



## ÉCO-RESPONSABILITÉ

La Fondation Humble Smile cherche à prévenir les souffrances causées par les maladies bucco-dentaire en développant des modèles efficaces et durables de promotion de la santé bucco-dentaire et en organisant des projets, afin de promouvoir des modes de vie hygiéniques et sains. ▶ PAGES 6 | 7



## INTERVIEW

Le Prof. Lior Shapira, président de l'European federation of periodontology, partage dans cet interview, sa vision pour un retour à la normale pendant la pandémie, la reconnaissance des femmes parodontistes, et les défis auxquels les membres de l'EFPP sont confrontés.



▶ PAGE 13

## CAS CLINIQUE

Dans son cas clinique, le Dr Romeo nous montre comment préserver la structure dentaire et éviter des traitements invasifs, grâce aux restaurations par facettes en céramique collée et composites directs.



▶ PAGES 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31

## DENTAL TRIBUNE

Édito	P 1
Trucs et astuces de l'Académie du sourire	P 2
Planète dentaire	P 3   8   9
Actus produits	P 4   5   10
Éco-responsabilité	P 6   7

## PARO TRIBUNE

Interview Pr Lior Shapira	P 13
Recherche	P 14
Interview Dr Simone Suppelt	P 15
Cas clinique Dr Goumenos	P 16   17
Médecines douces	P 18   19

## CAD/CAM TRIBUNE

Nouvelle technologie	P 21   22
Recherche	P 23
Cas clinique Dr Harichane	P 24   25
Cas clinique Dr Romeo	P 26   27   28   29   30   31



**DENTAL TRIBUNE ÉDITION FRANÇAISE**  
Les articles provenant de Dental Tribune International, Allemagne, repris dans ce numéro sont protégés par les droits d'auteur de Dental Tribune International GmbH. Tous droits de reproduction réservés. La reproduction et la publication, dans quelle langue que ce soit et de quelque manière que ce soit, en tout ou en partie, est strictement interdite sans l'accord écrit de Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Allemagne. Dental Tribune est une marque commerciale de Dental Tribune International GmbH. Dental Tribune édition française est une publication de MMG SAS société de presse au capital de 10.000 Euros.

**DIRECTION :**  
Dental Tribune International  
6 rue du Château  
54160 Autrey sur Madon

**DIRECTEUR DE PUBLICATION :**  
Torsten Oemus

**RÉDACTRICE EN CHEF :**  
Nathalie Schüller

**RÉDACTRICE SCIENTIFIQUE :**  
Dr Laurence Bury

**JOURNALISTES SCIENTIFIQUES :**  
Dr Norbert Bellaïche  
Dr David Blanc  
Dr Florine Boukhobza  
Dr Thierry Lachkar  
Dr Jacques Vermeulen

**SERVICES ADMINISTRATIFS :**  
Bénédicte Claudepierre

**PUBLICITÉ :**  
Hélène Carpentier  
[h.carpentier@dental-tribune.com](mailto:h.carpentier@dental-tribune.com)

**MAQUETTE :**  
Matthias Abicht  
[m.abicht@dental-tribune.com](mailto:m.abicht@dental-tribune.com)

**DEMANDE D'ABONNEMENT ET SERVICE DES LECTEURS :**  
Dental Tribune International  
6 rue du Château  
54160 Autrey sur Madon  
[abonnement@dental-tribune.com](mailto:abonnement@dental-tribune.com)

**IMPRIMERIE :**  
Dierichs Druck+Media GmbH  
Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel – Allemagne

**DÉPOT LÉGAL :** JUILLET 2011  
ISSN : 2105-1364

## ÉDITO

### La formation de phytothérapie et d'aromathérapie dentaire fête ses 5 ans !

Tandis qu'en médecine, l'entrée de la phytothérapie et de l'aromathérapie moderne, scientifique date de plus de 20 ans,

celle en odontostomatologie, fête ses cinq ans. L'avancée est là et la profession peut s'en réjouir.

Dans le cadre de l'exercice quotidien au fauteuil, des prescriptions relevant du domaine de la phytothérapie bucco-dentaire sont accessibles. Elles ont l'avan-

tage de générer moins d'effets secondaires que l'allopathie conventionnelle, tout en agrandissant l'arsenal thérapeutique.

L'utilisation des plantes et huiles essentielles, véritable médecine moderne, entre dans notre grande famille des prescriptions et d'utilisation en art dentaire.

Cette avancée nous amène à acquérir des connaissances solides sur la phytochimie et la pharmacologie des plantes médicinales, afin d'optimiser nos prescriptions, tout en préservant la sécurité du patient.

D'une part, la formation adaptée rend l'emploi à la portée du praticien dans nos différentes disciplines. Et, d'autre part, les laboratoires rendent les produits disponibles, à cet effet.

La phyto-aromathérapie en odontostomatologie est une valeur ajoutée, au cœur de l'actualité.



Dr Florine Boukhobza



CHAQUE JOUR DE NOUVEAUX PRATICIENS NOUS CONFIENT DES EMPREINTES NUMÉRIQUES !

POURQUOI PAS VOUS ?



Tous les scanners du marché sont acceptés

Expertise CFAO : conjointe, adjointe, implants, facettes

-10% sur les travaux numériques

Protilab, Créateur de sourires pour tous !

[www.protilab.com](http://www.protilab.com)  
5 rue Georgette Agutte • 75018 Paris

Pour recevoir nos tarifs et un bon d'essai gratuit, contactez-nous au :

0 800 81 81 19 Service & appel gratuits



ACADEMIE  
du sourire

## Utilisation d'un instrument de préhension lors de la pose de couronne



Fig. 1 : Mme P. se présente à la consultation avec des doléances esthétiques et fonctionnelles. Une réhabilitation de son sourire et de sa fonction est entreprise. Après une rééducation fonctionnelle en technique neuromusculaire, par une technique d'orthèses, de temporaires et mock-ups, les empreintes sont réalisées.



Fig. 2 : sur les dents antérieures, la technique de collage est délicate du fait de la position sous gingivales limites, imposées par les dyschromies importantes du support. Le champ opératoire impossible à positionner, nous optons pour une technique de scellement-collage. Le cordonnet de rétraction mis en place permet d'écartier la gencive et de remonter les excès de ciment.



Fig. 3 : le fait de travailler sans champ opératoire rend la technique de scellement délicate, et l'utilisation d'une précelle de préhension (Pince Geko, WAM) permet de manipuler la couronne, sans risques de glissement et de chute intempestifs.



Fig. 4 : le traitement de la pièce prothétique (e.max, Ivoclar Vivadent) est réalisé en toute sécurité, avec le protocole de scellement-collage (Multilink Automix, Ivoclar Vivadent).



Fig. 5 : la dent est préparée, suivant le même protocole (sablage délicat, primer), et la pièce est amenée, chargée de la pâte d'assemblage.



Fig. 6 : après la mise en place, une photopolymérisation de quelques secondes permet de figer la pâte d'assemblage. Les excès sont retirés avec un CK6, en prenant garde de ne pas tirer verticalement, pour éviter une fragilisation du processus de prise. La photopolymérisation terminale peut reprendre pour finir l'amorçage de la prise duale.



Fig. 7 : le passage d'un fil épais (Superfloss, Oral-B) permet de contrôler que tout le ciment a été retiré. Le processus de collage se fait une dent sur deux, permettant ainsi un ajustage plus précis des points de contact et des tensions entre les dents.



Fig. 8 : la réalisation terminée montre un mélange de facettes, veneerlays et couronnes, assemblés soit en collage quand le champ opératoire est possible, soit en scellement-collage quand celui-ci est impossible. L'ensemble montre un traitement harmonieux de réhabilitation esthétique et fonctionnelle (laboratoire Stevie Pasquier).

AD



### Maîtriser l'esthétique du sourire

## Cursus

- \_ Photographie numérique : cours et TP
- \_ Approche psychologique de l'esthétique
- \_ Perception du visage et du sourire
- \_ Eclaircissement : cours et démonstration LIVE
- \_ Micro-abrasion
- \_ Champs opératoires : cours et TP
- \_ Adhésion : cours et TP
- \_ La couleur : cours et TP
- \_ Le Guide Esthétique® : cours et TD
- \_ Reconstitutions corono-radicaux : cours et TP

- \_ Bridges fibrés : cours
- \_ Composites postérieurs : cours et TP
- \_ Composites antérieurs : cours et TP
- \_ Edentement unitaire
- \_ Implantologie et esthétique dans le secteur antérieur
- \_ Le Schéma Esthétique® : cours et TD
- \_ Restaurations postérieures indirectes : cours et TP
- \_ Couronnes céramo-céramiques
- \_ CFAO ; Empreintes
- \_ Facettes : cours et TP

avec les Drs. André-Jean Faucher - Jean-Christophe Paris - Stéphanie Ortet - Olivier Etienne - Grégory Camaleonte - Jacques Dejou - Jean Richelme - Gauthier Weisrock - Karim Nasr - Olivier Chabron - Romain Ceinos

Académie du Sourire  
9, avenue Malacrida - 13100 Aix en Provence  
Contact : nathalie.negrello@academie-du-sourire.com || +(33)6 10 37 86 88 || www.academie-du-sourire.com

octobre - juillet  
2021/2022

ACADEMIE  
du sourire



## Intégration de trois produits dentaires dans la liste des médicaments essentiels de l'OMS : une mesure concrète pour lutter contre la maladie carieuse. L'UFSBD en tant que centre collaborateur OMS soutient cette initiative !

L'UFSBD (Union française pour la santé bucco-dentaire), centre collaborateur de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) depuis 1998, soutient avec neuf autres centres collaborateurs mondiaux dédiés à la santé bucco-dentaire, la volonté de l'OMS d'intégrer trois produits dentaires à la liste des médicaments essentiels pour adultes et enfants.

Afin de prévenir et de lutter contre la maladie carieuse, le dentifrice fluoré, le ciment verre ionomère et le fluorure de diamine d'argent sont en effet identifiés par l'OMS, comme produits dits essentiels.

Cette volonté de renforcer l'accès à la prévention et aux soins pour toutes les populations, s'inscrit en droite ligne de la résolution prise par l'OMS d'élaborer, en consultation avec les États, un plan d'action mondial de lutte contre les affections bucco-dentaires, assorti d'objectifs clairs et d'actions concrètes, à mener d'ici à 2030, pour améliorer la santé orale des populations à travers le monde.

Le **dentifrice fluoré** apporte une réduction significative de l'incidence et de la gravité des caries dentaires. Prouvé scientifiquement, un brossage biquotidien avec une faible quantité de dentifrice contenant une dose appropriée et efficace de fluorure, ré-



La santé bucco-dentaire est un indicateur clé de la santé globale, du bien-être et de la qualité de vie. (Image : OMS/Julie Pudlowski)

duit le risque de caries, favorise la reminéralisation de l'émail et protège contre la perte des tissus dentaires. Il est un outil simple et une mesure essentielle de soin personnel pour les personnes, tout au long de la vie, dans le contexte des habitudes d'hygiène de base.

Le **ciment verre ionomère** est un matériau utilisé en dentisterie restauratrice et

préventive. L'intérêt du matériau en termes de santé publique repose sur ses propriétés uniques : la libération continue à faible dose de fluorure, pour une meilleure prévention des caries dentaires et la capacité adhésive même dans des conditions défavorables d'humidité. Simple d'utilisation dans les scellements prophylactiques et thérapeutiques des puits et fissures des dents, il per-

met d'intervenir en amont de l'apparition d'une lésion carieuse, mais aussi dans l'interception de lésions cavitaires, en se faisant un outil de prévention primaire et secondaire à disposition des chirurgiens-dentistes partout dans le monde.

Le **fluorure de diamine d'argent (FDA)** prévient et stoppe les caries dentaires non traitées. Sa grande efficacité, son faible coût par application, et sa facilité d'administration sur les surfaces dentaires, donnent au FDA un intérêt en termes de santé publique indéniable. Le produit est particulièrement adapté à une utilisation dans des environnements à faibles ressources, avec une infrastructure et des conditions cliniques simples, ou sur des patients peu coopérants.

Pour l'OMS et ses centres collaborateurs dédiés à la santé bucco-dentaire, la prévention et la prise en charge des maladies bucco-dentaires restent encore trop peu considérées comme une priorité.

Améliorer l'accessibilité à ces produits, promouvoir une législation positive, plaider pour leur reconnaissance en tant que produits essentiels sont pour l'UFSBD, en tant que centre collaborateur de l'OMS, autant d'actes forts qui contribueront à inscrire le droit à la santé bucco-dentaire pour tous, au niveau mondial.

## EuroPerio10 : annonce des dates du plus grand congrès mondial de parodontie et de dentisterie implantaire

La Fédération européenne de parodontologie (EFP) a annoncé que la dixième édition de son congrès triennal, EuroPerio, se tiendra du 15 au 18 juin 2022 au Bella Center de Copenhague, au Danemark. Au vu de la progression de la pandémie mondiale de SARS-CoV-2, et afin de faciliter une réunion réussie, l'EFP avait décidé l'année dernière à l'automne, de reporter l'événement d'un an.

« La santé et la sécurité de toutes les personnes impliquées sont de la plus grande importance pour nous – évidemment pendant le congrès lui-même, mais aussi après le retour des délégués chez eux, dans leur famille ou au travail. Nous espérons sincèrement que les cas de Covid-19 diminueront, que le taux de personnes vaccinées augmentera en 2021, et par conséquent, qu'EuroPerio10 en 2022, aura du succès et sera sans danger, pour toutes les personnes impliquées », a déclaré le professeur Phoebus Madianos, président d'EuroPerio10.

Les organisateurs ont aussi annoncé le lancement, le 5 juin, d'**EuroPerio Series**, une série de sessions éducatives interactives en ligne, basées sur le contenu des congrès précédents, et associées à de nouveaux sujets dans le domaine. Avant le congrès, une deuxième série suivra, diffusée chaque deuxième lundi de chaque mois, du 13 septembre au 11 mars 2022. « Avec ces sessions en ligne, nous allons encore plus loin dans l'éducation virtuelle, pour apporter le monde d'EuroPerio directement à notre communauté du monde entier », a expliqué Madianos.

« L'éducation virtuelle et la possibilité d'organiser des réunions en ligne sont une extension précieuse, qui restera un élément essentiel de la future formation continue. Cependant, rien ne pourra jamais remplacer l'atmosphère unique des événements en personne. Mon équipe et moi ferons donc tout notre possible pour amener EuroPerio10 en juin 2022, à Copenhague, non seulement pour l'EFP mais aussi pour la communauté perio mondiale », a-t-il conclu.

Organisé pour la première fois à Paris en France en 1994, EuroPerio est l'un des événements éducatifs les plus importants pour les professionnels dentaires, spécialisés en parodontie et en dentisterie implantaire. En 2018, EuroPerio à Amsterdam, aux Pays-Bas, a attiré un nombre record de 10 232 parodontistes, dentistes d'autres spécialités, étudiants en médecine dentaire et hygiénistes dentaires, ainsi que d'autres professionnels dentaires, de 111 pays, en faisant l'édition la plus fréquentée à ce jour.

Le programme d'EuroPerio10 mettra en vedette plus de 120 experts du monde entier. L'inscription en ligne pour le congrès est possible depuis le mois avril.



Professeur Phoebus Madianos.

## Dentsply Sirona et 3Shape annoncent un partenariat stratégique

Dans le cadre de leurs démarches d'innovation dans la médecine dentaire et pour mener la transformation numérique, Dentsply Sirona et 3Shape ont convenu de travailler sur de multiples opportunités stratégiques, afin d'améliorer la médecine dentaire numérique et la santé bucco-dentaire. Dans l'immédiat, ce partenariat se concentrera sur une collaboration pour un meilleur accès des utilisateurs de TRIOS aux gouttières d'alignement dentaire SureSmile. L'ouverture des plateformes au système 3Shape permet aux professionnels dentaires de bénéficier d'un plus grand choix, d'une plus grande flexibilité et de flux de travail plus fluides à l'avenir.

déclare Jakob Just-Bomholt, chief executive officer de 3Shape. « Nous sommes très heureux que les utilisateurs de TRIOS puissent désormais profiter du traitement de pointe SureSmile Aligners grâce à un flux de travail plus fluide. »

Le partenariat entre Dentsply Sirona et 3Shape ouvre des possibilités de développement commun dans des domaines choisis. La transmission entre le scanner TRIOS de 3Shape et SureSmile sera améliorée et simplifiée, pour permettre aux clients de 3Shape d'accéder plus facilement à la solution de traitement par gouttières SureSmile, qui connaît une croissance rapide. Dévelop-



Le partenariat entre Dentsply Sirona et 3Shape porte sur une collaboration visant à améliorer l'accès des utilisateurs de 3Shape TRIOS aux SureSmile Clear Aligners. (Image : Dentsply Sirona)

« La collaboration avec 3Shape soutient notre objectif d'adapter nos solutions produits aux besoins de nos clients. Nous voulons offrir aux professionnels du secteur dentaire une réelle valeur ajoutée, grâce à des technologies numériques qui peuvent être facilement intégrées et qui constituent une avancée intelligente dans leurs flux de travail de routine », déclare Don Casey, chief executive officer de Dentsply Sirona.

Pour 3Shape, ce nouveau partenariat signifie un service supplémentaire pour ses clients : « Les objectifs et les solutions de 3Shape sont fondés sur une philosophie d'écosystème ouvert et sur la collaboration avec d'autres entreprises, pour fournir de meilleures solutions plus rentables, qui profiteront aux cliniciens et à leurs patients »,

pés par des spécialistes de l'orthodontie, SureSmile Aligners sont des traitements par aligneurs, conçus à l'aide d'un logiciel avancé garantissant leur ajustement optimal, et fournissant les mouvements dentaires nécessaires pour obtenir des résultats de qualité dans les délais les plus courts. Le logiciel SureSmile Aligner, basé sur le cloud, offre diverses options pour la planification et la mise en œuvre du traitement. Contrairement aux concepts conventionnels, les dentistes gardent toujours le contrôle du processus de traitement. Le scanner intra-oral 3Shape TRIOS offre aux médecins un excellent point de départ pour leur flux de travail en matière de traitement par gouttières, désormais intégré de manière transparente au logiciel d'alignements SureSmile.

## > MinutenWipes et PlastiSept Eco MaxiWipes KOMET

### MinutenWipes Jumbo30, lingettes plus épaisses et plus résistantes couvrant davantage de surface !

Lingettes à base d'alcool pour le nettoyage et la désinfection des surfaces, des dispositifs médicaux non critiques et du mobilier.

Deux références disponibles à partir du 30/08/2021 :

– Réf. AP3052 : StarterSet avec deux boîtes distributrices jumbo de 100 lingettes (200 lingettes au total).

– Réf. AP3053 : douze recharges de 100 lingettes (1 200 lingettes au total).

Avantages de MinutenWipes Jumbo30 :

- Action rapide.
- Lingettes épaisses : 30 g/m<sup>2</sup>.
- Qualité : « touché coton » qui n'accroche pas.
- Ultra résistantes.
- Effet rémanent.
- Surface couverte importante.
- Agit en conditions de saleté.
- Sans aldéhyde et sans phénol. Agréé par Dentsply Sirona et Planmeca.

Composition pour 100 g de solution active :

45 g éthanol, 15 isopropanol, 0,1 g digluconate de chlorhexidine, 0,08 g trialkylethoxyammoniumpropionat, 0,05 g dérivés d'alkylamine. Format : 21 x 26 cm.

Spectre et temps d'action :

Critères de test : conditions de saleté, température ambiante :

- Bactéricide (EN13727, EN16615) : 2 min.
- MRSA (suspension test) : 1 min.
- Tuberculocide (EN14348) : 1 min.
- Levuricide (EN13624, EN16615) : 2 min.

Critères de test : conditions de propreté, température ambiante :

- Virucide (EN14476), actif sur les virus non enveloppés adeno- et noro virus et sur tous les virus enveloppés : 2 min.

Critères de test : conditions de propreté, température ambiante :

- Virucide (EN16777) actif sur les virus non enveloppés adeno et noro virus : HBV, HCV, HIV, influenza et corona virus : 30 sec.

Recyclage : Les composants de la solution d'imprégnation sont biodégradables conformément aux recommandations de l'OCDE.

### PlastiSept Eco MaxiWipes : nouveau format d'essai disponible !

Lingettes sans alcool destinées au nettoyage et à la désinfection des surfaces sensibles des dispositifs médicaux non-critiques.

Deux références disponibles depuis juin 2021 :

- REFAP4740 – StarterSet : 1 boîte distributrice, vide + un sachet de 250 lingettes.
- REFAP4626 – Recharges : carton de quatre sachets de 250 lingettes.



Avantages :

- Lingettes non-tissées, résistantes à la déchirure.
- Qualité « touché coton » 50 g/m<sup>2</sup>.
- Permet un étalage optimal de la solution.
- Nettoyage efficace grâce à la technologie micropore.
- Lingettes extra larges 17 x 26 cm, idéal pour les grandes surfaces.
- Exempt d'ingrédients allergènes ou sensibles : sans alcool, sans aldéhyde, sans phénol, sans ammonium quaternaire.

Composition : < 2% Alkylamine secondaire et tertiaire, eau déionisée, parfum (non allergène), agents émulsifiants.

Spectre d'action : Temps de contact :

- Bactéricide (EN13727) : 5 min.
- Levuricide (EN13624) : 5 min.
- TBC : 5 min.
- Inactivation des virus enveloppés (EN14476) : 5 min.
- Virus noro non-enveloppé en cas d'épidémie (EN16777) : 120 min.

## > G-CEM ONE GC



### Le ciment résine auto-adhésif G-CEM ONE de GC surpasse ses concurrents dans les tests effectués par le DENTAL ADVISOR

G-CEM ONE est le tout nouveau ciment résine auto-adhésif de GC qui simplifie les procédures et associe une force d'adhésion élevée, un retrait des excès sans effort et une esthétique durable. Dans une série de tests de laboratoire mesurant la force d'adhésion du G-CEM ONE, le DENTAL ADVISOR a rapporté que le ciment auto-adhésif « s'est comporté aussi bien, voir mieux, que les matériaux concurrents testés en mode auto-adhésif » et que, lorsqu'il est utilisé avec l'Adhesive Enhancing Primer (AEP) de GC, « la force d'adhésion à l'émail et à la dentine était la plus élevée parmi les groupes testés. »

Selon GC, G-CEM ONE possède une excellente capacité de chétopolymérisation

pour une large gamme d'indications. Il offre une grande flexibilité en étant efficace dans toutes les procédures de collage et pour tout type de restauration – y compris les inlays, onlays, couronnes, bridges et tenons à base de métal, de résine et tout-céramique – tout en démontrant une force d'adhésion exceptionnelle à l'émail, à la dentine et à toutes les restaurations indirectes.

L'AEP optionnel possède la technologie de polymérisation GC « Touch cure », qui permet une polymérisation rapide du ciment à l'interface critique de la dent, afin d'éviter la formation de vide et fournir une force d'adhésion précoce. L'AEP est facile à appliquer, et aucune photopolymérisation supplémentaire n'est nécessaire, il suffit de l'appliquer et de le laisser sécher à l'air libre. Selon GC, G-CEM ONE est un produit véritablement universel, non sensible à la technique, polyvalent et fiable.

## > Power Flosser PHILIPS

### Power Flosser, jet inter dentaire sans fil de Philips Sonicare équipé de la technologie Quad Stream

Grâce à cette technologie unique, les jets d'eau en forme de X de Power Flosser couvrent une plus grande surface et éliminent jusqu'à 99 % de la plaque dentaire dans les zones traitées. Afin de faciliter le passage en douceur d'une dent à l'autre, Power Flosser dispose également de la technologie Pulse Wave, qui module l'intensité du jet pour accompagner le passage d'une dent à l'autre.

Power Flosser dispose de trois intensités et deux modes, pour que chacun puisse profiter d'un nettoyage adapté à ses besoins : le mode Clean utilise un débit d'eau continu pour un excellent nettoyage quotidien. Le mode Deep Clean utilise des impulsions distinctes pour un nettoyage plus approfondi.

Power Flosser peut être utilisé avec deux buses : la buse Quad Stream concentre l'eau en quatre larges jets entre les dents et le long du rebord gingival, pour un nettoyage en profondeur et une couverture maximale. La buse standard utilise un seul jet d'eau pour éliminer les débris entre les dents. Les buses pouvant tourner à 360 degrés, l'appareil s'utilise dans n'importe quelle orientation pour atteindre les zones difficiles d'accès.

Grâce à son réservoir de 250 ml, Power Flosser contient suffisamment d'eau pour 60 secondes de nettoyage et reste parfaitement nomade. Il se recharge simplement via un câble USB-C.





# Fondation Humble Smile : promouvoir l'accès équitable aux soins de santé bucco-dentaire et la durabilité environnementale

Nathalie Schüller, Dental Tribune International

La Fondation Humble Smile a été créée en 2015 par son président, le Dr Darren Weiss, qui estimait que l'odontologie n'était pas accessible aux personnes qui en avaient le plus besoin. La fondation s'efforce de créer un pont entre les soins dentaires et les soins généraux de santé, et un fil conducteur pour atteindre ses objectifs est la prise de conscience de la nécessité pour l'odontologie d'être responsable.

La mission de la fondation est d'aider à prévenir les souffrances causées par les maladies bucco-dentaires, en développant et en partageant des modèles efficaces et durables de promotion de la santé bucco-dentaire pour les communautés ayant des besoins non satisfaits importants, et en gérant et en soutenant des projets de sensibilisation à la santé bucco-dentaire, afin de promouvoir des modes de vie hygiéniques et sains.

Pour la fondation, les enfants du monde entier devraient pouvoir vivre une vie saine avec des sourires sains, et pour tenter de réaliser cette vision, elle s'appuie sur le point de vue de la Fédération dentaire internationale (FDI) selon laquelle la santé bucco-dentaire est un élément fondamental de la santé globale et du bien-être mental. Elle envisage en outre que l'odontologie dirige la promotion de la santé bucco-dentaire et la prévention des maladies bucco-dentaires, indépendamment du statut socio-économique, de l'âge, de la religion, du sexe, de la nationalité ou de la situation géographique.

La fondation encourage les collaborations pour permettre le développement, l'essai et la promotion de modèles innovants, qui aident les communautés à adopter des modes de vie sains. Elle se consacre à fournir aux enfants vulnérables les moyens et la motivation nécessaires pour prévenir les pathologies bucco-dentaires, en mettant en œuvre des ajustements comportementaux et alimentaires simples dans leur routine quotidienne. Le suivi, la recherche et l'évaluation de chaque projet permettent à la fondation d'améliorer encore les impacts tout au long de la vie, mais aussi de dévelop-

per de nouveaux modèles de promotion de la santé bucco-dentaire.

Les objectifs qui guident la fondation sont l'intégration de la promotion de la santé bucco-dentaire dans les écoles, l'adoption et la mise en œuvre de politiques et de structures de promotion de la santé bucco-dentaire dans les écoles et les foyers, le développement de plans et d'activités visant à accélérer le changement dans la promotion de la santé publique, ainsi que l'augmentation et le renforcement des collaborations avec d'autres organisations à but lucratif et non lucratif, des professionnels dentaires et des institutions publiques et gouvernementales du monde entier, qui s'identifient à la vision et aux modèles de santé bucco-dentaire préventive de la Fondation Humble Smile.

Pour atteindre ses objectifs, la fondation travaille avec des partenaires locaux et mondiaux pour développer des projets, des programmes et des initiatives spécifiques à chaque communauté avec laquelle elle s'implique, en appliquant une approche holistique et centrée sur l'humain. Ces objectifs doivent aller de pair avec des stratégies

qui favorisent la croissance économique et répondent à une série de besoins sociaux, notamment l'éducation, la santé, l'égalité et les opportunités d'emploi, tout en s'attaquant au changement climatique et en œuvrant à la préservation de nos océans et de nos forêts. Par conséquent, chaque projet est entrepris en mettant l'accent sur la durabilité de son impact, tant sur le plan environnemental que social, en utilisant autant que possible des matériaux biodégradables et en se concentrant sur un impact continu et durable sur les communautés, leur donnant les moyens d'améliorer les comportements de leurs enfants en matière de nutrition et d'hygiène buccale.

La fondation rassemble des personnes qui ont choisi de partager la responsabilité de la prévention des maladies bucco-dentaires. Avec ses partenaires, elle investit dans le développement et le test d'idées au niveau opérationnel, en améliorant et en diffusant les connaissances, pour finalement former des initiatives pour la promotion de l'innovation humanitaire au sein de et entre les organisations, faisant une réelle différence dans la vie de beaucoup de gens.

Le volontariat est à la base du travail de la fondation, et les volontaires viennent du monde entier. Nombre d'entre eux poursuivent leur travail de sensibilisation au sein de leur propre communauté.

Parmi les organisations avec lesquelles la fondation s'est associée pour assurer une mise en œuvre des projets efficace et suivant les règles de la fondation, figurent l'Association dentaire indienne, l'Université de Pretoria en Afrique du Sud, l'Organisation pour le refuge, l'asile et la migration au Kenya, au Mexique et en Grèce, Advocacy for Global Health Partnerships aux États-Unis, l'organisation de services dentaires à but non lucratif Hand in Hand en Arménie, l'organisation à but non lucratif Jan Sahas au Népal et l'Association internationale des étudiants en médecine dentaire en Suisse. Elle bénéficie également du soutien de plusieurs entreprises du secteur dentaire, et son principal sponsor est la société Humble Co.

La fondation collabore également avec des ambassadeurs et des cliniques du monde entier. Certains des leaders mondiaux de l'odontologie, en tant qu'ambassa-



HUMBLE SMILE  
FOUNDATION





deurs Humble Smile, tirent parti de leur reconnaissance mondiale pour faire avancer la cause du brossage de dents écologiquement et socialement responsable. Il y a actuellement treize ambassadeurs Humble Smile dans treize pays.

Le Dr Miguel Stanley de Lisbonne au Portugal en fait partie. Il enseigne et partage ses connaissances et ses principes dans le monde entier. Le Dr Stanley a fondé le mouvement *Slow Dentistry*, pour contribuer à améliorer les normes de soins des patients,



ainsi que leur expérience lors de traitements dentaires. Il croit en une approche holistique de l'odontologie et a développé une approche avancée de la dentisterie cosmétique biologique dans son travail. Nombreux sont ceux qui ont entendu la passion dans ses paroles et qui ont adhéré à sa conviction que l'odontologie doit être pratiquée avec des soins de qualité.

Un autre ambassadeur est le Dr Moody Alexander d'Arlington, aux États-Unis. Le Dr Alexander a incorporé son besoin d'aider et de partager avec son prochain, dans la vie de son cabinet d'orthodontie et dans le cadre des missions qu'il entreprend, visant à répondre aux besoins dentaires des personnes en Éthiopie. En 2019, il a reçu le prix humanitaire de l'Association américaine des orthodontistes. Lorsque je lui ai demandé pourquoi il avait choisi de devenir ambassadeur, sa réponse a été la suivante : « Je me suis engagé avec la Fondation Humble Smile en raison de ce qu'elle représente. En dehors de ma femme et de mes enfants, les deux plus grandes passions de ma vie sont les soins dentaires et l'aide aux personnes

défavorisées. La fondation combine magnifiquement ces deux passions d'une manière efficace et durable. »

Parfois, nous pensons que les défis à relever pour changer certaines choses sont tellement insurmontables qu'ils sont hors de notre portée. Le Dr Weiss, fondateur de la fondation a évoqué un projet au Cambodge, dans une communauté où la plupart des enfants avaient des dents cariées en raison d'une mauvaise alimentation et d'une trop grande quantité de sucre contenue dans leur régime alimentaire, et où la fondation a transformé l'école en une école de promotion de la santé. Seule une nourriture saine était mise à la disposition des enfants. Cette initiative a établi un modèle si réussi que des fonctionnaires du ministère de l'éducation sont venus visiter l'école et, environ un an plus tard, le Cambodge a adopté une nouvelle réglementation visant à limiter les sucreries dans les écoles. Ainsi, comme l'a dit un jour le pionnier de la publicité John Wanamaker, « On peut franchir la plus haute montagne en faisant un pas après l'autre. »



## L'Organisation mondiale de la santé approuve une résolution sur la santé bucco-dentaire

La gestion de la pandémie Covid-19 établie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a suscité jusqu'à présent son lot de critiques, y compris de la part de nombreux acteurs de l'industrie dentaire. La 74e session de l'Assemblée mondiale de la santé de l'OMS a approuvé une résolution sur la santé bucco-dentaire qui demande à l'OMS, entre autres, d'élaborer une stratégie mondiale et un plan d'action pour lutter contre les maladies bucco-dentaires non transmissibles, au cours des deux prochaines années.

La résolution a été présentée par le Sri Lanka, avec d'autres États membres de l'OMS, lors d'une réunion du conseil exécutif de l'OMS en janvier dernier. Selon le Dr Habib Benzian, directeur associé pour la santé et la politique mondiales au centre collaborateur de l'OMS de l'université de New York, c'était la première fois depuis 2007 que l'OMS adoptait une résolution axée sur l'amélioration de la santé bucco-dentaire. En approuvant cette résolution, les délégués de l'Assemblée mondiale de la santé ont demandé à l'OMS :

- d'élaborer une stratégie mondiale de prise en charge des maladies bucco-dentaires qui sera examinée par les organes directeurs de l'OMS d'ici 2022 ;

- de traduire la stratégie en un plan d'action pour la santé bucco-dentaire d'ici 2023 ;
- de mettre au point les meilleures interventions en matière de santé bucco-dentaire ; et
- d'envisager d'inclure dans sa feuille de route pour les maladies tropicales négligées, le noma, une infection de la bouche et du visage qui progresse rapidement et qui est presque toujours mortelle chez les enfants.

Selon l'OMS, la discussion qui a précédé l'adoption de la résolution a permis de dégager un consensus clair « sur le fait que la santé bucco-dentaire doit être fermement ancrée dans l'agenda des maladies non transmissibles, et que les interventions en matière de soins bucco-dentaires doivent être incluses dans les programmes de couverture sanitaire universelle ».

La Fédération dentaire internationale (FDI), conjointement avec l'Association internationale pour la recherche dentaire (IADR), a rapidement publié une déclaration de soutien à la résolution de l'assemblée. Les deux associations ont également encouragé la prise en compte de ce qu'elles considèrent comme des « points manquants » dans la résolution, notamment la nécessité de s'atta-



quer aux fentes orofaciales et d'étendre la fluoruration systématique de l'eau, le cas échéant.

Le Dr Daniel Klemmedson, président de l'American dental association, a également exprimé le plaisir de l'association de voir l'OMS reconnaître que « la santé bucco-

dentaire fait partie intégrante de la santé systémique dans le monde entier ». « Nous nous réjouissons d'être partie prenante active et collaborative dans la réalisation des objectifs fixés par l'Assemblée mondiale de la santé de l'OMS », a ajouté le Dr Klemmedson.

## Consensus politique pour progresser vers un avenir sans carie

L'Alliance for a cavity-free future (Alliance pour un futur sans carie) sollicite l'approbation de son récent rapport « Un consensus mondial pour un avenir sans cavité dentaire », une collection complète de recommandations politiques qui, si elles sont

sont mises en œuvre, ces politiques garantiront une prévention et une gestion efficaces des caries et offrent les meilleures opportunités d'amélioration de la santé bucco-dentaire et globale. Les recommandations couvrent l'ensemble de la prise en charge des caries pour inclure à la fois l'éducation du public et des professionnels, l'alimentation et la nutrition, un passage à la médecine dentaire préventive et une collecte complète de données pour surveiller le problème.

Depuis sa publication, le consensus a été largement diffusé et agit pour soutenir la résolution de l'OMS 2021 sur la santé bucco-dentaire qui a été adoptée par l'Assemblée mondiale de la santé en mai. Le rapport de consensus a depuis été approuvé par des organisations internationales, notamment l'Association française de dentisterie pédiatrique, le Collège des professeurs de français en dentisterie pédiatrique et la Fédération mondiale des associations de santé publique, ainsi que de nombreuses autres organisations nationales et écoles dentaires. L'approbation de la WPPHA reflète l'importance du message du consensus, selon lequel la collaboration dans l'ensemble de la santé publique est vitale pour lutter avec succès contre la maladie. L'ACFF sollicite maintenant l'approbation de toute organisation ou association intéressée pour donner plus d'élan au rapport.

« La carie est une maladie évitable qui affecte des milliards de personnes », déclare le professeur Nigel Pitts, président de l'ACFF. « La réponse mondiale au consensus a déjà été extrêmement positive. Parallèlement à la résolution de l'OMS 2021 sur la santé bucco-dentaire, les politiques énoncées dans le consensus ont le potentiel d'avoir un impact radical sur la façon dont la carie est gérée dans le monde et de changer la vie des gens pour le mieux. »



adoptées par les décideurs en matière de soins dentaires et de santé, contribueront à sécuriser les changements nécessaires pour avancer vers un avenir sans carie.

En 2020, l'Alliance pour un futur sans carie a formé le groupe de travail *Making Cavities History*, s'appuyant sur l'effort de collaboration d'experts internationaux de la santé dentaire et publique, pour élaborer une série de recommandations politiques visant à changer la façon dont les caries dentaires sont gérées. Les résultats du travail acharné de ce groupe ont été publiés en mars 2021 dans un consensus mondial pour un futur sans carie dentaire.

Le consensus énonce des recommandations claires pour les décideurs politiques aux niveaux mondial et national. Si elles

## Dentsply Sirona acquiert les actifs de Propel Orthodontics

Dentsply Sirona a acquis la quasi-totalité des actifs de Propel Orthodontics, y compris le dispositif VPro et l'application mobile Fastrack. Propel Orthodontics est un fabricant et un distributeur mondial d'appareils orthodontiques. L'entreprise propose des solutions orthodontiques en cabinet et à domicile, aux dentistes et à leurs patients. Cette acquisition constitue une étape importante pour Dentsply Sirona, qui souhaite renforcer sa position sur le marché, en pleine expansion, des aligneurs transparents. La gamme de produits acquise comprend parfaitement les activités de Byte et SureSmile.

L'acquisition des actifs de Propel Orthodontics offrira à Dentsply Sirona d'importantes possibilités de stimuler l'innovation dans le domaine des gouttières transparentes et des traitements orthodontiques. Les gammes de produits acquises par Dentsply Sirona sont un facteur clé de différenciation, car elles améliorent la durée des traitements et le confort des patients. Ils ajoutent également des capacités numériques à Byte et SureSmile pour améliorer l'engagement des patients et le suivi des traitements.

La gamme de produits de vibration à haute fréquence (HFV) à domicile comprend le VPro5, le VPro+ et le Vpro, et prend en charge à la fois le traitement actif et la rétention, à raison de seulement 5 minutes par jour. Lorsqu'il est utilisé dans le cadre d'un plan de traitement orthodontique, cet appareil facile à utiliser et doté d'une technologie vibratoire à haute fréquence brevetée, peut accroître le confort du patient et réduire significativement la durée totale du traitement. De plus, suite à l'acquisition, Dentsply Sirona continuera à améliorer l'application Vpro Fastrack, qui aide les patients et les prestataires à surveiller à distance le plan de traitement orthodontique.



Le produit VPro améliore la durée du traitement et le confort du patient.

Byte, qui a été rachetée par Dentsply Sirona en décembre 2020, inclut déjà le produit VPro, labellisé HyperByte, dans chaque traitement. Dentsply Sirona travaillera également au lancement d'une nouvelle marque dans le cadre du portefeuille SureSmile pour le marché professionnel, après l'intégration des actifs de Propel Orthodontics, et continuera à vendre VPro directement aux professionnels dentaires. Les patients bénéficieront de cette acquisition, car ils auront la possibilité d'utiliser la gamme de produits VPro avec davantage d'offres à l'avenir. Cela contribue à l'objectif des deux entreprises de permettre à davantage de patients d'accéder à des soins bucco-dentaires simples et confortables.

## La formation postuniversitaire de phytothérapie et d'aromathérapie en odontostomatologie débutera le jeudi 27 janvier 2022

Pour la sixième année, une formation postuniversitaire de phytothérapie et d'aromathérapie en odontostomatologie, conduite par le Dr Florine Boukhobza, se déroulera à partir du jeudi 27 janvier 2022. C'est une édition

visio et/ou présentiel qui rendra la formation aisée.

Le cursus comprend 100 heures de formation annuelle, dont 32 heures de formation clinique et en situation au cabinet

dentaire. La formation débutera en janvier 2022 avec deux jours par mois, de janvier à juin, une journée botanique, des travaux pratiques, des mises en situation et un colloque. Une nouveauté depuis 2020 : VISIO

accessible, qui rend la formation aisée à suivre en décidant de la suivre en présentiel ou en visio.

L'examen écrit sera fin juin 2022, et la soutenance du mémoire se fera en octobre 2022.

L'équipe enseignante compétente est constituée des Drs Guillemine Dubois, Dominique Eraud, Didier Gauzeran, Paul Goetz, Bernard Kurdyk, Bastien Loufrani, Patrick Meimoun, Jacques Pothier, Albert-Claude Quemoun, Danielle Roux-Sitruk, Raphaël Serfaty, Mme Isabelle El Khiari.

La formation vise les chirurgiens-dentistes, les stomatologues, les chirurgiens en maxillo-facial, les praticiens titulaires d'un diplôme français de docteur en chirurgie dentaire, ou praticiens étrangers d'un pays membre ou non de l'Union européenne, titulaires d'un diplôme leur permettant d'exercer la chirurgie dentaire dans leur pays, ou étudiants suivant le cursus du diplôme d'études supérieures (DES) en odontologie. Les assistantes dentaires peuvent aussi se former dans l'accompagnement optimisé du praticien.

Pour toute demande d'informations et inscriptions, veuillez adresser une demande d'inscription et/ou d'information au secrétariat de l'ADS :

academydessavoirs@gmail.com

**Dr Florine Boukhobza**

Responsable de la FPU, Formation postuniversitaire de phytothérapie et aromathérapie en odontostomatologie.



Accompagnée d'un corps enseignant professoral compétent et dévoué, le Dr Florine Boukhobza est la responsable de la formation phytothérapie et aromathérapie en odontostomatologie.

## Prix international iF Design Award pour Axeos, le nouveau système de radiographie 3D/2D pour une imagerie de pointe dans un large éventail d'indications

Le nouveau système d'imagerie extraorale de Dentsply Sirona, Axeos, a été récompensé par un autre prix de design prestigieux. En 2020, Le dispositif d'imagerie avait également reçu le prix réputé Red Dot Award pour la conception de produits.

En 2021, Axeos a reçu un autre prix par l'international iF Design Award. Chaque année, iF Design Award récompense un design exceptionnel, sa pertinence commerciale et dans la vie quotidienne, et distingue l'un des labels d'excellence les plus importants au monde. Au cours de leur évaluation, les 98 membres du jury international ont attribué des points pour l'idée, la forme, la fonction, le caractère distinctif et l'utilité du produit. Axeos a reçu des notes supérieures dans tous les domaines. Les membres du jury ont particulièrement été impressionnés par sa forme et sa fonctionnalité, permettant d'accroître la qualité de performance et le confort de traitement.

« Nous sommes très heureux de recevoir ce prix », a déclaré Niels Plate, group vice president, Digital Devices & Solutions chez Dentsply Sirona. « Il confirme notre objectif d'offrir à nos clients des solutions qui contribuent à une sécurité clinique élevée, au confort du patient et à des processus de traitement efficaces. La forme et la fonctionnalité réussies de l'appareil y contribuent. »

En tant que solution moderne d'imagerie, pour les médecins généralistes et les spécialistes, Axeos offre une excellente qualité de l'image en 2D et 3D, des volumes flexibles, une connexion sans faille au logi-

ciel Sidexis 4, ainsi que de nombreux programmes de traitement. En outre, plusieurs caractéristiques mettent l'accent sur un confort maximal pour le patient : aides au positionnement (par exemple, positionneur automatique unique avec pièce à mordre occlusale brevetée, mesure automatique de la largeur de la tempe, réglage en hauteur intelligent) et permettent d'obtenir rapidement l'alignement optimal de l'image. Enfin, des concepts d'éclairage tels que la lumière ambiante créent une atmosphère plus agréable et apaisante pour les patients.

Axeos permet de réaliser à la fois les radiographies panoramiques classiques – ce qui est particulièrement bien pour les enfants – et les radiographies interproximales. Si on le souhaite, Axeos peut être équipé d'un bras céphalométrique (gauche ou droit) qui peut être modifié à tout moment. Cette polyvalence convainc également les utilisateurs. Dr Neal Patel, dentiste et propriétaire de la clinique Infinite Smiles à Powell, Ohio, déclare : « Axeos nous offre toutes les options de diagnostic radiographique dont nous avons besoin. Les deux articulations temporo-mandibulaires peuvent être affichées sur une seule image. Nous recevons les informations sur les voies respiratoires et nous pouvons prendre des images HD en ce qui concerne les aspects endodontiques particuliers. Le mode faible dose élargit encore le spectre d'indications. » Cela fait d'Axeos une solution d'imagerie particulièrement avantageuse pour les cliniciens de disciplines diverses.



Fig. 1 : Axeos, la solution d'imagerie de Dentsply Sirona pour l'imagerie radiographique, a reçu le prix iF Design Award, une récompense internationale prestigieuse de l'association réussie de la forme et de la fonctionnalité. Fig. 2 : Dr Neal Patel, dentiste et propriétaire de la clinique Infinite Smiles à Powell, Ohio : « Axeos nous offre toutes les options de diagnostic radiographique dont nous avons besoin. Les deux articulations temporo-mandibulaires peuvent être affichées sur une seule image. Nous recevons les informations sur les voies respiratoires et nous pouvons prendre des images HD en ce qui concerne les aspects endodontiques particuliers. Le mode faible dose élargit encore le spectre d'indications. » Fig. 3 : Niels Plate, group vice president, Digital Devices & Solutions chez Dentsply Sirona : « Cette récompense confirme notre objectif d'offrir à nos clients des solutions qui contribuent à une sécurité clinique élevée et des processus de traitement efficaces. »

## > Initial IQ ONE SQIN GC

### GC Initial IQ ONE SQIN offre une excellente esthétique et un gain de temps considérable

Les laboratoires, les praticiens et les patients ont tous des attentes de plus en plus grandes en matière d'esthétique : GC dépasse ces attentes avec Initial IQ ONE SQIN qui facilite la réalisation de restaurations postérieures hautement esthétiques, fabriquées à partir d'un seul matériau tel que le disilicate de lithium ou la zircone, et évitant ainsi les techniques de stratification fastidieuses et chronophages.

Les restaurations monolithiques ont le vent en poupe, en partie du fait de la numérisation croissante. Le nouveau GC Initial IQ ONE SQIN – un système céramique avec forme et couleur à peindre – facilite la réalisation de restaurations esthétiquement convaincantes. Il convient également en antérieur, grâce à une approche rapide et facile

à appliquer. GC Initial IQ ONE SQIN offre une excellente esthétique et permet un gain de temps considérable.

Basé sur la philosophie IQ de GC Initial, ce nouveau système propose différents matériaux céramiques compatibles, assurant une esthétique efficace et exceptionnelle des restaurations unitaires monolithiques et à réduction à minima. GC Initial IQ ONE SQIN se compare favorablement au résultat esthétique des restaurations stratifiées conventionnelles, et le gain de temps et de productivité est vraiment significatif. La procédure de travail est très courte, quelle que soit la technique préférée du prothésiste.

Pour le tout monolithique, les nouvelles pâtes Lustre Pastes ONE – céramiques à peindre en 3D à base de feldspath – ajouteront une profondeur et une translucidité réaliste avec un glaçage véritablement na-

turel. Leur fluorescence inhérente permet d'affiner et de renforcer la fluorescence globale de vos restaurations monolithiques. Pour la réduction à minima, la nouvelle Lustre Pastes ONE est utilisée comme couche de couleur et d'individualisation et pour assurer une cuisson de connexion parfaite avant l'application de la nouvelle céramique SQIN dans la technique de microcouche. La nouvelle céramique SQIN est facilement appliquée en une fine couche d'environ 0,1–0,6 mm sur la surface peinte et cuite de Lustre Pastes ONE. Grâce au mélange optimisé de verres à base de feldspath, un effet 3D réaliste est créé, avec une profondeur de couleur et une translucidité naturelles. Les propriétés uniques d'application et de modelage du système faciliteront la texturation individuelle des surfaces, avec des propriétés auto-glaçe.



Le concept unique Initial IQ ONE SQIN répond à toutes les attentes :

- Créez des formes et de fins détails de texture à l'état humide - Aucune modification après la cuisson.
- Propriétés auto-glaçe - Obtenez une belle finition glacée en une seule cuisson.
- Niveau de fluorescence optimal - Assure l'aspect des dents naturelles dans toutes les circonstances de lumière.
- Une esthétique maximale dans une microcouche.
- Pour toutes vos restaurations en zircone et disilicate de lithium.

## > Symbios BoneShield DENTSPLY SIRONA

### Membrane titane pour protéger la cicatrisation osseuse

Dentsply Sirona est ravi de vous annoncer que la membrane titane Symbios BoneShield fait de nouveau partie de son portfolio de



solutions de régénération osseuse. Elle est reconnue pour offrir une stabilité mécanique élevée<sup>1</sup> tout en permettant la diffusion de substances nutritives et d'oxygène, grâce à une structure microporeuse unique.<sup>2</sup> Sa surface de titane lisse permet de réduire

l'adhérence de la plaque dentaire,<sup>2,3</sup> et son épaisseur de seulement 20 µm lui confère une flexibilité, sans pour autant perdre en stabilité mécanique. Toute ces caractéristiques rendent la membrane particulièrement adaptée aux procédures telles que le soulèvement de sinus, l'augmentation latérale ou encore les reconstructions de défauts osseux importants.<sup>1,2</sup>

**Indications :** membrane en titane destinée à la reconstruction tridimensionnelle des défauts de l'os alvéolaire et pour faciliter l'augmentation avec une fixation adéquate du matériau d'augmentation.

**Classe/organisme certificateur :** III/CE0123.

**Fabricant :** Dentsply Implants Manufacturing GmbH – Rev 06/21.

<sup>1</sup>Pinho MN et al. Titanium membranes in prevention of alveolar collapse after tooth extraction. *Implant Dent.* 2006.

<sup>2</sup>Schopper C et al. Long-term results after guided bone regeneration with resorbable and microporous titanium membranes. *J Oral Maxillofac Surg Clin NA.* 2001;30(3):157-61.

<sup>3</sup>Arpak MN, Alkan A, Nergiz A. A case of localized ridge augmentation from using a titanium membrane: A pilot study. *Journal of Oral Science.* 2000;42(3):133-8.

## > ELGYDIUM Fix PIERRE FABRE

### Nouvelles crèmes fixatives pour prothèses dentaires ELGYDIUM

Les personnes qui portent des prothèses dentaires amovibles sont fréquemment inquiètes à l'idée que leur prothèse puisse se décoller au cours de la journée, ou que celle-ci favorise l'accumulation d'aliments entre la prothèse et la gencive. L'utilisation d'une

crème fixative accroît la stabilité de la prothèse et forme une barrière protectrice contre l'accumulation des aliments entre la gencive et la prothèse, même si l'appareil est naturellement bien ajusté. Une réassurance à la fois esthétique, sociale et psychologique qui permet d'améliorer la qualité de vie du patient au quotidien.

Les nouvelles crèmes fixatives ELGYDIUM FIX améliorent le confort de vie des porteurs de prothèses dentaires. Leur formule hydrophile permet une adhésion rapide à la gencive et assure un rôle de coussin entre la prothèse et la gencive, favorisant ainsi la tolérance et le confort de la prothèse, ainsi qu'une barrière protectrice contre l'accumulation des aliments entre la gencive et la prothèse, préservant l'hygiène de la bouche et des dents. À chaque besoin sa crème fixative :

- ELGYDIUM Fix – Fixation forte. La meilleure barrière protectrice contre les particules alimentaires ; formule hypoallergénique ; goût neutre qui n'altère pas le goût des aliments.
- ELGYDIUM Fix – Fixation extra forte. La meilleure fixation ; goût frais ; une meilleure résistance aux aliments chauds.



## > ProphyCare HAp DIRECTA

### Soulagement efficace de l'hypersensibilité avec ProphyCare HAp

ProphyCare HAp est une nouvelle génération de pâtes prophylactiques. Sa composition unique qui contient de l'hydroxyapatite, bloque les tubules dentinaires ouverts sur une surface dentinaire exposée. Le résultat est une barrière qui va procurer un soulagement immédiat de l'hypersensibilité.

ProphyCare HAp est utilisée pour l'élimination des tâches jusqu'au polissage final. Elle a des propriétés qui permettent leur élimination au début du traitement, puis l'effet abrasif diminue au fur et à mesure de celui-ci, conférant à la pâte des propriétés idéales pour le polissage. Elle est exempte de fluorure et de parabène. Des études<sup>1,2</sup> ont montré que les produits qui contiennent de l'hydroxyapatite ont de meilleures proprié-

tés reminéralisantes que ceux contenant traditionnellement du fluor. ProphyCare HAp's a un goût mentholé et une texture agréable qui plaît aux patients de tout âge. Elle n'éclabousse pas, ne se liquéfie pas, ne se sépare pas et est très facile à rincer.

<sup>1</sup>Tschoppe P, Zandim DL, Martus P, Kielbassa AM. Enamel and dentine remineralization by nano-hydroxyapatite toothpastes. *J Dent.* 2011 Jun;39(6):430-7. doi:10.1016/j.jdent.2011.03.008. Epub 2011 Apr 8.

<sup>2</sup>Mehta D, Gowda V, Finger WJ, Sasaki K. Randomized, placebo-controlled study of the efficacy of a calcium phosphate containing paste on dentin hypersensitivity. *Dent Mater.* 2015 Nov;31(11):1298-303. doi: 10.1016/j.dental.2015.08.162. Epub 2015 Sep 8.

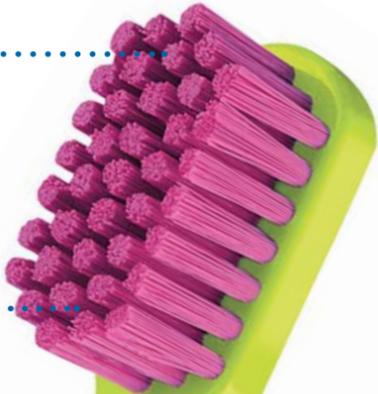


# CURAPROX

Petite tête, légèrement coudée, pour atteindre tous les endroits critiques

Brins en CUREN® (polyester) : ultrafins, très doux et très denses

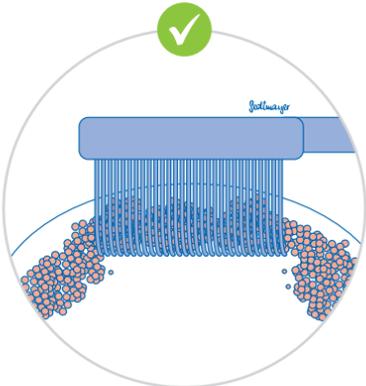
Manche octogonal, pour un angle de brossage à 45°



## DOUCEUR ET EFFICACITÉ INÉGALÉES

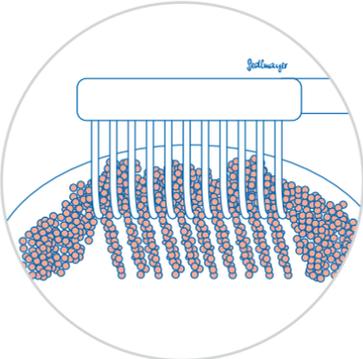
La CS 5460 ultra soft avec ses 5460 brins en CUREN® !

SWISS PREMIUM ORAL CARE 



### CURAPROX

Jusqu'à 10 fois plus de brins  
Pour éliminer complètement la plaque dentaire



### Brosses à dents classiques :

Environ 800 brins  
Du fait de l'espace entre les brins, il reste plus de plaque dentaire



**PHILIPS**

**sonicare**

ExpertClean



**Nouveau**

## Améliore la routine de brossage des patients pour des résultats exceptionnels

Alliant nos têtes de brosse les plus avancées et la technologie sonique, la nouvelle brosse à dents Philips Sonicare ExpertClean aide à procurer un soin bucco-dentaire ciblé, pour un nettoyage en profondeur.

La brosse à dents électrique Philips Sonicare ExpertClean accompagne les patients dans leur brossage quotidien, en les aidant à améliorer leur routine de soins bucco-dentaires entre chaque visite. L'application Philips Sonicare propose un suivi personnalisé qui aide les patients à atteindre leurs objectifs en matière de soins bucco-dentaires pour des résultats exceptionnels.



Le rapport de progression personnalisé suit le temps de brossage et la fréquence, et aide le patient à exercer le bon niveau de pression

## Pour plus d'informations

Appelez le **01 70 38 41 91** ou envoyez un e-mail à [sonicarepro@philips.com](mailto:sonicarepro@philips.com)

Ou encore, contactez votre délégué dentaire **Philips Sonicare**

# PARODONTOLOGIE TRIBUNE

The World's Periodontic Newspaper · Édition Française

AOÛT/SEPTEMBRE 2021 | VOL. 13, NO. 8+9

www.dental-tribune.fr

## La parodontie n'a jamais été un domaine figé

Jeremy Booth, Dental Tribune International

Le professeur Lior Shapira a été élu président de l'European federation of periodontology (EFP) en mars dernier, et il a rapidement exposé sa vision d'un retour à la normale pendant la pandémie de Covid-19. Dans les semaines qui ont suivi, le Pr Shapira a également soulevé d'importantes questions sociales, telles que la nécessité d'une plus grande reconnaissance des femmes cliniciennes et d'une plus grande attention portée à la durabilité, là où les soins bucco-dentaires sont dispensés. Dental Tribune International a interrogé le professeur et président du département de parodontologie de l'université hébraïque de Jérusalem, sur le chemin de la normalité et la manière de le parcourir.

**Félicitations pour votre nomination au poste de président de l'EFP, professeur Shapira. Pouvez-vous nous parler brièvement de votre parcours professionnel et de votre expérience ?**

Je suis impliqué dans la recherche parodontale et la parodontie clinique depuis de nombreuses années. Au fil du temps, j'ai gravi les échelons de la profession, petit à petit, et j'ai servi mon université en tant que directeur de programme, directeur de département et doyen associé. Au cours de ces années, j'ai participé à un certain nombre d'ateliers parodontaux organisés par l'EFP – dont certains en tant qu'examineur – et j'ai fait partie du comité de rédaction de plusieurs revues dentaires scientifiques, notamment le *Journal of Clinical Periodontology* (JCP), qui est la publication scientifique phare de l'EFP et la principale publication en parodontologie. Récemment, j'ai occupé le poste de vice-président du comité scientifique de l'EFP et, depuis quatre ans, je suis membre de son comité exécutif. En outre, en tant qu'ancien président d'une société affiliée à l'EFP, j'ai une connaissance approfondie des besoins des sociétés nationales de parodontologie et de la manière dont l'EFP peut travailler avec elles. J'apporte toute cette expérience à mon mandat d'un an à la présidence de l'EFP, que je considère comme l'un des moments forts de ma carrière.

**Cette année marquera les 30 ans de l'EFP. La parodontie a parcouru un long chemin depuis 1991. Comment décririez-vous l'orientation actuelle de ce domaine et les facteurs de changement ?**

La parodontologie n'a jamais été un domaine figé et elle continue d'évoluer en fonction des dernières recherches et connaissances scientifiques. La force motrice de la parodontie est la science des études moléculaires aux essais cliniques contrôlés randomisés. Il serait difficile de mentionner tous les développements récents. En bref, il a été reconnu que la parodontite est une maladie multifactorielle, impliquant une interaction complexe entre l'hôte, l'environnement et les microbes. Le lien entre la parodontite et d'autres problèmes de santé générale, tels que le diabète et les maladies cardiovasculaires, a été établi. Nous avons développé des méthodes chirurgicales et de nouveaux matériaux

pour régénérer les tissus de soutien perdus, et modifier le pronostic des dents. L'orientation actuelle de la parodontologie consiste à identifier les facteurs de risque individuels, qui nous permettront de fournir un « traitement parodontal personnalisé », et le génome pourrait jouer un rôle essentiel dans ce processus. La thérapie cellulaire sera bientôt disponible pour la régénération parodontale, et les médicaments modulant l'hôte feront partie de nos modalités de traitement. Des travaux considérables ont déjà été réalisés dans ce domaine particulier, et ces travaux se poursuivront sous la forme de recherches internationales ; j'envisage donc que ces thérapies seront bientôt mises en pratique et deviendront une réalité.

**L'un des sujets que vous avez soulevés depuis que vous êtes président est la nécessité urgente de reconnaître et d'accroître la visibilité des femmes parodontistes. Comment pensez-vous que la parodontie puisse bénéficier d'une plus grande égalité entre les sexes, et que faut-il faire ?**

Au fil des ans, le nombre de femmes parodontistes hautement qualifiées a considérablement augmenté, et ces femmes ont souvent été, dans leurs pays respectifs, à la tête de sociétés nationales et d'institutions académiques. Mais malheureusement, elles sont encore sous-représentées dans les forums professionnels mondiaux et européens. Nous devons en être plus conscients et y remédier, et l'EFP s'engage à participer à ce processus. La diversité est la marque de fabrique de l'EFP. En tant que fédération, nous sommes multiculturels, multiraciaux et multigénérationnels par nature, et nous accueillons de nombreuses voix et opinions. Je suis sûr que, dans quelques années, il ne sera plus nécessaire de parler d'égalité des sexes dans le domaine de la parodontologie.

**Vous avez décrit les douze prochains mois comme un retour à un sentiment de normalité pour la communauté internationale de parodontologie. Pouvez-vous nous parler des mesures qui doivent être prises pour y parvenir ?**

La pandémie de Covid-19 a affecté l'EFP en tant qu'organisation, et elle nous a également affecté personnellement : nous n'avons pas pu voyager ni nous réunir, et il a fallu reporter l'EuroPerio10 à 2022. Cependant, au cours de la pandémie, nous avons acquis de nouvelles compétences – souvent liées aux nouvelles technologies – et cela a contribué à maintenir notre fédération en bonne santé. Nous avons développé *EFP Virtual*, une stratégie basée sur la technologie qui comprend de nouvelles plateformes de communication électronique et d'apprentissage en ligne, comme nos webinaires Perio Sessions. Nous avons également appris à utiliser les médias sociaux pour communiquer efficacement avec nos parties prenantes, et nous avons mis cette communication en pratique dans nos *Perio Talks* interactifs. Ces nouvelles capacités font désormais partie de la fédération et resteront avec nous après la pandémie.

Cependant, en tant qu'organisation de formation, nous savons que le contact per-

sonnel reste le cœur de l'EFP, et que la formation virtuelle seule ne suffit pas dans notre domaine. Nous espérons tous que la pandémie sera bientôt maîtrisée, et des projets sont déjà en place pour poursuivre nos activités éducatives. La journée de la santé des gencives qui a eu lieu le 12 mai de cette année, et un nouvel ensemble de directives sur le traitement de la parodontite, stade IV, sera présenté lors de l'atelier Perio prévu en novembre. La réunion semestrielle du comité exécutif aura lieu en octobre prochain, et le congrès EuroPerio10 se tiendra en juin de l'année prochaine.

**La pandémie nous a donné l'occasion de remettre en question le status quo. Quels sont les enseignements tirés par l'EFP et par sa communauté ?**

Personne n'aurait pu prédire les événements des douze derniers mois et leur impact sur notre profession. La pandémie a perturbé la vie personnelle et professionnelle de chacun d'entre nous, y compris de nos membres et de leurs patients. Pendant la pandémie, nous avons défini une série de recommandations visant à mieux protéger les patients et les personnes qui dispensent des soins bucco-dentaires. L'EFP a élaboré et publié des protocoles à cette fin, et ces protocoles resteront en vigueur après la pandémie. Nous avons également mis au point des plateformes efficaces pour l'organisation d'événements éducatifs virtuels. Le moment est venu de mettre en œuvre cette technologie, afin de proposer des événements de format hybride et de diffuser plus largement nos connaissances.

La pandémie a également servi d'étude de terrain et nous a montré que le report d'un traitement préventif et régulier, peut avoir un coût élevé pour la santé bucco-dentaire. Les patients ont pris conscience de l'importance d'une bonne hygiène bucco-dentaire, et les parodontistes du monde entier sont prêts à les aider à adopter et à mettre en œuvre de nouvelles habitudes de soins.

**Pour ce qui est de la communauté de l'EFP, les questions liées à la pandémie seront au cœur de l'année à venir, mais quels sont les autres défis auxquels les membres de l'EFP sont confrontés ?**

En tant que force motrice influente de la parodontologie à l'échelle mondiale, l'EFP et ses sociétés poursuivront leurs efforts en vue d'élaborer et de mettre en œuvre des lignes directrices pour la thérapie parodontale et l'implantologie dentaire. Ce processus a été retardé en raison de la pandémie, mais il est désormais nécessaire de reprendre nos efforts. Il s'agit d'un processus complexe qui commence au niveau de l'EFP, avant de se poursuivre au sein de chaque société nationale de parodontologie. L'élaboration de directives de traitement est essentielle et concerne l'ensemble de la profession dentaire – d'après notre expérience, nous avons constaté qu'elle suscite l'intérêt non seulement de la communauté dentaire mais aussi du grand public. L'EFP et ses sociétés affiliées poursuivront leurs efforts, en vue d'établir la reconnaissance de la spécia-



Le professeur Lior Shapira est professeur et président du département de parodontologie de l'université hébraïque de Jérusalem, et président de la Fédération européenne de parodontologie pour 2021.

lité parodontale en Europe, et nous pensons que cela est important pour la profession dentaire et la santé publique.

Le développement durable est un défi supplémentaire et très important auquel nous sommes confrontés. En tant que fédération de santé, l'EFP, ses sociétés affiliées et ses partenaires, sont en train d'accélérer et d'accroître leurs performances en matière de développement durable. Pour ce faire, ils élaborent une nouvelle stratégie et prennent des mesures qui aideront notre communauté au niveau mondial. Nous en sommes actuellement aux premières étapes, et nous prévoyons d'identifier des solutions innovantes pour aider les équipes dentaires à relever les défis de durabilité auxquels elles sont confrontées. Nous avons organisé un atelier sur la durabilité avec les sociétés nationales lors de notre dernière assemblée générale virtuelle en mars et avons reçu une réponse très enthousiaste.

**EuroPerio10 aura désormais lieu à Copenhague en juin 2022. À quoi les praticiens peuvent-ils s'attendre à l'approche de cet événement ?**

EuroPerio10 sera une grande fête du « retour à la normale ». Nous sommes tous impatients de voyager, de rencontrer des amis, d'apprendre auprès des meilleurs experts, et nous pensons qu'EuroPerio10 répondra à nos attentes. Il y aura des centaines de conférences données par des cliniciens de renommée mondiale, des opérations chirurgicales en direct, une énorme exposition et des amis du monde entier.

Cette année, nous avons organisé un événement qui donnera aux participants un avant-goût de ce qui les attend en 2022. Pour ceux qui se sont inscrits à EuroPerio10, l'EFP est sur le point de lancer la série EuroPerio. Il s'agit d'une série éducative de présentations interactives et l'événement de lancement s'est tenu le 5 juin. Rendez-vous à Copenhague en juin 2022 !

# Le tabagisme associé au développement des poches parodontales

Jeremy Booth, Dental Tribune International

Une étude menée par des chercheurs finlandais et britanniques a révélé que les fumeurs quotidiens autodéclarés, avaient une incidence plus élevée de poches parodontales profondes que ceux qui n'avaient jamais fumé. L'étude a également examiné l'exactitude de tabagisme autodéclaré, en évaluant les niveaux de cotinine sérique, et a trouvé une association positive entre ces niveaux et le développement des poches parodontales.

On sait que le tabagisme a un effet causal sur la progression des maladies parodontales. Selon l'étude menée par des chercheurs de l'université de Finlande orientale à Kuopio, de l'hôpital universitaire d'Oulu en Finlande et du King's College London au Royaume-Uni, l'autodéclaration est la méthode la plus courante pour évaluer le tabagisme d'une personne ; cependant, si l'on se base uniquement sur les déclarations du fumeur, qui peuvent être floues ou erronées, cela peut conduire à des données invalides, dans les études qui examinent les effets du tabagisme. En plus de l'incidence des poches parodontales profondes, les chercheurs ont donc évalué le taux de cotinine sérique des participants à l'étude. La cotinine sérique est le principal métabolite de la nicotine, et sa mesure est un biomarqueur quantitatif fiable de l'exposition aux produits du tabac contenant de la nicotine.

L'étude s'est basée sur l'analyse de 294 participants dont le statut tabagique a été évalué par des entretiens à domicile. Les participants de l'étude ont été par la suite répartis dans les groupes suivants : fumeurs

quotidiens, fumeurs occasionnels, personnes ayant arrêté de fumer et personnes n'ayant jamais fumé.

Les taux sériques de cotinine ont été mesurés à l'aide d'une méthode de dosage radio-immunologique en phase liquide, et un examen buccal clinique a été effectué, au cours duquel la profondeur des poches parodontales a été évaluée à l'aide de la sonde parodontale de l'Organisation mondiale de la santé. Les covariables ont été évaluées, y compris les facteurs sociodémographiques des participants – tels que le niveau de formation – et le comportement dentaire et l'hygiène buccale.

« Les participants qui développaient des poches parodontales après quatre ans étaient plus susceptibles d'être des hommes, moins instruits, fumeurs quotidiens et avaient des niveaux de cotinine sérique  $\geq 42,0 \mu\text{g/L}$  par rapport à ceux qui n'avaient pas de poche parodontale après quatre ans », ont constaté les chercheurs. Après ajustement des facteurs confusionnels, un rapport de taux d'incidence (RTI) de 1,59 a été observé pour les fumeurs quotidiens, par rapport aux personnes n'ayant jamais fumé. Les fumeurs occasionnels et ceux qui ont arrêté de fumer n'avaient pratiquement pas de risque élevé de développer des poches parodontales.

La quantité de tabac consommée s'est avérée être associée au développement de poches parodontales profondes, d'une manière dépendante à l'exposition. « Les RTI pour la catégorie la plus élevée (20+ cig/



jour) variaient de 2,03 à 2,41. Dans un modèle entièrement ajusté, la catégorie 1-9 cigarettes/jour n'était pas associée au développement des poches parodontales », peut-on lire dans l'étude.

En évaluant l'exactitude du statut tabagique autodéclaré, les chercheurs ont trouvé une forte corrélation chez les fumeurs, entre les niveaux de cotinine sérique et le nombre déclaré de cigarettes fumées. « Cette étude révèle que le tabagisme est lié à la détérioration de la santé parodontale, que la mesure du tabagisme soit basée sur l'autodéclaration ou sur le taux de cotinine sérique », écrivent les chercheurs, qui

notent que le tabagisme autodéclaré était cohérent avec les taux de cotinine sérique trouvés chez les participants à l'étude.

*L'étude, intitulée « Effect of smoking on periodontal health and validation of self-reported smoking status with serum cotinine levels », a été publiée en ligne le 8 mai 2021 dans Acta Odontologica Scandinavica, avant d'être incluse dans l'édition imprimée.*

# La parodontite augmente le risque de présence de bactéries dans les dons de sang

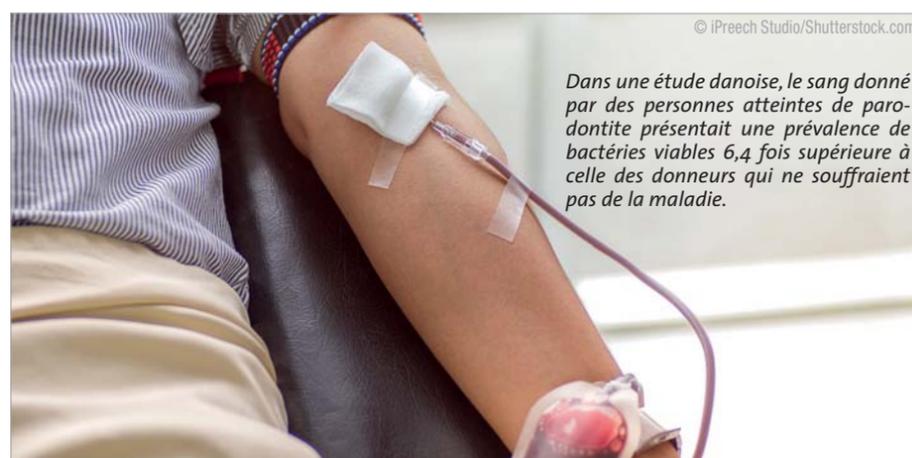
Franziska Beier, Dental Tribune International

Des recherches récentes menées par l'université de Copenhague et l'hôpital de Næstved au Danemark, ont démontré que la parodontite entraîne un risque accru de contamination bactérienne du sang des donneurs. Les résultats de l'étude indiquent que les bactéries provenant de la cavité buccale échappent aux systèmes de dépistage de routine, couramment utilisés par les banques de sang. Malgré cela, les chercheurs ont insisté sur la sécurité des dons de sang.

Un nombre considérable de la population mondiale souffre de parodontite, et les études établissent de plus en plus, un lien entre cette maladie et d'autres maladies systémiques. Les chercheurs ont donc cherché à déterminer si la parodontite, qui provoque souvent des bactériémies passagères, peut être associée à des bactéries viables dans les dons de sang standard.

Le risque de développer une parodontite augmentant avec l'âge, l'équipe de recherche a analysé les échantillons de sang de 60 donneurs âgés de plus de 50 ans, dont 62% souffraient de parodontite. Les chercheurs ont testé les échantillons de sang des donneurs à l'aide de différentes méthodes, notamment celle utilisée par les banques de sang (incubation riche en oxygène). Ils ont également isolé les globules rouges et étudié leur croissance dans des conditions sans oxygène.

Dans un communiqué de presse de l'université, l'auteur principal, le Dr Christian



Damgaard, professeur associé au département d'odontologie de l'université de Copenhague, a expliqué que l'équipe avait fait une observation importante : « Aucun des échantillons étudiés par la méthode de dépistage habituelle ne présentait de contamination bactérienne ; ces produits auraient donc été approuvés pour la transfusion. Au contraire, lorsque nous avons étudié les mêmes échantillons en utilisant notre méthode plus avancée, nous avons effectivement trouvé des bactéries viables dans le sang. »

Les chercheurs ont également constaté que le risque de contamination bactérienne augmente si les donneurs souffrent de parodontite. « Nos résultats montrent une prévalence 6,4 fois plus élevée de bactéries

viables dans le sang, donné par des donneurs souffrant de parodontite, par rapport aux donneurs qui n'en souffrent pas. Il s'agit d'une différence hautement significative », a déclaré le Dr Damgaard.

La présente étude constitue une contribution importante au contrôle de la qualité du sang des donneurs. Toutefois, les chercheurs soulignent l'absence de connaissance actuelle sur les éventuelles conséquences cliniques, en cas de contamination bactérienne observée. Selon le Dr Susanne Gjørup Sækmose, co-auteur de l'étude et consultante au département d'immunologie clinique de l'hôpital de Næstved, l'expérience clinique montre que le don de sang est généralement sans danger.

Elle a commenté : « Les patients peuvent recevoir des transfusions sanguines en toute sécurité. Au Danemark, nous effectuons environ 360 000 transfusions sanguines par an, et les infections dues aux transfusions sanguines sont extrêmement rares – moins d'une par an en moyenne. En outre, nous disposons d'un système national de surveillance des effets secondaires. »

Il est important d'identifier les facteurs de risque, tels que la parodontite, qui peuvent entraîner une contamination bactérienne. Même si les donneurs signalent, au mieux de leurs connaissances, toute maladie dont ils pourraient être atteints et qui pourrait affecter la qualité du sang, peu d'entre eux considèrent la parodontite comme une maladie pertinente, et pourraient donc omettre d'en informer la banque du sang, a déclaré le Dr Sækmose.

Elle a ajouté : « Notre étude suggère que nous devons peut-être développer de nouvelles méthodes, pour un dépistage efficace du sang des donneurs à l'avenir. Mais en réalité, le point le plus important est de s'assurer que chacun considère la bouche comme une partie de son organisme. En effet, les maladies de la bouche peuvent affecter notre état de santé général. »

*L'étude, intitulée « Periodontitis increases risk of viable bacteria in freshly drawn blood donations », a été publiée en ligne le 2 février 2021 dans Blood Transfusion, avant d'être incluse dans l'édition imprimée.*

# Maintenant, je ne peux plus me passer de ces turbines

Interview du Dr Simone Suppelt

Le Dr Simone Suppelt est dentiste, installée à Alsbach-Hähnlein, dans la Hesse. Après des études à l'université d'Heidelberg, elle a travaillé dans un cabinet de groupe, avant de devenir indépendante en 1995. L'équipe de son cabinet est composée de sept collaborateurs. Le Dr Simone Suppelt est membre du Neuen Arbeitsgruppe Parodontologie (NAGP), un groupe d'intérêt public pour les dentistes intéressés par la parodontologie. Durant son internat, elle est passée des tur-

au bruit, à la puissance et à l'hygiène. Elles doivent avoir une bonne prise en main et être légères. Selon moi, les turbines Dentsply Sirona possèdent de nombreuses caractéristiques intéressantes. Elles sont silencieuses, puissantes, particulièrement légères grâce au titane (pour les turbines T1) et les rotors possèdent, d'après mon expérience, une longue durée de vie. Dans les rares cas où une réparation est nécessaire, je peux remplacer rapidement et facilement les rotors moi-même, ce qui me permet de faire des économies sur les envois.

Parmi les caractéristiques produit, l'un des principaux avantages pour moi est la pulvérisation du spray, qui a été améliorée. Dans le cadre de mon travail, le *Dynamic Speed Control* (contrôle dynamique de la vitesse) fait une vraie différence. L'hygiène me convainc totalement et le DAC Universal D me permet de préparer tous les types de turbines facilement.

## Quand utilisez-vous plus particulièrement les turbines T1 et pourquoi ?

Les turbines T1 Boost et T1 control me permettent de faire divers traitements. En général, j'utilise alternativement les deux turbines. Le bruit faible, malgré leur puissance, de la T1 Control et de la T1 Boost est particulièrement agréable. Ce qui impressionne le plus les patients, c'est que le dispositif d'aspiration est plus bruyant que la turbine pendant le traitement. Maintenant, je ne peux plus me passer de ces turbines. La prise en main des autres modèles est particulièrement déconcertante. C'est comme lorsqu'on choisit toujours des voitures d'une même marque, car on a confiance en elle.

## Quand utilisez-vous plus particulièrement les mini-turbines et quels-sont les avantages de ce type de produit ?

Les deux mini-turbines sont beaucoup plus puissantes que mes anciens modèles. Elles possèdent un couple beaucoup plus élevé. Elles sont particulièrement utiles lorsqu'on doit intervenir dans le fond de la bouche. Les coins sont faciles à atteindre, car la tête est courte, plate et équilibrée. Ainsi, j'ai beaucoup plus de place, ce qui me permet de mieux voir, et le patient n'a pas



Dr Simone Suppelt.

besoin d'ouvrir grand la bouche. Grâce au petit diamètre et à la faible hauteur de la tête, j'ai une très bonne visibilité. L'ergonomie est elle aussi très bonne. Les turbines ne glissent pas dans la main.

## Selon vous, quelles sont les caractéristiques d'un fabricant de qualité ?

Pour moi, ce qui distingue un fabricant de qualité, c'est qu'il oriente ses développements en fonction des besoins des dentistes. Par exemple, Dentsply Sirona prend en compte l'expérience des clients, pour améliorer en permanence ses produits. Les utilisateurs sont invités à envoyer des commentaires et à penser de façon non-conformiste, de sorte que les développements s'appuient sur des idées totalement nouvelles. Je trouve ça génial.

## Mentions Légales

Dispositifs médicaux pour soins dentaires, réservés aux professionnels de santé, non remboursés par les organismes d'assurance maladie. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation.

bines d'un concurrent à celles de Dentsply Sirona (autrefois Siemens) et leur est restée fidèle. Elle compte ainsi parmi les utilisateurs de turbines de dernière génération, en particulier la T1 Boost et les mini-turbines. Dans le cadre de son interview, elle nous parle de son expérience.

## Dr Simone Suppelt, comment choisissez-vous vos instruments ?

L'un des principaux critères est une bonne qualité. Il est particulièrement frustrant de devoir procéder à des réparations en permanence. La durée de vie, l'hygiène et l'ergonomie sont également essentielles à mes yeux. Le matériau joue aussi un rôle essentiel : le titane est très agréable à manipuler grâce à son incroyable légèreté. De plus, je fais attention au prix.

## Quelles turbines utilisez-vous le plus souvent dans votre quotidien au cabinet et selon vous, quelles-sont les caractéristiques les plus importantes d'une bonne turbine ?

Au cabinet, j'utilise une turbine T2 et T1 Boost, mais surtout une dizaine de turbines T1 Control et deux mini-turbines. Pour les turbines, je fais particulièrement attention

**DAC Universal/DAC Universal S**

- **Indications** : dispositif médical conçu pour le nettoyage, lubrification, désinfection et stérilisation d'instruments à usage dentaire (consulter la notice).
- **Classe/organisme certificateur** : IIb/CE 0123.
- **Fabricant** : Sirona Dental Systems GmbH.

**Turbines (T1/T2/T3)**

- **Indications** : turbine destinée à servir de support pour la fraise FG (ø 1,6 mm selon ISO 1797-1) et permet son actionnement, en vue d'un usinage rotatif. Dans le domaine de l'odontologie, la turbine est destinée aux applications suivantes : préparation de couronnes et de cavités dans la substance dentaire dure, élimination des obturations, finition des surfaces de la dent et des surfaces des restaurations.
- **Classe/organisme certificateur** : IIA / CE 0123.
- **Fabricant** : Sirona Dental Systems GmbH.

**Contre-angles/pièces-à-main (T1/T2/T3)**

- **Indications** : les pièces à main et les contre-angles sont prévus pour maintenir et actionner les fraises, en vue d'un usinage rotatif ou vibrant, destinés aux applications suivantes :
  - élimination de la matière carieuse et des obturations dentaires ;
  - préparation des cavités et des couronnes dans la substance dentaire dure ;
  - traitement des surfaces des dents et des restaurations ;
  - traitement des matériaux de prothèses dentaires : couronnes, obturations, bridges (rouge, bleu, vert) / prophylaxie (PROPHY, bleu, vert) / densification de matériau (CONDENS) / endodontologie (contre-angles ENDO, bleu, vert) / endométrie (ENDO 6 L) / implantologie, chirurgie, traitement des os (bleu, vert, Kirschner-Meyer) / prothétique (pièces à main, bleu, vert, EVA).
- **Classe/organisme certificateur** : IIA / CE 0123.
- **Fabricant** : Sirona Dental Systems GmbH. 11/2019.



# Utilisation d'une greffe de tissu conjonctif pour le traitement des récessions gingivales multiples

Dr George Goumenos, Grèce

Selon la terminologie de l'AAP (American academy of periodontology), la « chirurgie plastique parodontale » est toute procédure chirurgicale visant à prévenir ou à corriger les défauts liés à l'anatomie, au développement ou à des traumatismes de la gencive ou de la muqueuse alvéolaire.<sup>1</sup> Plus récemment (2001), l'AAP a revu sa définition de la chirurgie plastique parodontale et y a inclus toutes les techniques chirurgicales destinées à la restauration de la morphologie, du positionnement et du volume

de tissu mou entourant les dents et les implants.

La « récession gingivale » est définie comme une exposition orale de la surface radiculaire en raison d'un déplacement du bord apical gingival jusqu'à la jonction amélo-cémentaire, causé par une perte d'attache parodontale.<sup>2</sup> Une aggravation de la récession gingivale, les exigences esthétiques, l'hypersensibilité et les lésions carieuses des racines, ainsi que l'abrasion cervicale représentent les principales indi-

cations d'un traitement de recouvrement radiculaire. La récession gingivale est un problème majeur qui affecte la fonction tout comme l'esthétique. La technique chirurgicale de choix dépend de plusieurs facteurs, chacun ayant ses avantages, ses inconvénients, ses indications et ses contre-indications. Le clinicien doit choisir parmi les divers protocoles chirurgicaux dont il dispose, et sélectionner la technique qui traumatisera le moins possible le patient.

En 1985, Langer et Langer ont suggéré le recours à une technique de greffe sous-épithéliale de tissu conjonctif, pour recouvrir une récession gingivale unitaire ou des récessions gingivales multiples contiguës.<sup>3</sup> Leur technique consistait à recouvrir la greffe par un lambeau d'épaisseur partielle. Nelson et Raetzke ont tous deux apporté une modification à cette technique, le premier a utilisé un lambeau de pleine épaisseur (muco-périosté) pour recouvrir la greffe sous-épithéliale de tissu conjonctif,<sup>4</sup>

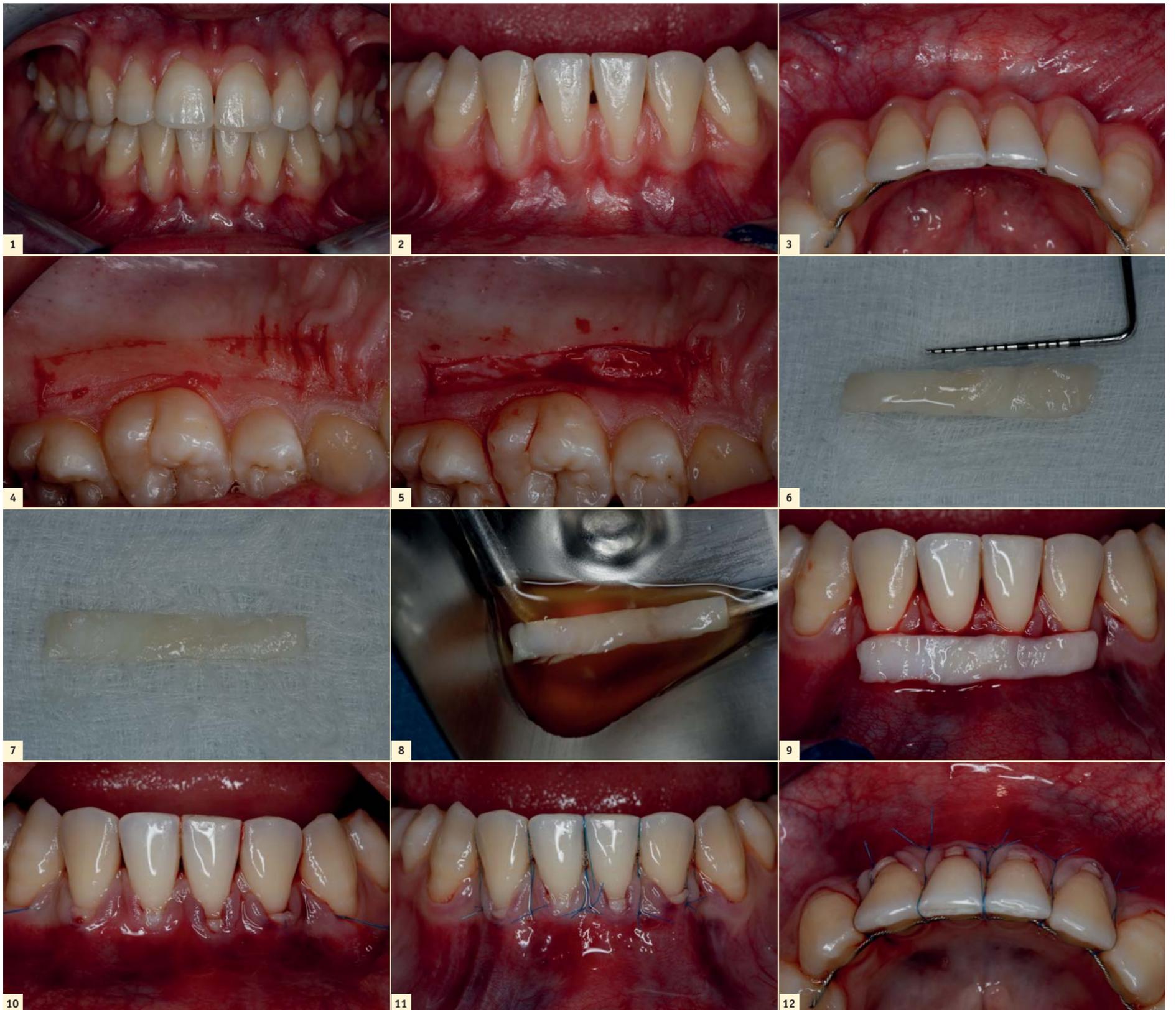


Fig. 1 : récessions multiples après un traitement orthodontique. Il faut noter le biotype généralement fin. Fig. 2 : récession touchant les dents antérieures inférieures, vue de face. Fig. 3 : récession touchant les dents antérieures inférieures, vue occlusale. Il faut noter le tissu mou extrêmement fin qui s'enfonce profondément entre les concavités de l'os vestibulaire. Fig. 4 : prélèvement d'une greffe de gencive libre au niveau de la région des molaires et prémolaires. Fig. 5 : le site donneur après le prélèvement de la greffe. Fig. 6 : la greffe de gencive libre. Fig. 7 : la greffe de gencive libre. Il faut noter la teinte blanche et l'aspect rugueux du tissu conjonctif à l'extrémité droite de la greffe, par rapport à l'extrémité gauche où l'épithélium n'a pas encore été éliminé. Fig. 8 : déshydratation de la greffe de gencive libre désépithéalisée, au moyen d'un exsudat de fibrine riche en plaquettes (A-PRF). Fig. 9 : détermination de l'orientation de la greffe. Fig. 10 : positionnement de la greffe à l'intérieur du tunnel avec maintien des bords proximaux par deux sutures matelassées. Fig. 11 : la technique des doubles sutures croisées avec fils en polypropylène USP 6/0. Fig. 12 : la technique des doubles sutures croisées avec fils en polypropylène USP 6/0, vue occlusale.



Fig. 13 : mise en place de la membrane A-PRF pour le recouvrement du site donneur, maintenue en place au moyen de sutures matelassées horizontales (fils en d-PTFE USP 4/0). Fig. 14 : quatre jours plus tard. Fig. 15 : dix jours plus tard lors du retrait des sutures. Fig. 16 : dix jours plus tard, excellente cicatrisation du palais. Fig. 17 : trois mois plus tard. Fig. 18 : neuf mois plus tard. Fig. 19 : neuf mois plus tard, vue occlusale. Il faut noter l'épaississement du tissu mou vestibulaire et l'évolution progressive du tissu greffé.

et le second la technique dite de l'enveloppe.<sup>5</sup> Le concept proposé par Raetzke consistait à placer la greffe de tissu conjonctif sur un lit périoste, après dissection d'un lambeau d'épaisseur partielle à partir du sulcus, puis à recouvrir la greffe avec le lambeau. Elle était ainsi entourée d'une enveloppe au niveau intra-sulculaire, sans le recours à l'élévation d'un lambeau vestibulaire. Cette technique était valable pour le traitement de récessions unitaires, et elle est à l'origine des protocoles de tunnélisation et de leurs modifications subséquentes, pour la prise en charge de récessions multiples contiguës. En 1994, Allen a modifié la technique de Raetzke pour créer la technique de tunnélisation ou de l'enveloppe suprapériostée, permettant de traiter les récessions gingivales multiples contiguës.<sup>6</sup> En 1999, Zabalegui *et al.* ont proposé leur concept des procédures de tunnélisation, qui étendait le lambeau d'épaisseur partielle jusqu'aux papilles, mais sans les inclure,<sup>7</sup> puis en 2002, Azzi *et al.* les ont inclus dans la préparation, ce qui a amélioré la mobilité du lambeau, l'espace pour la greffe et l'avancement coronaire du tunnel.<sup>8</sup> En 2007, Zuhr *et al.* ont décrit l'utilisation de lames microchirurgicales dans une technique de tunnélisation modifiée,<sup>9</sup> et en 2009, Zuhr *et al.* ont détaillé l'utilisation de doubles sutures croisées pour la technique du tunnel par avancement coronaire, et le maintien stable du complexe greffe de tissu conjonctif, périoste sous-jacent et lambeau vestibulaire.<sup>10</sup>

En 2000, Zucchelli *et al.* ont publié leur version du lambeau d'avancement coronaire pour les récessions gingivales unitaires,<sup>11</sup> puis en 2009, leur version pour les récessions gingivales multiples contiguës,<sup>12</sup> avec des résultats impressionnants. Selon une revue systématique menée par Graziani *et al.*, la technique du lambeau d'avancement coronaire modifiée et la technique du tunnel modifiée par avancement coronaire sont avantageuses et montrent un taux élevé de réussite pour le recouvrement radiculaire.<sup>13</sup>

Aujourd'hui, les techniques les plus populaires de recouvrement radiculaire en cas

de récessions multiples, comprennent la technique du lambeau d'avancement coronaire modifiée et la technique du tunnel modifiée par avancement coronaire. La greffe de tissu conjonctif autogène représente la référence absolue, parmi les options de prise en charge en chirurgie plastique reconstructive parodontale et en implantologie. D'autres possibilités sont les xéno-greffes de matrices dermiques acellulaires et de tissus mous, particulièrement lorsque le palais est fin et peu profond et la quantité de tissu autologue est insuffisante. L'utilisation d'une greffe de tissu conjonctif associée à une technique de tunnélisation permet d'obtenir des résultats esthétiques à long terme, avec un degré élevé de prédictibilité et un désagrément minimal pour le patient.

### Étude de cas

Une jeune femme de 24 ans, non fumeuse et en bonne santé, s'est présentée au cabinet dentaire pour un problème de récessions gingivales multiples résultant d'un traitement orthodontique. L'utilisation d'une greffe de tissu conjonctif associée à une technique de tunnélisation est illustrée dans les images de cet article.

*Note de la rédaction : cet article a été initialement publié dans le magazine Clinical Masters™, volume 6. – numéro 2020.*

### Références :

- Armitage GC. Periodontal diseases: diagnosis. *Ann Periodontol.* 1996 Nov;1(1):37-215. doi:10.1902/annals.1996.
- Wennstrom JL, Zucchelli G, Pini Prato GP. Mucogingival surgery. In: Lang NP, Karring T, editors. *Clinical periodontology and implant dentistry.* 5<sup>th</sup> ed. Oxford, UK: Blackwell Munksgaard;2008. p.955-1011.
- Langer B, Langer L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *J Periodontol.* 1985 Dec;56(12):715-20. doi:10.1902/jop.1985.56.12.715.
- Nelson SW. The subpedicle connective tissue graft. A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. *J Periodontol.* 1987 Feb;58(2):95-102. doi:10.1902/jop.1987.58.2.95.



<sup>5</sup> Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique. *J Periodontol.* 1985 Jul;56(7):397-402. doi:10.1902/jop.1985.56.7.397.

<sup>6</sup> Allen AL. Use of the suprapariosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994 Jun;14(3):216-27.

<sup>7</sup> Zabalegui I, Sicilia A, Cambra J, Gil J, Sanz M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999 Apr;19(2):199-206.

<sup>8</sup> Azzi R, Etienne D, Takei H, Fenech P. Surgical thickening of the existing gingiva and reconstruction of interdental papillae around implant-supported restorations. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2002 Feb;22(1):71-7.

<sup>9</sup> Zuhr O, Fickl S, Wachtel H, Bolz W, Hürzeler MB. Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2007 Oct;27(5):457-63.

<sup>10</sup> Zuhr O, Rebele SF, Thalmair T, Fickl S, Hürzeler MB. A modified suture technique for plastic periodontal and implant surgery—the double crossed suture. *Eur J Esthet Dent.* 2009 Winter;4(4):338-47.

<sup>11</sup> Zucchelli G, De Sanctis M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol.* 2000 Sep;71(9):1506-14. doi:10.1902/jop.2000.71.9.1506.

<sup>12</sup> Zucchelli G, Mele M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. Coronally advanced flap with and without vertical releasing incisions for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative controlled randomized clinical trial. *J Periodontol.* 2009 Jul;80(7):1083-94. doi:10.1902/jop.2009.090041.

<sup>13</sup> Graziani F, Gennai S, Roldán S, Discepoli N, Buti J, Madianos P, Herrera D. Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. *J Clin Periodontol.* 2014 Apr;41 Suppl 15:S63-76. doi:10.1111/jcpe.12172.

### Dr George Goumenos



Après une licence scientifique en pharmacologie à la faculté de pharmacie de l'école des soins de santé en 1982, le Dr George Goumenos a obtenu son diplôme de docteur en chirurgie dentaire à la faculté de chirurgie dentaire de l'université nationale et capodistrienne d'Athènes, Grèce, en 1988. Il a ensuite suivi une formation à la faculté de chirurgie dentaire de l'université Tufts (Tufts University School of Dental Medicine) de Boston, États-Unis, qui lui a octroyé un certificat en parodontologie en 1990 et son master en sciences en 1991. Il a accompli son doctorat et obtenu son titre en 1998 à la faculté de chirurgie dentaire de l'université nationale et capodistrienne d'Athènes.

Entre 1994 et 2001, il a été enseignant clinique en dentisterie prothétique à la faculté de chirurgie dentaire de l'université nationale et capodistrienne d'Athènes. Le Dr Goumenos exerce en libéral dans son propre cabinet depuis 1992 et est directeur de la clinique Periocare Goumenos à Athènes, spécialisée en parodontologie, dentisterie esthétique et implantologie.

À ce jour, il a publié de nombreux articles et donne des conférences au niveau national et international. Il s'intéresse surtout à la biologie du tissu buccal et à la gestion du tissu mou en chirurgie plastique reconstructive parodontale et en implantologie. Le Dr Goumenos a été nommé diplomate de l'ABP (American board of periodontology) en 1996. Il est membre de l'AAP (American academy of periodontology), de l'EEP (European federation of periodontology) et de l'EAO (European association for osseointegration).

# Maladies parodontales : l'apport de la micronutrition en oméga-3

Dr Florine Boukhobza, France



Sources d'acides gras oméga-3 : graines de lin, avocat, capsules d'huile et huile de lin.

## Introduction

La micronutrition est une approche complémentaire aux traitements parodontaux. Par le biais des micronutriments apportés, de façon appropriée, des études menées sur animaux, puis sur patients, ont montré leur impact positif. Cela permet d'optimiser notre action au fauteuil dentaire. La thérapeutique parodontale locale demeure incontournable. Mais, elle se

voit mieux répondre dès lors que la micronutrition est appliquée en accompagnement.

Nous allons l'aborder dans le cadre de la stratégie thérapeutique parodontale, incluant la valeur ajoutée de la micronutrition. Nous allons aborder la portée de la prescription d'oméga-3 dans la maladie parodontale. Penser aux oméga-3, c'est agir sur la diminution de l'inflammation.

## Stratégie thérapeutique micronutrition

Dans l'accompagnement thérapeutique de la maladie parodontale, de nombreux articles scientifiques intègrent l'utilisation de la micronutrition comme une solution d'accompagnement pertinent. Ainsi, face à la maladie parodontale chronique, une action sur le terrain peut être menée. Un des axes pertinents : aider à diminuer l'inflammation.

Cliniquement, pour rappel, la destruction des tissus de soutien de la dent a été mise en évidence. En 1986, Listgarten en a fait une description détaillée dans son article « Pathogenesis of periodontitis ».1 Néanmoins, dès 1979, Socransky apportait la compréhension des facteurs déclenchants en apportant les quatre mécanismes réactionnels mis en jeu dans le processus de la maladie parodontale :2

- 1 – bactéries virulentes présentes dont *Porphyromonas gingivalis* ;
- 2 – bactéries protectrices absentes ;
- 3 – système immunitaire défaillant ;
- 4 – contexte dento-gingival défavorable.

Et également, les facteurs favorisant la maladie parodontale qui sont notamment que les maladies parodontales sont favorisées par des habitudes de vie d'autant plus nuisibles, qu'elles correspondent à une action agressive courante et répétée au quotidien. Nous savons répertorier :

- le tabagisme ;
- la malnutrition avec le déséquilibre acide-base engendré entre autres ;
- le stress ;
- les baisses de défenses immunitaires, et certains médicaments.

Nous allons aborder, un type d'action qui fonctionne dans le cadre de la micronutrition, en bonne interrelation avec le traitement de la maladie parodontale.

## Micronutrition d'accompagnement : penser aux oméga-3

Diminuer l'inflammation et prescription d'oméga-3, une stratégie thérapeutique d'accompagnement raisonné avec la micronutrition.

## L'intérêt des oméga-3 dans le traitement parodontal

D'un côté, le traitement parodontal demeure bien évidemment incontournable et indispensable. D'un autre côté, la micronutrition apporte une contribution additionnelle profitable dans nos thérapeutiques. En micronutrition, les acides gras oméga-3 sont polyinsaturés et dits essentiels. Ils sont nécessaires pour l'organisme mais ne sont pas synthétisés par celui-ci. Nous savons les trouver dans notre alimentation, dont principalement :

- dans des poissons gras ;



Inflammation gingivale.

– dans des huiles dont celle de colza et celle de noix.

La quantité quotidienne recommandée se situe autour de 500 mg/jour selon l'étude de Gebauer en 2006.<sup>3</sup> Toutefois, selon l'organisme EFSA, (European food safety authority), l'autorité européenne de sécurité des aliments, il n'y a pas d'apport maximal tolérable.

#### Son rôle et intérêt en thérapeutique stratégique parodontale

Il a été montré que les oméga-3 ont des effets anti-inflammatoires donc une action protectrice sur le parodonte par l'EPA, acide éicosapentaénoïque, et par le DHA, acide docosahexaénoïque. Le mode d'action est le suivant : ils vont se lier à un récepteur, le GPR120 et inhiber en conséquence, l'expression de certains signaux inflammatoires.

Il a été montré également, par des études cliniques parodontales associées à un questionnaire nutritionnel très précis, qu'il existait un lien entre oméga-3 et parodontite. En effet, l'étude en 2010 de Naqvi *et al.* sur 9182 personnes a mis en évidence que les apports en oméga-3, surtout en EPA et en DHA, sont inversement proportionnels à l'apparition des parodontites.<sup>4</sup>

Des études complémentaires ont confirmé ce rôle protecteur des oméga-3 par modulation de l'inflammation. L'impact sur l'inflammation parodontale est marqué par la diminution significative des concentrations gingivales de PGE2 et PGF2 alpha dans des parodontites expérimentales, dans l'étude pertinente de Vardar et ses collaborateurs en 2004.<sup>5</sup>

Un point complémentaire sur le plan osseux par l'étude de Bendyk *et al.* en 2009 porte sur l'impact des oméga-3. Chez l'animal, la perte osseuse alvéolaire est inversement liée aux concentrations tissulaires en oméga-3.<sup>6</sup>

Des études cliniques sont en cours chez l'humain. Elles s'orientent vers des perspectives satisfaisantes de conseiller une supplémentation en oméga-3 pour optimiser la thérapeutique parodontale.

La supplémentation conseillée en oméga-3 est de 1gr/jour en moyenne.

#### En conclusion

En clair, il est à comprendre que notre objectif de praticien est d'utiliser l'ensemble de l'arsenal thérapeutique et d'accompagner, à notre disposition. Et, ceci est dans l'objectif d'optimiser la réponse au traitement.

Le complément thérapeutique par la micronutrition est une manière concrète de mettre en œuvre une approche complète du patient. Ce point est d'autant plus primordial dans la maladie parodontale que nous sommes en présence d'une maladie multifactorielle, et que la nutrition ajustée a montré des voies complémentaires de portée positive, au regard des nombreuses études exposées. Les études de recherche se poursuivent.

En bref, l'approche globale du patient avec tous les paramètres nous amène à aider au mieux notre patient, grâce à cette accès à la « nutrition-santé » dans le cadre

des maladies du parodonte, gencives et os dentaire.

En résumé, la nutrition-santé dans la maladie parodontale peut s'accompagner avec intérêt d'oméga-3. La santé parodontale du patient à tout à y gagner.

#### Bibliographie

<sup>1</sup>Listgarten MA. Pathogenesis of periodontitis. *J Clin Periodontol.* 1986 May;13(5):418-30. doi: 10.1111/j.1600-051x.1986.tb01485.x.

<sup>2</sup>Socransky SS. Criteria for the infectious agents in dental caries and periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1979 Dec;6(7):16-21. doi: 10.1111/j.1600-051x.1979.tb02114.x.

<sup>3</sup>Gebauer SK, Psot TL, Harris WS, Kris-Etherton PM. n-3 fatty acid dietary recommendations and food sources to achieve essentiality and cardiovascular benefits. *Am J Clin Nutr.* 2006 Jun;83(6 Suppl): 1526S-1535S. doi: 10.1093/ajcn/83.6.1526S.

<sup>4</sup>Naqvi AZ, Buettner C, Phillips RS, Davis RB, Mukamal KJ. n-3 fatty acids and periodontitis in US adults. *J Am Diet Assoc.* 2010;110(11):1669-75.

<sup>5</sup>Vardar S, Buduneli E, Türkoğlu O, Hüseyinov Berdeli A, Baylas H, Başkesen A, Atilla G. Therapeutic versus prophylactic plus administration of omega-3 fatty acid on endotoxin-induced periodontitis in rats. *J Periodontol.* 2004 Dec;75(12): 1640-6. doi: 10.1902/jop.2004.75.12.1640.

<sup>6</sup>Bendyk A, Marino V, Zilm PS, Howe P, Bartold PM. Effect of dietary omega-3 polyunsaturat-

ed fatty acids on experimental periodontitis in the mouse. *J Periodontol Res.* 2009 Apr; 44(2): 211-6. doi: 10.1111/j.1600-0765.2008.01108.x.

<sup>7</sup>Boukhobza F. Maladies parodontales : approches complémentaires et micronutrition. Conférence, novembre 2014, Academy Des Savoires, Paris.

<sup>8</sup>Boukhobza F. Fiche thérapeutique : agir face à la maladie parodontale : 3 volets ; Lereca : avril 2015.

<sup>9</sup>Boukhobza F, Goetz P. La phytothérapie en odontologie. Éditions CDP, collection guide clinique, publié le 25 janvier 2018, 217 p., 2<sup>e</sup> édition.

AD



# PRAGODENT

28<sup>th</sup> INTERNATIONAL DENTAL FAIR

## 14–16 October 2021



**AGAIN  
LETNANY  
PRAGUE**

SIMULTANEOUSLY

**PRAGUE DENTAL DAYS**

15–16 October 2021

#### Dr Florine Boukhobza

Membre titulaire de l'Académie nationale de chirurgie dentaire. Chargée de cours de phytothérapie à l'université de médecine Paris XIII, de pharmacie de Lorraine, formation FPU Academy des Savoires



ORGANIZER



VENUE



pragodent.eu

OFFICIAL CARS





# MEDIT

## la petite reine de l'empreinte numérique



### Elle est libre

Sans licence  
Mises à jour gratuites  
Ultra-légère : 276 gr  
Système ouvert

Caméra double objectif haute vitesse  
Livrée avec son ordinateur portable

Une sélection Labocast3D  
Expert des technologies pour la médecine bucco-dentaire

## a choisi **TRIO**<sup>TM</sup> CLEAR l'aligneur sans attaches\*



### Il est sans attaches\*

Système exclusif TrioDim Force  
par points de pression  
Puissance évolutive en 3 temps  
(souple, moyen, dur) à chaque étape

\*sur la face vestibulaire

**INFORMATIONS : 01.53.38.64.66**

# CAD/CAM TRIBUNE

— The World's Dental CAD/CAM Newspaper · Édition Française —

AOÛT/SEPTEMBRE 2021 | VOL. 13, NO. 8+9

www.dental-tribune.fr

## Comment l'intelligence artificielle façonne l'odontologie en 2021

Dr Hanaa Nasir, Australia

Le sujet de l'intelligence artificielle (IA) a toujours suscité à la fois l'intrigue et l'intimidation ; la peur de l'inconnu est forte, mais avec l'essor de la technologie actuelle, l'IA n'est plus seulement un sujet de discussion – elle est déjà là. Les algorithmes, les calculs mathématiques, les méthodes de collecte de données informatisées et une énorme quantité de données reproductibles, sont à la base de l'apprentissage automatique, une catégorie d'IA qui contribue à améliorer des domaines des soins dentaires d'une manière autrefois inimaginable.

Les soins de santé ont une règle simple à suivre : fournir aux patients les soins les meilleurs et les plus responsables possibles. Les problèmes du modèle actuel de soins dentaires ont été identifiés par le passé, et ils deviennent de plus en plus pertinents et nécessitent une correction. Les méthodes traditionnelles ont besoin de la mise en œuvre de l'IA pour être bénéfiques à la fois au patient et au professionnel des soins dentaires, les progrès s'étendant aux domaines les plus

détails au patient et au prestataire dentaire. Cela simplifie le processus de consultation et de planification du traitement, et l'application peut même donner des conseils sur la

gestion de l'affection buccale en question, selon son type. L'application fournit également des informations sur l'affection en question, incite le patient à prendre

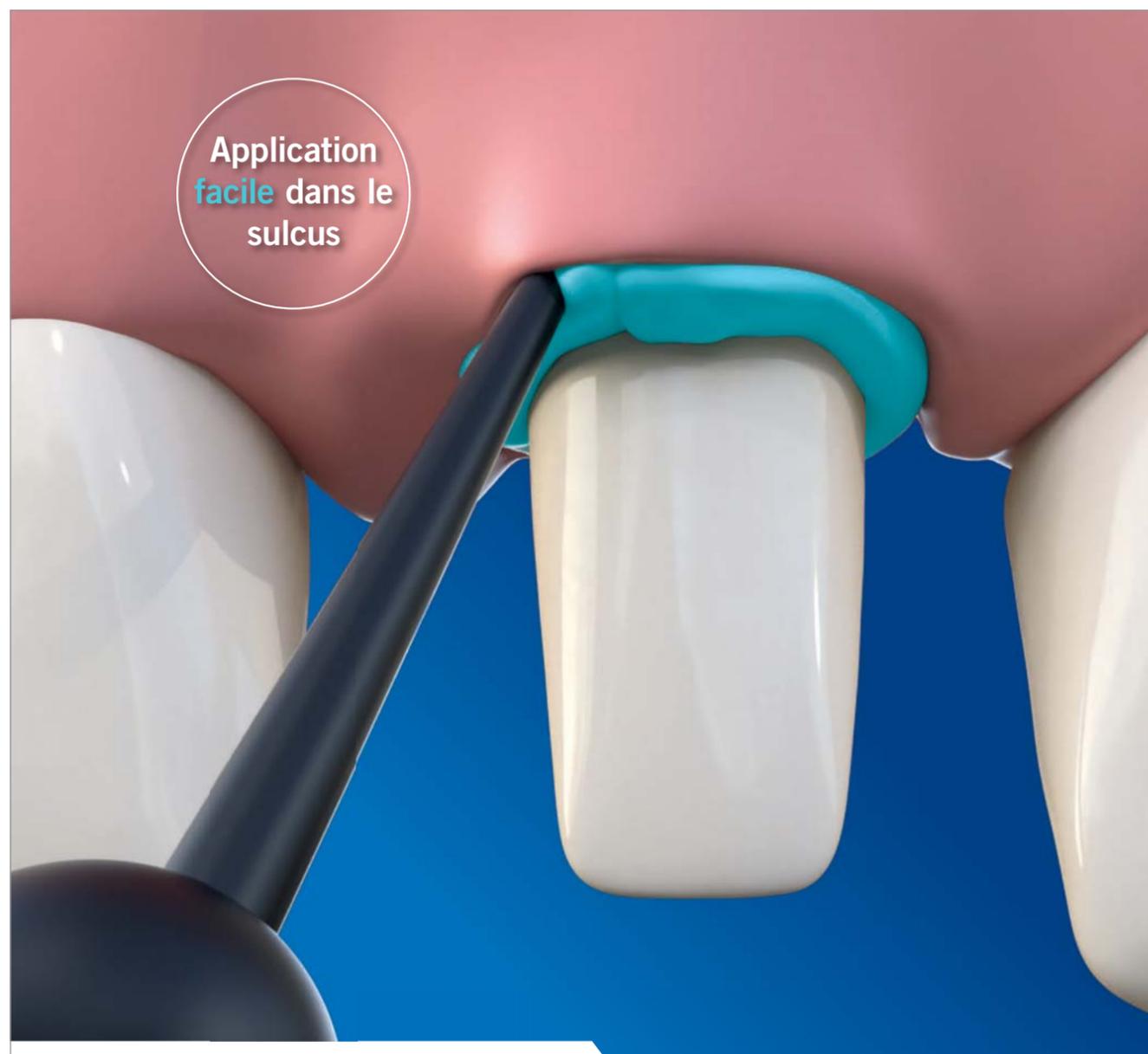
conscience de son état et lui permet de contrôler sa santé bucco-dentaire. L'impact global du seul modèle d'IA mentionné ici va

→ 22

AD



fins des soins. L'imprévisibilité résultant de la pandémie a mis en évidence le besoin crucial d'un accès aux soins dentaires d'urgence qui fait défaut à de nombreuses personnes, en raison de divers facteurs tels que la démographie, les considérations financières et les maladies graves. Une solution a été trouvée dans un logiciel assisté par l'IA, qui permet aux patients de s'autocontrôler dans le confort de leur foyer. Le modèle permet au patient de prendre des photos de ses problèmes bucco-dentaires à l'aide d'un smartphone. Celles-ci sont ensuite scannées dans l'application qui peut identifier les problèmes de dents et de gencives, et relayer les



### LE FIL DE RÉTRACTION EN CAPSULE

- **Canule fine avec embout flexible** – application facile et précise dans le sulcus
- **Viscosity Change** – la consistance de la pâte varie lors de l'application et l'ouverture du sulcus
- **Bonne visibilité** – bon contraste avec la gencive
- **Net et propre** – élimination facile par simple rinçage



Dispositif Médical pour soins dentaires réservé aux professionnels de santé, non remboursé par les organismes d'assurance maladie. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Classe/Organisme certificateur : IIa/CE 0482. Fabricant : VOCO GmbH

## VOCO Retraction Paste



VOCO GmbH · Anton-Flettner-Straße 1-3 · 27472 Cuxhaven · Allemagne · Tel. +49 4721 719-0 · www.voco.dental

**VOCO**  
LES DENTALISTES

← 21 déjà dans le sens d'un accès plus facile, d'une meilleure éducation des patients, d'une augmentation de la production et d'une réduction des coûts des soins dentaires.

À l'issue d'une consultation et avant tout traitement, il est nécessaire de poser un diagnostic. Une amélioration de la capacité de diagnostic est un avantage tant pour les patients que pour les professionnels. L'IA permet de saisir les antécédents, la plainte et les résultats cliniques du patient, et peut ensuite proposer le diagnostic le plus probable sur la base de preuves. Plusieurs études ont montré que l'utilisation de l'IA a conduit à plus de

spécificité et de sensibilité,<sup>1</sup> dans l'utilisation, par rapport aux résultats offerts par un professionnel dentaire. L'utilisation de ce modèle d'IA réduit les erreurs humaines, contribue à simplifier les présentations compliquées d'une affection buccale, et permet de prodiguer des soins appropriés et ciblés aux patients. L'IA est également utilisée comme référence, pour identifier le risque de développement de cancers buccaux, même à un stade précoce. Le perfectionnement de cette application de l'IA pourrait conduire à une méthode appropriée et précise de diagnostic des cancers, avant même qu'ils ne soient confirmés ou visibles à l'œil nu.

L'utilisation la plus prometteuse de l'IA se situe dans le domaine de l'orthodontie, où elle est mise en œuvre tout au long du processus : du diagnostic à l'aide d'algorithmes génétiques, qui aident à prédire la taille des dents non érigées, au traitement et au suivi. Les modèles virtuels et les scans 3D sont des outils exceptionnellement utiles pour évaluer les anomalies dentaires, et même les anomalies cranio-faciales, ce qui permet une précision de dispositifs tels que les gouttières et de personnaliser l'approche thérapeutique ; la combinaison de ces aides révolutionne le traitement orthodontique.

Le couplage de l'IA avec la radiologie, comme dans l'imagerie par résonance magnétique et le CBCT, permet de prendre en compte et d'identifier les plus infimes déviations des structures normales, ce qui aurait été impossible autrement. Cela offre la possibilité de détecter un problème à un stade précoce et de fournir des paramètres de travail précis dans des champs plus restreints, comme dans le cas des caries proximales.

Grâce à la CAO/FAO, les méthodes d'IA sont capables de concevoir des onlays, des inlays, des couronnes et des bridges avec une plus grande précision, et les considérations de conception peuvent être adaptées à chaque cas particulier; il s'agit donc d'un outil crucial pour la dentisterie prothétique.

Dans le domaine de la parodontie, l'IA a été utilisée pour classer efficacement les patients en parodontites chroniques ou agressives, en fonction de leur profil immunitaire antérieur et actuel. Cela permet de rationaliser le traitement en fournissant un diagnostic précis, sur lequel les experts dentaires peuvent se concentrer.

Outre les contributions des méthodes d'IA aux soins directs des patients, l'aide qu'elle est en mesure d'offrir aux dentistes et aux professionnels de la santé dentaire, a véritablement transformé l'idée du cabinet et du fauteuil dentaire typiques. L'IA est utilisée dans les cabinets dentaires sous forme de commandes vocales pour des tâches qui sont gênantes, peuvent être interrompues et même pénibles lorsqu'elles sont répétitives, tant pour les dentistes que pour le personnel concerné. En permettant aux tâches d'être exécutées en mains libres, on améliore non seulement l'efficacité de la pratique, mais on limite également la contamination, le temps d'opération en une seule séance, et on peut étendre la portée de cette technologie pour intégrer éventuellement des fonctions plus utiles au fauteuil dentaire – par exemple, la surveillance du rythme respiratoire, des niveaux d'anxiété et la mesure du poids et de la taille. L'extension de cette méthode de soins et de pratique peut commencer dès que le patient est à la maison, en donnant accès aux services dentaires d'urgence comme nous l'avons vu précédemment, ainsi qu'avec l'utilisation de la télé-dentisterie permettant aux patients de recevoir un certain nombre de soins avant de se rendre au cabinet dentaire. La planification et la reprogrammation des rendez-vous et des suivis, la gestion des demandes d'assurance et de remboursement, l'établissement d'un historique médical détaillé, d'un historique dentaire et d'un historique des habitudes - tout cela peut être pris en charge avant de voir le professionnel dentaire. Cela permet aux experts dentaires d'avoir une vue d'ensemble avant même de voir le patient, ce qui réduit le temps et constitue une approche plus rationnelle des soins aux patients.

Dans l'ensemble, l'aspect le plus passionnant de l'IA est l'innovation. Le fait de pouvoir proposer statistiquement des études et des exemples de la manière dont elle a déjà un impact sur le personnel dentaire en termes d'efficacité, de normalisation et de précision, est transformateur à plus grande échelle. Incontestablement, les progrès de l'IA reconstruisent et remodelent les fondements des soins de santé d'une manière qui laisse peu de place à l'opposition. Les possibilités sont infinies et l'avenir de l'IA ne dépend que de l'imagination soutenue par la science.

<sup>1</sup>Tanson D, Rajawat J. Present and future of artificial intelligence in dentistry. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2020 Jul 24. Doi: 10.1016/j.job-cr.2020.07.015.

AD

The advertisement features a dark blue background with a world map. At the center is a white circle containing the logo 'dti | Dental Tribune International'. Surrounding this central logo are five white circles, each containing a service: 'Dental newspapers', 'Specialty magazines', 'Hybrid exhibitions', 'online dental news', and 'Online CE events & webinars'. Below the map, the text 'WE CONNECT THE DENTAL WORLD' is written in large, bold, white capital letters. Underneath this, 'Media | CME | Marketplace' is written in a smaller white font. At the bottom center is a QR code. Below the QR code is a white box containing the website address 'www.dental-tribune.com'. At the very bottom are three social media icons: Facebook, Twitter, and LinkedIn.

www.dental-tribune.com



# Les purificateurs d'air pour atténuer le risque de transmission de la Covid-19

Jeremy Booth, Dental Tribune International

La pandémie a été une période éprouvante pour les chirurgiens-dentistes, en particulier pour les dentistes employeurs qui doivent prendre des décisions pouvant influencer la sécurité de leur équipe de soins. Des études récentes ont montré que le taux de transmission du SARS-CoV-2 dans les établissements dentaires, a été inférieur à ce qui était prévu lorsque la pandémie a été déclarée, et la littérature a montré que les purificateurs d'air pourraient jouer un rôle dans la réduction des taux de transmission.

En août dernier, des scientifiques ont exhorté l'Organisation mondiale de la santé à reconnaître que le SARS-CoV-2 pouvait se propager par le biais de microgouttelettes suffisamment petites pour rester en suspension dans l'air<sup>1</sup> pendant de longues périodes. À cette époque, de nombreux propriétaires d'établissements de soins dentaires avaient déjà revu et amélioré leur système de ventilation supplémentaire, et beaucoup d'autres l'envisageaient. L'utilisation de purificateurs d'air pour réduire le risque de transmission dans les milieux dentaires a depuis été validée par diverses études scientifiques ; toutefois, l'incertitude demeure.

Une étude réalisée en avril 2021<sup>2</sup> par le Scottish dental clinical effectiveness programme (SDCEP) a examiné la littérature récente concernant l'atténuation des procédures génératrices d'aérosols (PGA) dans le domaine dentaire. De nombreux articles de recherche étaient de nature expérimentale et n'ont pas tous été examinés par des pairs, en raison de l'abondance des recherches scientifiques actuellement menées et de l'urgence de les publier. L'examen du SDCEP a révélé que les purificateurs d'air n'étaient

pas recommandés pour réduire le risque de transmission du SARS-CoV-2, en raison de l'absence de « certitude de preuve concluante » sur leur efficacité en tant qu'outil d'atténuation.

L'une des études analysées par le SDCEP avait été publiée par des chercheurs britanniques en novembre 2020 dans le *British Dental Journal*. Les chercheurs ont mesuré et comparé le nombre de particules pendant les PGA qui ont été menées, avec et sans l'utilisation d'une extraction à haut volume. Ils ont conclu : « Sans l'utilisation d'un dispositif externe d'extraction à haut volume pendant les procédures générant des aérosols, il y a une augmentation significative du nombre de particules de taille PM<sub>2,5</sub>- et PM<sub>10</sub> provenant de l'utilisation de petits équipements à micromoteur à grande vitesse, à turbine à air à grande vitesse, à vitesse lente et à ultrasons. » L'étude, intitulée « A clinical study measuring dental aerosols with and without a high-volume extraction device », a été publiée dans le *British Dental Journal* le 20 novembre 2020.<sup>3</sup>

Le système d'aspiration extra-oral (EOS [extra-oral scavenger]) réduit le nombre de particules. L'examen du SDCEP cite également une étude réalisée par des chercheurs du Royaume-Uni et publiée sur le serveur de préimpression medRxiv en janvier. L'étude a examiné le calcul du temps de renouvellement d'air (temps de jachère) après les PGA dans des établissements de soins ventilés manuellement et avec un dispositif, et a examiné si l'utilisation de système d'aspiration extra-oral pouvait réduire la production d'aérosols et le temps de jachère. Ils ont constaté que les AMP réalisées dans des salles de soins ventilées manuellement, pro-

duisaient un faible taux de particules, qui revenait à la ligne de base dans un délai de dix minutes après l'AMP. Il s'est avéré que l'EOS avait un effet plus important dans les environnements non ventilés mécaniquement et qu'il réduisait le pic du nombre de particules dans les salles ventilées mécaniquement. Les auteurs ont écrit : « Les PGA ne devraient pas être réalisées dans les cabinets de consultation où la ventilation n'est pas possible. La ventilation mécanique pour les PGA devrait être la norme d'or ; lorsqu'elle n'est pas disponible ou pratique, l'utilisation d'une ventilation naturelle avec EOS permet de réduire le temps de renouvellement d'air. » L'étude, intitulée « Fallow time determination in dentistry using aerosol measurement », peut être consultée sur le site de medrxiv.<sup>4</sup>

En mai, des chercheurs allemands ont étudié la concentration de petites particules causées par les PGA en médecine dentaire sous aspiration à haut débit, avec et sans l'utilisation d'un appareil EOS mobile. Un nombre inférieur de particules a été détecté après la préparation de dents, lors de procédures de traitements à grande vitesse avec l'utilisation d'un dispositif EOS. Les chercheurs ont constaté que l'aspiration à haut débit était efficace pour réduire le nombre de petites particules, qui était encore réduit par l'utilisation d'un appareil EOS.

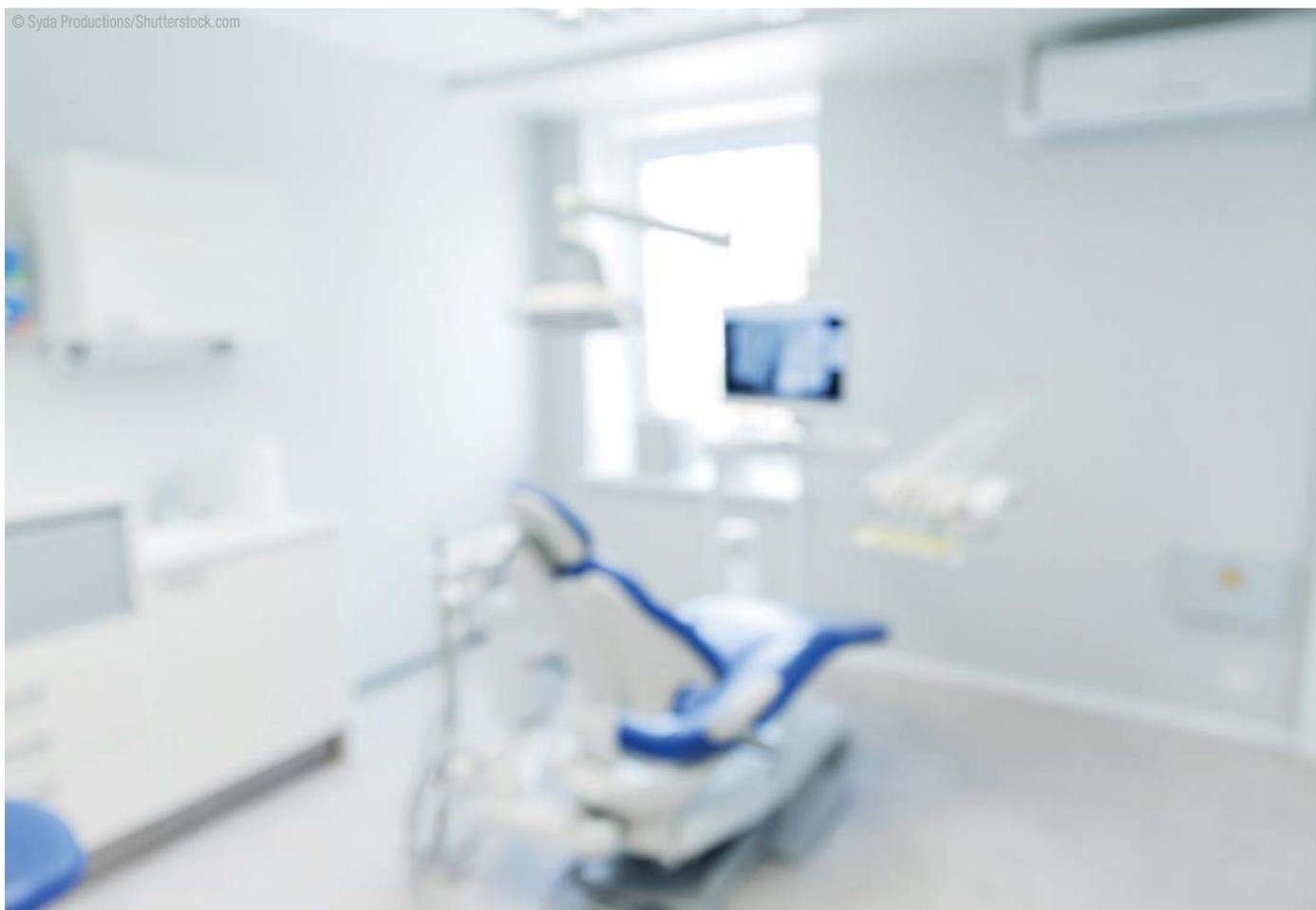
« L'utilisation supplémentaire d'un dispositif EOS doit être soigneusement envisagée lors de la réalisation de traitements, tels que la préparation des dents lors des procédures de traitements à grande vitesse, qui génèrent des particules particulièrement petites lorsque davantage de personnes sont présentes et que toutes les autres op-

tions de protection ont été épuisées », écrivent les auteurs. L'étude, intitulée « The efficacy of an extraoral scavenging device on reducing aerosol particles  $\leq 5 \mu\text{m}$  during dental aerosol-generating procedures : An exploratory pilot study in a university setting », a été publiée dans *BDJ Open* le 20 mai 2021.<sup>5</sup>

L'aspiration à grande vitesse s'avère être une stratégie de limitation viable. Une étude menée par des chercheurs de Leeds, au Royaume-Uni, visait à évaluer les stratégies d'atténuation des risques pendant les PGA, en mesurant les concentrations virales dans l'air pendant les procédures de préparation des couronnes et d'accès aux canaux radiculaires. Les procédures ont été réalisées à l'aide d'une turbine à air ou d'un contre-angle à grande vitesse (HSCAH), avec l'utilisation de stratégies d'atténuation telles que la digue dentaire ou l'aspiration à grande vitesse ou sans stratégie d'atténuation. Les chercheurs ont écrit : « Par rapport à une turbine à air, le HSCAH a réduit les bioaérosols déposés de 99,72 %, 100,00 % et 100,00 % quand il n'y avait pas d'atténuation, d'aspiration et de digue dentaire, respectivement. Les concentrations de bactériophages dans l'air ont été réduites de 99,98 %, 100,00 % et 100,00 % avec les mêmes mesures d'atténuation. L'utilisation du HSCAH avec une aspiration à grande vitesse n'a entraîné aucune détection de bactériophages, tant sur les plaques de décontamination sans éclaboussures que dans les échantillons d'air prélevés six à dix minutes après la procédure. »

Les chercheurs ont conclu que l'utilisation de la HSCAH associée à une aspiration à haut volume ou à une digue en caoutchouc, permettait d'éviter une période de jachère prolongée. « Équiper nos cabinets dentaires de ces outils sera crucial pour protéger la santé, la sécurité et l'avenir des équipes et des services dentaires », ont-ils écrit. L'étude, intitulée « Dental mitigation strategies to reduce aerosolization of SARS-CoV-2 », a été publiée dans le *Journal of Dental Research* le 2 août.<sup>6</sup>

Les résultats d'un certain nombre d'études suggèrent que les purificateurs d'air contribuent à réduire le risque de transmission du SARS-CoV-2 en milieu dentaire. Toutefois, comme l'a constaté l'examen du SDCEP, le sujet doit être étudié plus en profondeur, ce qui signifie que les dentistes employeurs/libéraux devront peut-être évaluer personnellement la littérature avant qu'un consensus général puisse être atteint.



Il a été démontré que les systèmes de purification de l'air réduisent le nombre de particules et le temps d'attente après les procédures générant des aérosols dans les établissements dentaires.

<sup>1</sup><https://fr.dental-tribune.com/news/les-scientifiques-affirment-que-le-covid-19-se-propage-par-transmission-aerienne/>

<sup>2</sup><https://www.sdcep.org.uk/wp-content/uploads/2021/04/SDCEP-Report-on-Recent-Published-Evidence-April-2021.pdf>

<sup>3</sup><https://www.nature.com/articles/s41415-020-2274-3>

<sup>4</sup><https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.26.21250482v1>

<sup>5</sup><https://www.nature.com/articles/s41405-021-00074-5>

<sup>6</sup>[https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345211032885?url\\_ver=Z39.88-2003&rft\\_id=ori:rid:crossref.org&rft\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345211032885?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%20%20pubmed)

# L'infocopiste

Dr Yassine Harichane, France

## Introduction

La nature nous a toujours captivé par sa beauté. Qu'il s'agisse d'un paysage, d'un coucher de soleil ou les détails d'une feuille d'arbre, nous nous émerveillons toujours de l'esthétique naturelle. Le but d'un artiste est de copier la nature sur tous les supports, peinture, sculpture, musique ou photographie. Il est facile de voir des parallèles en dentisterie. Les dents et les tissus mous affichent des détails à l'échelle macroscopique et microscopique, qui font toute leur beauté. Même le sourire a des caractéristiques qui définissent ce qui est beau et ce qui ne l'est pas. Tel un artiste, le dentiste et le prothésiste dentaire utilisent tout leur talent combiné, pour créer des restaurations réalistes. Le secret pour imiter la nature dans ses moindre détails réside dans une pratique quotidienne et un travail acharné.

Heureusement pour les cabinets dentaires et les laboratoires, la technologie a considérablement progressé, rendant la capacité d'imiter la nature beaucoup plus accessible, tout en ouvrant la voie à de nou-

velles techniques. Réaliser une restauration sur une incisive centrale maxillaire est un défi à la fois technique et artistique. Qu'il s'agisse d'une restauration directe, d'une couronne ou d'un implant, toutes les compétences du dentiste artiste entrent en jeu car le patient attend, naturellement, un résultat symétrique à la dent controlatérale. En utilisant les dernières technologies, ce défi est aussi simple que la fonction copier-coller sur un ordinateur. Le dentiste est passé d'artiste à informaticien avec la même optique : copier la nature dans toute sa splendeur.

À travers un cas clinique et sans l'utilisation d'un scanner intraoral, nous verrons un flux de travail en CFAO, où la capacité de copier la nature est désormais accessible à tous les praticiens.

## Préparation

Dans ce cas clinique (Figs. 1 et 2), la patiente souhaite améliorer l'aspect esthétique de son sourire, sans perdre ses caractéristiques uniques, qu'elle considère comme faisant partie de sa personnalité. Les dents

antérieures maxillaires présentent des caries et des restaurations défectueuses, mais leur forme générale est satisfaisante et porte un certain charme, malgré leurs défauts. Bien que les prémolaires n'aient pas un aspect esthétique optimal, le budget du patient limite le traitement aux incisives et aux canines.

La première étape consiste à prendre une empreinte de l'état dentaire préopératoire. Bien que les dimensions et l'aspect ne soient pas conformes au canons de l'esthétique dentaire, ils sont préservés car ils ont des caractéristiques propres à la patiente, et respectent la dynamique occlusale. L'empreinte peut être prise avec un scanner intraoral, cependant le nombre de dentistes qui en sont équipés est relativement faible. Les matériaux actuels permettent une empreinte physico-chimique satisfaisante et restent accessibles à tous les dentistes. Une empreinte en polyvinylsiloxane en une étape et deux viscosités (V-Posil Putty Fast & X-Light Fast, VOCO) est réalisée, pour enregistrer la situation clinique initiale (Fig. 3).

## Temporisation

La deuxième étape consiste à préparer les couronnes provisoires en copiant et en collant les dents du patient. Après préparation des dents, l'empreinte est envoyée au laboratoire, qui scannera et concevra les couronnes provisoires. La plupart des logiciels de CFAO possèdent cette fonction « copier-coller » (Fig. 4), de telle sorte que les processus de numérisation et de conception prennent moins d'une heure. Les six provisoires sont ensuite usinées en 1h30, dans un disque en résine adapté aux provisoires de longue durée (Structur CAD, VOCO) (Figs. 5 et 6). La finition des provisoires (vérification des points de contact, contrôle de l'occlusion et polissage) nécessite 30 minutes, les couronnes peuvent donc être livrées deux jours après l'empreinte. Le résultat obtenu est remarquablement naturel (Fig. 7) grâce aux propriétés esthétiques du matériau : teinte naturelle, polissage facile et personnalisable par caractérisation. Concernant la forme, les couronnes provisoires présentent une asymétrie que l'on ne retrouve que dans la nature, car elle est à la fois spontanée et

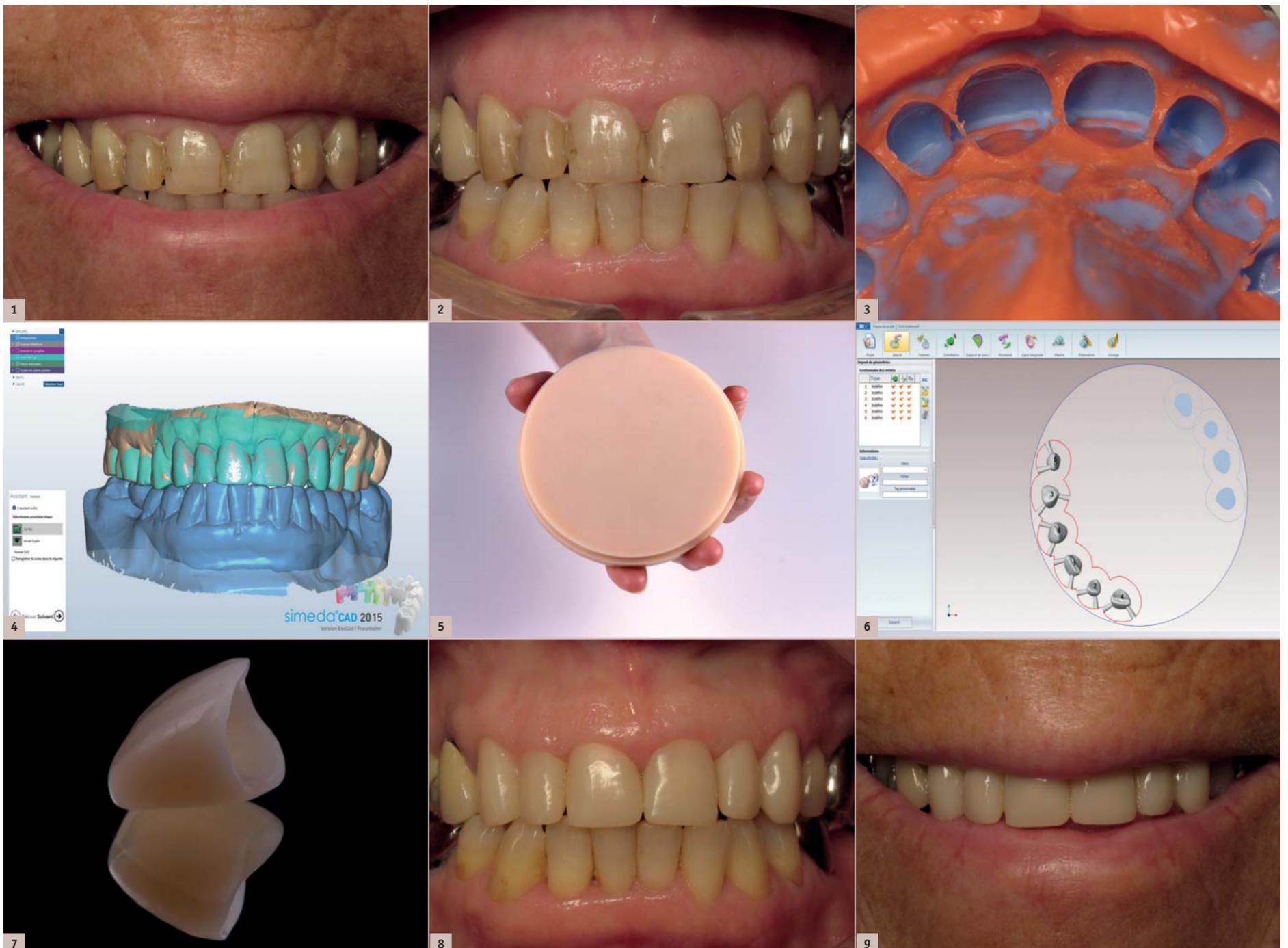


Fig. 1: sourire initial. | Fig. 2: situation clinique initiale. | Fig. 3: empreinte au V-posil. | Fig. 4: capture d'écran du logiciel de conception. | Fig. 5: disque en Structur CAD. | Fig. 6: capture d'écran du logiciel de placement et d'agencement. | Fig. 7: couronne provisoire en Structur CAD. | Fig. 8: essai des couronnes provisoires. | Fig. 9: sourire avec les couronnes provisoires.



Fig. 10: couronnes céramiques collées au Futurabond DC et Bifix QM. | Fig. 11: sourire final.

agréable. Elles sont provisoirement scellées en bouche pour valider le projet prothétique (Figs. 8 et 9). Leur biocompatibilité autorise un port en bouche sur une période maximale de trois ans, ce qui en fait un matériau parfaitement adapté aux cas complexes, ou nécessitant une sculpture parodontale. Leur composition permet non seulement une excellente résistance à l'abrasion, mais aussi la possibilité d'être réparée avec un composite compatible. Dans ce cas clinique, les provisoires ont été conservés en bouche pendant une semaine, le temps nécessaire pour valider le projet et préparer les restaurations d'usage. Aucun défaut n'a été observé pendant cette durée.

### Finalisation

Lors de la dernière étape, après la validation fonctionnelle et esthétique des provisoires, les couronnes d'usage en céramique (IPS e.max, Ivoclar Vivadent) ont été usinées, en copiant également la situation préopératoire du scan d'origine. Les temporaires sont ensuite retirées et les dents sous-jacentes sont nettoyées. Après ajustement et validation en bouche, les couronnes d'usage ont été collées (Futurabond DC & Bifix QM, VOCO) [Fig. 10]. Le résultat final est un sourire harmonieux, qui ne déforme pas les traits de la patiente qu'elle considère comme une partie importante de sa « personnalité » faciale (Fig. 11). Le succès thérapeutique est mesuré par la santé dentaire et parodontale, ainsi que par la satisfaction des patients. Les compétences d'un soignant ne se limitent pas à poser le bon diagnostic ou à définir le plan de traitement idéal. Les compétences techniques sont essentielles, et imiter la nature est un défi quotidien.

### Discussion

La dentisterie a parcouru un long chemin avec l'introduction et la mise en œuvre des technologies numériques, devenant ainsi plus rapide et plus précise. Ces outils sont de plus en plus populaires et de nombreux praticiens équipent rapidement leurs cabinets dentaires, et leurs salles de soins. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'acquisition d'un scanner intraoral pour le cabinet n'est pas une obligation absolue pour profiter de la révolution numérique de la dentisterie. La dentisterie numérique est avant tout un concept et nous venons de voir qu'elle introduit une fonctionnalité surprenante : le copier-coller.

Les avantages du copier-coller sont nombreux et profitent à tous : dentiste, prothésiste dentaire et patient. Pour le dentiste, le principal avantage du copier-coller est d'obtenir un résultat intuitif. D'une part, les ma-

tériaux actuels (composite et céramique), permettent un rendu naturel. D'autre part, la technologie numérique permet de copier la nature avec tous ses détails. L'utilisation de provisoires générées par ordinateur permet de valider des projets complexes ou exigeants. Au final, les restaurations sont à la fois fonctionnelles et esthétiques. Elles s'intègrent parfaitement à l'occlusion car aucune modification majeure n'a été apportée. De plus, elles s'intègrent à l'harmonie générale du visage.

Pour le prothésiste dentaire, la fonction copier-coller fait partie de ses compétences. D'une part, le scanner de laboratoire peut capturer chaque détail de l'arcade dentaire. D'autre part, les usineuses peuvent délivrer des couronnes strictement identiques encore et encore, selon les besoins. L'usinage d'un disque ou d'un bloc provisoire validera donc le projet thérapeutique, avant de passer à des matériaux plus coûteux comme la zircone ou le disilicate de lithium. De la

même manière, si une correction doit être prévue au laboratoire, le coût sera moindre en utilisant une résine temporaire usinable. Une fois les provisoires validées, le prothésiste dentaire n'a qu'à appuyer sur un bouton, pour commencer à usiner les couronnes d'usage dans le matériau souhaité.

Pour les patients, la dentisterie numérique montre à quel point l'odontologie a évolué. Les progrès technologiques des procédures cliniques remplacent les mauvais souvenirs d'enfance chez le dentiste. Il est désormais possible pour le patient, de retrouver le sourire de ses vingt ans. Mieux encore, il est possible de copier le sourire juvénile d'un enfant et de le placer dans l'arcade dentaire détériorée de son parent. Le sourire deviendra un héritage qui sera transmis de génération en génération.

### Conclusion

La technologie fait des progrès significatifs en dentisterie, à nous de se l'approprier.

L'émergence de nouveaux outils tels que les scanners intraoraux, et de nouveaux matériaux, comme les résines temporaires usinables, permet de concevoir de nouveaux concepts et de nouvelles procédures thérapeutiques. Le copier-coller fait désormais partie de l'arsenal thérapeutique du dentiste et du prothésiste dentaire.

Un copiste est un artiste capable de copier des oeuvres d'art à travers la peinture, la gravure et la sculpture. Désormais, un infocopiste est un artiste capable de copier la nature dans toute sa perfection, à travers l'empreinte optique, la CFAO et l'usinage.

*Note de la rédaction : cet article est paru dans digital-international magazine of digital dentistry, volume 1, numéro 1/20. La traduction a été effectuée par l'auteur. L'auteur déclare l'absence de conflit d'intérêt.*

*Remerciements : l'auteur remercie Matthias Mehring (VOCO) pour son soutien amical et matériel et félicite Christophe Giraud (laboratoire Giraud, Nantes) pour son talent et ses compétences.*

**Dr Yassine Harichane**



*est diplômé de l'université Paris Descartes, Paris, où il a mené plusieurs recherches. Il est auteur de nombreuses publications et membre de la Cosmetic dentistry study group (CDSG) à l'université Paris Descartes à Paris.*

AD

# JOIN OUR COMMUNITY









# Restauration par facettes : préparation calibrée pour la fermeture de diastèmes

Planification technique pour une nouvelle morphologie dentaire

Giuseppe Romeo, Italie / États-Unis

## Introduction

La préservation de la structure dentaire est la meilleure façon d'éviter des traitements plus invasifs. Des techniques conservatrices devraient surtout être appliquées chez les jeunes patients. Les facettes en céramique collées, et plus encore les restaurations composites directes, sont deux protocoles de traitement qui permettent de sacrifier moins de tissu dentaire et au bout du compte, de rétablir l'esthétique et la fonction idéales. Bien que les deux protocoles fassent appel à différentes méthodes et différents matériaux, il est possible de parvenir à une bonne intégration des restaurations grâce à certaines techniques et pratiques.

Le présent article décrit un cas chez qui les huit dents antérieures supérieures ont été restaurées par des facettes en céramique, et les six dents antérieures inférieures l'ont été par des restaurations composites directes. Une attention particulière a été portée au traitement de surface des restaurations en céramique afin de parvenir à une intégration harmonieuse, non seulement des restaurations et des dents naturelles, mais aussi des différents matériaux utilisés. Le but de cet article est de démontrer comment une conception correcte du plan de traitement permet d'obtenir des résultats prédictibles avec les deux techniques, directe et indirecte.<sup>1</sup>

En raison des différences de la nanotexture superficielle des céramiques et des composites, leur surface ne réfléchit pas la lumière de la même façon. Dans la zone où l'esthétique est importante, cette variation peut constituer une limitation dans le choix du matériau de restauration, car la céramique et le composite interagissent différemment avec la lumière. Si une petite quantité de salive mouille la surface, la lumière réfléchie sur la céramique peut apparaître très brillante et translucide, tandis qu'elle apparaît mate et voilée sur le composite. Il existe des techniques qui permettent de polir manuellement la surface de la céramique, pour y maintenir un certain degré de nanorugosité et obtenir une réflexion lumineuse comparable à celle du composite. Chez notre patient, l'intégration des deux matériaux a été obtenue à l'aide d'un flux de travail technique que nous décrivons ci-dessous.

## Présentation du cas

Un patient de 30 ans, peu satisfait de son sourire, s'est présenté à notre cabinet. Des diastèmes étaient visibles entre ses dents antérieures maxillaires, ainsi qu'au niveau de l'arcade mandibulaire, entre les incisives centrales et également entre les incisives latérales et les canines (Figs. 1-9). Il en était très contrarié et aspirait à une amélioration tant de son sourire que de la forme des dents, qui permettrait de fermer tous les espaces.

En accord avec le praticien dentaire, la première décision clinique a été d'utiliser un programme de conception du sourire, afin de créer une restauration définitive fictive et de la montrer directement au patient sur l'écran de l'ordinateur.<sup>2-4</sup> Ce programme



Figs. 1-3 : situation initiale montrant les diastèmes entre les dents supérieures et inférieures. | Figs. 4-6 : situation initiale lors du sourire. Figs. 7-9 : situation initiale lors du sourire, vues latérales et vue frontale.

consiste à placer des facettes spéciales en verre sur les dents du patient, puis à prendre des photographies extraorales et intraorales (Figs. 10-12). Toutes ces photographies sont transférées dans le logiciel, qui procède alors à une analyse de diverses formes dentaires permettant de parvenir à une restauration esthétique. Le logiciel tient également compte des caractéristiques faciales du patient, afin de concevoir les formes anatomiques appropriées au cas. La forme dentaire choisie dans la bibliothèque est adaptée numériquement sur la photographie intraorale pour créer le nouveau sourire. Le praticien a la possibilité de comparer l'aspect esthétique harmonieux du visage avec celui du nouveau sourire, et de présenter l'ensemble au patient pour obtenir son approbation (Figs. 13 et 14).

L'ensemble des données est envoyé au laboratoire pour la réalisation du wax-up. Le logiciel est un outil de communication utile entre le cabinet dentaire et le laboratoire chargé de planifier et de fabriquer le wax-up. Le laboratoire a toujours besoin d'être guidé par des caractéristiques de référence du patient avant de commencer le travail. Sans ces informations, le wax-up réalisé par le prothésiste dentaire ne sera qu'un travail artistique ne pouvant garantir que le mock-

up en résine permettra une bonne prévisualisation dans la bouche du patient.<sup>5,6</sup>

Le laboratoire a donc reçu les empreintes et les enregistrements effectués avec un arc facial ; toutes les données numériques ont été communiquées via l'Internet (Figs. 15 et 16). Ce dont le cabinet dentaire avait besoin était un wax-up diagnostique pour les facettes des dents antérieures (canine et les facettes partielles des deux premières prémolaires). Les modèles diagnostiques ont été coulés en plâtre-pierre de classe IV et montés sur l'articulateur selon les enregistrements de l'arc facial.

Avant de commencer la fabrication du wax-up, le visage du patient a été analysé numériquement, afin de planifier les formes dentaires qui lui étaient adaptées. Cette étape montre bien la coopération entre le cabinet dentaire et le laboratoire pour la planification clinique et technique. Plusieurs lignes paramétriques sont utilisées aux fins de l'analyse faciale. Ce sont notamment les lignes bifrontales, bizygomatiques et bigoniaques.<sup>7</sup> Ces lignes du contour facial servent de référence pour tracer numériquement la forme dentaire prévue dans le cadre d'une première approche technique de l'esthétique (Fig. 17), avant de fabriquer le wax-up à l'aide des modèles diagnostiques

montés sur l'articulateur. Aidé de la planification numérique de la morphologie individuelle, le prothésiste commence la fabrication du wax-up en déterminant d'abord la position des deux lignes de transition de la face vestibulaire des dents. Cette position est définie par le profil du contour cervical. Lors de cas nécessitant une fermeture de diastèmes, la forme finale des dents n'est jamais la même que la morphologie originale. Il s'est avéré que les surfaces relatives de la géométrie vestibulaire étaient différentes et dépendaient des segments qu'elles formaient. Le contour de chaque forme dentaire a donc été divisé en segments plus petits, au moyen de la technique que nous appelons « Combinaison de l'anatomie dentaire ».<sup>8</sup> Si nécessaire, ces segments peuvent encore être divisés en deux pour donner six demi-segments : tiers cervical mésial, tiers moyen mésial, tiers incisif mésial, tiers cervical distal, tiers moyen distal, tiers incisif distal (Fig. 18).<sup>9</sup>

Cette méthode permet aux professionnels dentaires de repousser les limites des normes créatives ordinaires de la restauration esthétique. La forme globale de la dent est préparée par la création de la structure centrale et des lobes du bord incisif, de façon à obtenir la morphologie dentaire défi-

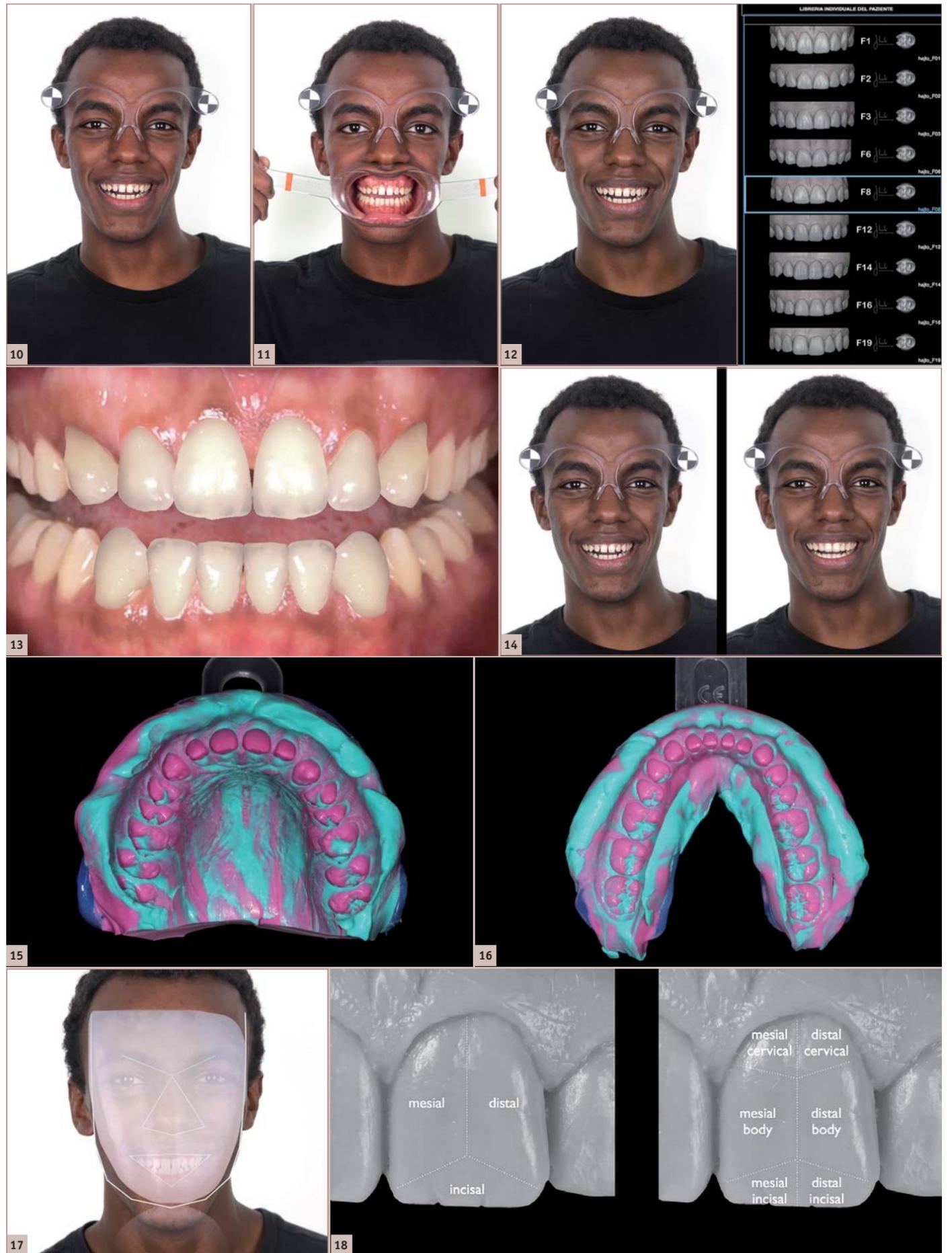
nitive. Les caractéristiques morphologiques d'une dent ne sont pas des entités distinctes. Au contraire, elles se combinent pour faire un tout. En d'autres termes, une dent est creusée de sillons qui s'entrecroisent, pour délimiter les structures anatomiques tridimensionnelles.<sup>10, 11</sup>

Après la réalisation du wax-up, toutes les clés en silicone requises pour le cabinet dentaire pouvaient être fabriquées (Figs. 19–32). Plusieurs ont été préparées d'après le wax-up. La première clé a été fabriquée avec deux matériaux et utilisée pour le mock-up (Fig. 33). D'autres clés segmentées ont été préparées pour un positionnement intra-oral permettant de vérifier les espaces pendant les étapes de préparation (Figs. 34–38).<sup>12–14</sup> Le laboratoire a utilisé ces clés segmentées pour réaliser une préparation des dents sur la réplique du modèle principal. Pour assurer une meilleure communication avec le cabinet dentaire, toutes les zones de base des dents ont été marquées en rouge (Figs. 39 et 40). De plus, une autre clé segmentée en silicone a été fabriquée sur les dents du modèle, aux fins d'une comparaison de la préparation clinique intraorale avec celle du laboratoire (Fig. 41). Le praticien peut ainsi améliorer et calibrer la préparation finale et aider le laboratoire pour la construction des prothèses céramiques définitives. Cette étape du traitement est documentée dans un fichier Keynote (Apple) afin que le praticien puisse évaluer la future préparation calibrée. Ce protocole de travail est très utile, car il permet au praticien de déterminer où et comment il doit meuler les zones dentaires, avant le fraisage dans la bouche du patient. Une clé en silicone du tissu mou cervical a également été fabriquée pour effectuer une élévation coronaire des dents 12, 13, 22 et 23 (Figs. 42–46).<sup>15, 16</sup> À ce stade, la phase technique et la planification étaient terminées et le tout était prêt à être communiqué au cabinet dentaire, avec toutes les informations nécessaires pour traiter le patient.

Le praticien a commencé le travail par la prévisualisation du nouveau projet technique, en injectant un matériau en résine dans le mole et en le pressant en bouche, afin de montrer au patient la nouvelle forme anatomique des dents (Figs. 47–50).<sup>17–19</sup> Le patient a accepté le plan et le praticien a fixé la date des prochaines visites réservées à l'élévation coronaire, la préparation des dents et la prise d'empreinte au fauteuil. En coopération avec le prothésiste, le praticien a examiné tous les détails de façon à obtenir une préparation adaptée, permettant au laboratoire de fabriquer correctement les facettes en céramique. Le fichier Keynote concernant la préparation préalable effectuée par le laboratoire a été soigneusement analysé au cabinet dentaire.

La première visite a été consacrée à l'élévation coronaire, et la préparation des dents a été planifiée quelques jours plus tard (Fig. 51). Les clés en silicone segmentées ont été placées en bouche pour commencer la préparation calibrée des dents (Figs. 52–57).<sup>20</sup> Le praticien a effectué la préparation des dents selon le même schéma que le laboratoire. Le contrôle final de la préparation a été réalisé avec la dernière clé en silicone préparée par le laboratoire. L'ajustement en bouche de cette clé devait être très proche de l'ajustement sur le modèle en plâtre (Fig. 58).

Cette technique permet au praticien de ne préparer que certaines zones dentaires et d'éviter une réduction agressive de la structure dentaire. Après toutes ces étapes cliniques, une dernière empreinte a été prise en vue de la fabrication des facettes. Le



Figs. 10–12 : verres utilisés pour le programme de conception du sourire et bibliothèque dentaire numérique, sélectionnée par le logiciel de planification du sourire. | Figs. 13 et 14 : résultat numérique intraoral et extraoral final. | Figs. 15 et 16 : empreintes maxillaires et mandibulaires des modèles diagnostiques. | Fig. 17 : analyse faciale pour la planification de la morphologie dentaire personnalisée. | Fig. 18 : segmentation de la dent et segments initiaux divisés en deux.

mock-up en silicone a été utilisé pour fabriquer la restauration provisoire en technique directe.

Le laboratoire a reçu l'empreinte de l'arcade maxillaire accompagnée du modèle en plâtre de l'arcade antagoniste, déjà coulé au début du plan de traitement technique. À ce moment, un enregistrement au moyen d'un arc facial n'a pas été réalisé, car le modèle de l'arcade mandibulaire antagoniste avait déjà été monté sur l'articulateur pour le wax-up diagnostique, au cours de l'enregistrement précédent.

Le modèle maxillaire a été fabriqué en plâtre-pierre de classe IV en plusieurs cou-

AD



## DENTAL TRIBUNE

La newsletter du monde dentaire

- ✓ Actualités et reportages
- ✓ Couverture d'événements en direct
- ✓ Éducation en ligne
- ✓ Interviews de leaders d'opinion
- ✓ Événements à venir
- ✓ Lancements de produits
- ✓ Progrès en R&D

**S'INSCRIRE MAINTENANT**

lées : la première pour créer les dies principaux, la deuxième pour un modèle plein et

la troisième pour un modèle alvéolaire. Les dies principaux ne sont utilisés que lorsque

les facettes ont été retirées du moufle réfractaire. Le modèle plein n'est utilisé que

pour vérifier précisément les points de contact et la position des facettes. Le modèle alvéolaire n'est utilisé que pour fabriquer les facettes, en fonction des tissus mous de référence (Figs. 59–64). Ces derniers détails sont très importants pour définir la position des lignes de transition de la face vestibulaire des dents. En outre, le concept du contour cervical a été appliqué pour réaliser le nouveau profil cervical.

Si aucune préparation de la ligne cervicale n'est effectuée, le praticien et le prothésiste doivent définir la position la plus apicale du bord des facettes. Le praticien doit pouvoir gérer le choix de cette position apicale durant la phase d'assemblage. Le profil d'émergence des facettes doit commencer par une configuration horizontale permettant de modeler les tissus mous puis changer de direction, afin d'obtenir le profil d'émergence souhaité des dents (Figs. 65–67).

Le modèle utilisé pour fabriquer les facettes est un modèle alvéolaire. Les dies sont amovibles, et l'opérateur possède le modèle en plâtre des tissus mous.<sup>12</sup> Le moufle réfractaire est mis en place dans le site alvéolaire et une pâte de connexion est appliquée sur la préparation, pour obtenir une surface translucide qui permettra au prothésiste de procéder à la stratification de la céramique. La stratification de la céramique est une technique sophistiquée consistant à superposer plusieurs couches de masses céramiques, afin de simuler les contrastes naturels à l'intérieur des dents. Après la première cuisson, le prothésiste a créé quelques sillons sur la surface céramique, en vue de la procédure de coloration et de la cuisson des colorants à différentes températures (Figs. 68–72). Une dernière adaptation de la stratification céramique a été effectuée à la fin de la procédure, pour obtenir le contour anatomique souhaité après la cuisson de correction. La construction de la zone incisive a fait appel à une technique dite de double paroi.<sup>21,22</sup>

Le prothésiste a utilisé une pièce à main pour sculpter la restauration, en vue de réaliser correctement le glaçage final. Après cette étape, la texture obtenue a été évaluée et différentes lignes ont été tracées sur toute la surface vestibulaire des facettes au moyen de diverses fraises.<sup>12, 23</sup> Les facettes étaient alors prêtes pour le glaçage et un polissage manuel (Figs. 73–77).

L'étape suivante a consisté à retirer les facettes des dies réfractaires à l'aide d'une technique de sablage par grains de verre. Ensuite, les facettes ont été adaptées sur les dies principaux sous microscope. Au cours de cette étape, l'opérateur doit obtenir une stabilité parfaite des facettes sur les dies principaux, et assurer les points de contact les plus appropriés de l'intrados.<sup>12, 25</sup> Après l'adaptation de toutes les facettes sur les dies principaux, elles ont été transférées sur le modèle plein pour vérifier les points de contact. Les facettes ont ensuite été envoyées au cabinet dentaire pour le dernier essai et l'assemblage (Fig. 78).

Celui-ci a été réalisé après la mise en place d'une digue dentaire permettant d'assurer une isolation totale de chaque élément. Le praticien a également restauré les dents inférieures avec un composite direct.<sup>26</sup> Le traitement complet a consisté en la pose des restaurations en céramique sur les dents supérieures et l'application de composite sur les dents inférieures. La teinte des dents et le sourire du patient ont été personnalisés en fonction de son visage (Figs. 79–86).

## Discussion

Le patient présentait un grand sourire et des attentes très exigeantes en termes

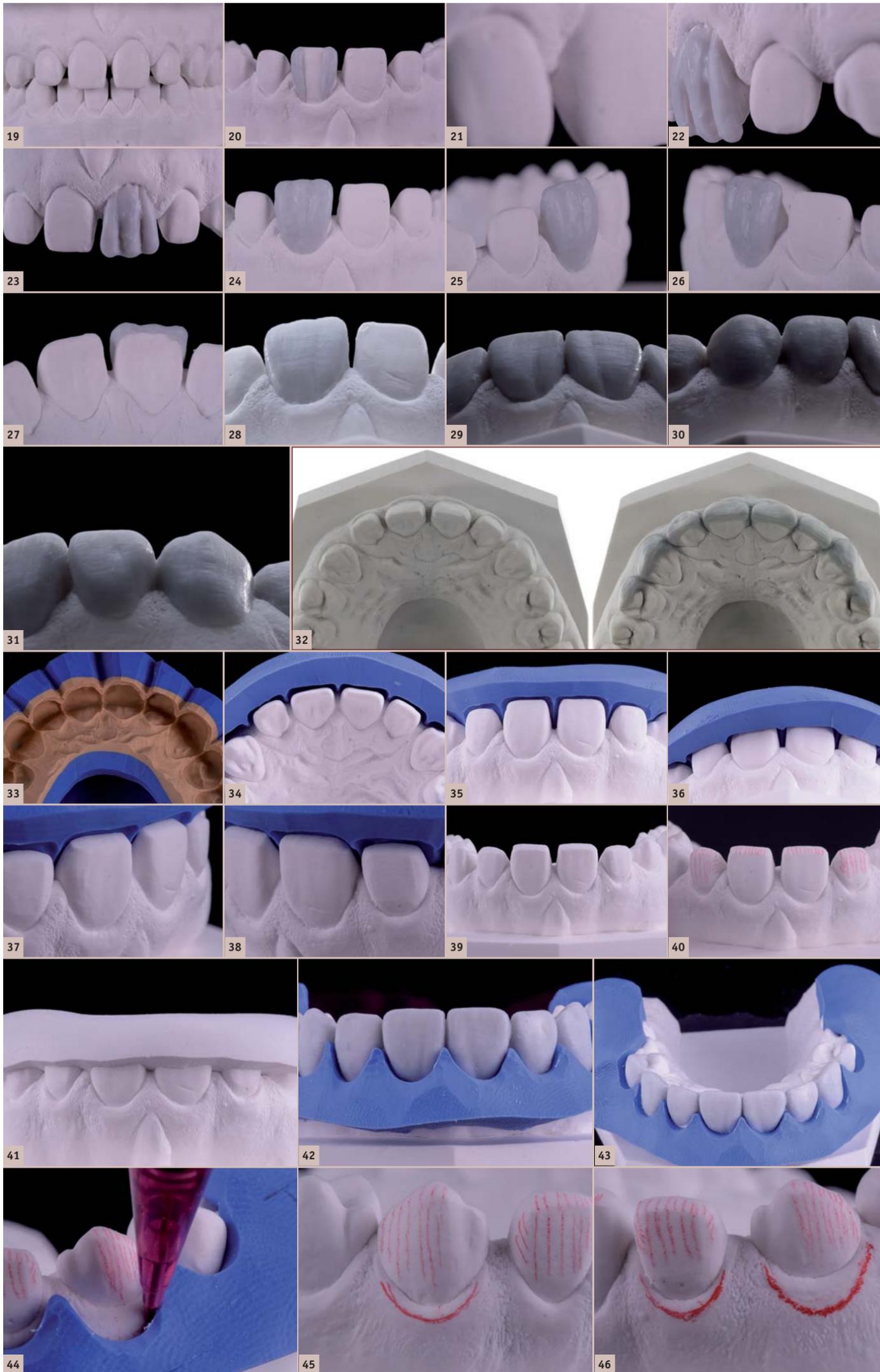


Fig. 19 : modèle en plâtre de la situation maxillaire préopératoire. | Fig. 20 : lignes de transition de la face vestibulaire. | Figs. 21 et 22 : wax-up du premier élément dentaire, vue latérale. | Fig. 23 : structure centrale avec lobes du bord incisif. | Figs. 24–26 : wax-up de la face vestibulaire, vues frontales et latérales. | Fig. 27 : vue linguale du wax-up sur le bord incisif. | Fig. 28 : wax-up final et texture. | Figs. 29–31 : wax-up final et tous les éléments dentaires. | Fig. 32 : comparaison de la situation préopératoire et du wax-up final. | Fig. 33 : clé en silicone en deux matériaux utilisée pour le mock-up. | Figs. 34–38 : clé en silicone segmentée sur le modèle en plâtre pour une réduction au laboratoire. | Figs. 39 et 40 : réduction calibrée effectuée au laboratoire et zones marquées en rouge. | Fig. 41 : clé en silicone de la préparation pour un contrôle par le praticien. | Figs. 42–46 : clé en silicone pour l'élongation coronaire et contours cervicaux marqués en rouge.

d'esthétique et de traitement conservateur. Il existait différentes options de traitement idéales des dents antérieures, en raison de la substance dentaire encore

saine : facettes en céramique sur les dents supérieures et restaurations composites directes sur les dents inférieures. La finition de la céramique mène généralement à

des surfaces brillantes et translucides, et le résultat est durable. Par contre, la résine composite perd son poli au fil du temps, en raison de l'usure fonctionnelle et de l'utili-

sation de dentifrices abrasifs. Par conséquent la surface devient matée et opaque. Cette différence peut ne pas être visible sur des dents humides, mais le devient



Figs. 47–50 : préparation du mock-up en bouche afin d'évaluer l'esthétique du sourire par rapport au visage. | Fig. 51 : clé en silicone pour l'élongation coronaire et nouveau contour prothétique marqué en noir dans zone cervicale. | Figs. 52–54 : la clé palatine-incisive en silicone a été utilisée pour déterminer l'espace au niveau du bord incisif. Étapes avant, durant et après la préparation.

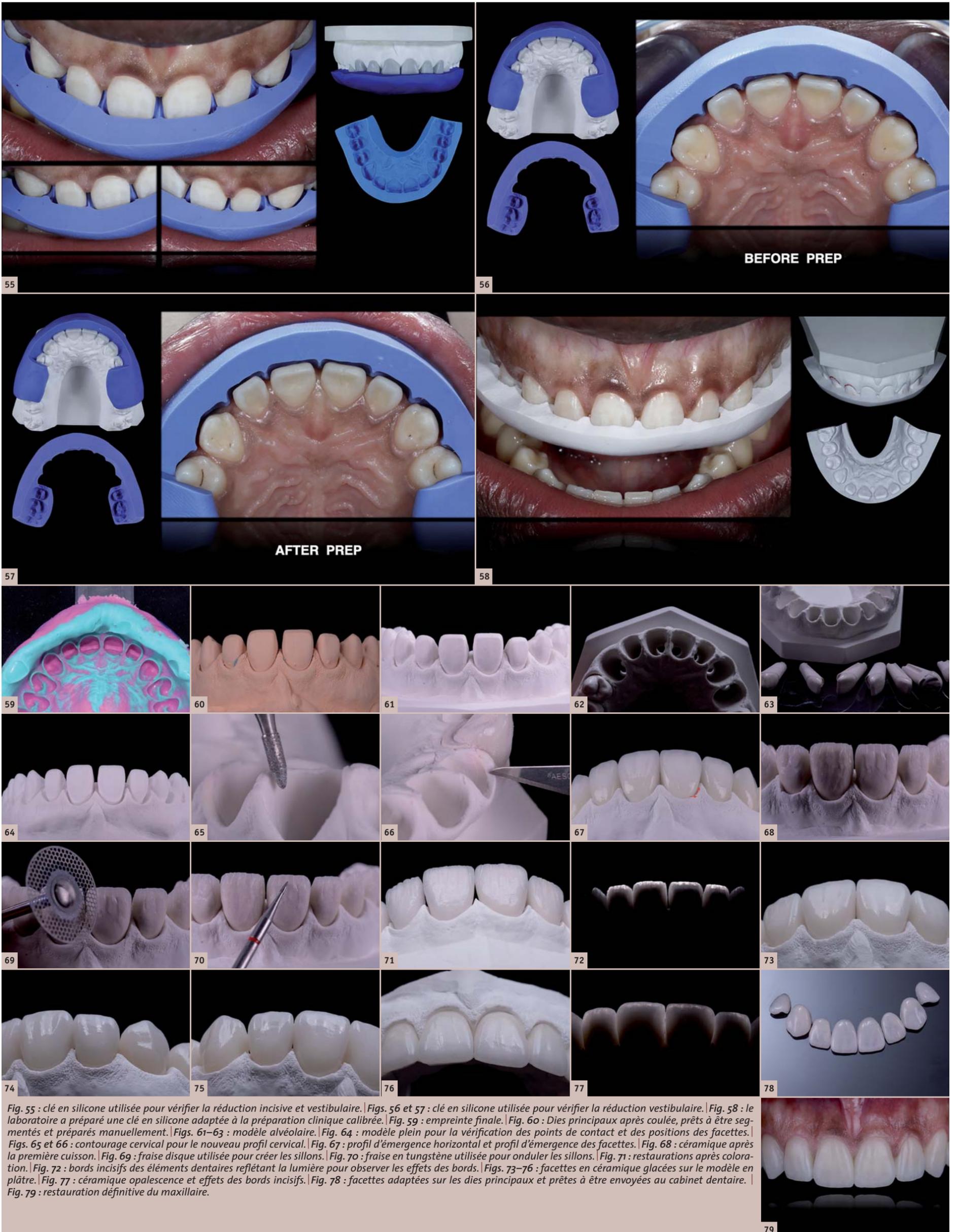


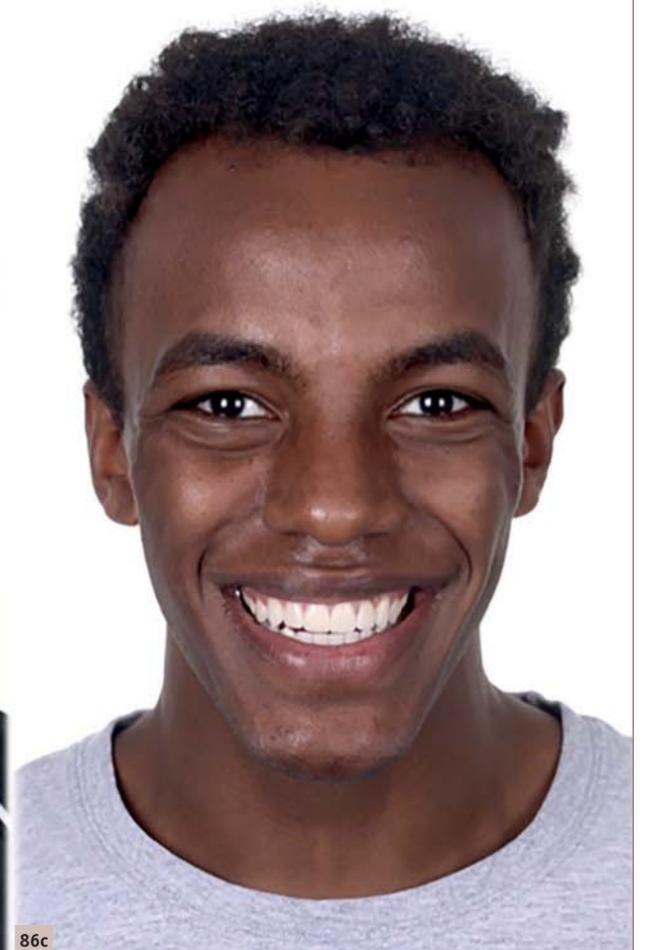
Fig. 55 : clé en silicone utilisée pour vérifier la réduction incisive et vestibulaire. | Figs. 56 et 57 : clé en silicone utilisée pour vérifier la réduction vestibulaire. | Fig. 58 : le laboratoire a préparé une clé en silicone adaptée à la préparation clinique calibrée. | Fig. 59 : empreinte finale. | Fig. 60 : Dies principaux après coulée, prêts à être segmentés et préparés manuellement. | Figs. 61–63 : modèle alvéolaire. | Fig. 64 : modèle plein pour la vérification des points de contact et des positions des facettes. | Figs. 65 et 66 : contourage cervical pour le nouveau profil cervical. | Fig. 67 : profil d'émergence horizontal et profil d'émergence des facettes. | Fig. 68 : céramique après la première cuisson. | Fig. 69 : fraise disque utilisée pour créer les sillons. | Fig. 70 : fraise en tungstène utilisée pour onduler les sillons. | Fig. 71 : restaurations après coloration. | Fig. 72 : bords incisifs des éléments dentaires reflétant la lumière pour observer les effets des bords. | Figs. 73–76 : facettes en céramique glacées sur le modèle en plâtre. | Fig. 77 : céramique opalescence et effets des bords incisifs. | Fig. 78 : facettes adaptées sur les dies principaux et prêtes à être envoyées au cabinet dentaire. | Fig. 79 : restauration définitive du maxillaire.



## Pre-operative

## Mock Up

## Final Restoration



Figs. 80 et 81 : situation préopératoire et situation postopératoire. | Figs. 82 et 83 : face linguale : aspect initial et aspect final. | Figs. 84 et 85 : sourire avant et après le traitement. | Figs. 86a-c : (a) sourire préopératoire et sourire personnalisé en harmonie avec le visage (b) avec mock-up et (c) après la restauration définitive.

lorsque les dents sont sèches. Dans le cas de restaurations esthétiques, les facettes en céramique et les restaurations en composite représentent un traitement prédictible.

Une préparation calibrée au moyen d'outils techniques est essentielle pour préserver davantage de structure dentaire et obtenir des facettes esthétiques. Étant donné l'absence d'une ligne de finition cervicale, le prothésiste dentaire définit la position la plus apicale du bord des facettes en créant un angle d'émergence approprié, afin de parvenir au profil d'émergence idéal par la suite.

Les tissus mous sont modelés selon le concept du contour cervical, et le modèle est fondé sur le profil cervical. Cela permet au prothésiste dentaire de maintenir les proportions adéquates de l'anatomie dentaire depuis la zone cervicale jusqu'au bord incisif.

Pour obtenir une intégration satisfaisante sur le plan de l'apparence et de la forme, une collaboration étroite entre le praticien et le prothésiste est essentielle, car elle facilite la conception idéale du traitement du cas grâce aux étapes de base consistant à fabriquer un wax-up diagnostique et un mock-up direct.

**Remerciements :** L'auteur remercie le Dr Stefano Lombardo de Turin, Italie, pour son travail clinique. Il le remercie également de lui avoir donné la possibilité d'effectuer le travail de laboratoire pour le cas présenté dans cet article.

**Note de la rédaction :** cet article a été initialement publié dans le magazine CAD/CAM—international magazine of dental laboratories, volume 11, numéro 2/2020.

Une liste des références est disponible auprès de l'éditeur.

Giuseppe Romeo



est maître-prothésiste dentaire clinique et exerce au centre Oral Design Center de Turin, en Italie. Il est également assistant hospitalo-universitaire d'enseignement au département des sciences restauratrices de la restauration de la faculté de chirurgie dentaire Herman Ostrow, université de Californie du Sud, à Los Angeles, États-Unis.

Piazza Amadeo Peyron 15  
10143 Turin, Italie  
Instagram : giusepperomeo\_oraldesign



## SureSmile® Aligner

# Atteignez vos objectifs en toute transparence

Fort de 20 années d'expérience, rien n'est laissé au hasard dans la fabrication des gouttières [SureSmile Aligner](#). Le plan de traitement numérique est réalisé par des techniciens de laboratoire expérimentés et la fabrication fait appel aux toutes dernières technologies. Le processus de contrôle strict de qualité permet également de s'assurer que seuls les produits sans défaut quittent notre site de fabrication.

Avec [SureSmile](#), Vous prenez les décisions. Nous les concrétisons.

[www.dentsplysirona.com/fr-fr](http://www.dentsplysirona.com/fr-fr)