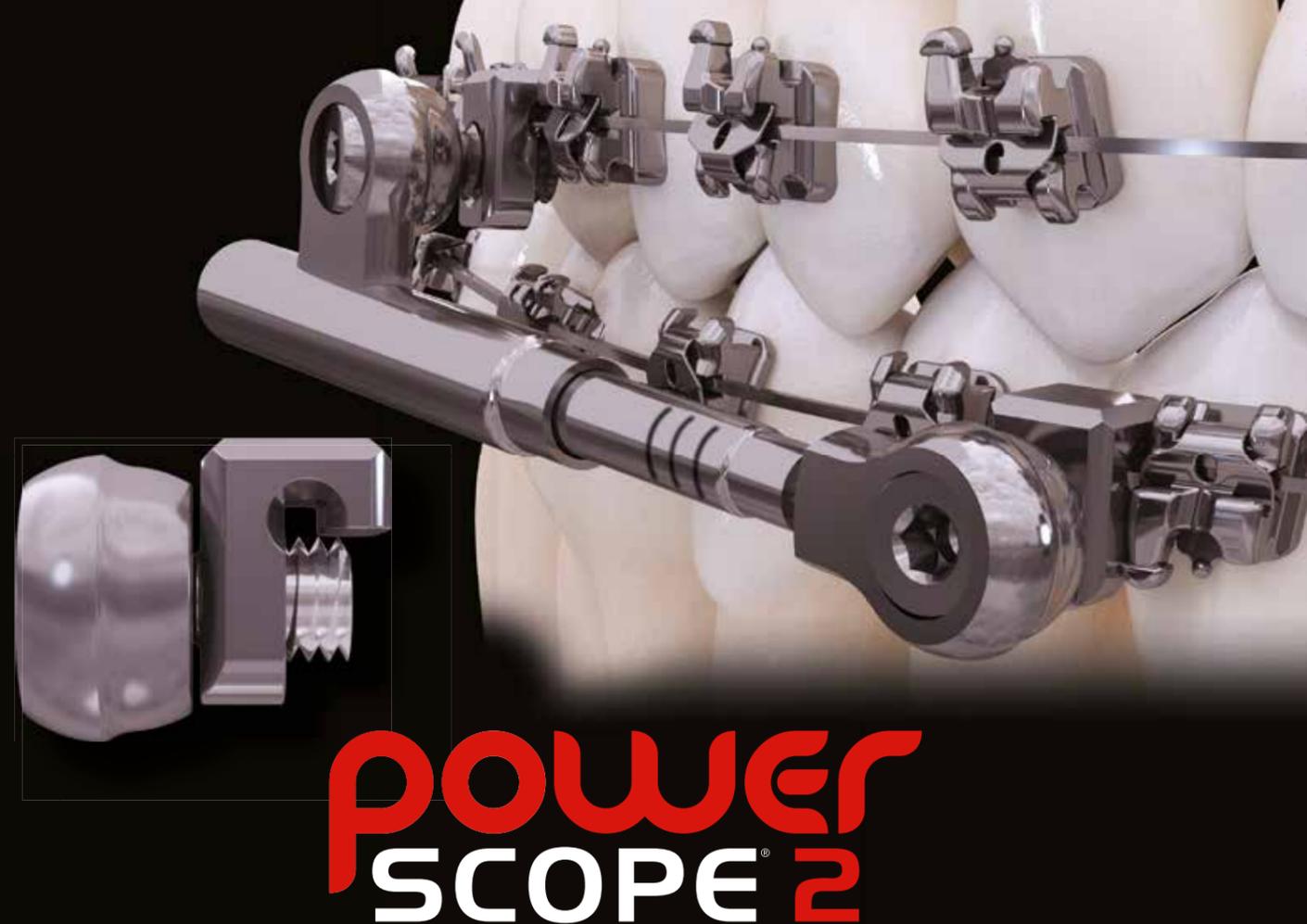
12, 13 et 14 septembre 2020

Arcachon, région Sud-Ouest

18^{es} Journées nationales de la SBR

THÈME: À DÉFINIR

- CONFÉRENCIERS : voir le site bioprog.com
- CONTACT : sbr-sudouest@bioprog.com



POWER SCOPE 2

LA CORRECTION DES CLASSES II SIMPLIFIÉE

PowerScope 2 vous permet une correction simple et efficace des Classes II. Cette dernière génération possède des écrous de fixation renforcés et des indicateurs visuels d'activation.

- D'une seule pièce, en une seule taille
- Une installation simple directement sur les arcs
- Pas d'assemblage ni de montage au laboratoire
- Ne nécessite pas de tubes FEO ou d'assemblages spéciaux sur bagues
- Peut être utilisé avec des tubes molaires sur bagues ou directement collés
- Le manchon magnétique glisse sur le tournevis pour sécuriser le maintien de l'appareil pendant l'installation

Profitez d'une remise de -40% jusqu'au 31 mai 2019 !

AO AMERICAN
ORTHODONTICS

©2019 AMERICAN ORTHODONTICS CORPORATION
03 89 66 94 80 | AMERICANORTHO.COM/FR

Dispositifs médicaux de classe IIa réservés aux professionnels de santé - CE 0843.
Merci de respecter les instructions d'utilisation disponibles sur simple demande : fr.info@americanortho.com.
Pas de remboursement direct par les organismes d'assurance maladie.

Ostéopathie

et fonction linguale (première partie)

Les clés d'un ostéopathe pour vous aider à maîtriser et à automatiser les fonctions linguales afin d'améliorer l'efficacité de nos traitements en équipe pluridisciplinaire.

Frédéric Vanpoulle
Kinésithérapeute-ostéopathe
spécialisé en oro-maxillo-facial,
conférencier et enseignant

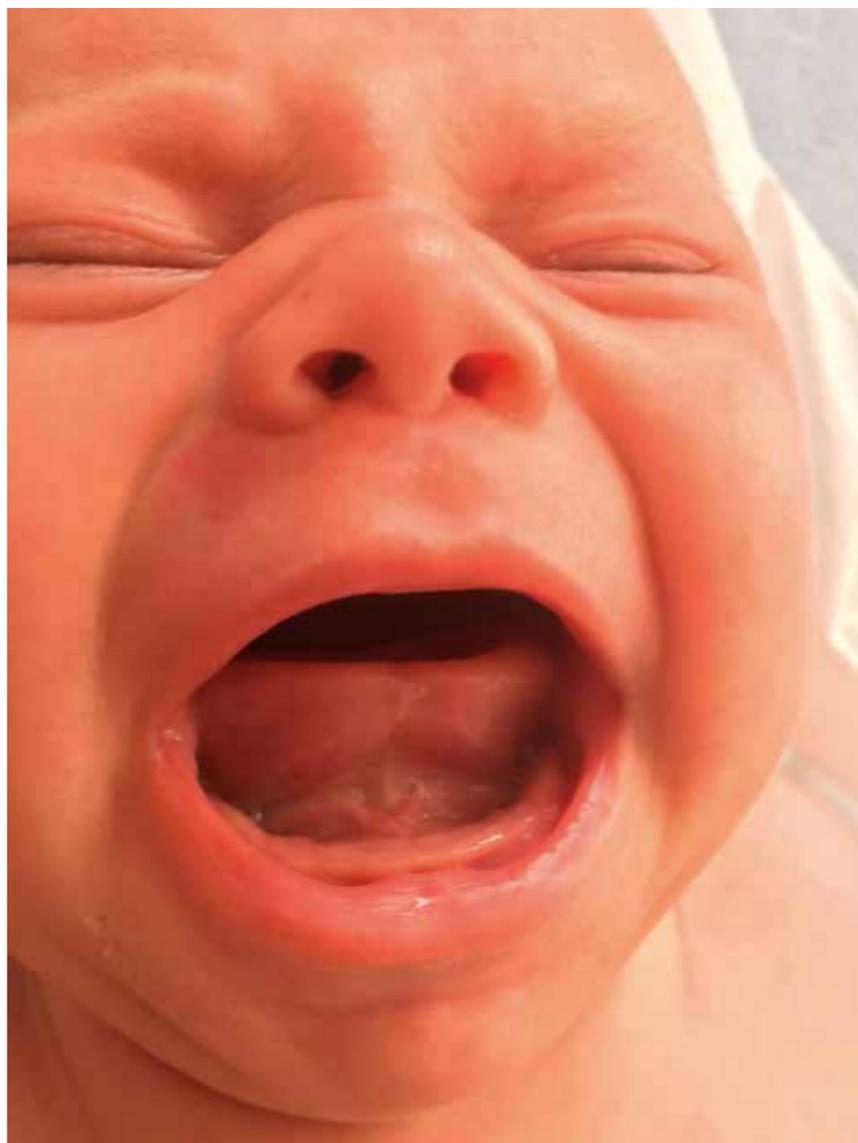
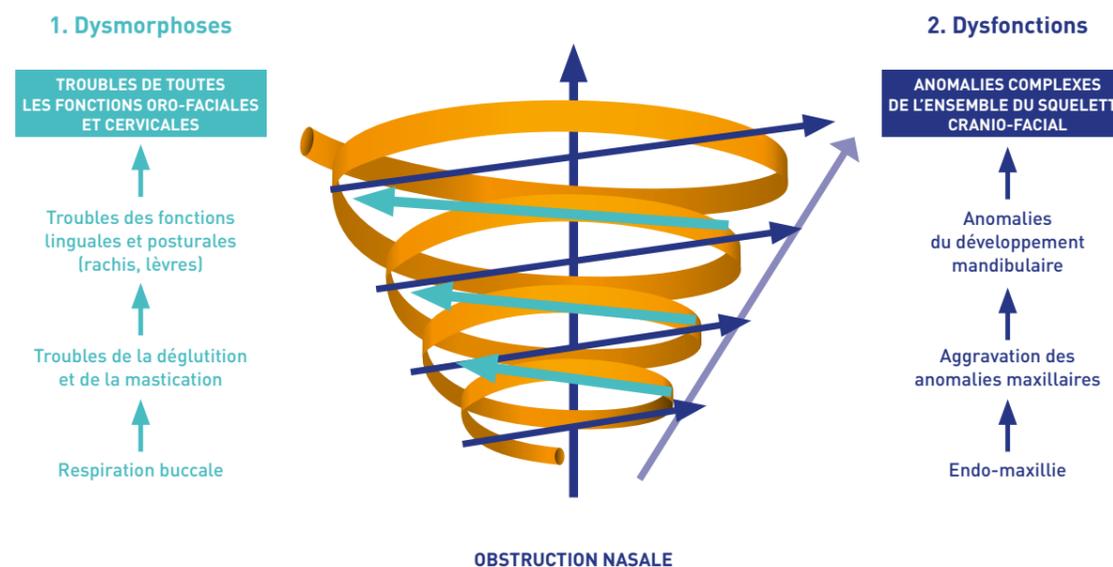


Fig. 1

Fig. 2

La spirale « vicieuse » dysmorpho-fonctionnelle



Depuis de nombreuses années, les orthodontistes prennent en compte l'éducation fonctionnelle dans le traitement de leurs patients. L'apport bénéfique de cette prise en charge fonctionnelle dans le traitement des syndromes d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) fait que de nombreuses spécialités médicales s'intéressent également à ce sujet, ce qui nous impose une évolution indispensable. En effet, les rééducateurs avaient une vision centrée sur les fonctions linguo-labiales, qui doit évoluer vers une maîtrise basi-linguale, zone clé de stabilisation fonctionnelle. C'est un changement fondamental, car nous éduquons nos patients debout ou assis par des actes conscients diurnes alors que le rôle néfaste des dysfonctions est avant tout nocturne, réflexe et sous-cortical. Alors, comment réussir à maîtriser les fonctions linguales et à les automatiser ?

Appréhender le rôle de la langue, une vieille histoire

L'orthodontiste est aguerri à l'observation morpho-fonctionnelle des patients ; il repère de suite les dysmorphoses, dysmorphies, DDM, dysfonctions linguales dans sa patientèle et par déformation pro-

fessionnelle dans son entourage. Mais il reste une étape à franchir : celle de l'analyse au cabinet des déviations morpho-statiques globales et leurs répercussions possibles sur l'équilibre bucco-dentaire. L'examen de la tête aux pieds et des pieds à la tête est très bien décrit par Pierre Robin dans son ouvrage de 1928 intitulé *La Glossoptose*. Il définissait très bien les « grands syndromes du glossoptosisme » par un examen des signes morphologiques, posturologiques, statiques et dynamiques. L'étymologie de *glossoptosique* devrait être reprise, car c'est une bonne définition de cet habitus asthénique, le plus souvent hypotonique, manquant de dynamisme, ayant un affaissement de la langue, une petite mandibule, un nez étroit qui ne respire pas, une désaxation, une bascule du bassin, un défaut d'appui plantaire... Cela fait donc un siècle que cette vision humaniste, globaliste, holistique s'est développée ; ce sont les fondements de la pratique orthodontique et pourtant nous nous devons de revenir aujourd'hui sur ces fondamentaux.

Lors de congrès d'orthodontie, il nous est présenté de beaux résultats des cas traités. Nous constatons pourtant parfois que l'inclinaison de la tête présente en début de traitement s'est accentuée en fin de traitement. Est-ce un phénomène postural ascendant du

fait d'une jambe courte, un problème oculomoteur, ou des séquelles d'un torticolis congénital? La compensation d'un déséquilibre cranio-mandibulaire par un traitement orthodontique peut faire décompenser les équilibres sous-jacents.

Il ne suffit pas d'observer, encore faut-il être en capacité de traiter, et chaque praticien dans son domaine de compétence aura ses limites. Dans les années 1960, Duyzings, dans *Form and Function*, mettait en évidence l'augmentation de la lordose cervicale associée à la ventilation orale et donc l'altération de la statique corporelle globale. Le professeur Delaire a développé tout au long de sa carrière ces notions de morpho-fonctionnalisme dans de nombreuses publications, en insistant sur « la ventilation aérienne supérieure, ses troubles, leurs retentissements sur le développement de la face » en 1997.

Mais à cette époque mécaniste, le fonctionnaliste avait du mal à faire entendre sa voix. Il n'était pourtant pas en avance sur son temps; c'est maintenant à nous de rattraper ce temps perdu pour mieux comprendre pourquoi certains traitements d'orthopédie dento-faciale peuvent récidiver.

Fig. 3



Le professeur Delaire nous disait et nous dit toujours: « La ventilation orale est responsable de très nombreux troubles anatomiques et fonctionnels de l'extrémité céphalique et même de l'ensemble du corps. Le dépistage et le traitement des troubles de la ventilation aérienne supérieure s'imposent dans tous les cas et ceci le plus précocement possible. La ventilation orale peut être suspectée devant l'association des multiples signes cliniques et radiographiques qui l'accompagnent. »

Il a très bien résumé cette intrication dysmorpho-fonctionnelle dans son schéma dit « de la spirale "vicieuse" dysmorpho-fonctionnelle » (fig. 2).

On peut noter un intérêt grandissant des jeunes générations pour cette approche globale en consultant les sujets de thèses – pour n'en citer que deux: *Rôles du chirurgien-dentiste dans la prise en charge posturologique*, du docteur Maxime Durut, de l'université de Bordeaux (2014); *Place du holisme dans la dentisterie contemporaine*, par le docteur Cindy Le Bronec, de l'université de Toulouse (2015) –, mais également des articles dont celui-ci, intitulé « Ostéopathie et occlusodontie: une prise en charge partagée », dans la revue *L'Ostéopathe*. Il est rappelé dans cet article que « le dentiste a la compétence et la capacité pour traiter les dysfonctionnements du capteur stomatognathique. Dans la prise en charge des désordres posturaux, le rôle principal du chirurgien-dentiste sera alors la levée des obstacles manducateurs: c'est-à-dire tout trouble ou dysfonction de l'appareil manducateur en rapport avec le trouble postural. »

La prise en charge précoce du capteur lingual

La fonction linguale est une des premières fonctions à se mettre en place, et cela dès la dixième semaine de vie intra-utérine. La langue descend des fosses nasales, les maxillaires se rejoignent, ce qui ferme la cavité dans laquelle va s'épanouir la langue. Très rapidement, elle acquiert la compétence à réaliser des déglutitions afin, entre autres, de déglutir le liquide amniotique pour l'épurer. C'est une période d'évolution psychomotrice oro-maxillo-faciale – avec des succions du pouce, du cordon ombilical –, de la motricité bucco-faciale et une période de développement de la motricité globale.

À la naissance, l'enfant aura eu six mois pour se préparer à s'alimenter au sein. Il vient au monde avec une compétence innée complétée par de l'acquisition sensori-motrice in utero. Pour que la langue du bébé soit jugée fonctionnelle, il ne doit pas y avoir de frein lingual court ni d'ankyloglossie vraie ou relative; on doit pouvoir observer une élévation naturelle de la langue lors des pleurs (fig. 1).

Une langue basse dans la mandibule, un petit retrait mentonnier et une difficulté de ventilation par le nez sont à l'origine de difficultés d'allaitement. En outre, le mamelon peut être affecté par des crevasses. Le traitement précoce de ces incompétences linguales est nécessaire et, en ostéopathie, nous chercherons à libérer les tensions musculo-aponévrotiques de toutes les chaînes musculaires, à déverrouiller la fonction linguale en redonnant de la compétence d'élévation de l'apex, à libérer les tensions basilinguales au niveau du croisement des muscles élévateurs et abaisseurs (styloglosses et hyoglosses), à détendre les arcs palatoglosses, à normaliser les réflexes vélo-palatins, à libérer le haut de la pyramide nasale pour libérer la filière respiratoire nasale, etc. Cette thérapie manuelle précoce s'accompagne de conseils pratiques sur les techniques d'autostimulations de la langue, de mouchages efficaces, de têtes en position orthostatique, comme le conseillait déjà Pierre Robin en 1928. Cette position d'allaitement avantage les mouvements de protraction de la langue, ne génère pas de rotation de tête, favorise la préhension du mamelon et l'écoulement du lait vers l'estomac du fait de l'action de la pesanteur, ce qui diminue les reflux.

Nous prenons en charge précocement ce qui fait le lit des dysharmonies dento-maxillaires: frein lingual court, palais étroit, langue basse, troubles ventilatoires, hypo- ou hyperréflexie vélaire. Ces traitements précoces se font par des orthophonistes, des kinésithérapeutes formés, des ostéopathes ou des pédodontistes, mais aussi par une éducation des parents pour poursuivre, à domicile, les stimulations adéquates. En ostéopathie, nous intégrons systématiquement des corrections du bassin, des défauts d'axe corporel, de la tête, des torticolis, des compressions de la charnière cranio-cervicale, etc. (fig. 3). En effet, comment espérer obtenir une stabilité des fonctions manducatrices et linguales si l'enfant n'est pas stable dans son corps et dans ses appuis au sol? L'ostéopathe peut rectifier beaucoup de désordres morpho-statiques dès le plus jeune âge et en peu de séances. N'oublions pas que le temps joue un rôle dans l'organisation des chaînes lésionnelles par compensation... Ne perdons donc pas de temps, et traitons précocement les enfants. Remettre en mouvement, c'est donner des possibilités d'inverser le processus de mémorisation des stress et des chocs: stress physiques et physiologiques liés aux blocages ostéo-articulaires de l'accouchement et des chutes de la prime enfance (fig. 4). Ceci se traduira le plus souvent par des gains fonctionnels notables du sommeil, de l'alimentation, de la ventilation, du comportement moteur... ainsi qu'une meilleure régulation du système neurovégétatif avec, par exemple,



Fig. 4

comme signe positif, un enfant qui ne transpire plus abondamment et sans raison apparente, une fois son équilibre retrouvé. La transpiration est un signe souvent associé à la respiration buccale, d'où une difficulté de régulation thermique.

La langue unit, par son appui palatin, toutes les chaînes musculaires, et c'est par le développement de la quadrupédie que se fait la maturation des chaînes croisées latéro-masticatoires dont dépend, en grande partie, la qualité des équilibres corporels. C'est une étape essentielle de découverte sensori-motrice du monde. Ces explorations progressives sont des apprentissages qui passent essentiellement par le développement des fonctions tactiles et gustatives bucco-linguales, car tout est porté à la bouche. La langue est un organe sensoriel qui se développe avec les capacités de préhension des mains. Marche à quatre pattes, développement de la mastication et capacité à s'alimenter vont de pair. Il est à noter que,

à l'entrée au CP, lors de l'apprentissage de l'écriture, la mauvaise tenue des crayons sera aussi une cause d'aggravation des dysfonctions linguales par désaxation du corps et de la vision.

Ces étapes de maturation des fonctions permettent à la langue de réaliser une rotation postérieure afin de descendre dans la cavité buccale, propice à une bonne évolution des compétences linguales. D'un investissement important en début de vie des fonctions labio-linguales (avec une dominance des nerfs VII) permettant la succion-déglutition sans nécessité de contact interarcade, l'enfant évolue vers des compétences linguo-manducatrices (et donc une sollicitation plus importante des nerfs V) où la déglutition se fait en occlusion molaire, ce qui la rend bien plus efficace. Si ce comportement n'est pas acquis à cet âge, le risque de conserver une déglutition primaire est grand. L'enfant compensera le manque d'efficacité de trituration du bol alimentaire en « molarisant sa fonction linguale », c'est-à-dire qu'il écrasera son bol alimentaire au palais avec le dos de sa langue afin de compenser le manque d'usage des fonctions masticatorices. L'aspiration jugale, les poussées linguales dans le palais, parfois la respiration buccale associée ne feront que creuser le palais. Il est marquant de constater que pratiquement tout traitement orthodontique commencera par une expansion maxillaire, nous sommes face à une véritable épidémie de petits maxillaires.

Pour le professeur Deffez, l'acte nutritionnel du nourrisson est systématisable en trois phases : la quête, la capture et l'ingestion, mais il ajoute que « la prédominance posturale de la capture ou de l'ingestion sécurisante traduit une personnalité profonde en même temps qu'elle peut constituer l'image motrice d'une parafonction secondaire »... et être à l'origine de dysmorphoses de classe II ou classe III ou de supra-occlusion (fig. 5).

Le lien entre classe d'Angle et posture a été établi depuis longtemps ; pour le docteur Clauzade, au prognathe correspond une posture antérieure primitive – ce à quoi il faut ajouter une langue en pulsion mandibulaire –, au rétrognathe, une posture postérieure et une langue le plus souvent en enroulement. Donc à chaque biotype occlusal de dysmorphose correspond une typologie posturale et, systématiquement, une dysfonction linguale. Il est important de remarquer que la classe I n'est pas un gage de normo-fonction. Ces types faciaux traduisent dans une certaine mesure le « profil psychologique du patient ». Ce lien morpho-psychologique est, le plus souvent, au détriment du patient qui se trouve en dehors des standards socioculturels actuels.

Pour le praticien, ce sera un levier de motivation très intéressant, car l'esthétisme l'emporte sur le fonc-

tionnel même si ces deux concepts sont, en clinique, intimement liés. Certaines para-fonctions de type expressions asymétriques du visage peuvent être simplement traitées par une approche psycho-comportementale avant qu'elle ne s'imprègne dans les traits du visage et donc dans la personnalité de l'individu à condition qu'elles soient repérées précocement. C'est, par exemple, une jeune fille qui acquiesce continuellement en réalisant un sourire asymétrique lui donnant un air ironique. Le patient peut ne pas en connaître l'origine ni même se rendre compte de l'effet négatif sur un plan relationnel. L'examen révèle une incompétence à réaliser la même expression du côté opposé et donc d'avoir un sourire équilibré. Cette jeune fille a donc surinvesti un côté du fait d'un hémivisage dominant pouvant, à force, développer une latéro-déviations mandibulaire associée le plus souvent à une mastication également unilatérale.

→ **La restauration de l'équilibre myo-facial** et son intégration comportementale lui ont permis d'améliorer rapidement ses liens sociaux, d'embellir son visage par un sourire charmant car équilibré, et d'avoir une mastication alternée. On lui a surtout évité de subir des brimades injustes et de développer un comportement agressif du fait d'un sentiment de rejet. La langue, le nez, les dents, la posture en équilibre, mais il faut aussi une expression faciale équilibrée avec une bonne maîtrise des quatre cadrans du visage, ce qui est assez rare.

L'éducation fonctionnelle linguale permet dans certains cas de constater une récupération naturelle de la maîtrise des quatre cadrans du fait du travail des orbiculaires des lèvres et donc du retour de l'expression faciale par une stimulation des nerfs VII (nerf facial). Néanmoins, ce ne sera pas toujours le cas et il faudra par moments proposer une rééducation spécifique équivalente à celle des patients souffrant de paralysie faciale. C'est ce que nous appelons les dysfonctions linguo-labiales et/ou linguo-faciales.

Les éducateurs fonctionnels de type EF sont une aide pour mettre les muscles à distance des dents et pour compenser les déviations structurelles provoquées par les dysfonctions et ainsi favoriser l'établissement de comportements plus équilibrés donc plus équilibrants.

Pourquoi traiter les patients en position couchée

Les éducateurs fonctionnels sont des aides précieuses également pour les ostéopathes pour les mêmes raisons que l'orthodontiste : guider les fonctions, ce qui tend à dire que c'est un acte passif. L'Éducateur Fonctionnel sert à éduquer le patient, et c'est le plus souvent enseigner une conduite à tenir : toilette nasale, conditions d'usage et temps de port.



Fig. 5

L'Éducateur Fonctionnel sert à corriger les fonctions, ce qui est essentiel, mais nous pensons trop souvent qu'il suffit de mettre en place un guide lingual pour normaliser les fonctions. Chez certains patients, le fait de redonner de la compétence labiale et nasale entraînera tout naturellement une compétence linguale accrue. En revanche, pour d'autres enfants, ce guide ne suffira pas. Nous pouvons aussi constater une récurrence une fois l'EF déposé. C'est le cas d'un patient hyperdivergent qui serre fortement les dents avec son EF : le résultat sur l'alignement des dents est remarquable, mais, tout en serrant les dents, il a contraint sa langue à monter et à pousser sur l'EF. Une fois l'EF déposé, la pulsion linguale s'est renforcée et le patient récidive rapidement. Un EF entraîne un guidage, mais aussi une réduction de volume de la cavité buccale. Ceci impose d'éduquer le patient pour utiliser cet EF, c'est-à-dire à faire attention à ne pas pousser avec sa langue sur le dispositif et à l'utiliser comme une aide pour rétropositionner sa langue. Le mieux est de le faire en position allongée, comme il le sera durant toutes les nuits.

Pour les hypodivergeants, la difficulté sera de garder l'EF en bouche toute la nuit ; il faut alors renforcer les muscles élévateurs de la mandibule, mais en faisant attention de ne pas tomber dans le même travers que précédemment. La tonicité corporelle et comportementale est à prendre en compte. Le patient doit être en capacité de ressentir ce qu'il fait et ce que cela produit sur lui. Il est possible de lui demander par exemple comment il ressent son occlusion au coucher ; est-elle la même au lever ?

Il faut sortir des concepts mécanistes où le praticien agit et l'enfant réagit en se confortant sur le double sens du mot guidage. Être fonctionnaliste ne se résume pas à guider les fonctions : c'est aller au-delà de ce que l'enfant ressent, s'il accepte ou non, s'il comprend ce que l'on veut de lui, les moyens que l'on met à sa disposition tout en stimulant l'enfant à interagir car c'est un être avant tout neurosensoriel. Demander si l'enfant se sent confortable en bouche est important. La confiance et le confort sont des éléments essentiels de progrès et de stabilité, c'est notre meilleur levier de motivation.

ATM et gestion du stress (deuxième partie)

Dans le numéro précédent, nous avons abordé les théories du stress. Nous allons maintenant envisager les différents aspects de la gestion du stress. La relation entre le médecin et le malade est essentielle, l'hypnose apporte de nouvelles approches.

Dr Marc-Gérald Choukroun
Dr Wacyl Mesnay
Spécialistes qualifiés en ODF



Les troubles temporo-mandibulaires (TTM) sont d'origine multifactorielle. Initialement, il s'agit d'un dépassement de la tolérance tissulaire ou de sa capacité d'adaptation. Tous les experts en ce domaine ont l'expérience d'un lien avec un état de stress, particulièrement chez les patients dits « chroniques ». Les études cliniques et fondamentales confirment ce lien entre les modifications physiologiques dues au stress et la majoration des symptômes, jusqu'à la chronicisation. Après avoir rappelé les fondamentaux de la théorie du stress de Selye, les auteurs proposent deux techniques :

- une méthode « généraliste » basée sur des informations et des conseils ;
- une méthode « experte » inspirée de l'hypnose médicale, facile à appliquer en situation clinique. Le but physiologique est d'activer une aire corticale susceptible de jouer un rôle thérapeutique dans les émotions, le cortex cingulaire, situé entre les deux hémisphères.

Fig. 1
Le professeur Hans Selye « inventeur » du concept de stress (1907-1982).

Les bases théoriques du stress

Hans Selye, neurophysiologiste bien connu, a proposé le terme de stress pour exprimer la notion d'une contrainte (signification du terme anglais *stress*). Notre culture a involontairement vulgarisé ce mot, qui se confond avec les conséquences du stress. Ainsi, lorsqu'un patient présente des signes cliniques tels qu'une nervosité, une inquiétude et plus encore des symptômes physiques tels des troubles douloureux, le praticien peut accueillir « les effets nerveux » de ce patient comme un stress. En réalité, ces effets sont les conséquences d'une contrainte qui agit sur l'homéostasie et les réactions de défense du sujet par l'intermédiaire des neurotransmetteurs. Par ailleurs, Selye a montré que les structures cérébrales (hypothalamus et hypophyse) sont susceptibles d'engendrer des actions sur d'autres structures : thyroïde, surrénales...

Lors d'une visite de son laboratoire à Montréal en 1975 – c'est une chance d'avoir été accueilli par Hans Selye en personne –, il y avait une grande salle avec un mur de 20 mètres de longueur sur 5 mètres de hauteur. Celui-ci était tapissé de cages contenant des souris. Derrière ce mur de cages couraient des câbles électriques, qui aboutissaient à des ordinateurs... Les cages étaient soumises en permanence à des stimuli occasionnant des variations dans les paramètres d'expérience. Les ordinateurs (à l'époque cela représentait une salle entière au-delà du mur) calculaient sans cesse les statistiques à produire.

Selye a démontré le processus suivant : le stress est une contrainte de différentes natures, soit physique (une décharge électrique exercée sur les rats de laboratoire), soit événementielle (la présence d'un rat dominant ou un labyrinthe inaccessible à une souris affamée). Ces situations excitent le système nerveux, qui ensuite déclenche les productions des neurotransmetteurs et finalement atteignent les organes cibles (appareil gastro-intestinal, peau, etc.) ou comportementaux (réactions de fuite, de prostration, etc.).

Saul Rosenzweig, psychologue, à sa suite, établit une théorie du stress pour en comprendre les causes et les effets. Il conclut de ses études que le stress peut être interne ou externe, qu'il peut s'agir d'un agent externe ou d'une structure psychique défaillante, mais que dans tous les cas il s'agit d'une frustration. Une frustration externe pourrait être la porte d'une cuisine fermée à clef chez une personne affamée. Une frustration interne pourrait être un complexe d'infériorité chez une personne qui passe une épreuve. Il en déduit trois types de réactions :

- une réaction extrapunitive – le sujet reporte sa frustration sur un objet ou une personne ;
- une réaction intrapunitive – le sujet reporte sa frustration sur une culpabilité ou une réaction corporelle ;

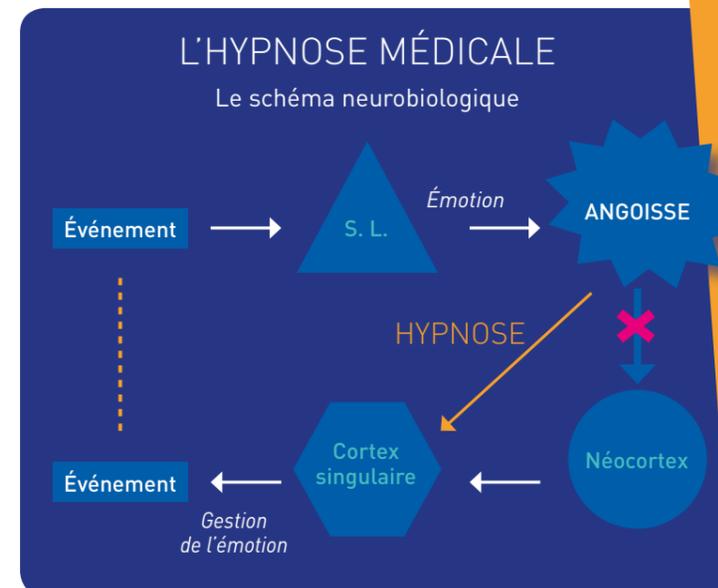


Fig. 2
Mécanisme de l'effet de l'hypnose sur le traumatisme.

→ une réaction impunitive – le sujet dénie la frustration (« c'est pas grave »), mais, dans un second temps, une réaction extra- ou intrapunitive va prendre le relais. Pour Patrick Légeron, psychiatre, un état de stress se reconnaît par ses trois dimensions :

- des symptômes physiques – altération du sommeil, cauchemars, troubles digestifs et de l'appétit, palpitations, vertiges, crampes et douleurs musculaires, maux de tête...
- des symptômes émotionnels et mentaux – agitation, irritation, colères, indécision, inquiétudes, angoisses, manque de joie...
- des symptômes comportementaux – désorganisation, difficulté d'entreprendre, difficulté dans les relations, agressivité ou passivité, tendance à s'isoler, abus de café, de tabac, conduites addictives diverses...

Mise en application

Les études récentes ont clairement démontré le lien entre l'intensité et la durée du symptôme douloureux et des modifications physiologiques dues à l'état de stress. La difficulté du traitement d'un TTM est liée directement à la détresse psychologique du patient. Le pronostic dépend en grande partie de la résolution de l'état de stress, lorsque celui-ci est présent. Il est possible d'identifier ou de dépister un état de stress à partir de la forme douloureuse décrite par le patient. Ainsi, lorsqu'une douleur est liée à un état de

ORTHOLINE

Votre sourire, notre priorité

Une expertise de plus de
30 ans dans l'orthodontie

- Une présence sur le marché européen et nord-africain
- Une large gamme de produits à la pointe de l'innovation



Email
contact@ortholine.fr



Téléphone
01 43 56 33 50



Courrier
106 rue de charenton
75012 paris



ORTHOLINE FRANCE



tension, elle apparaît principalement de façon « spontanée », le matin ou dans la journée. Elle n'est pas nécessairement liée à la fonction, c'est-à-dire aux mouvements de la mandibule, mais plus à l'état de tension de l'individu.

Établir une bonne relation thérapeutique

L'entretien initial est déterminant dans la clarification du symptôme. Il permet au praticien d'établir un diagnostic, mais surtout un pronostic sur la difficulté du traitement en cas de stress avéré. Il permet au patient de prendre conscience du lien entre le symptôme et son état émotionnel.

Au début de la première consultation, il faut laisser le patient s'exprimer. Posez des questions ouvertes (par exemple : « Que puis-je faire pour vous ? ») ou reformulez les expressions du patient pour bien comprendre son message (par exemple : « Si je comprends bien, vous avez mal l'après-midi seulement » ou encore : « Vous êtes donc bloqué depuis deux mois ? »).

Le motif de consultation doit être bien enregistré. Si le patient se sent entendu, la base d'une relation de confiance est établie, la collecte des données peut commencer.

Employez une formule de type « Bien, maintenant nous allons voir précisément en quoi consiste votre problème, je vais vous poser quelques questions. »

Une technique « semi-directive »

La technique semi-directive consiste à laisser du temps au patient pour s'exprimer entre chaque question. Pratiquement, pour que le patient puisse commenter, employez des questions ouvertes simples, incitant à poursuivre (la plus simple étant : « ah oui ? ») ou un hochement de tête. Pour reprendre et passer à la question suivante, recadrez en reformulant « en reflet » c'est-à-dire en résumant ce qui vient d'être dit ; puis « bien, reprenons » pour poursuivre le relevé des données.

Après avoir enregistré les composantes du symptôme (localisation et intensité), dans le cas où la forme douloureuse est « spontanée », les questions clés vont progressivement de la santé générale à l'environnement du patient (voir la fiche clinique) : les troubles du sommeil et les troubles digestifs sont les premiers indicateurs d'un état de stress.

Avez-vous des problèmes de digestion ?

Est-ce que vous dormez bien ?

Puis, si le patient a des problèmes de sommeil :

Depuis combien de temps ?

Avez-vous un souci en ce moment ?

Ces questions permettent d'identifier la relation

entre le début du symptôme et l'état de stress, aussi bien pour le praticien que pour le patient.

Le plus important est que le patient prenne conscience du lien entre sa douleur et son état de stress.

Un dialogue peut être entrepris avec le patient pour lui expliquer la relation entre son état de tension, la crispation de la mâchoire et la douleur consécutive. Le praticien définit alors son rôle : protéger, réduire la fonction, voire réhabiliter l'occlusion si nécessaire après la résolution des symptômes par des moyens « réversibles ».

Accompagner et soutenir

Si le patient vous informe d'une difficulté sociale ou familiale en lien avec son état de tension, la première question à poser est : « Est-ce que vous faites quelque chose pour cela ? » Le praticien peut donner quelques informations utiles à son patient : la gestion du stress est un programme que le patient peut mettre en œuvre par lui-même. Cela consiste tout d'abord en une prise de conscience de son état, ce qui peut être effectué dès la première consultation comme indiqué précédemment.

Le praticien peut conseiller d'adopter des mesures « modératrices » de stress. Certains ouvrages peuvent vous aider.

1. Hygiène de vie

Adopter une alimentation saine et équilibrée :

→ Contrôler les abus et les conduites addictives.

→ Éliminer les sucres.

→ Remplacer les proportions alimentaires : farines, viandes / fruits légumes à 80 %, par farines, viandes / fruits légumes à 20 %.

→ Faire du sport ; au minimum de la marche à pied, une heure deux fois par semaine.

→ Bien dormir ; repérer l'heure du premier cycle en regardant sa montre durant quatre jours consécutifs : bâillement, clignement des yeux, refroidissement, relâchement musculaire.

2. Relaxation ou méditation

→ Apprendre une technique de relaxation, au minimum, commencer par de la « respiration contrôlée », réputée pour son action directe sur le mécanisme physiologique du stress.

→ Site internet à consulter : la cohérence cardiaque pour comprendre (www.cohereinfo.com).

→ Télécharger une application pour apprendre à respirer : www.thermes-allevard.com.

3. Bibliothérapie

Les ouvrages destinés au grand public apportent une meilleure compréhension et des solutions pratiques.



Établir une relation thérapeutique de confiance.

Nous en avons sélectionné quelques-uns pour leurs bonnes références (voir en annexe ci-dessous). Les études cliniques ont démontré l'efficacité de ces techniques sur la gestion du stress et des troubles anxieux.

4. Consulter un psychothérapeute comportementaliste.

Enfin, en cas de stress important ou prolongé, le recours à un psychothérapeute peut être bénéfique pour aider à trouver une solution adaptée. Toutefois ce conseil ne peut se prodiguer seulement si le patient le demande. On peut alors l'adresser pour «gestion du stress» à un thérapeute que l'on peut trouver sur l'annuaire du site de l'Association française des thérapies comportementales et cognitives : <http://www.aftcc.org/>.

La gestion du stress par le praticien odontologiste

Notre expérience clinique nous montre que le praticien, s'il le désire, est à même de prendre en charge la réparation du stress. Sa capacité de transfert psychologique est très forte. Par ailleurs, le patient consulte le praticien et projette sur lui sa demande de soins. La difficulté reste donc la suivante : comment le praticien qui n'a pas été formé aux techniques de psychothérapie peut-il prendre en charge le patient ? Il lui faudra évaluer l'importance de l'implication psychologique et déléguer s'il ne se sent pas compétent. Il peut également par compassion, empathie, s'inscrire dans sa mission médicale telle

que le médecin l'a traditionnellement effectuée. C'est pourquoi nous avons développé deux types de prise en charge faciles d'accès pour le praticien en clinique habituelle, une fois la problématique identifiée et la frustration précisée.

L'hypnose médicale peut-être pratiquée facilement dans un cadre précis, mais peut faire également l'objet d'une formation du praticien. Plusieurs propositions aujourd'hui existent dans notre profession, le DU d'hypnose médicale recevant notre meilleur agrément.

D'un point de vue théorique, les recherches en neurosciences montrent que l'activité hypnotique se caractérise par une stimulation des neurones du cortex cingulaire (partie corticale située entre les hémisphères cérébraux).

Première approche :

«C'est cela»

Il semble inutile de passer par des discours savants, ou des métaphores hypnotiques, car c'est le patient qui gère tout seul la relation entre ses émotions et ses réactions de défense par rationalisation dans le cortex du lobe frontal. L'action du thérapeute consiste à autoriser le patient à entrer dans un rythme cérébral de type bêta (enregistré en électroencéphalographie). La relation transférentielle apporte au patient une confiance et une sécurité qui lui permettent de se confronter à ses impacts psychiques. Le cortex cingulaire prend alors le relais pour gérer les émotions refoulées et les assimiler.

On demande au patient de s'asseoir ou de s'allonger dans une position agréable. On lui demande



de se concentrer sur sa respiration, on l'invite à suivre le souffle dans sa poitrine et le répartir sur les parties de son corps qui sont tendues, et les rendre légères (induction et accompagnement). Puis, on lui demande de penser à l'événement qui le trouble et de ressentir les émotions les plus vives. Le praticien laisse le patient introspecter son stress et se contente d'énoncer toutes les deux ou trois minutes les paroles suivantes : «oui...» ou «c'est cela...» ou «voilà...» Peu à peu, le travail psychique se met en place et un frayage neuronal va modifier l'activité émotionnelle.

La séance s'interrompt par le patient lui-même, qui ressent un soulagement. Il faut compter plus ou moins 15 minutes.

Deuxième approche :

EMT ou Eye Movement Technic, «technique des mouvements oculaires»

C'est le travail de Fred Friedberg, qui a repris le mouvement oculaire de l'EMDR (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing*, «désensibilisation et retraitement par les mouvements oculaires»), découvert par Shapiro. Cette psychiatre américaine a mis au point une méthode pour traiter les traumatismes psychiques en balayant son doigt devant les yeux du patient comme un métronome. Friedberg comprend que le mouvement oculaire n'est pas spécifique de l'acte thérapeutique. Il s'agit d'une combinaison droite-gauche qui peut être obtenue de différentes manières. Il propose notamment la *tapping*, en tapotant de façon rythmique les épaules droite et gauche du patient. Ceci confirme l'hypothèse du cortex cin-

gulaire qui se situe entre les deux hémisphères.

Le patient est invité à s'asseoir confortablement sur une chaise, bien droit. Le praticien se place derrière lui. «Je vous propose de penser à cette scène en revivant l'anxiété qu'elle génère. Sur une échelle de 1 à 10, à quel niveau se situe votre difficulté?»

Le patient répond par exemple «8».

«Bien, je vais vous tapoter sur les épaules successivement de gauche à droite, concentrez-vous bien sur votre problème et énoncez au fur et à mesure la situation de votre anxiété sur l'échelle de 1 à 10.» On constatera que le patient en effet déclare peu à peu en quelques minutes : 7, 6, 5, etc.

L'action du thérapeute s'arrête lorsque le patient arrive à 1 ou 0.

«Comment vous sentez-vous maintenant ?

– Bien, tranquille.

– À quoi pensez-vous?»

Nous serons surpris d'entendre des réponses très positives et parfois irrationnelles. Ces réponses s'expliquent par deux phénomènes.

Tout d'abord, les mécanismes de défense étant liés au cortex frontal, les pensées anxiogènes sont rationnelles, tandis que les émotions sont des associations irrationnelles. Les pensées irrationnelles signent l'action sur les émotions qui, elles, sont sensuelles (processus des cinq sens).

D'autre part, l'anxiété est toujours connotée par des pensées négatives, tandis que l'effet thérapeutique se caractérise par des pensées positives.

Voici le type de réponse d'une patiente soignée pour des troubles douloureux articulaires, par *tapping* : «Je sens bien ma langue dans la bouche.»

L'effet thérapeutique est tellement spectaculaire qu'il est obtenu en 15 minutes. C'est ce que remarque Friedberg en observant que le patient a beaucoup de mal à croire que « ce petit jeu » est susceptible de résoudre le problème qui le désespère depuis plusieurs mois ou années, et qui ne passe pas par un processus complexe et cartésien.

Ainsi, une patiente à l'interrogatoire avait fait la liaison avec un conflit amoureux. Voici le contenu de la séance qui a suivi :

- « Comment allez-vous depuis la dernière séance ? »
 – Assez bien...
 – Oui... Vos troubles mandibulaires ont-ils disparu ?
 – Oui, c'est vrai... (la patiente ne semble pas convaincue, comme si ce soulagement n'avait pas de rapport avec la séance).
 – Vous aviez observé un problème avec votre compagnon ?
 – Ah oui, c'est vrai... En fait, je l'ai quitté et j'ai rencontré une personne formidable. »

RÉSUMÉ DE LA MÉTHODE QUE NOUS PROPOSONS :

- **Soulagement des troubles par un traitement médical non invasif.**
- **Anamnèse sur le stress ou frustration originelle.**
- **Ne pas parler d'hypnose mais proposer au patient « de faire une petite expérience ».**
- **Choisir l'une des deux techniques : « C'est Cela » ou EMT.**
- **Résumer son vécu avec le patient (débriefing).**

Conclusion

Prendre en compte l'état émotionnel de son patient fait partie intégrante d'une approche médicale de notre métier d'odontologiste.

Pour les patients présentant un trouble temporo-mandibulaire, l'attitude du praticien face à ce problème va dépendre de sa volonté d'implication ou de sa formation. Mais suivant les cas il pourra opter pour une des modalités de prise en charge. Une attitude « généraliste » consiste à faire prendre conscience à son patient du lien entre son état émotionnel, son état de tension et ses troubles physiques. Une méthode d'entretien est nécessaire pour permettre au patient de s'exprimer. Puis des conseils de santé sont prodigués.

Une attitude « experte » consiste en une prise en charge initiale de l'état de stress par des techniques « ericksoniennes » ou EMT, facilement accessibles aux odontologistes qui souhaitent se former.

BIBLIOGRAPHIE

- J.-M. Benhaïem, *L'Hypnose aujourd'hui*, Paris, In Press, 2010
- M.-G. Choukroun, *Abrégé de psychologie à l'usage des praticiens*, Poitiers, Éd. SID, 1997 et *La mise en acte du traitement*, Poitiers, Éd. SID, 2004.
- C. André, *Méditer, jour après jour : 25 leçons pour vivre en pleine conscience*, Marseille, L'Iconoclaste, 2011.
- R. Dantzer, M. Bruchon-Schweitzer, *Introduction à la psychologie de la santé*, Paris, Presses universitaires de France, 2000.
- F. Friedberg, *Comprendre et pratiquer la technique des mouvements oculaires*, Paris, Dunod, 2006, 208 p.
- T. Gordon, S. Edwards, *Communiquer avec ses patients*, Montréal, les Éditions logiques – Le Jour, 1997, 315 p.
- P. Légeron et al., *La Gestion du stress*, Paris, Bernet Danilo, mars 2005.
- P. Lemoine, *Le Mystère du placebo*, Paris, Éd. Odile Jacob, 1996.
- D. Michaux, Y. Halfon, C. Wood, *Manuel d'hypnose pour les professions de santé*, Paris, Maloine, 2007.
- C. R. Rogers, *Le développement de la personne*, Paris, Dunod, 2001 (1^{re} édition 1968).

OUVRAGES À PROPOSER AU PATIENT

- F. Dionne, *Libérez-vous de la douleur par la méditation et l'ACT*, Paris, Payot, 2017, 300 p.
- P. Setbon (dir.), *Six ordonnances anti-stress. Les meilleurs remèdes de six experts*, Vergèze, Thierry Souccar Éditions, 2010.
- C. Cungi, *Savoir gérer son stress en toutes circonstances*, Paris, Retz, 1998 et *Savoir gérer, se relaxer*, Paris, Retz, 2003, avec un CD-Rom.
- C. André, *Méditer, jour après jour : 25 leçons pour vivre en pleine conscience*, Marseille, L'Iconoclaste, 2011.

LE LIVRET D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE

- délivre des informations et des prescriptions pour les premiers gestes à effectuer en cas de TTM.**
- On y trouve des conseils utiles pour la gestion du stress.**
- **À télécharger sur le site atm-guide.com**

Éducation fonctionnelle 2018

Résumé de la conférence plénière organisée par Orthoplus® les 9 et 10 décembre 2018

Dr Marc-Gérald Choukroun
Spécialiste qualifié en ODF à Montrouge



De gauche à droite, le Dr Olivier Setbon, le Pr Vincent Lautrou, les Drs Florence De Brauwere et Marc-Gérald Choukroun

Ce symposium est le vingtième d'une série commencée en 1999 avec Daniel Rollet et Marc-Gérald Choukroun, l'un parlant d'éducation fonctionnelle, l'autre d'éducation psychologique.

Ces deux journées étaient présidées par Alain Lautrou, dont on connaît la grande contribution aux traitements précoces. Pas moins de douze conférenciers étaient invités.

→ Nous avons écouté avec plaisir Thierry Seailles, spécialiste du sommeil, nous confirmer l'importance de la respiration nasale. Il mentionne des observations sur les enfants prématurés : c'est en avalant le liquide amniotique dès le sixième mois que le fœtus stimule les fonctions oropharyngiennes. Chez le pré-

maturé, ces fonctions ne bénéficient pas de cette autoéducation, et la fréquence des apnées est bien plus importante.

→ Marion Girard nous a montré que les mauvaises habitudes précoces des enfants ont des incidences problématiques, notamment l'habitude de s'asseoir au sol avec les jambes en w : les enfants finissent debout avec les genoux internes et collés tandis que les pieds en ouverture externe sont écartés de près de dix centimètres ! Heureusement, si on les détecte suffisamment tôt, les kinés y remédient. La conférencière nous a également fait part d'une étude de l'INSERM, comparative entre des enfants regardant la télévision plus ou moins longtemps dans la journée. Nos confrères italiens ont apporté des informations

Autour du Cone Beam

Une technique d'imagerie qui permet l'acquisition numérisée des structures osseuses et la réalisation de coupes dans les trois dimensions.

Dr Paul Azoulay
Rédacteur en chef de *Dentoscope*

Également appelée tomographie volumique à faisceau conique (en anglais « Cone Beam Computerized Tomography » d'où l'abréviation CBCT) ou « Cone Beam », cette technique offre une variété de reconstructions planes ou courbes en orientations coronale, sagittale, oblique, panoramique, ainsi que des reconstructions tridimensionnelles tout en étant très économe en doses d'irradiation, ce qui en fait le principal avantage comparé au scanner.

La technique du Cone Beam consiste en un générateur de rayon X qui émet un faisceau de forme conique traversant l'objet à explorer avant que celui-ci soit analysé, après atténuation par un système de détection. L'émetteur de rayon X et le détecteur sont solides et alignés. À chaque degré de rotation, l'émetteur libère une impulsion de rayons X qui traversent le corps anatomique pour être réceptionnés sur le

détecteur. Ce dispositif réalise autour du patient une seule rotation qui peut être complète et qui permet d'acquérir les données numériques dans les différents plans de l'espace. Ces données sont ensuite transmises à un ordinateur pour les reconstructions volumiques. L'unité de volume est le voxel.

Le CBCT travaille avec un faisceau ouvert conique ce qui permet en une seule résolution de balayer l'ensemble du volume à radiographier. De plus, il a la capacité de produire une haute résolution d'images dans plusieurs plans de l'espace en éliminant les superpositions des structures environnantes. Cependant, il est important de relever que selon les machines il existe une variation sur l'exactitude des mesures. Cavezian et Pasquet nous font remarquer qu'« il n'y a pas un appareil, mais des appareils Cone Beam ». En effet, pour balayer l'ensemble des indications en odonto-stomatologie, il existe différents CBCT selon leur champ d'exploration (ou FOV, pour *field of view*) :

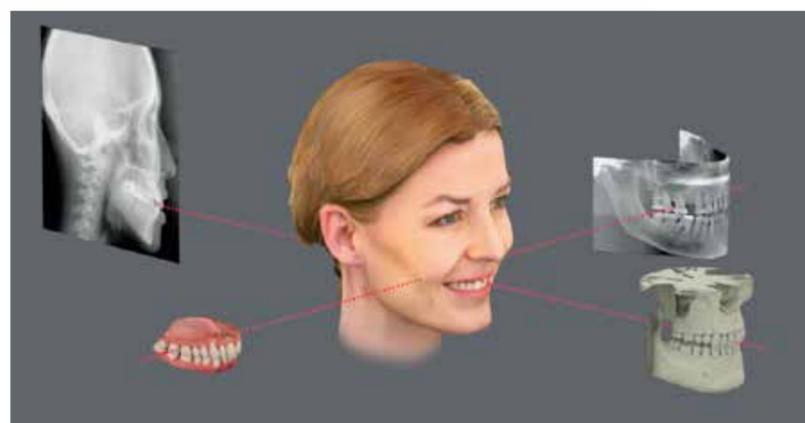
- les petits champs : inférieurs à 10 cm ;
- les champs moyens : entre 10 et 15 cm ;
- les grands champs : supérieurs à 15 cm.

De grandes capacités de communication

Le CBCT est beaucoup comparé au scanner pour sa résolution spatiale de l'os et des dents, mais le scanner produit des coupes se superposant lors de multiples rotations du système, alors que le CBCT ne fait qu'une seule rotation autour du patient. En ce qui concerne le confort, l'acquisition du Cone Beam est faite d'une manière simple, de la même façon que la radiographie panoramique, alors que pour le scanner le patient doit être obligatoirement allongé. Le CBCT est indiqué en odonto-stomatologie lorsque les informations fournies par la clinique et la radiologie 2D (panoramique dentaire) ne sont pas suffisamment contributives au diagnostic ni à la thérapeutique et qu'une image 3D est indispensable.

Le CBCT présente d'autres indications en ORL et en maxillo-faciale : pour un bilan des ATM, pour explorer les sinus des maxillaires et les fosses nasales...

Devant la masse d'informations disponibles dans les médias ou sur internet, l'image tridimensionnelle interpelle toujours le patient, et provoque un intérêt certain pour la technique. Un autre point important est la communication avec le laboratoire de prothèse ou d'orthodontie. Le manque de transmission d'informations entre le dentiste et le prothésiste est souvent à l'origine d'échecs. Du fait de ses capacités de communication, le CBCT est également employé entre chirurgiens-dentistes et oto-rhino-laryngologistes, essentiellement pour la détermination de l'étiologie dentaire des pathologies sinusiennes maxillaires uni-



LA SOCIÉTÉ WEBDENTAL

organise des formations sur ce matériel, préparées par Serge Dahan

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les notions physiques élémentaires et légales qui régissent l'imagerie 3D par Cone Beam ;
- Déterminer les intérêts et indications de ces examens en orthopédie dento-faciale ; savoir lire et interpréter les examens Cone Beam dans la pratique de l'orthopédie dento-faciale ;
- S'informer des différentes évolutions actuelles et futures autour de l'imagerie 3D

PROCHAINES DATES

- Du 01/04/2019 au 12/05/2019
- Du 01/05/2019 au 12/06/2019
- Du 01/06/2019 au 12/07/2019
- Du 19/07/2019 au 12/09/2019

INSCRIVEZ-VOUS

sur www.webdental-formation.com/inscription-formation-professionnelle-dentiste/

APPELEZ le 04 93 97 10 08



elmex[®]

ANTI-CARIES PROFESSIONAL™

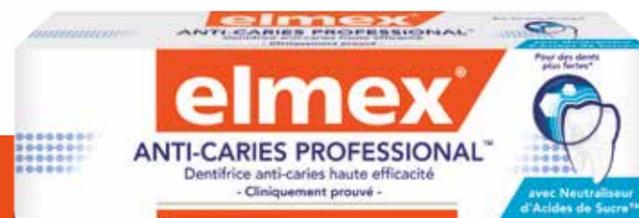
AVANCÉE CLINIQUE MAJEURE dans la prévention de la carie



Neutralise
les acides de sucre
dans la plaque dentaire

Renforce
en reminéralisant
4 fois plus¹

Existe en version JUNIOR
(goût adapté)



Colgate-Palmolive SAS au capital de 6 911 180 euros. RCS 478 991 649. F. 92700 Colombes

Fluorure + Neutraliseur d'Acides de Sucre™

-41% de nouvelles caries²

¹ Comparé à un dentifrice fluoré contenant 1450 ppm F- (monofluorophosphate de sodium) Cantore et al, J Clin Dent 2013;24-A32-44.

² Dans le cadre d'un programme de brossage supervisé et éducation à l'hygiène bucco-dentaire 4 fois par an comparé à un brossage non supervisé avec un dentifrice fluoré à 1000 ppm. Petersen et al, Community Dent Health, 2015; 32nd:44-50.

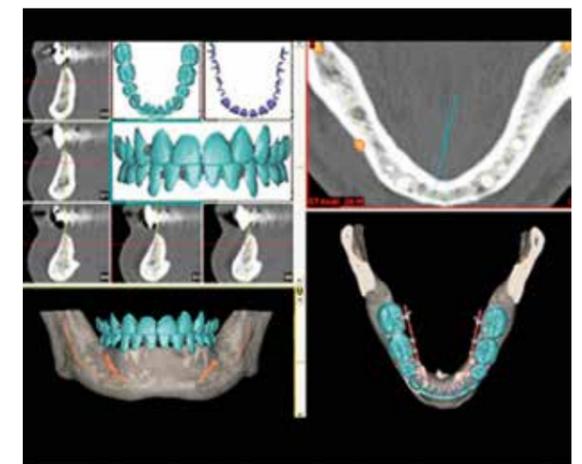


latérales. Il aide aussi à bien visualiser les communications bucco-sinusiennes (à la suite d'une extraction d'une dent antrale) ou encore les aspergillozes. À partir de l'acquisition volumétrique, toutes les reconstructions 2D sont possibles, à savoir les coupes axiales, sagittales et frontales dont l'épaisseur, l'espacement entre les coupes et l'agrandissement sont précisés par le médecin prescripteur en fonction des résultats recherchés. Les coupes panoramiques et transversales sont construites à partir des coupes axiales; elles vont nous renseigner sur le sens vestibulo-lingual et apico-coronaire.

Visualisation de tout le volume

Les reconstructions 3D peuvent être affichées et permettent une visualisation animée de tout le volume. La prescription doit être précise et contenir le plus possible d'informations en spécifiant le motif exact de l'examen, la zone à explorer, sa localisation, son champ, le numéro de la dent, l'arcade et l'état de santé du patient, ainsi que les reconstructions souhaitées: standards ou adaptées.

Le CBCT ne permet pas d'observer les tissus mous, parce qu'il n'existe pas de fenêtre de visualisation, à la différence du scanner.



Le Cone Beam est décrit par les études dosimétriques mondiales comme la moins irradiante des techniques sectionnelles. Le comparatif des doses efficaces des différents examens:

- cliché rétroalvéolaire numérique: 4 à 6 uSv;
- radiographie panoramique numérique: 10 à 15 uSv;
- Cone Beam: 50 à 250 uSv;
- scanner médical: 300 à 1 300 uSv.



Vous avez un scanner intra-oral ? Traitez aussi la matrice fonctionnelle !

La société Nutislab® a relevé le défi de développer avec l'apport du numérique un traitement efficace pour une pathologie fonctionnelle récurrente : la déglutition dysfonctionnelle.

Le Tong Educator « Tong-E® », dispositif de rééducation linguale dynamique éprouvé par une douzaine de cabinets pilotes, permettra à vos patients de bénéficier d'un traitement avec des résultats prédictibles et durables.

Tong-E®, le premier dispositif de rééducation linguale active conçu sur-mesure

Tong-E® permet aux patients de retrouver une déglutition normalisée et une position linguale physiologique pendant les phases de repos ou de sommeil. Breveté et développé par la société Nutislab®, Tong-E® est le premier dispositif médical de rééducation linguale dynamique fabriqué sur mesure et 100% individualisé. Issu d'une image STL générée par un scanner optique, il est entièrement conçu en flux numérique. **Adapté aux enfants, aux adolescents et aux adultes**, l'utilisation de Tong-E® est

recommandée en cas de dysfonctions linguales et labiales. Il peut être prescrit avant ou pendant un traitement orthodontique ou orthopédique mais également en rééducation post-opératoire.

Retour d'expérience du Dr Nicolas Boissi, Spécialiste ODF à La Ciotat

Les rôles de la ventilation, la déglutition ou la mastication sur la croissance maxillo-faciale et sur la morphogenèse des arcades dentaires sont aujourd'hui connus. Les orthodontistes ne peuvent plus ignorer

les conséquences de leurs dysfonctions sur les malocclusions dentaires et dans les problèmes de récives. L'éducation fonctionnelle est donc complètement intégrée à ma pratique de l'orthodontie depuis ma formation universitaire. Au départ, mon protocole de traitement était basé sur le couple gouttière d'éducation fonctionnelle (2 heures par jour et toute la nuit) et des exercices de rééducation. Si les résultats sur la rééducation de la ventilation et sur le développement de la forme d'arcade étaient bons, la

rééducation de la déglutition ne me convenait pas. Les patients avaient tendance à assimiler le traitement actif au port de la gouttière d'éducation fonctionnelle et à délaier la réalisation des exercices qui est primordiale. J'ai donc décidé d'ajouter à ce protocole, un appareil de rééducation linguale active, le Tong Educator. Les exercices sont réalisés avec le Tong-E® 3 à 4 fois par jour. Ils sont mieux faits, car facilités par l'appareil, et les résultats sont nettement meilleurs !



JE SCANNE



JE PRESCRIS EN LIGNE



JE REÇOIS



Les utilisateurs « Tong-E® » témoignent

« Le corps et l'extrémité de la langue sont remusclés en 4 à 6 mois et il y a une réelle prise de conscience du réflexe de positionnement de la langue au palais. »



NUTISLAB, UN PARTENAIRE DE CHOIX POUR LES ORTHODONTISTES

Nutislab® est une société française spécialisée dans les technologies digitales innovantes appliquées à l'orthodontie (traitements précoces interceptifs, ancrage et stabilisation avec les packs personnalisés et économiques EasySplint®).

La recherche et développement est au cœur de l'ADN de Nutislab® avec une équipe d'ingénieurs spécialisés en biomatériaux, en conception digitale et en orthèses. Tous les dispositifs médicaux sont soumis à des brevets, des études de validation et sont certifiés et fabriqués en France.

Connectez-vous sur www.nutislab.com pour demander la création de votre espace Praticien et concevoir vos traitements personnalisés. Service Clients ouvert de 9h à 13h et de 14h à 17h du lundi au vendredi au 05 59 22 10 00 ou par e-mail : contact@nutislab.com

En France :
1 520 000 cas pathologiques de déglutition infantile.

20% des enfants conservent une déglutition infantile à la croissance des dents définitives.

Organisation du personnel

Réussir le premier jour de sa nouvelle recrue

« On n'emploie pas des gens dont on doute, on ne doute pas des gens que l'on emploie. »
Proverbe chinois.

Dr Frank Pourrat
Spécialiste qualifié en ODF

Tout le monde se souvient (avec plus ou moins d'angoisse) de son premier jour à l'école. Pour le travail, c'est un peu la même chose. Pour que votre nouveau salarié se sente bienvenu, et pour l'efficacité de la collaboration, il est important de savoir l'accueillir et de le mettre tout de suite en confiance.

Le processus de recrutement peut se diviser en six parties successives pour aboutir au processus final de l'intégration de la nouvelle recrue.

Il sera d'abord procédé à l'identification et à l'analyse des besoins, puis à l'établissement de la fiche de poste. Grâce à ces deux préalables, la rédaction et la diffusion de l'annonce pourront être effectuées, puis l'analyse du CV et de la lettre de motivation. Ce long processus aboutira à l'intégration de la personne recrutée.

Le processus consiste à faire découvrir au salarié, dans un moment privilégié, sans stress ni contrainte, la mission pour laquelle il a été engagé. C'est un processus important parce que les nouveaux employés ne peuvent pas arriver à de bons résultats... sauf s'ils sont intégrés totalement dans le cabinet et font partie de l'équipe.

1. LA MISE EN PLACE

Certains employeurs n'accordent pas – ou peu – d'importance à l'intégration d'un nouvel employé. Cette étape n'est pourtant pas à négliger, sinon à quoi bon mettre tant d'énergie (et de coûts) dans un processus d'embauche ? Dans le monde des RH, une étude récente a démontré l'importance de l'accueil des nouvelles recrues. Dans les emplois faiblement qualifiés, comme c'est le cas de nos assistant(e)s dentaires, accepter un emploi ne signifie pas pour autant se présenter le jour dit au cabinet. Bien sou-

vent, les assistant(e)s en recherche d'emploi ont d'autres perspectives que notre offre et ne se décideront qu'au tout dernier moment (même si leur accord a été donné par téléphone). Nombre de candidats n'ayant pas donné suite à leur période d'essai ont invoqué comme motif premier le sentiment de ne pas avoir été attendus. Les employeurs ont parfois tendance à oublier qu'une promesse d'embauche signée par la recrue, si elle engage le cabinet, ne constitue pas une certitude pour le ou la salarié(e), qui peut continuer d'être sollicité(e), chercher si l'herbe n'est pas plus verte ailleurs et peut décider de ne pas rester. Alors, autant s'assurer de manière continue de son intérêt pour le poste ; savoir l'accueillir pose les bases d'une collaboration positive.

DES MOTS POUR LE DIRE LE MESSAGE DE BIENVENUE TYPE

Mademoiselle,
Madame, Monsieur,

Vous venez d'intégrer notre cabinet dentaire. Que cela soit votre premier poste ou bien la suite d'une carrière déjà riche d'expériences, nous souhaitons que votre intégration se déroule le mieux possible. Nous avons donc tenté de répondre, à l'aide de ce livret, aux questions que vous pourriez vous poser sur votre nouvel établissement, mais également sur vos droits et vos devoirs. Je suis en effet persuadé qu'ainsi informé(e), il vous sera plus facile de vous intégrer au sein de votre équipe de travail et de remplir au mieux cette mission qui est la nôtre : assurer les soins, la sécurité et le bien-être de nos patients.

Une première journée de travail, sans patients

Un nouvel employé, mal encadré, peut se sentir désorienté, pas le bienvenu et avoir envie de quitter le cabinet dès son entrée en poste. Évidemment, l'on attend de son assistant(e) de la bonne volonté, une énergie positive, de l'engouement pour sa fonction, mais, de notre côté, lui a-t-on fourni l'aide et le support nécessaires ? La personne nouvellement employée doit sentir que sa venue est importante. Pour cela, de simples attentions suffisent à ébaucher un début de collaboration positive. Un programme d'intégration devrait prévoir un plan d'accueil pour la nouvelle venue avec une liste de tâches à éprouver, comme autant de préalables au travail. Le cabinet ce jour-là doit évidemment être fermé : il n'est pas question de faire commencer le nouvel employé directement au contact des patients.

FORMER LE NOUVEL ARRIVÉ À LA CULTURE MAISON

Après un bon recrutement, l'on attend que notre nouvel(le) employé(e) soit quelqu'un qui, du point de vue du savoir-être, connaît les bons comportements. Mais notre cabinet a-t-il les mêmes us que les autres ? C'est possible. Mais il est aussi probable que notre structure ait développé un accueil, des protocoles qui font la différence avec les autres. Pourquoi donc vouloir que l'employé(e) découvre seul(e) ces choses que nous avons mis du temps à mettre en place, cette culture d'entreprise qui résulte de plusieurs mois voire années d'effort ? Chaque cabinet a des protocoles, des manières de faire qui lui sont spécifiques. Il y a également les spécificités du poste lui-même au sein du cabinet. À transmettre les premiers jours.



AVANT

- Chacun doit connaître l'heure et le jour d'arrivée de la nouvelle recrue, et son nom. Cela facilite ses relations avec le personnel en place. La veille de son arrivée, prendre quelques minutes pour la présenter aux autres employés. Cela diminuera la naturelle méfiance que nous avons tous devant un visage inconnu.
- Bien lui faire comprendre comment fonctionne votre cabinet : le nouvel assistant ou la nouvelle assistante devra bien connaître son rôle (accueil des patients, stérilisation, ménage...) au travers d'un bref livret (qu'il est possible de rédiger avec l'équipe en place).

LE MATIN

- Présentation au reste de l'équipe. Commencer par les praticiens (s'il y a lieu), puis par les assistant(e)s, en commençant par la personne en poste depuis le plus longtemps.

EN FIN DE JOURNÉE

- Discuter des premières impressions. Tout problème naissant peut se régler rapidement, à condition d'en parler dans de brefs délais.
- Voir ce qui lui semble manquer dans le poste occupé (en comparaison avec ses autres expériences), que ce soit en matériel ou dans la manière de travailler. Il faut savoir écouter les idées intéressantes pour améliorer le quotidien.

LES SEMAINES SUIVANTES

- Durant la première semaine, il faut penser à noter toutes les erreurs que l'assistant(e) commettra inévitablement et également à relever toutes les modifications que peuvent apporter ses expériences passées ou que peut nous inspirer son regard nouveau sur notre façon de faire.
- Le débrief sera fait, liste à l'appui, pendant que le cabinet ne reçoit pas de patients. Pendant les quatre à six semaines suivant l'embauche, ces entretiens donneront lieu à des réglages sans lesquels l'intégration du nouvel assistant ou de la nouvelle assistante ne donnera pas le meilleur résultat.

Deux raisons fondamentales quantitatives et qualitatives s'opposent à ce baptême du feu : l'impact sur la productivité et l'impact sur l'image du cabinet. Quelle peut être l'efficacité d'un(e) assistant(e) contraint(e) de fouiller dans les tiroirs pendant un soin ? Combien de temps perdu ? Et quelle sera l'impression laissée au patient au fauteuil ? Une première journée, cabinet fermé, n'en demeure pas moins une journée de travail pour le futur binôme, pendant laquelle le praticien pourra apprendre de la nouvelle recrue, comme elle apprendra de lui.

Un équilibre doit s'installer entre l'orthodontiste et l'assistant(e). Le praticien doit demander, après avoir déterminé les cinq tâches essentielles les plus répétitives (répondre au téléphone, créer une fiche patient, préparer la salle, s'occuper de la stérilisation, tenir l'aspiration), comment elles étaient effectuées à son poste précédent et donner les nouvelles instructions. Ces essais participent au stress des assistant(e)s, mais il faut s'appliquer à rendre ces moments interactifs et ludiques. Nous avons par exemple une façon de décrocher le téléphone, de nous présenter. Pour que cela soit naturel, cela doit être répété suffisamment. Des simulations où le praticien joue la patiente qui appelle, qui insiste pour parler au docteur.

Un livret d'accueil est essentiel comme signe d'intégration

Qui va recevoir cette personne la première journée ? S'il y a déjà une personne en poste, l'assistant(e) « senior » ou un(e) assistant(e) administratif(ve) pourra l'accueillir et la briefer sur les procédures qui ont cours dans le cabinet (mais il est préférable que le praticien lui-même y prenne part). La journée d'accueil peut débuter par une visite du cabinet et l'indication de son emplacement (ou de ses emplacements) de travail et des instruments dont elle disposera. Par la suite, on peut lui remettre un livret d'accueil, et les conditions offertes par l'employeur (qui recense quelques simples pages sur la politique et la culture du cabinet avec, en plus de la convention collective, les moyens de transport, les commerces de restauration autour du cabinet, les horaires du cabinet...). De cette façon, l'employé(e) sera informé(e) des politiques, des façons de faire et des règles internes du cabinet. Un rapide « qui fait quoi » peut aider l'assistant(e) nouvellement embauché(e) à se sentir à l'aise (en lui faisant par ailleurs l'économie de chercher à deviner les forces en présence).

Rendre faciles les passages de relais

De pragmatiques béquilles aident à fluidifier les journées de travail des assistantes (qu'il s'agisse de check-lists en salle de sté, de Post-it collés sur le moniteur, de mémos dans les tiroirs, au fond des



placards...). Ces astuces permettent également à toute nouvelle recrue de trouver ses marques... et d'y apposer les siennes. Elles offrent la possibilité de faciliter les passages de relais. Plus structurés, des protocoles semi-personnalisés (comme le Guide administratif des assistantes dentaires) aident à standardiser les procédures pour les cabinets qui sont dans une démarche de protocoles et qui ont fait le choix de « tout écrire ». Certains cabinets peuvent opter pour une personnalisation totale par le biais d'un accompagnement dans la rédaction de ces protocoles d'intégration des assistant(e)s. Dans le but de garder nos assistant(e)s efficaces et motivé(e)s... plusieurs années.

2. LE PLAN DE FORMATION

Que nous ayons besoin d'une personne polyvalente ou d'une personne spécialisée comme assistante dentaire, réceptionniste ou secrétaire technique (santé), un plan de formation initial est nécessaire. Sa mise en place permet une progressivité des acquis au cours des mois qui suivent l'intégration. Ceci pour deux raisons : cela donne une image des progrès de la recrue et permet ainsi une évaluation à court terme. D'un autre côté, la valorisation de la personne lui donne plus de confiance dans son nouveau poste. Enfin il permet à l'orthodontiste de juger du bien-fondé de l'engagement de la nouvelle recrue.

3. LES ÉVALUATIONS INTERMÉDIAIRES

Les évaluations permettent la rencontre du salarié avec son supérieur hiérarchique, en général l'orthodontiste. Il se détaille en trois parties : le savoir-être, le savoir-faire et les compétences. Si l'évaluation annuelle professionnelle est obligatoire, les évaluations intermédiaires ne le sont point. Toutefois, elles sont importantes pour rassurer le salarié dans les actions qu'il mène. Elles concernent à la fois les savoir-être et savoir-faire, mais aussi les nouveaux domaines de compétences acquis au cours du mois et des deux mois précédents. Cela permet de mettre en œuvre des formations internes ou externes pour pallier quelques manques.

4. L'ACCOMPAGNEMENT

Le nouveau salarié doit pouvoir s'appuyer sur une personne de l'équipe pour répondre à ses interrogations. Il est donc important de nommer un tuteur ou une tutrice pour la durée complète de formation. Il n'est pas nécessaire que le tuteur soit l'orthodontiste. La délégation de cette tâche peut incomber à un senior de l'équipe ou à celui qui a le plus d'affinité avec le nouveau.

Il faut savoir perdre du temps (maintenant, en formation) pour en gagner (plus tard, en motivation).

La dysmorphophobie

l'exigence esthétique des patients

(première partie)

Pour cette maladie psychique encore méconnue, définition et études sont nécessaires à l'outillage du praticien, pour une prise en charge optimale.

Dr Marc-Gérald **Choukroun**
Spécialiste qualifié en ODF

Résumé

La dysmorphophobie est une maladie psychique grave qui ne se résout pas par la correction physique que réclame le malade. La dysmorphophobie pose un problème de repérage dans la nomenclature : ce n'est pas une phobie. Son terme exact, dans le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (en anglais Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM), est « la peur d'une dysmorphie corporelle ». Le docteur Jean-David Nasio, psychiatre et psychanalyste, nous apporte un éclairage intéressant. Par ailleurs, l'orthodontiste et le chirurgien de maxillo-faciale sont confrontés régulièrement à cette problématique (5 à 10 % des cas selon Mathieu Touchard). Nous devons proposer une attitude clinique qui peut soutenir patient et praticien.

→ **La sémiologie.** La dysmorphophobie présente l'intérêt de remettre en question les fondements et le cadre de la prise en charge médicale. Est-ce seulement une phobie ? Est-ce une entité taxonomique ? Quelle doit être l'attitude du praticien ?

→ **La définition, la prévalence...** Nous trouvons sur le web cette définition qui permet de situer le sujet : « Ce terme vient du psychiatre italien Enrico Morselli, en 1891. [...] Actuellement, pour les psychiatres rédacteurs des DSM successifs, c'est un trouble psychologique caractérisé par une préoccupation ou une obsession excessive concernant un défaut dans l'apparence, fût-ce une imperfection légère réelle (problème de poids, grand nez, peau marbrée, rides, acné, cicatrices), voire délirante [concernant un défaut imaginaire]. Pour les psychanalystes, ces manifestations constituent une forme d'invasion par le réel traumatique (une forme de jouissance) ». Cette obsession peut aller jusqu'au délire.

Dans le *Mini DSM-IV-TR*, on lit : « La préoccupation est à l'origine d'une souffrance cliniquement significative ou d'une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants. » Mathieu Touchard a étudié cette maladie pour sa thèse et nous apporte des informations intéressantes. Maladie grave, neurologique, elle implique une grande détresse du patient. Une attention focalisée sur les miroirs, qui alterne avec une phobie des miroirs, est un signe caractéristique (plus d'une heure par jour). La maladie apparaît dans 66 % des cas à l'adolescence, et touche également les hommes et les femmes. Elle est chronique, ne se guérit pas mais peut s'améliorer par des traitements psychologiques et médicamenteux adaptés. Ironie de la chose : le malade repère une imperfection de la peau, pratique un *skin picking*, « curage », ce qui produit une blessure et une cicatrice, engendrant un nouveau comportement d'attention compulsif. Sa prévalence s'attribue à 86 % pour le visage. En

orthodontie, elle serait de 7,5 %, et en maxillo-faciale, elle atteint les 10 %. Les cas concernent majoritairement des Cl II div 1 et des Cl II div 2.

Dans 72 % des cas, les malades n'ont pas conscience de leur maladie. Entre 50 et 76 % des sujets sont demandeurs d'une intervention médicale. Si celle-ci est refusée, ils s'adressent à un autre soignant, pratiquant alors « le tourisme médical ».

La comorbidité se retrouve essentiellement avec la dépression et la phobie sociale, avec la difficulté classique : quelle maladie est la cause de l'autre ?

→ **Un diagnostic différentiel délicat...** La différence entre la dysmorphophobie et l'hypocondrie réside dans le fait que pour la première la préoccupation mentale du sujet est l'imperfection, tandis que pour la seconde, il s'agit de la santé (peur d'une maladie grave). Le patient a souvent des antécédents psychiatriques et une détérioration sociale (Mathieu Touchard thèse 2016) dans la dysmorphophobie.

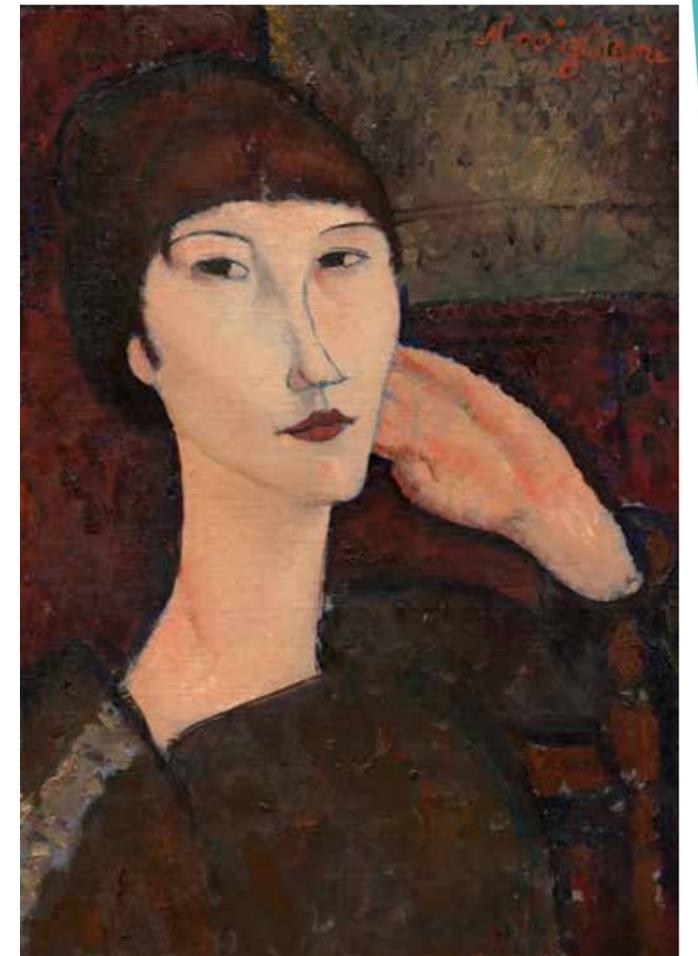
Il faut aussi envisager « l'hystérie de conversion », décrite par Freud, sur laquelle il base ses théories de la pulsion. Si la maladie est imaginaire, le patient en imite parfaitement les signes cliniques. Souvent liée à des paralysies ou à un déficit sensoriel (notamment du nerf facial, dans notre domaine), elle apparaît souvent sous forme de troubles douloureux (ATM, douleurs dentaires, douleurs osseuses), pouvant aller jusqu'à la crise d'épilepsie ou la convulsion.

Les troubles de somatisation et les troubles somatoformes indifférenciés sont des plaintes multiples et récurrentes dans l'anamnèse. Ils ne sont associés à aucune pathologie psychiatrique.

Les troubles douloureux sont normalement associés à un événement psychologique, et sont pronostiqués par le temps : si le semestre est dépassé, le diagnostic psychiatrique peut être établi.

→ **Une ambiguïté entre la phobie et l'obsession...** Dans un second temps, nous avons questionné le docteur Nasio, psychiatre et psychanalyste, dont la renommée dépasse nos frontières. Ce dernier nous déclare contre toute attente que cette pathologie n'est pas une phobie, mais une obsession. Le sujet craint de son corps quelque chose qui est soit saillant – un poil, le nez, une bosse, une déformation, un bouton, etc. –, soit un défaut – une tache, un trait cicatriciel, une coloration. La phobie se distingue de cette obsession, car elle suscite un évitement, une réaction de fuite. Le sujet peut alors fuir une présence publique pour ne pas exposer son défaut.

La dysmorphophobie, habituellement, déclenche un comportement de fixation, de détresse. Le malade quitte l'angoisse, pour y revenir aussitôt, semble soulagé par un avis, mais très vite y revient par un autre

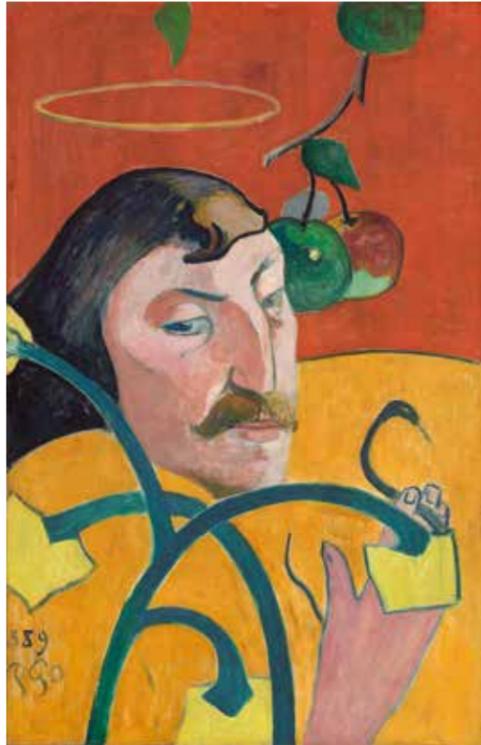


Amedeo Modigliani, *Adrienne*, 1917

biais, comme l'écrit Freud en parlant du symptôme « chassez-le par la porte, il revient par la fenêtre ». Souvent, le patient adopte un comportement d'élimination : enlever le bouton (*picking*), froter la tache (*stripping*), etc. Ce comportement est à distinguer de l'hypocondrie et de l'hystérie. Les deux se réfèrent non au symptôme mais à sa dramatisation. Le malade craint que le symptôme ne cache une pathologie tragique dont seule l'imagination pose la limite, ou, dans le cas de l'hystérie, cherche à mobiliser l'entourage pour focaliser l'attention.

Le diagnostic est à effectuer entre une fixation passagère – notamment à l'adolescence –, une névrose obsessionnelle, une obsession symptomatique dans le cadre d'une psychose.

→ **La fixation passagère.** C'est le temps qui suit un événement traumatisant. Le patient prend un objet du corps comme refuge d'une carence affective ou identitaire. Il a un doute sur lui-même, et un manque de confiance en lui. Par ailleurs, la relation avec le praticien active la relation de transfert. Le patient



Paul Gauguin, *Auto-portrait*, 1889

recherche auprès du praticien un soutien, tel qu'il s'est produit dans son enfance avec sa mère ou son père, à un moment de la construction de la personnalité. C'est une régression.

Dans ce cas, l'attitude du praticien consiste à bien respecter la déontologie : aménité, compassion, empathie. L'action la plus efficace est d'interroger le patient sur l'événement qui s'est produit, de rechercher avec lui ce qui dans l'événement l'a troublé, et de l'aider à gérer ce problème. C'est « la relation d'aide » décrite par Carl Rogers.

→ **La névrose obsessionnelle.** Cette névrose est en relation très étroite avec un mauvais passage du stade anal tel que l'a décrit Freud. L'enfant dépendait du pouvoir de la mère dans l'allaitement ; c'est elle qui détient également le pouvoir de le faire aller à la selle lorsqu'elle désire arrêter l'utilisation des couches. Cette relation peut être le lieu d'une souffrance grave lorsque l'enfant n'est pas capable de maîtriser ses sphincters, que cette incapacité est interprétée comme un manque de volonté, et qu'elle devient le lieu d'un conflit touchant à la maltraitance. A contrario : autant l'enfant dépendait du pouvoir de la mère dans l'allaitement, autant il découvre qu'il détient le pouvoir d'aller à la selle lorsqu'il maîtrise ses sphincters. Nous nous retrouvons dans la situation inverse : l'enfant devient dictateur. De là vont

découler des comportements faciles à interpréter : obsession du sale et du propre – la dysmorphophobie représente une « saleté » insupportable. Il faut que tout soit net. L'insistance du patient répond à la tyrannie exercée par la mère (identification à l'agresseur), ou à sa propre tyrannie. Le trouble narcissique, comme insuffisance du Moi, se projette sur une partie du corps qui le représente.

Pour Freud, la névrose est « l'opposé d'une perversion ». Tandis que dans la névrose obsessionnelle le sujet place sa libido dans un conflit avec l'être d'amour, dans la forme perverse la relation sado-masochiste constitue l'essentiel de la sexualité. C'est à cette jouissance sado-masochiste que le sujet oppose la névrose, car il refoule ce désir. Ce sadisme est reporté par transfert sur son corps, et sur le praticien. Lacan parle de « la jouissance de l'Autre ». Le jeu du patient est de mettre en défaut le praticien et de le faire souffrir.

C'est donc un patient qui sera sympathique au début de la relation, comme le pervers qui séduit sa proie. Dans la névrose, c'est la recherche d'un transfert, séduction pour remplacer la mère. Il exercera une demande incessante au fur et à mesure du traitement, car ce qu'il vise est la demande d'amour. Cette demande deviendra difficile à gérer après le traitement, car la séparation renvoie à la perte de l'Objet.

→ **La psychose.** Nous devons lire sous cette pathologie un trouble de l'image du Moi. En psychiatrie, il faut parler de trouble narcissique. Il s'agit alors d'un défaut de construction du Moi, qui engendre chez le sujet une indistinction du réel et du fantasme, d'où les accès délirants. Ils mettent le praticien en difficulté, car leur certitude (symptôme caractéristique) que le fantasme est une réalité est telle que si notre conviction est fragile, nous subissons un doute.

La sémiologie étant suffisamment illustrée, nous envisagerons dans le prochain article les réponses vers lesquelles le praticien peut s'orienter.

→ **Conclusions.** La dysmorphophobie est une entité psychiatrique précise. Elle répond à une détresse très forte d'un sujet autour d'un défaut physique réel ou délirant. Son traitement passe par la médication et la psychothérapie. Le pronostic avec traitement entraîne une amélioration mais rarement une guérison.

La prise en charge thérapeutique par l'orthodontiste est déconseillée, mais pas impossible au vu de la statistique des résultats obtenus.

De l'exigence indéclicate à l'exigence pathologique, il existe une variété de pathologies différentielles qui peuvent rendre la prise en charge médicale difficile. Dans le prochain article, nous envisagerons les réponses thérapeutiques.

Bulletin d'adhésion à la SBR



Tous les avantages d'être membre de la SBR :

- **Accéder à ses sessions de formation continue** (obligatoires dans le cadre de notre pratique). La SBR, société scientifique régionalisée, vous offre, proche de chez vous et dans toute la France, des formations de qualité. Sa philosophie garantit une ouverture sur toutes les réflexions et techniques en évolution constante.
- **Recevoir l'annuaire de tous ses membres** : praticiens, jeunes diplômés, étudiants.
- **Recevoir sa revue semestrielle** *L'Orthodontie Bioprogressive* avec sa sélection d'articles, vie de la société, reflet de notre activité scientifique.
- **Assister à tarifs préférentiels à ses journées de formation continue organisées et à son congrès national.**
- **Bénéficier d'un tarif préférentiel pour votre inscription aux Journées de l'Orthodontie** organisées par la FFO.

Nom Prénom

Date de naissance Nationalité

Adresse

E-mail

Tél. mobile Tél. prof. Fax

Date et lieu du diplôme obtenu

Êtes-vous spécialiste qualifié(e) ? oui non

Pratiquez-vous régulièrement la Méthode Bioprogressive ? oui non

Je suis interne en ODF et souhaite renouveler ma cotisation ou adhérer à la Société Bioprogressive Ricketts pour l'année 2019 au tarif de 209 €.

Je suis jeune diplômé (fin de l'internat en 2018) et souhaite adhérer à la Société Bioprogressive Ricketts pour l'année 2019 au demi-tarif de 95 €.

Je suis retraité et souhaite renouveler ma cotisation à la Société Bioprogressive Ricketts pour l'année 2019 au demi-tarif de 95 €.

Je suis interne en ODF et souhaite adhérer ou renouveler mon adhésion **à titre gratuit** à la SBR pour l'année 2019 (joindre obligatoirement une copie de votre carte d'étudiant à ce bulletin).

Je souhaite dépendre de la région Est Sud-Ouest Paris Sud-Est Ouest Rhône-Alpes

Dans le cadre de la loi RGPD, j'accepte que la SBR utilise mes coordonnées pour m'informer sur ses programmes et la vie de la société oui non

Montant réglé (en €) :

Date, signature et cachet professionnel :

Merci de retourner la copie de ce bulletin complété accompagné de votre règlement, ou de votre certificat de scolarité pour les étudiants, à l'ordre de :

Société Bioprogressive Ricketts
SBR
Dr Guézéneq (Trésorier)
3, boulevard Waldeck-Rousseau
22000 Saint-Brieuc

→ **Conservez une copie de ce document comme justificatif.** N'oubliez pas de nous prévenir en cas de modification de vos coordonnées.

L'orthodontie fondée sur les preuves

Des outils sont à notre disposition pour mesurer l'impact clinique d'une différence significative mise en évidence dans une étude : les tailles d'effet.

Dr Martial Ruiz
Spécialiste qualifié en ODF

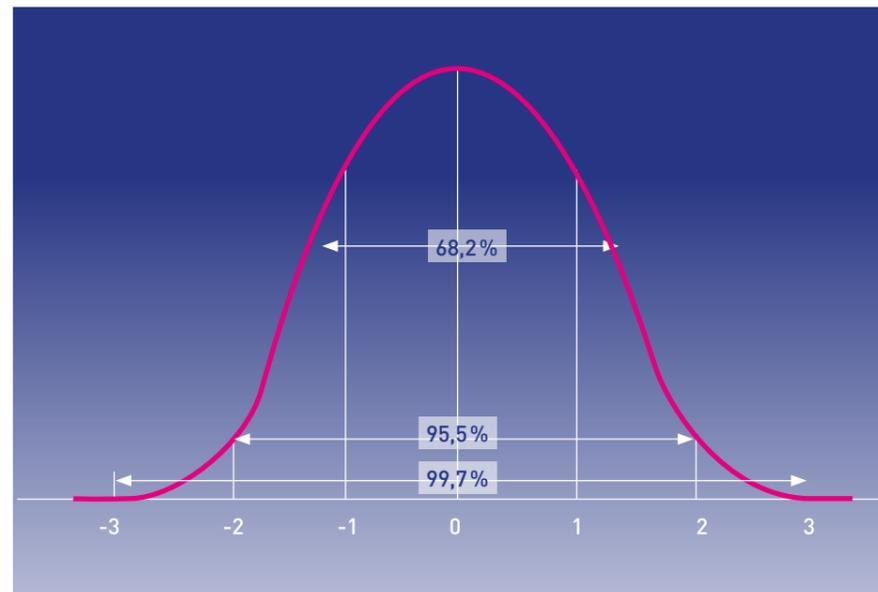


Fig. 1
Pourcentage de la distribution d'une variable sous une courbe normale.

L'analyse critique d'une étude clinique, en utilisant des filtres méthodologiques, permet de repérer les biais expérimentaux, d'en analyser les conséquences sur les résultats, et d'en rejeter éventuellement les conclusions. De façon plus positive, elle permet au clinicien de distinguer les études valides. Il convient ensuite au praticien d'évaluer l'importance clinique des résultats. Le fait qu'une différence statistiquement significative entre deux traitements soit mise en évidence ne nous dit pas grand-chose sur l'effet thérapeutique de cette différence. Il se rapporte uniquement à un effet thérapeutique plus grand que celui que l'on pourrait

raisonnablement attribuer à la chance. Un outil statistique permet de mesurer cet effet thérapeutique : la taille de l'effet.

Les mesures d'un effet thérapeutique : les tailles d'effet

Schématiquement il existe deux familles de mesures, d et r .

→ La famille d est basée sur une ou plusieurs mesures des différences entre les groupes. Ce sont les différences entre les moyennes, les mesures de risques et les rapports de cotes.

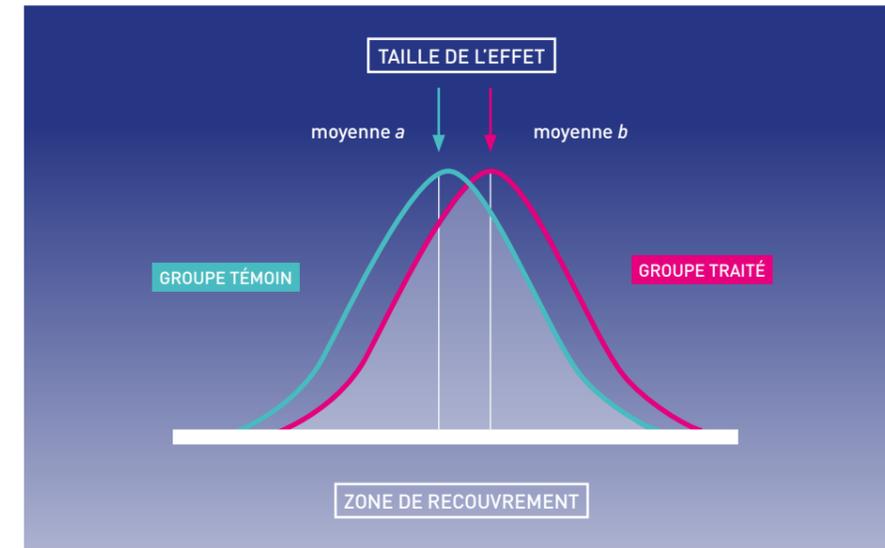


Fig. 2
Taille d'effet et recouvrement des courbes de distribution d'une variable.

→ La famille r regroupe les mesures d'association élaborées à partir du coefficient de corrélation entre deux variables indépendantes.

La famille d : taille de l'effet et différence entre moyennes

L'évaluation de la taille de l'effet d'un nouveau traitement (ou plus généralement de la différence d'une mesure entre deux conditions) est donnée par un score d obtenu en divisant la différence entre la moyenne des résultats du groupe traité et celui du groupe de contrôle par l'écart type moyen.

$$d = \frac{\text{moyenne traitement 1} - \text{moyenne traitement 2}}{\text{écart type moyen}}$$

La seule différence des moyennes ne nous apporte que peu d'informations. En revanche, la division par l'écart type moyen fournit une mesure standardisée exprimée en écarts types.

Imaginons la courbe de Gauss illustrant la distribution d'une variable dans une population : 68,2 % des valeurs de cette variable sont distribués entre -1 et 1 écart type autour de la moyenne, 95,5 % à 2 écarts types et 99,7 % entre -3 et $+3$ écarts types (fig. 1). Le score d représentera la zone de recouvrement entre les deux courbes des variables comparées. Plus l'écart entre les moyennes sera grand, plus cette zone de recouvrement diminuera et plus la variable dans les populations différera (fig. 2 et tableau 1)(1). L'interprétation du score d n'est pas immuable, elle est dépendante du contexte clinique.

La taille de l'effet : intérêt dans l'évaluation des outils thérapeutiques

Pour illustrer la signification de ce score d , prenons l'exemple des résultats rapportés par une méta-analyse récente sur les traitements précoces des malocclusions de classe III, et plus précisément sur la différence entre les groupes de contrôle non traités et les groupes traités par masque de traction du maxillaire (2). Les différences mesurées sur l'ANB, quinze mois après l'arrêt de la traction, sont en moyenne de 3,9 mm en faveur du groupe traité ($p < 0,0001$) ; l'écart type moyen que nous pouvons calculer avec les valeurs rapportées est de 1,19. La valeur de d qui en résulte est 3,27. Cela signifie que l'écart entre les deux moyennes des groupes traités et non traités est de 3,27 écarts types. C'est une énorme différence, la zone de recouvrement des deux courbes est proche de 0. La perte de chance pour les patients non traités est importante.

Une méta-analyse regroupant les dernières données des études sur les effets des appareillages fonctionnels dans les traitements précoces des enfants présentant une protrusion des incisives maxillaires (3) révèle après quinze mois de port des appareils (Twin Block) une diminution moyenne de l'angle ANB de $-0,89^\circ$ ($p < 0,0004$). L'écart type moyen calculé est de 2,98. La valeur de d en résultant est de 0,30. C'est une valeur faible : la zone de recouvrement des courbes de distribution est de 79 %. La proportion des patients traités ayant bénéficié d'une réduction du décalage sagittal des bases osseuses est faible en comparaison avec l'évolution du groupe de contrôle.

d	Superposition [%]
0,1	92
0,2	85
0,3	79
0,4	73
0,5	67
0,6	62
0,7	57
0,8	53
0,9	48
1	45
1,1	42
1,2	37
1,3	35
1,4	32
1,5	29

Tableau 1 : Pourcentage de superposition en fonction de la valeur de la taille de l'effet.

La signification de d est donc différente en fonction du contexte clinique, mais sa représentation par le biais des zones de recouvrement entre patients traités et groupe contrôle illustre l'effet clinique du traitement. La taille de l'effet constitue également un outil intéressant pour évaluer la valeur diagnostique d'une condition.

La taille de l'effet: intérêt dans l'évaluation des outils diagnostiques

Des facteurs anatomiques, comme le déficit des dimensions transversales du maxillaire, ont été associés au syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) chez l'enfant (4). Une étude comparant les dimensions transversales du maxillaire chez les enfants apnéiques et un groupe de contrôle met en évidence cette relation. Elle montre des différences significatives ($p < 0,01$) pour la distance inter-canine et la distance inter-molaire entre les groupes ($p < 0,05$). Le calcul de la taille de l'effet est de 0,7 pour le diamètre inter-canine, correspondant à un recouvrement des courbes de distribution de 57 % entre les groupes et de 0,48 pour un recouvrement de 67 % pour le diamètre inter-molaire (fig. 3).

La zone de recouvrement entre les deux groupes étudiés est trop importante pour que le facteur – diamètre palatin – puisse à lui seul permettre de distinguer les populations.

L'utilisation de ce facteur comme seul élément de diagnostic de l'enfant apnéique nous tromperait dans plus d'un cas sur deux.

Une revue systématique étudiant l'intérêt de la pos-

turologie dans l'aide au diagnostic en dentisterie (5) illustre l'intérêt du calcul de la taille de l'effet dans l'interprétation des résultats des études cliniques.

La fiabilité d'un moyen de diagnostic est basée sur sa validité à mesurer les variations d'une condition, par exemple à différencier le normal du pathologique, mais également à reproduire cette mesure de manière fiable. L'intérêt clinique de la posturologie ne saurait se concevoir sans un moyen de diagnostic fiable. Des batteries de tests ont été proposées: le test dynamique de Fukuda, l'utilisation de plateformes de stabilométrie ainsi que des tests kinésiologiques.

La revue systématique interroge les relations existant entre la posture générale du corps et le système stomatognathique, ainsi que les moyens à notre disposition pour espérer révéler ces relations. Après l'application de filtres méthodologiques, les auteurs retiennent 21 études:

→ 7 études ne mettent en évidence aucune corrélation;

→ 4 études concluent à une association dont les auteurs minimisent la portée du fait de la nature des échantillons étudiés;

→ 10 études trouvent une corrélation (indépendamment du mode de diagnostic) entre posture et système stomatognathique. Parmi ces 10 études, 3 préconisent la prise en compte de la posturologie comme aide au diagnostic en dentisterie et notamment dans la gestion des troubles temporo-mandibulaires (TTM).

Partant de ce constat, les auteurs de la revue vont s'intéresser particulièrement aux études mettant en évidence des résultats positifs et tenter d'en évaluer l'utilité clinique.

Ils vont mesurer la taille de l'effet pour chacune des différences significatives révélées et ainsi fournir une évaluation quantitative de la pertinence des mesures de posturologie comme indicatrice des conditions du système stomatognathique et comme outil de diagnostic des TTM.

Un outil de diagnostic, pour être fiable, doit fournir une forte précision et une grande reproductibilité dans la distinction entre les groupes étudiés. Il devra, dans l'exemple qui nous intéresse, différencier les patients asymptomatiques et ceux présentant des TTM.

Imaginons les deux conditions étudiées:

→ d'une part le pathologique et le non-pathologique (TTM et non-TTM)

→ d'autre part la symptomatologie posturale, qui va varier suivant une loi statistique normale classique entre les deux groupes.

La différence entre les moyennes a et b , exprimée en proportion de l'écart type, traduit l'effet de taille. Si les deux populations se chevauchent en matière de symptomatologie, la manifestation posturale, expri-

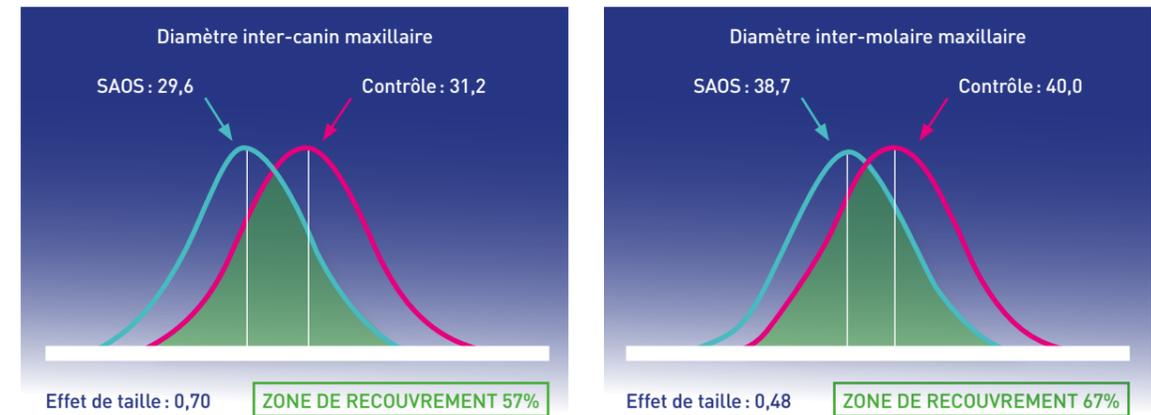


Fig. 3

Illustration de la taille de l'effet entre les dimensions du maxillaire chez les enfants apnéiques et un groupe témoin. Valeurs statistiques issues de «Dental arch morphology in children with sleep-disordered breathing», Eur. J. Orthod., 2009.

mée par l'outil de diagnostic (par exemple la table de stabilométrie), sera identique dans les deux groupes, rendant impossible leur distinction. L'outil diagnostique sera alors inopérant.

Pour être opérant, un outil diagnostique doit présenter un $d > 2$. Les moyennes doivent différer d'au moins 2 écarts types, pour s'extraire de la variabilité au sein des groupes.

Dans les 10 études, les auteurs relèveront 204 mesures où le calcul de d sera possible.

48 % des tests pratiqués montreront une absence d'effet avec une valeur de d inférieure à 0,2: le test diagnostique ne permet pas de différencier le pathologique du non-pathologique;

dans 51 % des tests, d sera compris entre 0,2 et 1, indiquant une relation biologique, mais l'efficacité de l'outil diagnostique est proche du tirage au sort, seules les symptomatologies extrêmes peuvent être mises en évidence. Entre 85 % ($d=0,2$) et 45 % ($d=1$) des patients se situent dans la zone de recouvrement des courbes;

seuls 2 tests seront cliniquement significatifs, avec des coefficients proches de 1 sans toutefois atteindre le score de 2 permettant de conforter les tests de posturologie comme outils de diagnostic dans le domaine dentaire et plus particulièrement dans le diagnostic des TTM.

Les auteurs concluront à une relation entre posture et TTM, à travers des relations anatomiques et neurophysiologiques, et à une absence de validité et de la

posturographie comme aide au diagnostic des TTM. Comme nous venons de le voir, la taille de l'effet est un outil permettant de donner un sens clinique aux valeurs statistiques révélées par les essais cliniques. Nous avons vu son intérêt dans la comparaison de moyennes. Ces scores s'appliquent avec certaines particularités dans la famille d , notamment dans le cas d'études rapportant des résultats dichotomiques (événement/absence d'événement). Ce sont les rapports de cotes.

D'autres mesures seront utilisées dans les études de corrélations avec des mesures d'associations: la famille r . Mais nous aborderons tout cela dans un prochain article.

BIBLIOGRAPHIE

- 1. C. Dancey, J. Reidy, *Statistiques sans maths pour psychologues*, Bruxelles, Éditions de Boeck, 2007
- 2. S. C. Woon, B. Thiruvengkatchari, «Early orthodontic treatment for Class III malocclusion: A systematic review and meta-analysis», *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, vol. 151, n° 1, janvier 2017, p. 28-52.
- 3. K. B. Batista, B. Thiruvengkatchari, J. E. Harrison, K. D. O'Brien, «Orthodontic treatment for prominent upper front teeth (Class II malocclusion) in children and adolescents», *Cochrane Database Syst. Rev.*, vol. 13, n° 3, mars 2018.
- 4. K. Pirilä-Parkkinen, P. Pirttiniemi, P. Nieminen *et al.*, «Dental arch morphology in children with sleep-disordered breathing», *Eur. J. Orthod.*, vol. 31, n° 2, avril 2009, p. 160-167.
- 5. G. Perinetti, L. Contardo, «Posturography as a diagnostic aid in dentistry: a systematic review», *J. Oral Rehabil.*, décembre 2009, vol. 36, n° 12, p. 922-936.

Qu'est-ce qu'un beau beau sourire ?

Réponse à partir d'une enquête auprès de profanes et de chirurgiens-dentistes

Dr Paul Cappai
Spécialiste qualifié en ODF

Support de conférence en conclusion à la journée SFODF sur le sourire (mai 2018), sous l'égide de Monique Chouvin.

Pour plus d'informations :
paul11cappai06@hotmail.fr

Introduction

Le sourire est un outil indéniable de communication des émotions à autrui. Il constitue avec le regard la vitrine de notre personnalité. Les critères esthétiques actuels dictés par les médias, l'univers de la publicité et de la mode et, plus récemment, les réseaux sociaux et les blogs internet, mettent en valeur les sourires pleins, aux dents bien alignées et bien blanches. Le sourire apparaît comme un indiscutable facteur de beauté.

L'étude américaine de Daniel Hamermesh, *Beauty Pays* nous apprend que, aux États-Unis, les actifs hommes ou femmes jugés les plus attirants physiquement gagnent en moyenne 160 000 euros de plus durant leur carrière que leurs collègues au physique quelconque. La beauté est un facteur de réussite. « Les beaux ont de meilleures notes à l'école, font de meilleurs mariages et de plus belles carrières », selon Amadiou (1). Le psychiatre Karl Abraham souligne l'importance du visage dans les critères physiques attractifs, et la bouche est la première citée parmi les composantes du visage (2). L'apparence physique influe sur la constitution de la personnalité, les relations interpersonnelles et l'estime de soi (3). Des personnes jeunes ayant un sourire harmonieux sont jugées socialement attractives (4). Le sourire est donc un élément de la société par son influence sur la perception d'autrui (atti-

rance, plaisir, joie), mais il est également dépendant de la société et de la culture qui l'entourent. En effet, selon les cultures, le sourire considéré esthétique peut varier. Par exemple, la société occidentale met en avant un sourire avec des dents d'une blancheur éclatante, comme en témoignent les nombreuses publicités de dentifrices ayant pour but de blanchir les dents. En revanche, dans certaines ethnies d'Asie (au Vietnam, au Laos, en Thaïlande), les dents laquées noir représentent un critère de beauté et possèdent un rôle social pour exprimer l'arrivée à l'âge adulte. Un large diastème interincisif, souvent évoqué comme critère négatif dans l'esthétique du sourire chez les Occidentaux, est un élément recherché au Nigeria, notamment par les dentistes. Mais, de nos jours, les canons occidentaux de la beauté envahissent peu à peu les autres cultures, véhiculés par le cinéma « hollywoodien », la publi-



cité et la mode. Le sourire aux dents blanches et parfaitement alignées est alors le sourire recherché par les patients chez l'orthodontiste et le chirurgien-dentiste. Kershaw, dans son étude sur la perception sociale des individus selon la couleur de leurs dents (5), développe l'idée que les sujets aux dents saines et blanches sont perçus comme plus attractifs, donnant une image plus positive. À l'inverse, la présence de dents plus contrastées correspond à une image négative. L'étude conclut sur l'importance des médias et leur influence sur l'image du beau sourire socialement acceptable. En corrigeant les malocclusions, l'orthodontiste s'engage à améliorer la fonction occlusale des patients; le patient recherche quant à lui bien souvent une amélioration esthétique de son sourire. Frindel a énuméré seize clés pour construire un sourire jeune associé à un sourire attractif (6) : l'alignement des dents et leur symétrie, une position harmonieuse des

lèvres, la visibilité relative des gencives ressortent comme des critères prépondérants. Ces clés guident notre pratique au quotidien en nous offrant un canevas de travail, mais n'oublions pas que chacun dispose de sa sensibilité, propre à apprécier à sa juste valeur l'émotion et le charme d'un sourire spontané permettant d'individualiser à la manière d'une signature les finitions de nos traitements. Afin de vérifier la similitude de vision d'un beau sourire entre patients et praticiens et dans le cadre du congrès orthodontique de la SFODF 2018 sur le sourire, une enquête auprès de profanes et de chirurgiens-dentistes a été réalisée.

MÉTHODE

Un questionnaire simple basé sur huit questions a été distribué à un échantillon de profanes et leurs réponses ont été analysées.

LE QUESTIONNAIRE

→ VOUS ÊTES :

- Un homme Une femme

→ VOUS AVEZ :

- entre 15 et 25 ans entre 40 et 60 ans
 entre 25 et 40 ans plus de 60 ans

→ 1. QUE CONSIDÉREZ-VOUS COMME LE PLUS IMPORTANT DANS L'ESTHÉTIQUE FACIALE ?

- Le regard Le nez
 Le sourire La coiffure

→ 2. SI VOUS VOULIEZ MODIFIER UN ÉLÉMENT DE VOTRE VISAGE, LEQUEL MODIFIERIEZ-VOUS ?

- Le regard Le nez
 Le sourire La coiffure

→ 3. SELON VOUS, QUEL EST LE «SECRET» D'UN BEAU SOURIRE ?
 Choisissez 3 réponses et classez-les de 1 à 3 par ordre chronologique de préférence.

- Que l'on voie le maximum de dents
 Que les dents soient blanches
 Que les lèvres soient charnues
 Que les dents soient alignées
 Que l'on voie le minimum de gencive
 La présence d'un diastème (espace entre les dents de devant)

→ 4. À QUELS MOYENS POURRIEZ-VOUS AVOIR RECOURS POUR AMÉLIORER VOTRE SOURIRE ?
 Choisissez 3 réponses et classez-les de 1 à 3 par ordre chronologique de préférence.

- L'injection d'acide hyaluronique pour augmenter le volume des lèvres
 L'éclaircissement dentaire
 L'orthodontie
 La prothèse dentaire (couronnes, facettes)
 Le tatouage du contour des lèvres, le maquillage

→ 5. QUEL EST LE PLUS BEAU SOURIRE SELON VOUS PARMIS TROIS PROPOSITIONS REPRÉSENTANT LA MODIFICATION DE L'ÉPAISSEUR DES LÈVRES ?

→ 6. QUEL EST LE PLUS BEAU SOURIRE SELON VOUS PARMIS TROIS PROPOSITIONS REPRÉSENTANT LES MODIFICATIONS DE L'EXPOSITION DE LA GENCIVE LORS DU SOURIRE ?

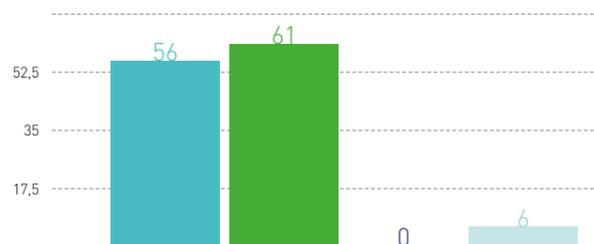
LES RÉSULTATS

Sur 170 questionnaires distribués, 47 furent écartés pour une erreur de remplissage. Sur les 123 questionnaires analysés, 62 ont été remplis par des hommes et 61 par des femmes.

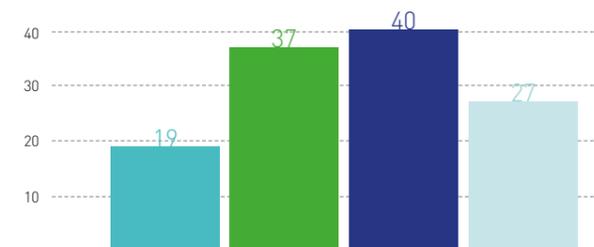
La tranche d'âge 15-25 ans en a rempli 37 ; celle des 26-40 ans, 23 ; la tranche 41-60 ans 54 ; et enfin, 9 correspondaient à la tranche d'âge des plus de 60 ans. Les résultats du questionnaire sont présentés par les diagrammes suivants :

→ 1. QUE CONSIDÉREZ-VOUS COMME LE PLUS IMPORTANT DANS L'ESTHÉTIQUE FACIALE ?

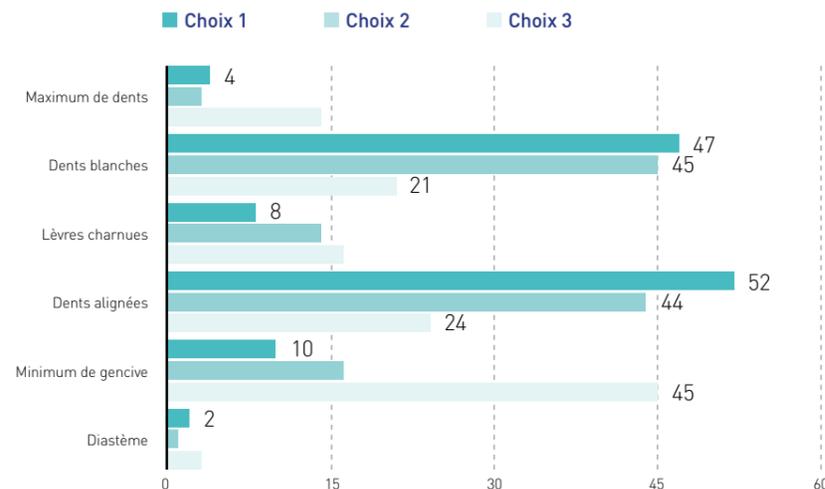
■ Regard ■ Sourire ■ Nez ■ Coiffure



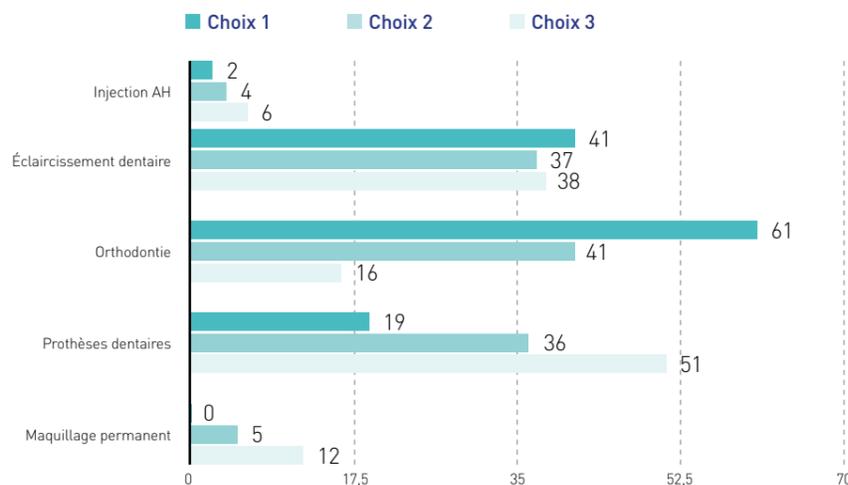
→ 2. SI VOUS DEVIEZ MODIFIER UN ÉLÉMENT DE VOTRE VISAGE, LEQUEL MODIFIERIEZ-VOUS ?



→ 3. SELON VOUS, QUEL EST LE «SECRET» D'UN BEAU SOURIRE ?



→ 4. À QUELS MOYENS POURRIEZ-VOUS AVOIR RECOURS POUR AMÉLIORER VOTRE SOURIRE ?



DISCUSSION

Le sourire a une place prépondérante dans l'esthétique du visage. Des dents blanches et bien alignées étaient les deux critères mis en avant dans les réponses des profanes pour avoir un « beau sourire » ; le recours à l'orthodontie et aux éclaircissements dentaires était préférentiellement choisi pour améliorer l'esthétique de son sourire, suivi par le recours aux restaurations prothétiques.

L'épaisseur des lèvres intermédiaires était majoritairement choisie, suivie de près par les lèvres pulpeuses, plus épaisses.

Une absence d'exposition de la gencive était le plus apprécié, le sourire gingival quant à lui était peu choisi. En 2016, la revue systématique sur 66 études de Par-

rini (7) parmi 6032 analysées a relevé des valeurs « seuils » au-delà desquelles le sourire perd en esthétique : allant dans le sens de l'importance de l'alignement dentaire, plus de 0,5 mm de différence verticale entre l'incisive centrale et la latérale maxillaire était jugé inesthétique, de même qu'un diastème interincisif de plus de 0,5 mm, une incoordination des médianes interincisives de plus de 2 mm. La valeur seuil du sourire gingival était de 2,5 mm.

Une étude portugaise a analysé la perception du sourire chez des profanes, des étudiants en chirurgie dentaire et des chirurgiens-dentistes en modifiant la photo d'un sourire sur différents critères, notamment la longueur des couronnes dentaires, la présence

d'un diastème et son importance, la position de la médiane incisive, l'exposition de la gencive et le niveau des collets gingivaux (8). La présence d'un diastème léger n'était pas jugée inesthétique, de même que l'exposition d'un peu de gencive, symbole d'un sourire jeune. En revanche, les chirurgiens-dentistes jugent inesthétique une asymétrie des collets gingivaux, et aucune tolérance quant à l'asymétrie des longueurs coronaires n'a été accordée, et ce quelles que soient les catégories de l'échantillon.

CONCLUSION

Le beau sourire est plébiscité par tous. Les profanes accordent de l'importance aux dents blanches et bien alignées.

Les avis divergent concernant la perception du niveau gingival et de l'épaisseur des lèvres, révélant une certaine sensibilité personnelle dans l'analyse, en fonction de ses émotions propres que l'orthodontiste se doit de prendre en compte lors de ses thérapeutiques.

BIBLIOGRAPHIE

- 1. J.-F. Amadieu, « Faut-il être beau pour réussir ? », *Marianne*, n° 630, p. 7-9.
- 2. K. Abraham, « Essais théoriques », *Œuvres complètes*, t. II., Paris, Payot, 1966, p. 228.
- 3. J.-C. Paris, A.-J. Faucher, *Le Guide esthétique : comment réussir le sourire de vos patients*, Quintessence International, 2005.
- 4. W. C. Shaw, G. Rees, M. Dawe, C.R. Charles, « The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults », *Am. J. Orth.*, vol. 87, n° 1, janvier 1985, p. 21-26.
- 5. S. Kershaw *et alii*, « The influence of tooth colour on the perceptions of personal characteristics among female dental patients: comparisons of unmodified, decayed and "whitened" teeth », *British Dental Journal*, n° 204, article E9, 2008.
- 6. F. Frindel, « Seize clefs pour construire un sourire jeune », *Orthod. Fr.*, vol. 74, n° 1, mars 2003, p. 83-102.
- 7. S. Parrini *et al.*, « Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: a systematic review », *Am. J. Orth.*, vol. 150, n° 5, novembre 2016, p. 740-750.
- 8. F. Cracel-Nogueira, T. Pinho., « Évaluation de la perception du sourire par des profanes, des étudiants en dentisterie et des praticiens dentaires », *International Orthodontics*, vol. 11, n° 4, décembre 2013, p. 432-444.

VIENT DE PARAÎTRE par le Dr Elie Callabe



Le concept de l'harmonisation et la normalisation globale, le PUL, est né en 1997 après observation, réflexion et déduction. Les syndromes orthodontiques touchent la globalité de la sphère oro-faciale et au-delà. Leur traitement doit être global et agir sur tous les éléments de cette sphère. Après vingt années d'évolutions cliniques et techniques, le concept PUL (propulseur universel light) a atteint sa maturité, pour prétendre à une place honorable au sein des multiples dispositifs thérapeutiques disponibles en orthodontie à ce jour. Ce livre répond à la question essentielle que se pose le praticien : « Pourquoi ai-je intérêt à utiliser le concept PUL ? Quel est le bénéfice pour mes patients, pour moi-même et pour mon exercice orthodontique ? » Il décrit le concept de traitement avec le PUL du côté de la clinique sans aborder les bases fondamentales de la croissance maxillo-faciale, que le lecteur peut trouver aisément dans d'autres livres de grands auteurs et grands cliniciens. Ce livre est un condensé de mon expérience clinique et de tous les thèmes évoqués dans les journées de formation clinique et les évolutions depuis 1997. C'est un guide pour tout clinicien qui voudrait intégrer le concept PUL dans son arsenal thérapeutique et faire profiter ses patients de cet outil de traitement, le couteau suisse des appareils orthodontiques, qui depuis 1997 « change la vie des patients et des praticiens ». Ce livre est le témoignage d'un exercice orthodontique qui a débuté en 1986 et qui n'a cessé d'évoluer tout au long des années, guidé par l'expérience clinique et l'innovation technologique. Notre but est de proposer à chacun de nos patients le meilleur des traitements. Pour cela, il est nécessaire de s'informer et de se former continuellement tout au long de sa vie professionnelle, afin de ne pas rester sur les acquis du début. Comme l'a si bien dit le Dr Julien Philippe au congrès de la SFODF : « Il faut rester étudiant tout au long de sa vie. » À tous les enseignants et conférenciers : « You cannot be a teacher if you are not a learner. » (Robert T. Kiyosaki.) Nous vous souhaitons une bonne lecture.

pour vous



Illustration Anne Renaud

Dr Philippe Amat
Spécialiste qualifié en ODF

EFFETS DES DISPOSITIFS VIBRATOIRES SUR LE DÉPLACEMENT ORTHODONTIQUE DES DENTS : UNE REVUE SYSTÉMATIQUE

POINT CLÉ

Tous les ECR de cette revue systématique montrent l'absence d'effet des vibrations mécaniques sur la vitesse du déplacement dentaire et la douleur associée, à l'exception d'un seul ECR, qui présente un important risque de biais.

Diminuer la durée des traitements est une préoccupation constante des cliniciens, en réponse au souhait de leurs patients et avec l'objectif de limiter les risques d'apparition de caries et de résorptions radiculaires, qui sont corrélés à la durée totale du traitement orthodontique. Plusieurs techniques, chirurgicales et non chirurgicales, et appareils ont été proposés pour accélérer le mouvement des dents et ainsi diminuer la durée du traitement orthodontique. L'objectif de cette revue systématique était d'étudier la capacité des dispositifs vibratoires à augmenter la vitesse du déplacement orthodontique des dents ou à réduire la douleur associée au traitement orthodontique. Les auteurs ont recherché les essais contrôlés randomisés (ECR) par interrogation systématique des prin-

cipales bases de données électroniques : Medline via Ovid (du 1^{er} janvier 1966 au 30 mars 2018), Embase, PubMed et le registre central Cochrane des essais contrôlés jusqu'en août 2017. Ils ont examiné la littérature grise et parcouru les bibliographies des articles sélectionnés, à la recherche d'autres articles qui répondaient à leurs critères d'éligibilité. La recherche de la littérature, la sélection des études, l'extraction des données et l'évaluation des risques de biais avec l'outil Cochrane Risk of Bias de la Cochrane Collaboration ont été menées de façon indépendante par deux des auteurs. Tout écart a été étudié avec un troisième examinateur pour aboutir à un consensus. La recherche initiale a identifié 152 études. Parmi elles, dix articles ont été extraits pour examen, dont quatre ont répondu aux critères d'inclusion. Deux articles supplémentaires ont été identifiés par le dépouillement manuel de revues pertinentes. Au total, six articles issus de cinq essais contrôlés randomisés distincts ont été inclus dans cette revue systématique. Un ECR a signalé une augmentation de la vitesse du déplacement orthodontique des dents avec

des dispositifs vibratoires, mais les quatre autres ECR n'ont relevé aucune différence. Trois études ont examiné l'effet des dispositifs vibratoires sur la réduction de la douleur et n'ont trouvé aucun effet. Sur la base de l'ensemble de ces résultats, les auteurs concluent que quatre ECR sur cinq montrent que l'utilisation des vibrations mécaniques, pour augmenter la vitesse du déplacement orthodontique des dents ou réduire la douleur ressentie lors de ce déplacement, n'apporte aucun avantage. Ils appellent de leurs vœux la conduite future d'études consacrées à l'influence des dispositifs vibratoires sur la durée totale du traitement orthodontique et le mécanisme par lequel ils pourraient accélérer la vitesse de déplacement des dents.

Nous attirons l'attention des lecteurs sur le fait que le seul ECR qui montre une accélération de la vitesse de déplacement est affecté d'un risque important de biais : son auteur principal a déclaré être consultant pour OrthoAccel, et cet ECR a été financé par OrthoAccel. Bien que ces éléments ne discréditent pas nécessairement une étude, quand ils sont conjugués, il est difficile d'ignorer le potentiel de biais.

→ A. Aljabaa, K. Almoammar, A. Aldrees, G. Huang, « Effects of vibrational devices on orthodontic tooth movement: A systematic review », *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, vol. 154 ; n° 6, décembre 2018, p. 768-779.

IMPACT DE L'APNÉE OBSTRUCTIVE DU SOMMEIL DE L'ENFANT SUR LE TRAITEMENT ORTHODONTIQUE DES PATIENTS CLASSE II HYPERDIVERGENTS : UNE ÉTUDE PILOTE

POINT CLÉ

L'apnée obstructive du sommeil de l'enfant accentue le schéma de croissance hyperdivergent des patients en classe II durant leur traitement.

L'influence de l'apnée obstructive du sommeil (AOS) pédiatrique sur la croissance cranio-faciale est une question objet de controverses au sein de la communauté orthodontique depuis des décennies.

L'objectif des auteurs était de réaliser une étude pilote pour déterminer si la présence d'apnées obstructives du sommeil influence les résultats du traitement orthodontique de patients hyperdivergents en classe II.

Les patients âgés de 12 à 14 ans qui ont reçu un traitement orthodontique au département d'orthodontie de l'école de stomatologie de l'université de Wuhan, en Chine, de 2012 à 2016 ont été sélectionnés pour cette étude. Les patients satisfaisant aux critères d'inclusion ont été divisés en un groupe SAHOS et un groupe témoin sur la base des résultats de la polysomnographie (PSG) et de l'examen par radiographie céphalométrique latérale réalisé avant le traitement orthodontique. Les sujets avec indice d'apnée/hypopnée (AHI) $\geq 1/h$ et une hypertrophie des végétations adénoïdes avec un rapport adénoïde à nasopharynx (A/N) $> 0,6$ ont été classés dans le groupe SAHOS. Les sujets avec AHI $\leq 1/h$ et sans hypertrophie adénoïdienne ont été inclus dans le groupe de contrôle. Tous les sujets ont été traités par le même orthodontiste, avec un protocole de traitement complet identique, qui comprenait l'extraction des premières prémolaires maxil-

laires et des secondes prémolaires mandibulaires. Les 23 patients du groupe témoin ont été appariés avec les 23 sujets du groupe SAHOS selon l'âge, le sexe, l'appartenance ethnique, le poids et la taille. Des mesures céphalométriques ont été utilisées pour enregistrer les modifications squelettiques et dentaires avant et après le traitement. Les données ont été analysées à l'aide du test t.

Après un traitement orthodontique complet, l'angle du plan mandibulaire (SN-GoMe), l'angle articulaire (SArGo), la somme des angles de Jarabak (SUM) et l'angle goniale inférieur (NGoMe) ont augmenté de manière significative dans le groupe AOS, mais sont restés inchangés ou ont légèrement diminué dans le groupe témoin (P, 0,05). Dans le groupe témoin, le schéma de croissance est devenu plus horizontal et davantage vertical dans le groupe AOS. Les modifications occlusales et dans la dimension sagittale étaient similaires pour les deux groupes.

Les auteurs concluent que le SAOS a un effet délétère sur les résultats du traitement orthodontique des patients hyperdivergents. Ils recommandent un examen systématique de l'obstruction des voies respiratoires et des troubles du sommeil et de la respiration avant tout traitement orthodontique.

→ T. Zhao, P. Ngan, F. Hua, J. Zheng, S. Zhou, M. Zhang, H. Xiong, H. He, « Impact of pediatric obstructive sleep apnea on the development of Class II hyperdivergent patients receiving orthodontic treatment : A pilot study », *Angle Orthod.*, vol. 88, n° 5, septembre 2018, p 560-566.