

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper 

AOÛT/SEPTEMBRE 2024

www.dental-tribune.fr

Vol. 16, No. 4



## INTERVIEW

Découvrez les conseils de Timothy Caruso sur la prévention des douleurs cervicales et lombaires chez les professionnels dentaires. Dans cette interview, il aborde l'impact de la douleur chronique et partage des stratégies pratiques pour une carrière sans douleur. **Page 4**



## RECHERCHE

Explorez l'essor de la curcumine, un ingrédient naturel prometteur dans les soins bucco-dentaires. Découvrez ses bienfaits anti-inflammatoires et anticancéreux, ses limites de biodisponibilité et pourquoi elle pourrait devenir une alternative sûre aux produits chimiques synthétiques pour une santé buccale optimale. **Page 12**



## BONNES PRATIQUES

Plongez dans la révolution numérique qui transforme la prothèse dentaire avec le Personal Oral Protocol (POP). Découvrez comment la communication digitale et les outils innovants optimisent la personnalisation des traitements, améliorant la précision, l'esthétique et la satisfaction des patients. **Pages 18 | 19**

## DENTAL TRIBUNE P1 À P8

Édito	P1
Trucs et astuces de l'académie du sourire	P2
Actus produits	P3
Planète dentaire	P3   5
Interview	P4
Recherche	P6

## PARO TRIBUNE P9 À P16

Interview	P9
Mes indispensables	P10   11
Recherche	P12   13   14
Planète dentaire	P13

## CAD/CAM TRIBUNE P17 À P24

Interview	P17
Bonnes pratiques Éric	P18   19
Congrès	P20   21   22

## C'est les vacances !

### Dr Yassine Harichane

Ne devrait-on pas plutôt dire « Ce sont les vacances ! » ? Les deux sont grammaticalement corrects. « C'est » est devenu au cours du temps un présentatif au même titre que « Voilà » ou « Voici ». D'ailleurs à ce propos, cet été vous aurez le choix entre maîtriser les derniers potins mondains en lisant *Voici* ou améliorer votre maîtrise de la grammaire française en lisant des cahiers de vacances.

Plus jeune, je me souviens d'avoir eu ces indémodables cahiers de vacances qui nous faisaient dire en tant qu'enfant : « Pourquoi des devoirs alors que

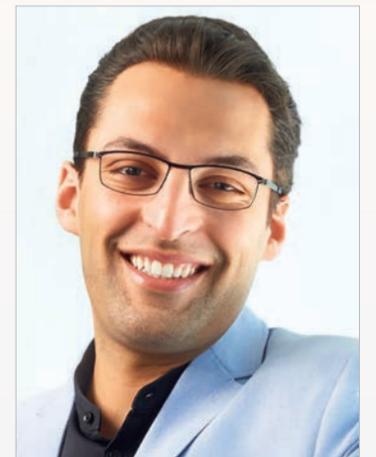
c'est les vacances ? ». Avec le recul, on peut se dire que c'est important de garder une sorte d'habitude scolaire pendant l'été. Même si cela ne prend qu'une heure par jour ou par semaine, la lecture ou l'écriture maintiennent l'éveil intellectuel de l'enfant. Avec encore plus de recul, on peut se dire aussi que notre enfant intérieur aurait aimé profiter de ces moments propices aux jeux sous le soleil.

Si vous avez des enfants, vous pouvez toujours donner l'exemple en posant votre exemplaire de *Voici* et apprendre avec eux l'italien pour mieux profiter de votre séjour sur la Costa Smeralda en Sardaigne. Apprendre une langue

vivante en immersion dans un pays procure plus d'intensité intellectuelle qu'assis sur une chaise dans une classe de 38 enfants.

Si vous n'avez pas d'enfants ou s'ils sont grands et ont la honte de passer des vacances avec papa-maman, vous pouvez toujours choyer votre enfant intérieur et faire ce que vous avez toujours rêvé : hurler en vous jetant à l'eau du haut de l'estacade de la plage des dames sur l'Île de Noirmoutier.

Dans les deux cas, n'oubliez pas de faire vos devoirs avant la rentrée. Ouvrez votre exemplaire de *Dental Tribune France*, admirez les *Trucs et astuces* de l'Académie



du sourire, jetez un œil à l'actualité dans *Planète dentaire*, admirez les *cas cliniques* et surtout finissez votre verre de mirto di Sardegna en admirant le coucher de soleil. Bonne lecture et surtout bonnes vacances !



Un interlocuteur technique unique, telle est notre priorité !



Prothésiste-conseil dédié

Joignable sur sa ligne directe  
et par Whatsapp

Protilab,  
Tellement plus qu'un prix !

Protilab,  
Créateur de sourires pour tous !

0 800 81 81 19 Service & appel gratuits

www.protilab.com  
5 rue Georgette Agutte • 75018 Paris

# Enregistrement numérique de l'occlusion statique

Dr Olivier Chabréron, France



ACADEMIE  
du sourire



**Figs. 1a-c :** Après l'empreinte optique des deux arcades, (a) maxillaire et (b) mandibulaire, (c) l'occlusion statique doit être enregistrée à l'aide d'une ou plusieurs acquisitions vestibulaires. **Fig. 2 :** Dans le cas d'arcades complètes, deux acquisitions vestibulaires droite et gauche doivent au minimum être réalisées (certains systèmes en proposent même trois [central]). **Fig. 3 :** Après reconstruction des modèles numériques, les contacts occlusaux peuvent être visualisés à l'aide de « spots » colorés (les couleurs correspondant à l'intensité des contacts). **Fig. 4 :** Pour valider visuellement l'exactitude des contacts, leur répartition voire leur intensité, l'astuce consiste à profiter de l'enregistrement en couleurs permis par les caméras actuelles, et marquer les contacts occlusaux à l'aide d'un papier à articuler avant l'empreinte optique. Une fois les modèles en occlusion il est alors aisé de comparer les contacts des modèles avec ceux marqués en bouche. Cela est particulièrement intéressant lorsque le patient est perturbé par l'anesthésie ou par la présence de la caméra en bouche, avec le risque d'un mauvais positionnement des arcades entre elles lors de l'enregistrement. **Fig. 5 :** Les modèles peuvent également être mis en occlusion à l'aide d'un enregistrement vestibulaire unilatéral. **Fig. 6 :** Cependant, dans le cas d'un enregistrement vestibulaire unilatéral avec des arcades complètes, nous pouvons constater que l'occlusion est comme « ouverte » du côté controlatéral à l'enregistrement. De plus, nous pouvons noter que du côté de l'enregistrement la répartition de contacts occlusaux et leur intensité sont sous-évaluées. Dans le cas d'arcades complètes, cet enregistrement latéral unique est donc à proscrire. **Fig. 7 :** A contrario, dans le cas d'un traitement sectoriel, il est fortement indiqué de se limiter à une empreinte sectorielle et à un enregistrement vestibulaire étendu. Cela permet de s'affranchir notamment des risques de distorsion des enregistrements complets. Dans ce cas également la comparaison avec les marques en bouche confirme la validité de l'occlusion enregistrée.

AD



MAÎTRISEZ  
L'ESTHÉTIQUE DU  
SOURIRE



## L'Académie du Sourire Cursus & Campus



cours & démo-live  
en amphi  
15 conférences



2 formules  
formez-vous  
à votre rythme !



70% TD et TP  
1 formateur  
pour 8 praticiens

### IMPRINT

#### 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

**CONTRIBUTEURS :**  
Dr Olivier Chabréron  
Roberto Rosso  
Éric Berger  
Iveta Ramonaite  
Anisha Hall Hoppe  
Franziska Beier

**PUBLICITÉ :**  
salessupport@dental-tribune.com

**MAQUETTE :**  
Franziska Schmid

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

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

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

### INTERNATIONAL HEADQUARTERS

**PUBLISHER AND CHIEF EXECUTIVE OFFICER :**  
Torsten Oemus

**CHIEF CONTENT OFFICER :**  
Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH  
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 341 4847 4302 / Fax: +49 341 4847 4173  
General requests: info@dental-tribune.com  
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com  
www.dental-tribune.com

Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribune* is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. © 2024 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited. Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

**dti** Dental  
Tribune  
International

CURAPROX - CS 5460

## Arrêtez ! Vous vous frottez vos dents comme une casserole

On dit aux gens de se brosser les dents méticuleusement. Malheureusement, on ne leur apprend pas à le faire. Beaucoup ont tendance à croire qu'il faut exercer une forte pression et aller vite. Plus c'est fort, mieux c'est, comme si on frottait une casserole avec une éponge abrasive. Malheureusement, nos dents et nos gencives n'ont rien d'un acier inoxydable. Pour éviter les pertes tissulaires ou les abrasions disgracieuses, la douceur est de mise.

La plupart des brosses à dents sont tout simplement trop dures. Les brins sont généralement épais et mal disposés et, lorsqu'elles sont mal utilisées, elles endommagent l'émail au lieu d'éliminer le biofilm de la plaque dentaire.

Une bonne brosse est dense et souple pour désorganiser la plaque en profondeur. Les brins des brosses à dents Curaprox CS 5460 sont un



exemple typique de douceur : particulièrement denses, ils s'adaptent à la forme de la dent et sont suffisam-

ment souples pour pénétrer dans les coins et recoins les plus inaccessibles.

### Choisissez la douceur

Depuis plus de 40 ans, les dentistes et autres professionnels de la santé recommandent les brosses à dents Curaprox. Elles sont adaptées à l'anatomie de vos dents et complètent nos habitudes comportementales en tant qu'êtres humains. Voici les secrets de leur conception :

### Une tête dense et petite

Comme son nom l'indique, la brosse à dents est composée de 5460 filaments fins répartis dans 39 orifices. Cela représente environ trois fois la densité d'une brosse habituelle. Grâce à cette densité, la plaque dentaire est éliminée uniformément et en douceur.

### Un manche ergonomique

Le manche octogonal permet de tenir la brosse à dents à un angle optimal de 45 degrés. C'est l'angle parfait pour atteindre le sulcus, l'endroit où le biofilm a tendance à s'accumuler.



### La bonne brosse pour la bonne technique

Le plus important est que la brosse CS5460 soit suffisamment douce pour permettre d'utiliser une technique de brossage circulaire en premier lieu. Pour éliminer le biofilm de la manière la plus efficace, il faut incliner la tête de la brosse vers le sulcus et la placer à moitié sur les gencives et à moitié sur les dents, avant de brosser en effectuant un mouvement circulaire.

## PLANÈTE DENTAIRE



© Frank Peters - stock.adobe.com

## La deuxième conférence annuelle de l'AMIT se tiendra à Berlin

La deuxième conférence annuelle de l'alliance sur l'étude et le traitement (AMIT) de l'hypominéralisation des molaires et incisives (MIH) se tiendra à Berlin et réunira les esprits les plus brillants et les principaux experts dans le domaine. Prévue du 13 au 16 novembre 2024, la conférence promet d'être un événement novateur, se concentrant sur les mises à jour du symposium précédent et sur de nouvelles disciplines émergentes qui seront présentées par des experts de renommée mondiale.

L'objectif principal de l'AMIT est d'enregistrer l'étendue du problème de la MIH dans le monde entier, d'en étudier l'étiologie et de faciliter ainsi la prévention et le traitement appropriés de la maladie.

Roland Frankenberger, directeur du symposium, souligne l'importance de cette conférence : « AMIT est une conférence de pointe, très internationale et très colorée, qui présente les dernières découvertes en matière de recherche sur la MIH et les traumatismes. Nous proposons

une master class, des cours pratiques ainsi que des conférences exceptionnelles. »

L'AMIT est le plus grand congrès mondial sur la MIH, où le monde académique rencontre la pratique. Le professeur Norbert Krämer, directeur du symposium, en souligne l'importance : « Des experts internationaux de la science et de la pratique se réunissent ici pour faire le point sur l'état actuel de la recherche et des dernières tendances. Les participants recevront de précieux conseils

pratiques et des solutions pour traiter les cas difficiles. »

La conférence ne consiste pas seulement à partager des connaissances, mais aussi à forger de nouvelles voies et de nouveaux partenariats dans la lutte contre la MIH. Mme Kerstin Behle, responsable des services professionnels pour la région EMEA chez GC, l'un des principaux sponsors de l'AMIT, a fait part de son enthousiasme : « GC, partenaire de la première heure, est ravie et attend avec impatience la deuxième conférence de l'AMIT.

Elle rassemble tous les professionnels de haut niveau dans le domaine de la MIH pour relever ce défi mondial, en évaluant les connaissances actuelles et en introduisant de nouvelles disciplines émergentes. GC animera un atelier pratique le premier jour. »

Les participants peuvent s'attendre à un programme riche comprenant des cours intensifs, des ateliers pratiques et des conférences exceptionnelles.

Pour plus d'informations et pour vous inscrire, visitez : [amit-mih.org](http://amit-mih.org).

# Douleurs au dos et au cou en dentisterie : une nouvelle réalité

Iveta Ramonaite, Dental Tribune International



Timothy Caruso est membre du comité consultatif sur le bien-être dentaire de l'American Dental Association et de l'équipe de travail ergonomique de la Fédération dentaire internationale de la FDI.

Timothy Caruso est un physiothérapeute avec plus de 30 ans d'expérience, spécialisé en thérapie manuelle, orthopédie et ergonomie. Dans cette interview avec Dental Tribune International, il offre ses réflexions sur le problème courant mais souvent négligé des douleurs cervicales et lombaires chez les professionnels dentaires. Il aborde également l'impact profond que la douleur chronique peut avoir sur la vie personnelle et professionnelle des dentistes, pouvant entraîner un raccourcissement de carrière, voire un handicap, et discute certaines mesures préventives qui peuvent être intégrées à la pratique quo-

tidienne sans sacrifier l'efficacité au travail.

M. Caruso, pouvez-vous nous dire à quel point les douleurs dorsales et cervicales sont courantes chez les professionnels dentaires ? Quels facteurs contribuent aux douleurs cervicales et lombaires en dentisterie ?

Selon la source d'information, la fourchette de prévalence des douleurs dorsales et cervicales se situe entre 50 % et 80 %. Les plaintes concernant le dos et le cou sont presque également réparties, et cela s'est maintenu au cours des dernières décennies. L'année dernière, 84 % des dentistes ont signalé des douleurs ou des inconforts pendant le travail, selon une enquête<sup>1</sup> menée par l'American Dental Association (ADA). Le cou, le bas du dos, les épaules et le haut du dos étaient les sites d'inconfort les plus courants.

Les facteurs qui contribuent le plus souvent à la douleur et à l'inconfort sont un mauvais éclairage, une mauvaise posture du praticien, l'utilisation de loupes grossissantes et un accès limité à la cavité buccale.

Quel impact la douleur chronique peut-elle avoir sur la vie personnelle et professionnelle des praticiens dentaires ?

Initialement, il peut y avoir une fatigue accrue, une raideur et des douleurs dans tout le corps. Au fil du temps, cela peut entraîner

davantage de douleurs chroniques, de troubles musculo-squelettiques et des limitations dans l'emploi de certaines techniques et la réalisation de certaines procédures. Dans le pire des cas, la douleur chronique peut conduire à un raccourcissement de carrière ou à une invalidité.

Pourquoi la force et la flexibilité sont-elles importantes pour les professionnels dentaires ? Pouvez-vous recommander des exercices ou des routines pour améliorer la force et la flexibilité ?

Adopter une posture équilibrée et travailler dans cette posture pendant la journée de travail peut être d'une grande aide, tout comme un sommeil réparateur la nuit pour recharger le corps pour le lendemain.

Certains étirements généraux sont un bon début pour améliorer la force et la flexibilité des praticiens. Les professionnels dentaires plus enthousiastes devraient envisager de faire du yoga, de la natation et du Pilates. Le site Web de l'ADA<sup>2</sup> propose d'excellentes ressources

pour améliorer la santé physique et l'ergonomie pour les professionnels dentaires.

Quelles options de traitement spécifiques aux professionnels dentaires sont actuellement disponibles pour gérer les douleurs cervicales et lombaires ?

Rechercher un professionnel qualifié dans le traitement des douleurs au dos et au cou est un excellent point de départ. Les professionnels dentaires doivent toujours épuiser les traitements

travail, faire régulièrement de l'exercice, prendre des pauses et trouver un équilibre pour les patients et les procédures difficiles et faciles. De plus, les professionnels dentaires peuvent adapter leur environnement de travail pour favoriser une meilleure posture et réduire les tensions en améliorant la configuration ergonomique du cabinet et en veillant au maintien de l'ergonomie tout au long de la journée.

Comment imaginez-vous l'avancement de l'ergonomie en dentisterie ?

« Rechercher un professionnel qualifié dans le traitement des douleurs au dos et au cou est un excellent point de départ. »

conservateurs avant d'envisager une intervention chirurgicale, sauf en cas d'urgence. L'institut McKenzie<sup>3</sup> aux États-Unis, est une bonne ressource pour cela.

Sans compromettre l'efficacité du travail, quelles mesures préventives les professionnels dentaires peuvent-ils prendre pour éviter l'apparition de douleurs au cou et au dos ?

Les professionnels dentaires doivent surveiller leur posture de travail tout au long de la journée. Ils devraient intégrer des étirements au fauteuil pendant la journée de

Aujourd'hui plus que jamais, nous travaillons plus intensément que par le passé. Les dépenses liées à l'exploitation d'un cabinet et les contraintes d'assurance et de remboursement créent une nouvelle réalité, peut-être une nouvelle survie du plus fort.

## Références :

- [1 https://ebusiness.ada.org/Assets/docs/101863.pdf](https://ebusiness.ada.org/Assets/docs/101863.pdf)
- [2 https://www.ada.org/en/resources/practice/wellness/physical-health-and-ergonomics](https://www.ada.org/en/resources/practice/wellness/physical-health-and-ergonomics)
- [3 https://www.mckenzieinstituteusa.org/method.cfm#:~:text=The%20McKenzie%20Method%20is%20a,of%20the%20spine%20and%20extremities](https://www.mckenzieinstituteusa.org/method.cfm#:~:text=The%20McKenzie%20Method%20is%20a,of%20the%20spine%20and%20extremities)





## Le congrès de l'ADF 2024 – D'intenses expériences attendent la profession dentaire

Le top départ des inscriptions au programme scientifique du congrès 2024 a été lancé le 10 juin pour les chirurgiens-dentistes et les assistant(e)s dentaires. Plus de 6 000 d'entre eux sont attendus dans les salles pour le plus grand congrès annuel européen de la profession dentaire qui se tiendra au palais des congrès de Paris, du 26 au 30 novembre.

Le congrès est bien devenu le rendez-vous incontournable de la profession. Celui des rencontres confraternelles, du partage des connaissances et de la formation pour améliorer sa pratique quotidienne. Participer au congrès est une opportunité pour les professionnels de confronter leurs exercices sans jugement, auprès de leurs pairs et des experts les plus renommés de la profession, venus partager leurs connaissances. Le congrès est également le lieu de synthèse, de débats, de démonstrations techniques où germe et se poursuit la réflexion autour des sujets de demain.

Enfin le congrès est aussi le moment des découvertes. Celles des

innovations de la filière dentaire, des initiatives éco-responsables et des services toujours plus performants, que présentent les 300 exposants de l'espace exposition.

### Les nouveautés du programme scientifique 2024

Le programme scientifique est dirigé cette année par Nicolas Lehmann, entouré de 10 experts des disciplines odontologiques. Sa volonté est de créer d'intenses expériences au travers de formats pédagogiques toujours plus variés et efficaces dont certains inédits comme les cycles de six heures et le 100 % vidéo commenté, « Le congrès innove pour rester en phase avec son temps et s'adapter aux nouveaux critères de la société. De nombreux sujets d'actualité seront ainsi traités. (...) La formation durant le congrès permet une amélioration plus importante de la pratique quotidienne grâce à l'interactivité et aux travaux pratiques, et elle reste immédiatement applicable au cabinet » explique Nicolas Lehmann dans une interview à retrouver sur le site [adfcongres.com](http://adfcongres.com).

### Zoom sur les nouveaux formats pédagogiques :

- Les cycles de six heures alternent différents formats sur une même journée : de la théorie en conférence, de la manipulation en TP, de la démonstration en direct sur patient pour visualiser précisément le geste clinique. Quatre cycles différents sont proposés :

**Cycle 1 :** Organisation du traitement parodontal en omnipratique, sous la responsabilité scientifique de Frédéric Duffau et Benjamin Perron.

**Cycle 2 :** La préservation de la vitalité pulpaire en endodontie, sous la responsabilité scientifique de Fabienne Perez.

**Cycle 3 :** Réussir ses facettes en toute sérénité, sous la responsabilité scientifique de Romain Ceinos.

**Cycle 4 :** Utilisation, conception et fabrication des aligneurs au cabinet dentaire, sous la responsabilité scientifique de Yann Le Fur.

- 100 % vidéo est un format de présentations uniquement en vidéo, commentées par les conférenciers, permettant de visualiser et d'ana-

lyser les gestes et tours de main à mettre en œuvre pour réaliser des actes cliniques au cabinet dentaire. Les sujets sont ciblés sur deux thèmes :

**B23 -** La greffe épithélio conjonctive sous tous les angles, en parodontologie, sous la responsabilité scientifique d'Antoine Popelut.

**D77 -** Les composites dans tous leurs états, sous la responsabilité scientifique de Grégory Camaléonte.

Cette année encore, une attention particulière a été apportée pour l'élaboration d'un programme de formation dédié aux assistant(e)s dentaires avec dix séances spécifiques en plus du programme scientifique. Ces séances adaptées à leurs besoins spécifiques de formation sont le reflet de leurs préoccupations quotidiennes au cabinet dentaire. Accueil, complémentarité et travail à quatre mains avec le praticien, soins d'urgence, hygiène et asepsie... Les thèmes choisis leur permettront d'améliorer leur compétence en toute sérénité et les formats pédagogiques, en atelier, démonstration en direct

sur patient ou échanges de points de vue, visent l'efficacité pour une mise en pratique dès le retour au cabinet.

### L'exposition sur quatre niveaux

Le congrès de l'ADF réunit cette année 300 exposants sur l'espace Exposition. 12 800 m<sup>2</sup> répartis sur les quatre niveaux du palais des congrès de la porte Maillot à Paris sont dédiés aux fournisseurs et distributeurs des équipements, consommables et services essentiels à la pratique dentaire. L'expo est plus que jamais l'endroit où l'on s'informe, où l'on teste les nouveautés, où l'on discute avec les fournisseurs, où l'on s'équipe et où l'on passe commande. De quoi renouveler les équipements et faire le réassort des fournitures, mais aussi découvrir les technologies de pointe et les services innovants. Près de 28 000 congressistes sont attendus à cet événement annuel fédérateur de la profession et de la filière dentaire.

De plus l'ADF remettra trois prix aux candidats exposants. Deux prix « Produit de l'année 2025 » seront décernés dans la catégorie équipement et l'autre pour celle du consommable. Un prix développement durable sera remis à l'exposant ayant pris un engagement éco-responsable au cours de l'année écoulée.

« Le congrès de l'ADF réunit cette année 300 exposants sur l'espace Exposition. »

# Toxine botulique en dentisterie : une étude révèle des tendances dans les applications

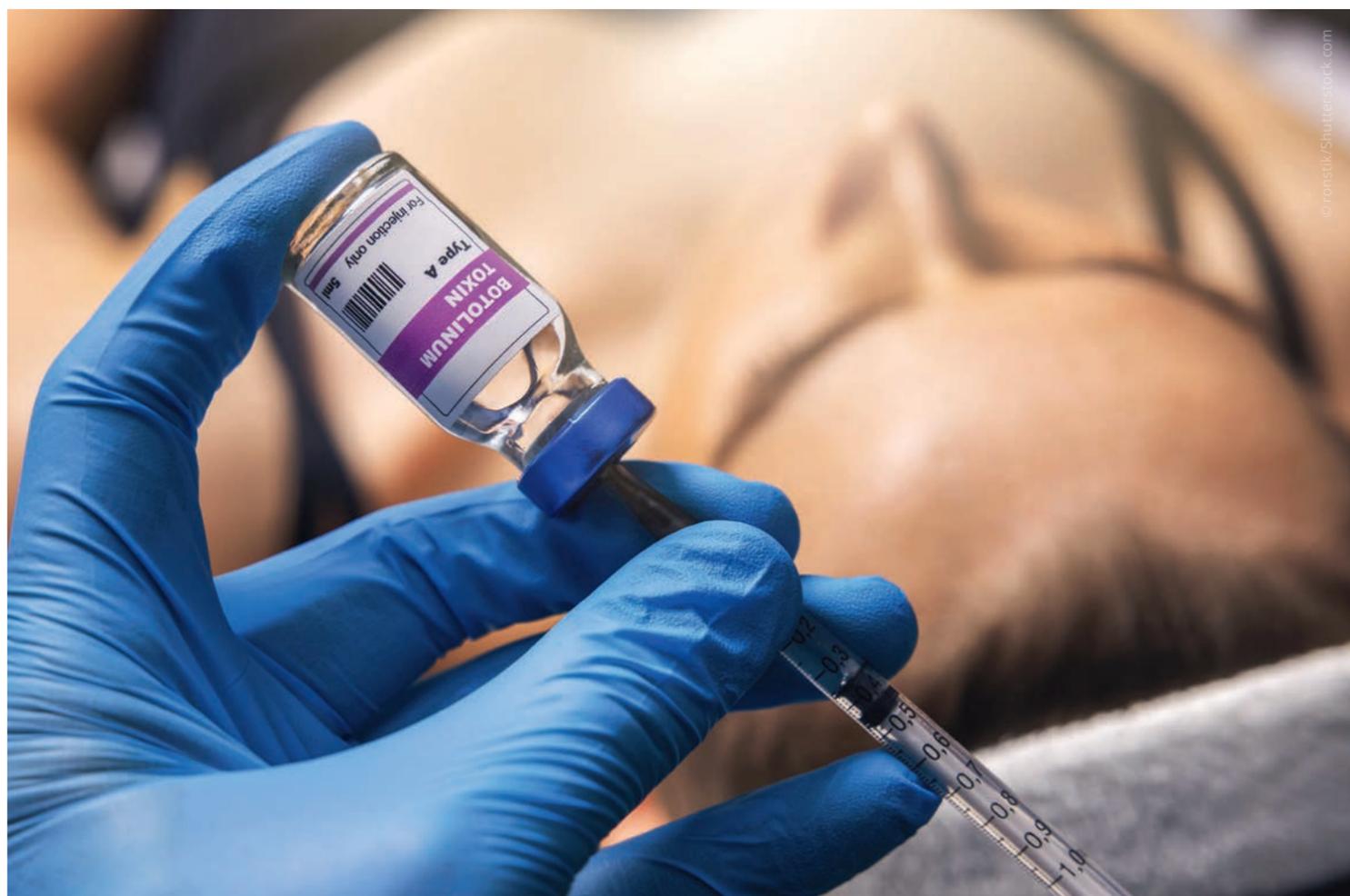
Dental Tribune International

L'utilisation de la toxine botulique (TB), communément appelée Botox, gagne du terrain dans le domaine dentaire, offrant des avantages à la fois thérapeutiques et cosmétiques. Bien qu'initialement connue pour ses applications cosmétiques, la TB est devenue un outil polyvalent en dentisterie, répondant à une gamme de problèmes de santé bucco-dentaire. Une étude récente menée en Inde a examiné ses applications actuelles et ses conclusions reflètent une tendance plus large vers des soins holistiques aux patients.

## Applications actuelles en dentisterie

La TB est principalement connu pour ses traitements cosmétiques tels que le remodelage du visage et de la mâchoire ainsi que la réduction des rides, mais le médicament est désormais également couramment utilisé dans les soins dentaires pour traiter un certain nombre d'affections bucco-dentaires. L'étude réalisée en Inde a mis en évidence une augmentation notable des traitements TB parmi les professionnels dentaires.

De plus, les auteurs ont rapporté que la TB peut favoriser des résultats favorables pour les implants dentaires pour cette même raison. L'une des principales causes d'échec des implants est le manque d'ostéointégration, résultant parfois de fortes forces masticatoires chez les patients ayant des habitudes masticatoires anormales.



pour traiter un certain nombre de conditions impliquant les glandes salivaires et le trismus.

« Dans les situations où le patient ne répond pas aux méthodes thérapeutiques moins intrusives ou en conjonction avec celles-ci, la TB s'est incontestablement avérée

de croissance annuel composé de 6,5 %, pour atteindre environ 10,2 milliards USD d'ici 2029. Cette croissance est principalement due à la popularité et à l'acceptation croissantes des procédures cosmétiques mini-invasives, telles que les produits de comblement injectables.

les chirurgiens buccaux titulaires d'un diplôme en chirurgie esthétique faciale élective peuvent fournir ces services uniquement à des fins esthétiques. Selon l'American Academy of Facial Esthetics, environ 7 à 8 % des dentistes en Amérique du Nord fournissent actuellement des traitements par TB

lares sont en vigueur en Australie, par exemple.

Les traitements de TB étant de plus en plus intégrés dans la pratique dentaire, TB compréhension des aspects juridiques et pratiques est essentielle pour les praticiens. Avec ses vastes applications théra-

« Dans de nombreux pays européens, l'administration de la TB par les dentistes généralistes est autorisée, à condition qu'ils répondent à des exigences strictes en matière de formation et de réglementation. »

Les injections de TB ont également une application en chirurgie pour les fractures buccales et maxillo-faciales, soulageant la tension dans les muscles hyperactifs de l'appareil parodontal pendant les procédures parodontales. De plus, les auteurs ont noté que les injections de TB peropératoires réduisent l'activité musculaire, diminuant la tension et favorisant une meilleure guérison au niveau du site chirurgical.

L'étude a également rapporté l'utilisation de la TB pour réduire l'apparence d'une exposition gingivale excessive en relaxant les muscles de la lèvre supérieure et

d'une utilité substantielle dans les soins du patient », ont conclu les chercheurs. « Cependant, le dentiste en exercice doit s'assurer que la procédure relève de son domaine d'expertise et qu'il est qualifié pour gérer les éventuels effets secondaires, en plus de l'administrer », ont-ils averti.

## Tendances du marché

Selon iData Research, le marché mondial de TB A, le type de TB le plus couramment utilisé pour les traitements médicaux et cosmétiques, était évalué à près de 6,6 milliards USD (6,1 milliards €)\* en 2022. Il devrait croître à un taux

## Directives et réglementations

Le cadre juridique des traitements par TB varie selon les pays, en fonction des réglementations régionales et des directives professionnelles. Aux États-Unis, les conseils dentaires des États réglementent l'utilisation de la TB et les exigences diffèrent considérablement d'un État à l'autre. Au Texas, par exemple, seuls les chirurgiens buccaux et maxillo-faciaux sont autorisés à utiliser la TB à des fins thérapeutiques et cosmétiques. En Californie, l'utilisation de la TB par les dentistes généralistes est limitée aux seuls traitements dentaires. Seuls

à des patients pour des raisons esthétiques, et ce nombre ne cesse d'augmenter.

Dans de nombreux pays européens, l'administration de la TB par les dentistes généralistes est autorisée, à condition qu'ils répondent à des exigences strictes en matière de formation et de réglementation. En Allemagne, les dentistes sont autorisés à effectuer uniquement des traitements qui relèvent de la dentisterie. Concrètement, cela signifie que les dentistes ne peuvent administrer des traitements de TB que s'ils ne s'étendent pas au-delà du bord vermillon des lèvres. Des réglementations simi-

peutiques et cosmétiques, la TB offre un complément précieux aux soins dentaires, favorisant une approche holistique du bien-être des patients.

L'étude, intitulée « Botox: Current and emerging trends in esthetic dentistry », a été publiée en ligne le 8 juillet 2024 dans *Cureus*.

\* Calculé sur la plateforme OANDA le 29 mars 2023.



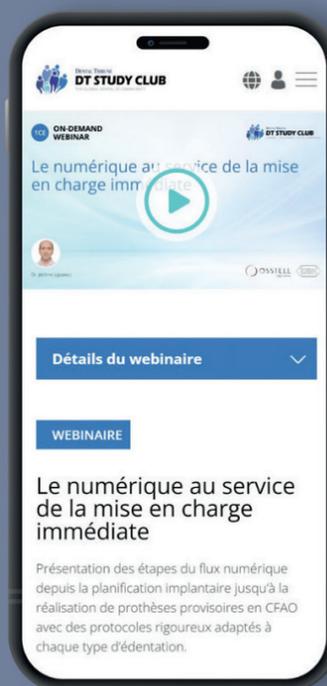
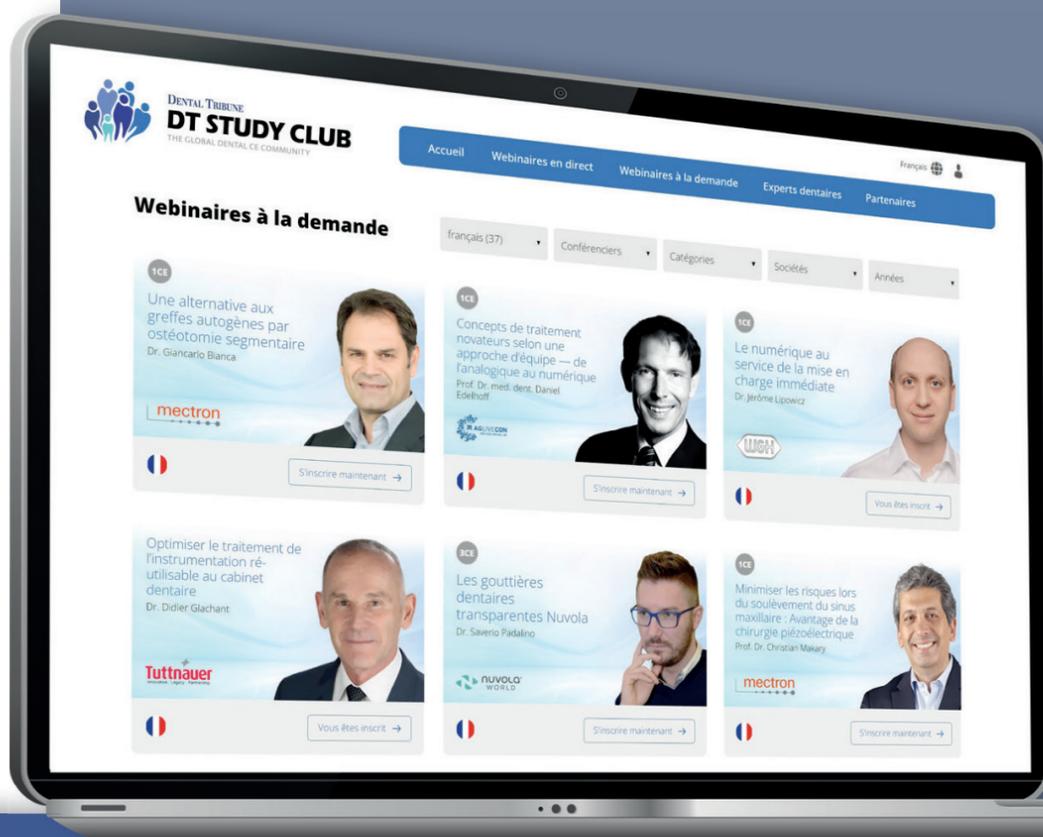
DENTAL TRIBUNE  
**DT STUDY CLUB**  
THE GLOBAL DENTAL CE COMMUNITY

# INSCRIVEZ-VOUS GRATUITEMENT

## DT Study Club – Communauté e-learning



[www.dtstudyclub.com/fr](http://www.dtstudyclub.com/fr)



**ADA C.E.R.P.**® Continuing Education Recognition Program



Tribune Group

**dti** Dental Tribune International

Tribune Group est un prestataire reconnu par ADA CERP. ADA CERP est un service de l'American Dental Association pour aider les professionnels dentaires à identifier des prestataires de qualité en formation dentaire continue. ADA CERP n'approuve ni ne cautionne les cours offerts ou les conférenciers. L'acceptation des heures de crédit est laissée à la discrétion des conseils de dentisterie. Cette activité de formation continue a été planifiée et mise en oeuvre conformément aux normes du programme de reconnaissance de la formation continue ADA (ADA CERP) grâce aux efforts conjoints entre Tribune Group et Dental Tribune International GmbH.

# 9<sup>ÈMES</sup> RENCONTRES INTERNATIONALES

# aria digital

**L'ÉVÉNEMENT  
PHARE DU  
DIGITAL  
DENTAIRE**

**DES CONFÉRENCES  
DES ANIMATIONS  
DES ATELIERS  
DE TRAVAUX PRATIQUES  
ARRIVÉE DE L'I.A  
...ET PLEIN D'AUTRES  
NOUVEAUTÉS...**

**EUREXPO  
LYON  
DU 03 AU 05  
OCT. 2024**

**NOUVEAU !  
CONGRÈS  
OUVERT AUX  
ASSISTANT-E-S  
DENTAIRE**

**Pour vous  
inscrire !**



**60€**

**GRATUIT  
pour les assistant-e-s dentaires  
et les étudiant-e-s\***

*\* Un justificatif vous sera demandé  
à l'entrée du congrès*

[www.aria-digital.net](http://www.aria-digital.net)



## Dentisterie écologique : « Le meilleur moment pour commencer était hier, le prochain, c'est maintenant. »

Iveta Ramonaite, Dental Tribune International



Peter Suresh.

Les achats, la production de déchets et la gestion de l'eau sont trois catégories majeures où les pratiques dentaires pourraient potentiellement devenir plus écologiques. Ceci est conforme à une nouvelle étude qui a évalué l'efficacité des changements suggérés par le Green Impact for Health Toolkit du Royal College of General Practitioners, qui vise à aider les cabinets dentaires à devenir plus respectueux de l'environnement et à réduire leur empreinte carbone. Dental Tribune International a discuté plus en détail du sujet avec l'auteur principal Peter Suresh, étudiant de premier cycle en sciences dentaires à l'hôpital universitaire de Dublin en Irlande.

**M. Suresh, quelle est l'importance de la durabilité en dentisterie ? Avez-vous remarqué une évolution dans la prise de conscience des professionnels dentaires concernant les pratiques durables ces dernières années ?**

Le changement climatique est l'un des plus grands défis auxquels notre génération est confrontée, et je pense que la durabilité n'a jamais été aussi importante. L'impact des émissions de carbone et de la pollution sur le changement climatique a été bien étudié et il a été établi dans la littérature que la dentisterie a une empreinte carbone significative.

Avec autant de couverture médiatique sur le changement

climatique ces derniers temps, les gens du monde entier, y compris les dentistes, sont de plus en plus conscients de leur empreinte carbone et plus attentifs à apporter de petits changements à leurs activités quotidiennes, afin de devenir plus durables. Les choses sont en train de changer, et l'accent est de plus en plus mis sur la satisfaction des besoins actuels en matière de soins dentaires, sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à ces besoins.

**Quelles sont les conclusions les plus importantes de votre étude récente ?**

Il existe une longue liste de petits changements qui peuvent être facilement mis en œuvre dans les cabinets dentaires du monde entier, afin de réduire l'empreinte carbone des soins dentaires.

Si les professionnels dentaires souhaitent faire un effort pour réduire leur empreinte carbone, cette étude fournit des preuves de recherche à l'appui des recommandations faites par le Green Impact Toolkit, et les guidera dans leur prise de décision afin qu'ils puissent apporter les changements les plus appropriés et efficaces, pour une plus grande durabilité en matière d'achats, de gestion des déchets et de l'eau dans la pratique dentaire.

**Sur la base des résultats, quelles mesures simples les dentistes pourraient-ils prendre pour rendre leurs cabinets dentaires plus durables ?**

Apporter des changements simples tels que l'envoi de notifications de rendez-vous et de lettres de recommandation par e-mail au lieu d'utiliser la poste traditionnelle, la photocopie recto verso au lieu d'un seul côté, la sauvegarde et la réutilisation du papier brouillon, le broyage uniquement des documents confidentiels, et l'utilisation et la réutilisation des enveloppes sans fenêtres en plastique, peut réduire l'impact carbone associé à l'utilisation de papier par patient.

De plus, utiliser l'eau recueillie dans un réservoir de collecte des eaux de pluie, installer des toilettes à double chasse et laver la vaisselle avec de l'eau courante dans la cantine du personnel, au lieu d'utiliser un lave-vaisselle ou un évier rempli, peut réduire l'impact carbone de l'utilisation de l'eau dans une pratique.

En outre, recycler les brosses à dents usagées et adopter des embouts métalliques réutilisables au lieu d'embouts en plastique jetables à usage unique dans une seringue à air-eau, peut économiser les émissions de carbone associées aux déchets.

**Selon vous, quel est le plus grand obstacle à la durabilité en dentisterie ?**

La prévention des maladies de la cavité buccale constitue la voie la plus durable pour le progrès futur de la dentisterie. Je crois que le plus grand obstacle à la durabilité en dentisterie est la nécessité pour les dentistes de traiter les maladies de la cavité buccale plutôt que de les empêcher de se produire. Le traitement plus complexe des maladies plus graves implique davantage de rendez-vous, de temps et de ressources, augmentant ainsi l'empreinte carbone associée aux soins aux patients. Une approche préventive des soins est d'une importance capitale et éliminera la nécessité de traiter les maladies buccales chez les patients, réduisant ainsi l'empreinte carbone et améliorant la qualité de vie de tous les patients.

**Souhaitez-vous ajouter autre chose ?**

Lorsqu'il s'agit de proposer des soins plus durables aux cabinets dentaires, le meilleur moment pour commencer était hier, le prochain, c'est maintenant.

L'étude intitulée « A life cycle analysis of the environmental impact of procurement, waste and water in the dental practice », a été publiée en ligne le 12 avril 2024 dans le *British Dental Journal*. Pour plus d'informations, rendez-vous sur : <https://toolkit.sos-uk.org>.



# Les Français et la parodontite – Une enquête comparative sur la population française et les principaux pays européens

Roberto Rosso, Italy

Key-Stone a mené une vaste enquête en ligne auprès des habitants de la France, de l'Allemagne, de l'Italie, du Royaume-Uni et de l'Espagne, sur un échantillon aléatoire de 2 500 personnes âgées de 35 à 74 ans. L'échantillon a été correctement pondéré selon les tranches d'âge et le niveau d'éducation, dans le but d'obtenir la représentativité maximale.

La recherche — dont les résultats ont été présentés lors du dernier EuroPerio 10 à Copenhague en 2022 par le Dr Marco Pacini, P-dg et partenaire de l'institut de recherche — a approfondi les aspects comportementaux et sociologiques concernant

les citoyens européens à l'égard de la maladie parodontale et les problèmes gingivaux.

Suite à la vaste expérience de Key-Stone en Italie, basée sur trois grandes enquêtes menées auprès de plus de 6 000 personnes en collaboration avec la SIdP (Société italienne de parodontologie et d'implantologie), cette nouvelle recherche se concentre sur le niveau de connaissance de la population en matière de parodontologie, en comparant les résultats dans cinq pays.

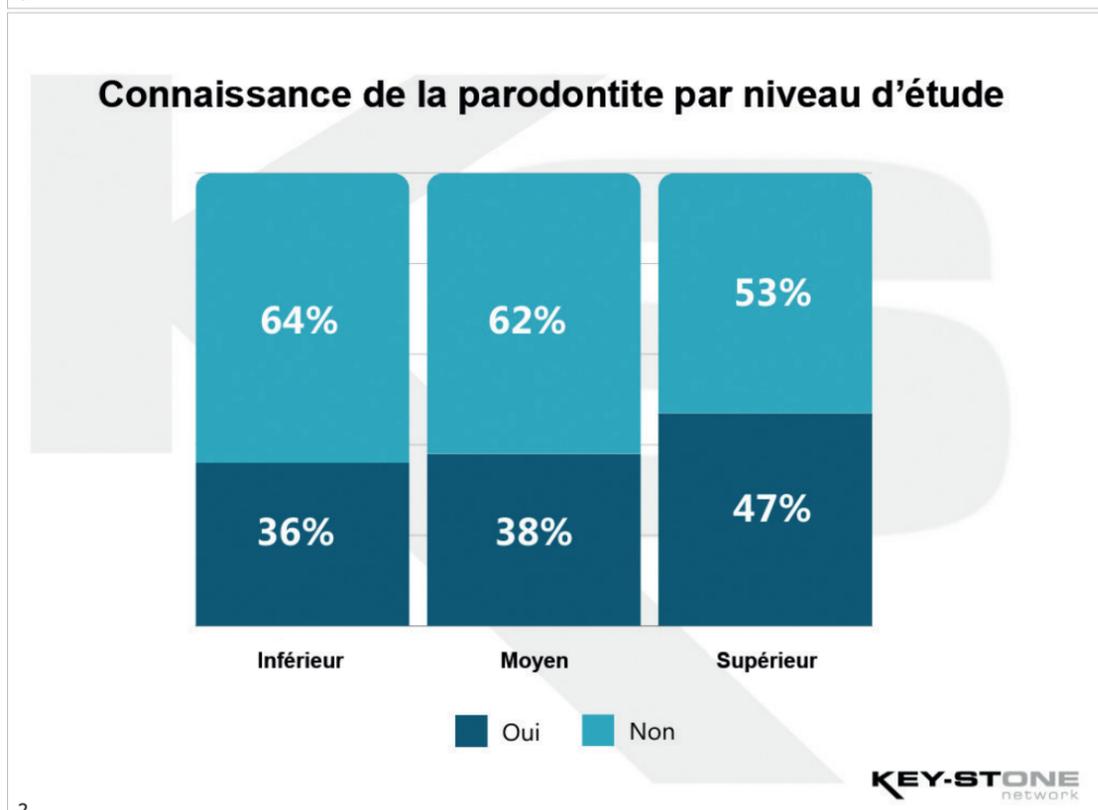
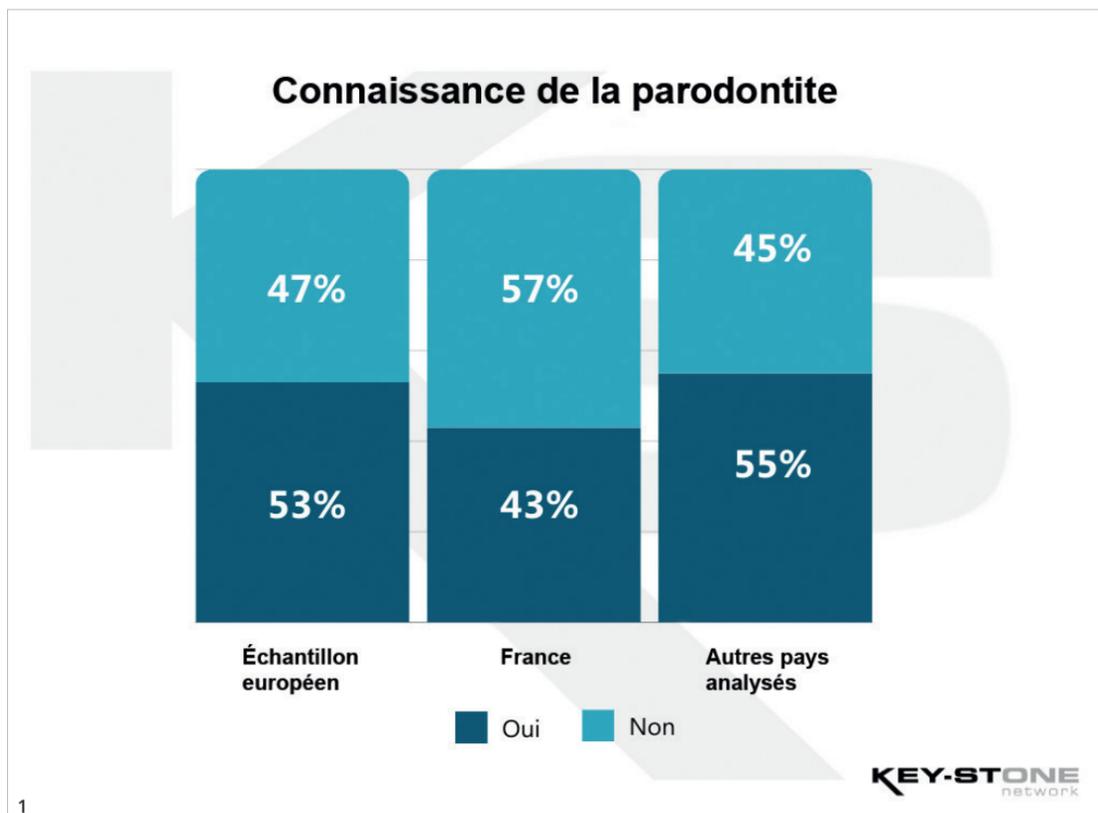
En élargissant l'analyse à l'Europe et en sélectionnant les États les plus

peuplés, Key-Stone a pu observer des données surprenantes concernant l'hétérogénéité des résultats en termes de perception et de vécu de la santé bucco-dentaire, en fonction des différents pays et des groupes socio-économiques étudiés.

La recherche a examiné des sujets liés aux habitudes d'hygiène, telles que le brossage des dents, la fréquence des visites chez le dentiste et des séances d'hygiène bucco-dentaire professionnelle, l'habitude de fumer, etc. Mais elle a également étudié la présence de symptômes qui pourraient être des



Roberto Rosso est le fondateur, président et P-dg de Key-Stone.



signes de problèmes parodontaux et les comportements qui en découlent, la connaissance de la parodontite, la situation bucco-dentaire par rapport à l'édentement potentiel, etc.

Le résultat le plus surprenant est que 47 % de la population adulte européenne interrogée ne connaît pas la parodontite. Dans l'ensemble, il s'agit d'une donnée préoccupante, surtout si l'on considère l'incidence élevée de cette pathologie dont souffrirait, selon les études épidémiologiques, environ 40 % de la population adulte occidentale présentant des symptômes cliniques, tandis que plus de 10 % manifestent des formes graves.

En France (ainsi qu'au Royaume-Uni et en Espagne), on constate une méconnaissance encore plus grande de cette maladie qui, comme expliqué précédemment, est l'une des affections les plus répandues chez la population adulte. En fait, l'objectif de cette contribution est également d'analyser les raisons de la moindre familiarité des Français avec les questions liées à la parodontite. En France, près de six adultes sur dix déclarent ne pas savoir ce qu'est la parodontite.

Le concept de « notoriété » de la maladie est une question très importante car il peut avoir des répercussions significatives sur la sensibilité et les comportements de la population face aux symptômes, qui ne devraient absolument pas être sous-estimés ou négligés.

Ce qui est particulièrement préoccupant, c'est la prévalence élevée de cette maladie chez la population adulte et les perspectives d'une incidence encore plus importante à l'avenir, avec un rôle clé dans le vieillissement et une augmentation consécutive de certaines pathologies systémiques.

En se concentrant sur la France et en examinant plus en détail les résultats, la différence de connaissance de la parodontite en fonction du niveau d'éducation des personnes interrogées est assez évidente (près de 50 % de connaissances parmi les diplômés). En revanche, les aspects économiques liés au revenu familial et les aspects démographiques sont moins pertinents, à l'exception d'une meilleure connaissance de la maladie chez les personnes de plus de 65 ans (à hauteur de 55 %).

En ce qui concerne les segments sociodémographiques, il convient de noter que l'échantillon a été pondéré en fonction du genre, de la tranche d'âge, de la région et du niveau d'éducation en utilisant les données démographiques publiées par l'INSEE.

La connaissance de la maladie est généralement la base pour sensibiliser la population à une évaluation correcte des symptômes qui, dans ce cas, pourraient être associés à des problèmes de gencives et de tissus entourant la dent. Il ne fait aucun doute que la priorité des institutions et de tous les dentistes devrait se concentrer sur la diffusion de la connaissance de cette pathologie, en particulier parmi les segments de population ayant un niveau d'éducation plus faible, qui tendent également à coïncider avec les segments de population ayant moins de ressources économiques et un niveau culturel inférieur, et qui ont plus de chances de connaître une détérioration grave de leur santé bucco-dentaire. Cela augmente le risque d'une édentation accrue ou du développement de pathologies systémiques liées à la parodontite.

Au cours des entretiens, les répondants ont été interrogés sur la présence ou l'expérience de

certaines problèmes spécifiques, comme indiqué en détail dans la figure 3. Bien entendu, la recherche n'a pas pour objectif d'être épidémiologique, mais vise à évaluer d'un point de vue plus sociologique la perception de certains symptômes et les comportements qui en découlent. Tout cela dépend également énormément de la sensibilité des répondants, de la perception de la gravité des symptômes et, dans cette optique, les différences, souvent culturelles, d'un pays à l'autre doivent également être prises en compte.

Passons maintenant aux symptômes déclarés par l'échantillon de population française interrogée, à travers la question : « Souffrez-vous ou avez-vous déjà souffert de l'un de ces symptômes ? » et commentons les réponses.

Avant d'analyser les résultats, il faut rappeler une fois de plus que l'échantillon de l'étude concerne une tranche d'âge allant de 35 à 74 ans, parmi lesquels seulement 26 % des personnes interrogées ont déclaré ne présenter aucun des symptômes indiqués. Ce pourcentage ne varie pas significativement en fonction de l'âge des participants, mais il diminue considérablement dans les segments de population moins éduqués et plus pauvres, où huit personnes sur dix déclarent des symptômes pouvant être liés à des problèmes parodontaux.

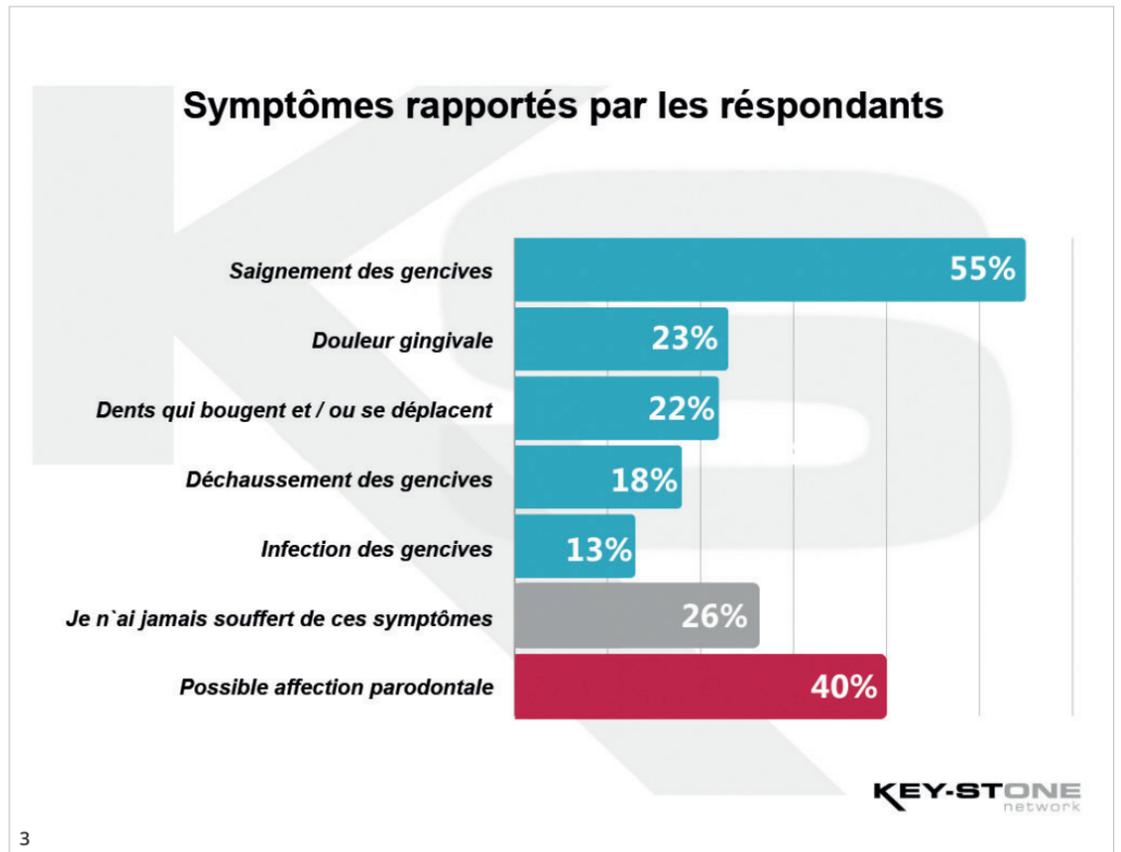
Cependant, il convient de noter que tous les symptômes observés dans l'échantillon ne peuvent pas être directement associés à une parodontite ou gingivite possibles. En collaboration avec des cliniciens spécialisés dans le domaine parodontal, trois symptômes clés ont été identifiés comme indicateurs d'une « affection parodontale possible ». En pratique, les cas indiquant une récession gingivale, une mobilité dentaire ou des infections gingivales ont été notés comme symptômes. La présence d'au moins l'un de ces symptômes (souvent observés en association, notamment la récession gingivale et

la mobilité dentaire) a conduit à la définition d'une « condition parodontale possible », indiquée par la barre inférieure de la figure 3, montrant que 40 % de l'échantillon présente une affection parodontale potentielle. Il s'agit d'une donnée très importante, indiquant que probablement plusieurs millions de Français souffrent ou pourraient souffrir de problèmes parodontaux. Ces chiffres sont cohérents avec les données de la littérature scientifique, confirmant l'incidence de la parodontite, considérée comme l'une des maladies les plus répandues dans le monde.

Bien que la recherche ait des objectifs d'analyse sociale, il est intéressant de constater que l'incidence d'une éventuelle maladie parodontale correspond également à ce que nous savons du point de vue scientifique, à savoir une incidence progressivement plus élevée avec l'âge, en particulier après 45 ans, chez les populations les plus pauvres et en présence de mauvaises habitudes (notamment le tabagisme), avec une incidence de maladie parodontale (auto-déclarée) dépassant 53 % chez les fumeurs réguliers.

En tenant compte du pourcentage élevé de personnes ayant signalé des symptômes potentiellement liés à une condition parodontale et ayant consulté un dentiste pour un contrôle, l'étude a également approfondi la proportion de l'échantillon ayant reçu un diagnostic de parodontite de la part du dentiste : au total, cela concerne 11 % des participants en France, ce qui est nettement inférieur à la moyenne européenne obtenue dans cette étude (17 %). En restant en France, le taux de diagnostic de parodontite s'élève à 24 % si l'on considère les patients de l'échantillon qui pourraient être associés à une condition parodontale possible sur la base des symptômes rapportés.

Cependant, ce pourcentage est assez hétérogène en Europe, avec des pays comme le Royaume-Uni où seulement 6 % des participants ont



un diagnostic de parodontite, ou l'Allemagne où environ 30 % de l'échantillon a reçu un diagnostic de la maladie. Cette dernière donnée explique peut-être la forte visibilité de la maladie en Allemagne, connue des deux tiers des participants.

La recherche internationale montre également l'importance des canaux de communication liés à la connaissance de la parodontite, à travers la question suivante : « Avez-vous déjà entendu parler de la parodontite dans les médias suivants ? ». En particulier, en France, les médias de masse (radio et télévision) et les brochures d'information dans les cabinets dentaires sont les plus pertinents. Cependant, de manière générale, il semble que l'on parle assez peu de parodontologie dans les médias, ce qui pourrait expliquer en partie la connaissance limitée de cette maladie.

Mais les Français, du moins selon les réponses de l'échantillon, semblent intéressés à en savoir

plus, au point que seulement 9 % se déclarent entièrement satisfaits de l'information sur les gencives fournie par les médias (note de 9 et 10 sur une échelle de 1 à 10) et que 63 % se déclarent insatisfaits.

La recherche, très approfondie, a également examiné d'autres aspects liés à la santé buccale, à la perception des pathologies, aux attitudes, etc. Ce qui a le plus frappé les chercheurs, cependant, est l'hétérogénéité flagrante de la conscience de sa propre santé buccale dans la population, ainsi que les différences presque dichotomiques de sensibilité et de proximité avec les problèmes dentaires entre différents segments sociodémographiques. Une situation qui suggère qu'un système structuré d'information et d'éducation, éventuellement axé sur les segments socio-économiques les plus défavorisés de la population, pourrait conduire à d'énormes résultats en termes de prévention.

C'est pourquoi nous avons voulu demander au professeur Graziani (professeur de parodontologie à l'université de Pise, professeur honoraire de parodontologie de l'University College de Londres et ancien président de la Fédération européenne de parodontologie), qui s'est beaucoup intéressé à cette recherche, quelles sont les premières conclusions que l'on peut tirer de l'enquête et quel rôle la recherche sociale devrait jouer, en étudiant l'expérience, la perception, les attitudes et les comportements en soutien de la recherche scientifique et de la pratique clinique.

Selon le professeur Graziani, l'action des sociétés scientifiques et des institutions pour accroître la sensibilisation à la maladie sera énormément importante. En même temps, nous devons nous rendre compte que par le passé, le pourcentage de la population consciente de la parodontite était certainement plus bas, et c'est la preuve tangible du travail accompli jusqu'à présent par les institutions et les dentistes

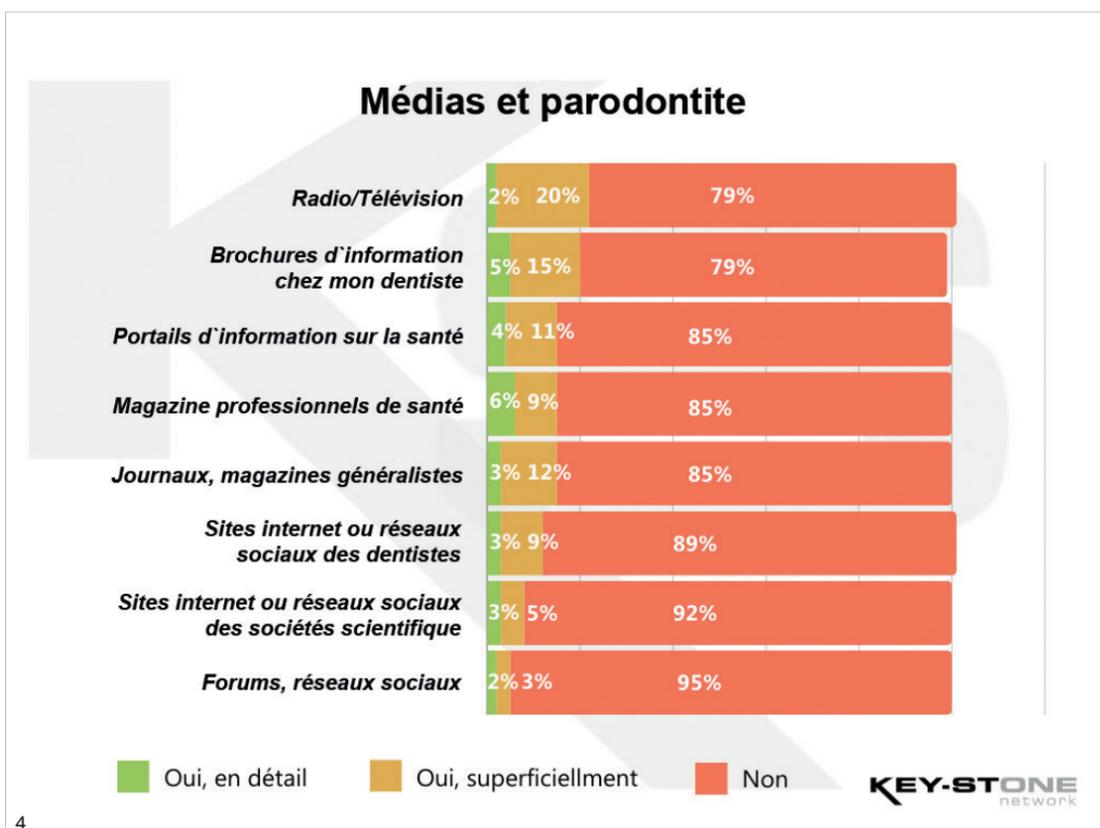
qui communiquent avec tous leurs patients. Mais la réflexion finale est : que se passe-t-il du point de vue dentaire pour la moitié de la population européenne qui ne sait toujours pas ce qu'est la parodontite et ignore même qu'elle peut être traitée.

C'est surtout la « non-perception » du symptôme qui devrait nous faire réfléchir. Évidemment, pour la grande majorité de la population, le saignement des gencives ou d'autres symptômes ne sont pas nécessairement un motif d'alarme, car un patient sur deux peut effectivement avoir besoin d'un examen immédiat et éventuellement d'un traitement.

Le coût biologique et social d'une faible sensibilisation à la parodontite est énorme, et les dommages d'une parodontite non traitée sont suffisants pour s'en rendre compte. Les coûts sociaux et personnels, ainsi que les dommages évidents à la santé buccale et, dans une large mesure, systémique, ne doivent pas être négligés.

Les résultats de cette enquête sont uniques et nous permettent de mettre en œuvre des stratégies efficaces à l'échelle européenne. De plus, lors de la consultation individuelle, le praticien devrait veiller à communiquer l'importance du symptôme (« il n'est pas normal que les gencives saignent ») et de sa présence. Cela pourrait également conduire à un retour « vertueux » en termes de nouveaux patients et de développement de l'activité clinique, grâce à un bouche-à-oreille très positif.

En conclusion, nous pouvons affirmer que l'enquête sociologique au service du monde clinique et de la recherche scientifique permet de mesurer le degré de conscience de la population, les comportements et la symptomatologie perçue, pour une plus grande efficacité dans l'activité indispensable d'éducation de la population par la communauté scientifique et les institutions.



# La curcumine est prometteuse dans le traitement des maladies bucco-dentaires et des cancers

Anisha Hall Hoppe, Dental Tribune International

Un nombre croissant de produits apparaissent sur le marché, visant à remplacer les dentifrices et les bains de bouche contenant des composants synthétiques, par des alternatives moins transformées. L'un de ces ingrédients dans les produits alternatifs de soins bucco-dentaires est la curcumine, et des chercheurs italiens ont récemment mené une revue systématique des études, visant à déterminer si elle est capable d'assurer le même contrôle de la plaque dentaire et de la gingivite. Ils ont déterminé que non seulement les produits à base de curcumine entraînaient moins d'effets secondaires, mais que les résultats étaient similaires à ceux de la chlorhexidine à 0,2 % et présentaient l'avantage supplémentaire d'une toxicité quasiment nulle.

## Une plante puissante

Dérivée de la plante de curcuma, la curcumine est un polyphénol dont les propriétés anti-inflammatoires, antioxydantes, antibactériennes et neuroprotectrices sont bien documentées et bénéfiques pour gérer l'inflammation chronique et le stress oxydatif caractéristiques de la maladie parodontale. Il a été démontré que la curcumine inhibe la croissance d'agents pathogènes oraux courants tels que *Streptococcus mutans* et *Porphyromonas gingivalis*. Certaines des études incluses dans la revue ont montré que les bains de bouche et les gels à base de curcumine réduisent efficacement l'inflammation gingivale et la plaque dentaire, en faisant des alternatives viables aux produits contenant de la chlorhexidine, qui peuvent provoquer des effets indésirables tels que des taches dentaires et une altération de la sensation gustative.

## Utilisation dans le traitement du cancer et la gestion de la douleur

La revue systématique a également mis en évidence le rôle de la curcumine dans la prévention et le traitement du cancer oral. Ses propriétés antioxydantes aident à neutraliser les radicaux libres, réduisant ainsi le stress oxydatif, facteur connu de la cancérogenèse. La curcumine induit la mort des cellules cancéreuses et inhibe la croissance tumorale, ce qui en fait un complément potentiel dans la thérapie du cancer oral. Certaines des études cliniques incluses ont démontré que la curcumine peut renforcer les effets des agents chimiothérapeutiques conventionnels, tout en minimisant leurs effets secondaires.

Un autre domaine d'intérêt significatif est l'effet de la curcumine sur la mucite orale, une complication courante du traitement du cancer. Les propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes de



la curcumine aident à réduire la gravité de la mucite et favorisent une guérison plus rapide des ulcères buccaux dans certains cas. L'application topique de formulations à base de curcumine a montré des résultats prometteurs pour soulager la douleur et l'inflammation associées à la mucite.

Pour les ulcères non cancéreux, une étude n'a noté aucune différence entre un traitement au gel de curcumine et un gel d'acétone de triamcinolone, car les deux groupes de patients présentaient une réduction de la douleur, du nombre et de la durée des ulcères.

En ce qui concerne les lésions cancéreuses, selon les auteurs, « des études menées récemment ont démontré la capacité de composés naturels, tels que la curcumine et le thé vert, à réduire le risque de progression des lésions précancéreuses ». Une étude citée a montré que les patients présentant des lésions précancéreuses présentaient une amélioration significative de leur douleur et de la taille de leur lésion lors de la prise de curcumine. De plus,

les marqueurs sériques et salivaires du stress oxydatif étaient réduits.

Ces mêmes effets anti-inflammatoires peuvent aider à réduire la douleur et l'inflammation associées à des affections telles que la pulpite et la parodontite périapicale. La capacité de la curcumine à moduler les voies de la douleur et son effet synergique avec les analgésiques, en font un complément précieux dans les protocoles de gestion de la douleur.

## Limites de cette « plante miracle »

Malgré son potentiel thérapeutique prometteur, l'application clinique de la curcumine est limitée par sa faible biodisponibilité. La curcumine est peu soluble dans l'eau et est rapidement métabolisée et éliminée de l'organisme. Il a été démontré que des stratégies visant à améliorer sa biodisponibilité, telles que l'utilisation de formes nanoparticulaires de curcumine, de substances liposolubles telles que l'huile d'olive et de composés comme la pipérine, améliorent son absorption et son efficacité.

« La curcumine, le lycopène et la pipérine se sont révélés prometteurs dans le traitement des maladies précancéreuses, offrant des options chimiopréventives pour le cancer de la bouche, et améliorant la qualité de vie des patients », ont écrit les auteurs. Bien que la recherche citée ait identifié la curcumine comme utile pour la chimioprévention du carcinome épidermoïde de la tête et du cou, sa faible biodisponibilité était problématique. Ainsi, une formulation de chewing-gum a été développée dans le but d'améliorer l'absorption muqueuse et a démontré que la biodisponibilité augmentait avec le contact direct avec la gencive. Les chercheurs ont noté que ces découvertes constituaient une base solide pour des recherches ultérieures sur « des approches thérapeutiques potentielles plus ciblées et moins invasives ».

L'effet secondaire le plus stressant pour les patients est le risque de coloration de la bouche et des dents suite à une utilisation prolongée ou à forte dose. Les chercheurs ont suggéré l'utilisation d'un métabolite blanc de la curcumine, la tétrahydrocurcumine.

## Jouer la prudence

La toxicité négligeable de la curcumine en fait une alternative sûre pour une utilisation à long terme dans les soins dentaires. Contrairement aux produits chimiques synthétiques, la curcumine naturelle ne provoque pas d'effets indésirables significatifs, ce qui la rend adaptée à un large éventail de patients, y compris ceux souffrant de maladies chroniques et les personnes âgées. Son origine naturelle s'aligne également sur la tendance croissante vers l'utilisation d'approches naturelles et holistiques en matière de soins de santé.

Les cliniciens qui souhaitent utiliser la curcumine doivent non seulement s'efforcer d'en apprendre davantage sur son caractère médical et ses implications esthétiques, mais doivent également être prêts à tester leurs patients pour s'assurer qu'aucune allergie à la curcumine n'est présente.

L'étude intitulée « The role of curcumin in oral health and diseases: A systematic review », a été publiée en ligne le 28 mai 2024 dans *Antioxidants*.

# Les principaux intervenants revitalisent la stratégie globale de l'OMS

Anisha Hall Hoppe, Dental Tribune International

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a dévoilé un nouveau plan d'action mondial pour la santé bucco-dentaire, visant à améliorer les résultats en matière de santé bucco-dentaire, et à réduire le fardeau des maladies bucco-dentaires dans le monde d'ici 2030. Il s'inscrit dans le cadre d'un plan plus vaste visant à intégrer la santé bucco-dentaire dans le cadre d'une couverture sanitaire universelle et abordant les déterminants sociaux et commerciaux de la santé bucco-dentaire. Le nouveau plan d'action vise à permettre aux individus d'atteindre le meilleur niveau possible de santé bucco-dentaire, améliorant ainsi leur bien-être général et leur capacité à participer pleinement à la société.

Les maladies bucco-dentaires affectent environ 3,5 milliards de personnes dans le monde et, bien qu'elles soient pour la plupart évitables, elles restent répandues en raison de divers facteurs de risque et variables socio-économiques. La stratégie de l'OMS est la première étape



concrète vers la mise en œuvre de la résolution de l'Assemblée mondiale de la santé sur la santé bucco-dentaire, adoptée en 2021. Elle décrit les actions des États membres de l'OMS, des partenaires internationaux, de la société civile et du secteur privé. L'objectif primordial est de promouvoir

une approche globale et coordonnée pour améliorer la santé bucco-dentaire dans le monde. Les actions que l'OMS entreprendra selon le plan :

1. élaborer des réponses nationales ambitieuses pour promouvoir la santé bucco-dentaire ;

2. réduire l'incidence des maladies bucco-dentaires et les inégalités en matière de santé bucco-dentaire ;

3. renforcer les efforts visant à intégrer la santé bucco-dentaire dans la couverture sanitaire universelle ; et

4. établir un cadre de suivi des progrès, comprenant des objectifs et des indicateurs spécifiques, d'ici 2030.

Selon l'OMS, il faudra une collaboration sérieuse avec un certain nombre de parties prenantes pour parvenir à une différence mondiale en matière de santé bucco-dentaire. Une partie prenante clé, la Fédération dentaire internationale (FDI), a contribué au plan d'action, contribuant ainsi à garantir que la stratégie est efficace et peut mieux répondre aux divers besoins des différentes populations.

De plus amples informations et un accès à la documentation sur le programme mondial de santé bucco-dentaire de l'OMS 2023-2030, y compris la résolution sur la santé bucco-dentaire, la stratégie mondiale sur la santé bucco-dentaire et le plan d'action mondial pour la santé bucco-dentaire, peuvent être trouvés sur le site de l'OMS : [www.who.int/fr/publications/i/item/9789240090538](http://www.who.int/fr/publications/i/item/9789240090538).

RECHERCHE

# Matcha : un nouvel allié dans la lutte contre les maladies parodontales

Iveta Ramonaite, Dental Tribune International

Des recherches approfondies montrent que *Porphyromonas gingivalis* est lié à l'origine et à la progression des maladies parodontales. L'activité antimicrobienne de la plante de thé *Camellia sinensis* contre une large gamme de pathogènes a été étudiée ; cependant, il y a peu d'informations sur son effet sur *P. gingivalis*. En raison du manque de données, des chercheurs japonais ont exploré les effets cliniques du matcha — fabriqué à partir des feuilles crues de *C. sinensis* — sur les maladies parodontales et ont découvert qu'il empêchait l'adhérence et la survie de *P. gingivalis*, suggérant son efficacité pour la prévention et le traitement de la parodontite.

Dans l'étude, des chercheurs japonais ont mené une série d'expériences *in vitro* pour tester l'efficacité d'une solution de matcha contre seize espèces bactériennes orales, dont trois souches de *P. gingivalis*. Ils ont découvert que l'extrait de matcha éliminait les cellules cultivées de *P. gingivalis* quatre heures après l'ingestion.

Par la suite, les chercheurs ont recruté 45 personnes atteintes de parodontite chronique à l'hôpital de l'école dentaire de l'université Nihon à Matsudo, Tokyo, pour une étude clinique de suivi. Ils ont réparti aléatoirement les patients en trois groupes et leur ont fourni un bain de bouche contenant soit du thé d'orge, soit un extrait de matcha, soit de l'hydrate de sodium azulène sulfonate pour traiter l'inflammation. Les participants ont été invités à se rincer la bouche deux fois par jour, et les chercheurs ont analysé leur salive avant et après le traitement.

Ils ont rapporté que, contrairement aux deux autres groupes, les patients qui avaient utilisé un bain de bouche contenant du matcha montraient une réduction significative du niveau de *P. gingivalis*. Compte tenu de ces résultats, l'étude soutient l'utilisation du matcha dans le cadre d'un plan de traitement pour les personnes atteintes de maladies parodontales.

« L'élimination de *P. gingivalis* dans la cavité buccale a été au centre de l'attention en parodontologie depuis



plus de trois décennies. » ont écrit les auteurs. « Dans la présente étude, nous rapportons que le matcha, un produit de *Camellia sinensis*, freine *Porphyromonas gingivalis*, un pathobionte parodontal majeur, non seulement dans une série d'expériences *in vitro*, mais aussi dans un essai

clinique pilote chez des patients atteints de parodontite, où le bain de bouche au matcha a significativement réduit le nombre de *P. gingivalis* dans la salive, par rapport au niveau avant l'intervention. En résumé, nous suggérons que le matcha pourrait avoir une applicabilité clinique pour la

prévention et le traitement de la parodontite », ont conclu les auteurs.

L'étude intitulée « Multimodal inhibitory effect of matcha on *Porphyromonas gingivalis* », a été publiée en ligne le 21 mai 2024 dans *Microbiology Spectrum*, avant son inclusion dans un numéro.

# La recherche montre qu'un traitement non chirurgical mini-invasif est efficace pour les défauts intra-osseux

Franziska Beier, Dental Tribune International

Malgré les améliorations apportées aux traitements, les défauts intra-osseux sont associés à la progression de la maladie parodontale et à la perte des dents, à moins qu'ils ne soient traités par des interventions chirurgicales complexes. Aujourd'hui, dans le cadre d'une étude multicentrique unique en son genre, des chercheurs de la faculté de médecine dentaire, des sciences buccales et crâniocfaciales du King's College de Londres, ont analysé les résultats cliniques et radiographiques des défauts intra-osseux traités par une approche non chirurgicale, et ont découvert que cela constituait une option de traitement viable.

Malgré ses succès, la chirurgie régénérative est associée à une morbidité, des complications et des coûts matériels élevés. Les résultats ne sont pas toujours prévisibles et des échecs cliniques et succès incomplets ont été signalés. Par conséquent, il y a eu une évolution vers des alternatives plus confortables pour les patients, telles que la thérapie non chirurgicale mini-invasive (minimally invasive non-surgical therapy - MINST). Cette approche vise à minimiser les traumatismes tissulaires et à améliorer la cicatrisation des plaies, en évitant les incisions chirurgicales et les sutures.



**Fig. 1:** (a-c) Photographies cliniques et radiographies de base et (d-f) de suivi à 12 mois d'un défaut intra-osseux distal affectant une incisive latérale droite mandibulaire. Profondeur de la poche de sondage réduite de 12 mm à 3 mm sur la face disto-buccale de l'incisive latérale mandibulaire droite après un traitement non chirurgical mini-invasif et une attelle. (Photo I: © 2024 Mehta et al., licensed under CC BY 4.0)

Cependant, comme la prévisibilité, la généralisation et l'étendue d'application du MINST restent floues, l'objectif de l'équipe de recherche était d'évaluer l'effet du MINST sur les défauts intra-osseux.

L'étude a évalué les données de 48 patients présentant une ou plusieurs anomalies intra-osseuses qui ont été traitées en cabinet privé au Royaume-Uni, en Italie et en Espagne. Les patients ont reçu un

traitement parodontal de phase 1 et de phase 2, y compris la MINST. Les données radiographiques cliniques et périapicales ont été analysées au début du traitement et 12 mois après.

La profondeur radiographique totale moyenne du défaut a été réduite de 1,42 mm et l'angle du défaut a augmenté de 3°. Des améliorations statistiquement significatives de la profondeur de sondage parodontal

(PSP) et du niveau d'attache clinique (NAC) ont été observées à 12 mois par rapport à la valeur initiale. Une PSP de 4 mm ou moins a été atteinte pour 66,7 % des défauts, et 58,3 % des défauts ont gagné 3 mm en plus en NAC. Les défauts plus profonds et à angles plus étroits ont montré de plus grandes améliorations radiographiques et cliniques, respectivement.

« Ces résultats concordent avec les résultats rapportés dans des études monocentriques précédentes sur la MINST, confirmant ainsi qu'une technique atraumatique, qui minimise les lésions tissulaires et les traumatismes, tout en favorisant la stabilité de la marge gingivale et en réduisant le temps passé au fauteuil, peut améliorer considérablement les défauts intra-osseux. » ont déclaré les auteurs de l'étude. Cependant, ils ont souligné que l'atteinte de l'objectif clinique d'une PSP inférieure à 5 mm et de l'absence de saignement au sondage peut nécessiter une intervention chirurgicale dans certains cas.

En outre, les chercheurs ont déclaré que les principales limites de cette étude étaient l'absence d'un groupe témoin, l'exclusion des fumeurs, ce qui limitait la générali-

sation des résultats, et l'utilisation de radiographies non standardisées.

« Les résultats de l'étude suggèrent la validité de cette méthode en tant que technique potentielle pour sauver de nombreuses dents présentant des problèmes gingivaux avancés, sans avoir recours à une intervention chirurgicale », a déclaré le co-auteur Dr Luigi Nibali, professeur de parodontie au King's College dans un communiqué de presse. « Cela a le potentiel de réduire les coûts pour le NHS (National Health Service - Service national de santé) et le patient, et le traitement est bien sûr beaucoup plus confortable pour le patient », a-t-il ajouté.

Les auteurs de l'étude ont souligné que la MINST devrait être considérée comme une approche thérapeutique viable et que son efficacité devrait être validée sous la forme de nouvelles études multicentriques contrôlées.

L'étude intitulée « Minimally invasive non-surgical periodontal therapy of intrabony defects: A prospective multi-centre cohort study », a été publiée en ligne le 6 mai 2024 dans le *Journal of Clinical Periodontology*, avant l'inclusion dans un numéro.

# Selon une étude, la parodontite augmente le risque d'accident vasculaire cérébral chez les jeunes

Dental Tribune International

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est la deuxième cause de décès dans le monde et il a été démontré que la parodontite est associée à un risque accru d'AVC ischémique. S'appuyant sur leurs recherches sur les liens entre une mauvaise santé parodontale et divers problèmes cognitifs, rapportées par Dental Tribune International, une équipe de l'University of Eastern Finland a étudié la relation entre la parodontite et les AVC chez les individus de moins de 50 ans, et a confirmé le lien dans une étude cas-témoins.

L'étude a examiné 146 personnes âgées de 18 à 49 ans ayant subi un AVC ischémique cryptogénique — un accident non expliqué par des facteurs de risque établis — et 146 témoins appariés selon l'âge et le sexe. Basée sur un examen radiographique et clinique approfondi, ainsi que sur des variables relatives aux patients, telles que l'obésité, la consommation d'alcool, le tabagisme et l'éducation, ainsi que des mesures de bactériémie, l'étude a conclu qu'il existe une corrélation claire entre les indivi-



us de moins de 50 ans atteints de parodontite et un risque accru d'AVC ischémique cryptogénique. Pour mettre cela en contexte, le co-auteur de l'étude, le Dr Pirkko Pussinen, professeur de dentisterie translationnelle à l'institut de

médecine dentaire de l'université, a déclaré sur le site Internet de l'université : Les personnes souffrant de parodontite ont un risque d'AVC 2 à 2,5 fois plus élevé lorsqu'elles sont encore en âge de travailler. »

Les conclusions supplémentaires de l'étude incluent que la gravité de l'AVC augmentait avec la gravité de la parodontite et que l'apparition de l'AVC était liée à des traitements dentaires invasifs récents, ou à des infections dentaires persis-

tantes nécessitant un traitement dentaire urgent. Le professeur Pussinen a développé ce point : « Le risque d'AVC a également augmenté après des traitements dentaires invasifs, tels que le traitement de canal et l'extraction dentaire, en particulier chez les personnes présentant un foramen ovale perméable (FOP), un trou dans le septum du cœur. »

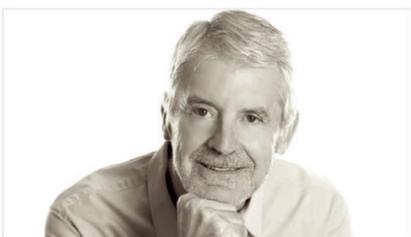
L'étude suggère que le FOP et les bactéries buccales pénétrant dans la circulation sanguine à la suite d'une maladie parodontale, peuvent contribuer à la formation d'un caillot sanguin, conduisant à un AVC, mais a mis en garde contre le rôle joué par les bactéries. Les chercheurs ont déclaré : « Nous avons pu obtenir des échantillons de sang de patients quelques jours seulement après leur AVC, et aucun biomarqueur bactérien n'a pu être trouvé dans leur sang. »

L'étude intitulée « Periodontitis, dental procedures, and young-onset cryptogenic stroke », a été publiée dans le numéro de mai 2024 du *Journal of Dental Research*.

# La newsletter du monde dentaire

## DENTAL TRIBUNE

Lettre d'informations – édition française – 26 octobre 2022



### Pierre-Yves Le Maout : « Une période compliquée »

Le COMIDENT est depuis 2005 l'unique organisation en France regroupant les fabricants et distributeurs des produits et technologies dentaires. Cette association compte aujourd'hui près de 150 entreprises du secteur, qui réalisent environ 85 % du chiffre d'affaires total en France. Dental Tribune France a souhaité connaître l'opinion de Pierre-Yves Le Maout sur l'état du secteur dentaire face aux éléments conjoncturels actuels et sur le congrès de l'ADF 2022.

Dental Tribune France : Pierre-Yves Le Maout, en septembre 2020 vous avez été nommé président du COMIDENT. En tant qu'interlocuteur des pouvoirs publics et des différents acteurs du secteur, vous vous êtes fixé pour objectif de défendre un modèle de soins bucco-dentaires basé sur la prévention, l'accessibilité à tous, la sécurité et l'innovation. Avez-vous pu remplir cette mission ...

[lire la suite »](#)



### Concepts occlusaux et esthétique raffinée en dentisterie numérique

Une restauration dentaire n'est pas seulement une œuvre esthétique : elle doit satisfaire à beaucoup d'autres exigences et s'intégrer parfaitement aux dents restantes. Cet article me permet de me pencher sur l'aspect ...

[lire la suite »](#)



[www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)

**NEW TORNADO**  
**NEW SHIELD 4X PLUS DUR**

**Le bouclier dont vous avez besoin**

Tornado, les turbines les plus puissantes de la gamme Bien-Air.

Venez découvrir son nouveau revêtement sur notre stand ADF 2L12.

SWISS MADE

annonce

**neoss ACADEMY** Integrate 2022 Online  
**NEOSS INTEGRATE 24H ONLINE SYMPOSIUM**  
November 15<sup>th</sup> 2022

REGISTER NOW FOR FREE

ann

## INSCRIVEZ-VOUS GRATUITEMENT

Dental Tribune e-newsletter



Actualités et reportages

Couverture d'événements en direct

Éducation en ligne

Interviews de leaders d'opinion

Reportages événementiels

Lancements de produits

Progrès en R&D

## DENTAL TRIBUNE



<https://www.facebook.com/Dental.Tribune.France>

**CURAPROX**

HYDROSONIC  
PRO

BROSSES  
HYDROSONIQUES  
AVEC TÊTE DE  
BROSSE INCLINÉE

Brosse sonique avec technologie innovante  
suisse de tête de brosse pour maintenir  
des dents et des gencives saines.

MADE IN SWITZERLAND



[www.curaprox.fr](http://www.curaprox.fr)



 SWISS PREMIUM ORAL CARE

# CAD/CAM TRIBUNE

The World's CAD/CAM Newspaper

AOÛT/SEPTEMBRE 2024

www.dental-tribune.fr

Vol. 16, No. 1

## Des chercheurs développent une nouvelle approche de la restauration dentaire grâce à l'impression 3D

Anisha Hall Hoppe, Dental Tribune International



Prof. Keiichi Hosaka.

Les flux de travail numériques sont constamment améliorés grâce à des innovations dans les techniques, les logiciels et les matériaux, et adaptés aux maladies dentaires et aux cas des patients. En exploitant les progrès technologiques, une équipe de chercheurs internationaux a développé une technique de traitement plus rentable, biomimétique, non invasive et, surtout, plus rapide pour restaurer une incisive latérale mandibulaire manquante, en utilisant deux composites de résine fluide injectés dans deux indices imprimés en 3D. Dental Tribune International s'est entretenu avec le professeur Keiichi Hosaka, chercheur principal de l'université de Tokushima au Japon, à propos de la nouvelle technique de restauration directe.

Professeur Hosaka, l'étude mentionne l'utilisation de deux indices spécialisés imprimés en 3D pour le processus de moulage par injection. Pourriez-vous nous expliquer le processus de conception de ces indices et la manière dont ils contribuent au succès global de la restauration ?

Le processus de conception de nos indices imprimés en 3D commence par la restauration d'un bridge direct idéal en première étape. Ensuite une réduction d'environ 1 mm uniquement du côté vestibulaire, suivi d'une modélisation précise des structures anatomiques internes au niveau des bords incisifs, à savoir les mamelons

dentaires. Dans la troisième étape, les deux indices sont conçus sous forme de moules négatifs et imprimés en 3D à l'aide d'une résine d'impression 3D flexible. De plus, un support de stabilisation imprimé en 3D (fabriqué à partir d'une résine rigide d'impression 3D) améliore l'adaptation des indices flexibles. Cette méthode permet d'utiliser deux composites de résine différents, un pour la dentine et un pour l'émail, avec des propriétés mécaniques et des teintes différentes pour contrôler le retrait de polymérisation et obtenir des restaurations plus biomimétiques avec un temps opératoire réduit.

Quels ont été les principaux défis rencontrés lors de la tentative d'adaptation de la technique de moulage par injection de résine composite duale au cas spécifique du remplacement d'une incisive latérale mandibulaire manquante, et comment ont-ils été surmontés ?

Dans cette situation, trois propriétés sont nécessaires pour l'indice imprimé en 3D : la flexibilité pour permettre les contre-dépouilles ; une aptitude à résister à la déchirure ou une fragilité contrôlée pour faciliter le retrait du composite de résine après la photopolymérisation ; et une transparence pour la photopolymérisation et la visibilité. Dans ce contexte, nous avons dû choisir un matériau d'impression 3D flexible et approuvé pour

une utilisation intra-orale au Japon. La matière que nous avons utilisée est colorée, mais nous en avons depuis développé une plus transparente.

De plus, le processus d'impression 3D, y compris le lavage et le postdurcissement, doit être soigneusement calibré. Un lavage inadéquat peut entraîner la liaison de l'indice à la résine composite, nécessitant l'application d'un séparateur à l'intérieur de l'indice. Une surpolymérisation peut rendre l'indice plus rigide que souhaité.

Compte tenu du flux de travail numérique faisant partie intégrante de cette technique, quelles sont les implications pour les cabinets dentaires en termes d'équipement et de formation requis, et de faisabilité globale de l'adoption de cette approche dans un environnement clinique typique ?

Idéalement, cela nécessiterait que la clinique dentaire dispose d'un scanner intra-oral, d'un logiciel de CAO et d'une imprimante 3D, mais cela n'est peut-être pas réaliste pour le moment. La clinique pourrait plutôt compter sur un service de fabrication d'indices. Le dentiste enverrait simplement les données numérisées à l'entreprise de fabrication, et l'indice serait renvoyé à la clinique dentaire. Cette approche est une forme de télé-dentisterie. Nous avons également

commencé à suivre cette approche au Japon l'année dernière avec notre start-up universitaire, Amidex, inspirée par la dentisterie à intervention minimale avancée avec indices et transformation numérique (DX).

Compte tenu des premiers résultats prometteurs, quels résultats spécifiques à long terme et quelles complications potentielles prévoyez-vous chez les patients traités avec cette technique, et comment comptez-vous les aborder dans les études futures ?

Bien que les résultats initiaux soient prometteurs, la surveillance des complications potentielles, telles que les décollements et les fractures composites est essentielle. Ces problèmes sont facilement réparés par voie intra-orale, démontrant un avantage pratique de la restauration composite directe avant d'envisager des traitements plus invasifs ou coûteux.

L'aspect unique de ce bridge composite fluide simplifié, sans fibres de renforcement, offre une alternative simple aux dentistes. Les composites de résine de type pâte préchauffée pourraient constituer une autre option.

D'un point de vue clinique, je crois que le processus de restauration standardisé par le biais de procédures de laboratoire et



Des chercheurs développent une nouvelle approche de restauration dentaire à l'aide de l'impression 3D.

opératoires améliorera la qualité de la restauration et prolongera sa longévité. Les futures études cliniques se concentreront sur la collecte de données longitudinales concernant la résistance à l'usure, la stabilité de la teinte et la satisfaction des patients, afin d'affiner continuellement la technique.

L'étude intitulée « A dual composite resin injection molding technique with 3D-printed flexible indices for biomimetic replacement of a missing mandibular lateral incisor », a été publiée en ligne le 13 mars 2024 dans *Journal of Prosthodontic Research*, avant d'être inclus dans un numéro.



# Personal Oral Protocol – L'approche des nouveaux outils de communications entre le cabinet dentaire et le laboratoire

Éric Berger, France

Dans le domaine de la prothèse dentaire, la communication digitale a connu une révolution majeure au cours des dernières années, transformant la manière dont les prothésistes dentaires interagissent avec les dentistes, les laboratoires et les patients. Grâce aux avancées technologiques et aux outils numériques innovants, la communication digitale dans la prothèse dentaire a permis d'améliorer la précision, l'efficacité et la qualité des résultats finaux. Cet article explore les différentes facettes présente et future de cette révolution numérique dans le domaine de la prothèse dentaire.

Le Personal Oral Protocol (POP) en prothèse dentaire est un concept qui vise à personnaliser le traitement prothétique en fonction des besoins spécifiques de chaque patient. Cette approche individualisée présente plusieurs avantages significatifs.

## Avantages du POP

**Personnalisation du traitement :** L'avantage le plus évident du POP est la personnalisation du traitement prothétique. Chaque patient a des besoins, des préférences esthétiques et des objectifs uniques en matière de prothèses dentaires. Le POP permet aux professionnels de la prothèse dentaire de créer des solutions sur mesure pour chaque individu, en prenant en compte ses caractéristiques anatomiques, sa morphologie faciale et ses préférences esthétiques.

**L'expérience patient améliorée :** La communication digitale a un impact

positif sur l'expérience globale du patient en matière de prothèse dentaire. La CAO permet aux patients de visualiser leur futur sourire et de participer activement aux choix esthétiques et fonctionnels de leur prothèse. Cette implication renforce la confiance du patient dans le traitement et augmente sa satisfaction à long terme.

**Meilleure esthétique :** Le POP vise à créer des prothèses dentaires qui s'harmonisent parfaitement avec l'apparence et le sourire du patient. En considérant les caractéristiques individuelles du visage, la couleur des dents et les autres éléments esthétiques, les prothèses réalisées grâce au POP offrent un résultat plus naturel et esthétique.

**Amélioration de la fonction :** En plus de l'aspect esthétique, le POP prend également en compte la fonction masticatoire et phonétique du patient. Les prothèses dentaires personnalisées offrent une meilleure occlusion et une meilleure articulation, ce qui améliore la fonction masticatoire et la qualité de vie du patient.

**Optimisation du processus de conception :** Le POP utilise des outils numériques avancés tels que la conception assistée par ordinateur (CAO) et l'impression 3D, pour faciliter le processus de conception et de fabrication des prothèses dentaires. Cela permet d'obtenir des résultats plus précis et de réduire les délais de fabrication.

**Adaptabilité aux changements :** Le POP permet d'adapter le traitement

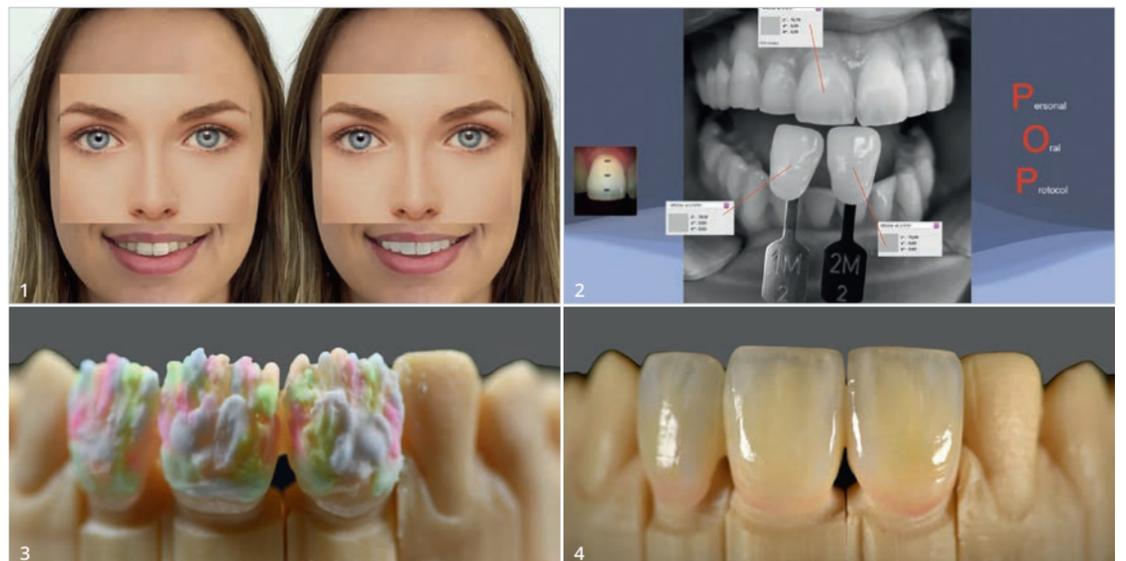


Fig. 1 : Étude Smile Designer Pro (Tasty Tech). Fig. 2 : Étude L.a.b. sur photographie numérique. Fig. 3 : Début de stratification avec valeur L.a.b. Fig. 4 : Résultat après étude colorimétrique.

en fonction des changements éventuels dans la santé bucco-dentaire du patient. Si des ajustements sont nécessaires au fil du temps, la personnalisation du traitement facilite la modification des prothèses pour répondre aux besoins évolutifs du patient.

## Les informations nécessaires

**Prescription détaillée :** Une prescription précise doit être rédigée par le dentiste, décrivant clairement les attentes esthétiques du patient et les spécifications techniques de la prothèse.

**Empreintes digitales précises :** Des empreintes digitales de haute

qualité de la cavité buccale du patient doivent être prises pour obtenir un modèle précis des dents et des gencives.

**Mesure objective de la couleur :** Le spectrophotomètre permet de mesurer de manière objective la couleur des dents du patient. Contrairement à l'observation visuelle, qui peut être sujette à des interprétations subjectives, le spectrophotomètre fournit des données quantitatives précises, ce qui garantit une correspondance précise entre la couleur de la prothèse et celle des dents naturelles du patient.

**Comparaison avec des échantillons de référence :** Le spectrophotomètre permet de comparer la couleur mesurée avec des échantillons de référence, tels que des teintiers standardisés, pour trouver la teinte la plus proche de la dent naturelle du patient. Cela garantit une correspondance précise avec la couleur souhaitée par le patient ou prescrite par le dentiste.

**Photographies intra-orales :** Des photographies intra-orales détaillées du patient peuvent être utiles pour le prothésiste dentaire, afin de mieux comprendre la morphologie et la teinte des dents du patient.

**Indications sur la ligne du sourire :** Le dentiste peut indiquer la ligne du sourire, c'est-à-dire l'alignement et la position souhaitée des bords des dents lorsqu'on sourit.

**Données de dynamiques occlusales :** Des informations sur l'occlusion (la manière dont les dents du patient s'articulent lors de la fermeture de la bouche) sont importantes pour une prothèse qui s'intègre parfaitement avec les autres dents.

**Matériaux et techniques :** Le dentiste et le prothésiste dentaire

devraient discuter ensemble des matériaux et des techniques à utiliser.

**Utilisation des smile designers 3D et 4D :** Les smile designers effectuent une analyse esthétique complète du visage du patient, en tenant compte de la forme du visage, des traits du visage, des lèvres, de la couleur des yeux et d'autres éléments. Cette approche holistique permet de concevoir des prothèses dentaires qui s'harmonisent parfaitement avec l'apparence générale du patient.

**Conception personnalisée :** Grâce aux outils de CAO et à l'impression 3D, les designers peuvent créer des modèles numériques de prothèses personnalisées, en fonction des préférences esthétiques du patient. Ces modèles permettent de visualiser le résultat final avant la fabrication, ce qui permet d'apporter des ajustements si nécessaire.

**Implication du patient :** Les smile designers impliquent activement les patients dans le processus de conception en les consultant sur leurs préférences esthétiques et en prenant en compte leurs souhaits spécifiques. Cette approche collaborative donne aux patients un sentiment de contrôle et de confiance dans leur nouveau sourire.

**Simulations avant traitement :** Les smile designers utilisent des logiciels avancés pour simuler l'apparence du sourire après le traitement prothétique. Ces simulations permettent au patient de voir le résultat potentiel avant de prendre une décision définitive, ce qui renforce l'adhésion au traitement.

**Communication avec les dentistes et les prothésistes :** Les smile designers jouent un rôle de médiateur entre les dentistes et les prothésistes dentaires en communiquant les informations essentielles pour

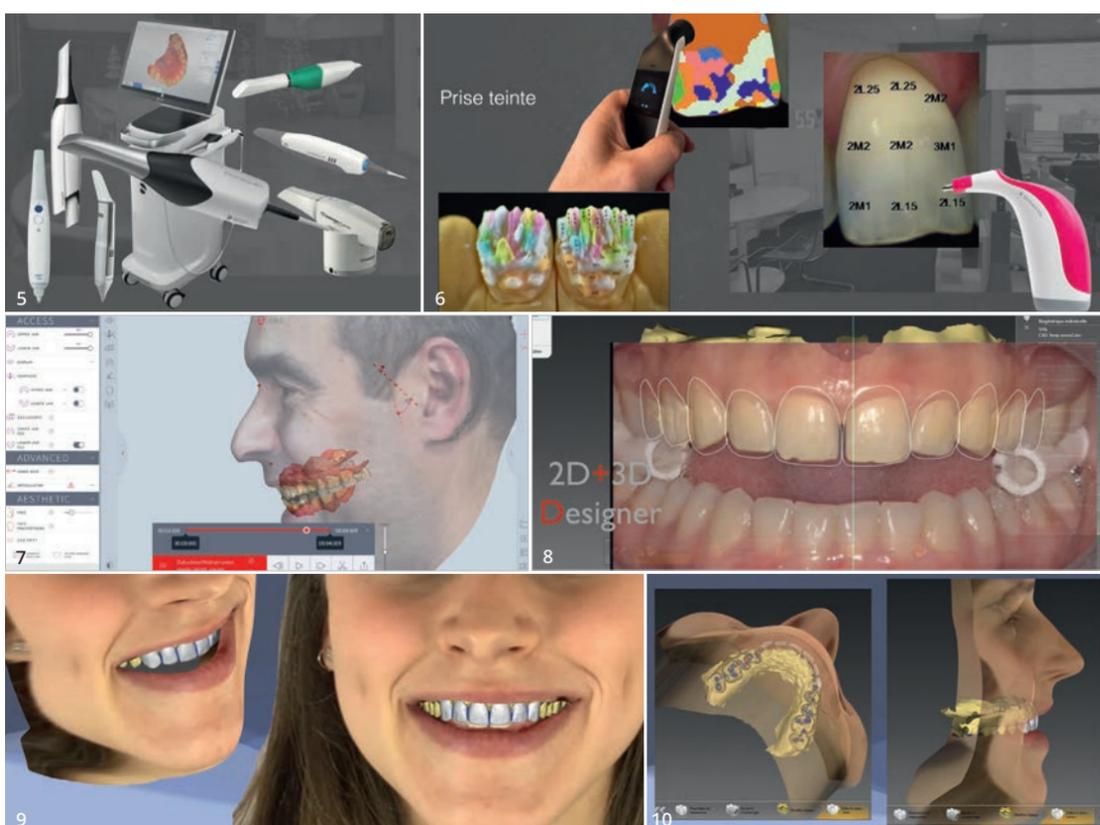


Fig. 5 : Pluralité dans le choix d'une caméra optique. Fig. 6 : Prise de teinte avec spectrophotomètre avec Vita Easy-shade (VITA Zahnfabrik) ou Cobra (Borea). Fig. 7 : Dynamique mandibulaire dans Twim (Modjaw). Fig. 8 : Synchronisation de l'étude 2D et 3D. Fig. 9 : Smile design dans inLab CAD SW 22.0 (Dentsply Sirona). Fig. 10 : Dynamique mandibulaire dans inLab SW 22.0.



Fig. 11 : Résumé des informations POP. Fig. 12 : Déroulement POP. Fig. 13 : Analyse préliminaire simplifiée POP.

la réalisation de la prothèse. Cette communication efficace garantit que les attentes esthétiques du patient sont satisfaites.

**Optimisation de la fonction et de l'esthétique :** Les smile designers visent à équilibrer la fonction masticatoire avec l'aspect esthétique du sourire. Ils veillent à ce que les prothèses dentaires soient non seulement belles, mais aussi fonctionnelles et confortables pour le patient.

**Processus chronologique**

**Collecte de données précises :** Le POP commence par une collecte de données précises sur le patient, y compris des empreintes dentaires numériques, des photographies intra-orales et extra-orales, ainsi que des informations sur ses préférences esthétiques et ses besoins spécifiques. Ces données digitales fournissent une base complète pour la conception de la prothèse.

**Analyse approfondie du cas :** Les données digitales collectées sont analysées de manière approfondie par les professionnels de la prothèse dentaire. Ils utilisent des logiciels de CAO spécialement conçus pour le POP, ce qui leur permet de visualiser les données en 3D et d'obtenir une compréhension détaillée du cas du patient.

**Conception précise et personnalisée :** En utilisant les données digitales et les outils numériques avancés, les prothésistes dentaires créent une prothèse dentaire sur mesure pour le patient. Ils peuvent ajuster précisément la forme, la taille, la couleur et l'occlusion de la prothèse en fonction des caractéristiques individuelles du patient et de ses souhaits esthétiques.

**Simulations et validation du patient :** Une fois que la conception initiale est réalisée, des simulations numériques peuvent être effectuées pour montrer au patient à quoi ressemblera le résultat final. Le patient peut ainsi valider la conception et donner son accord avant la fabrication physique de la prothèse.

**Fabrication précise grâce à l'impression 3D :** Les données digitales optimisées sont utilisées pour guider le processus d'impression 3D de la prothèse dentaire. Cette technologie permet de fabriquer des prothèses avec une précision élevée, offrant ainsi un ajustement parfait et une meilleure esthétique.

**Suivi et adaptabilité :** Les données digitales sont également utiles pour le suivi du patient et l'adaptabilité de la prothèse dans le temps. Si des ajustements sont nécessaires, les données digitales permettent aux professionnels de réaliser rapidement les modifications nécessaires.

**Sauvegarde des données du patient :** Le POP permet de sauvegarder les données digitales du patient, ce qui facilite la création de prothèses de remplacement en cas de besoin. Les données peuvent être utilisées comme référence pour les futures interventions prothétiques.

**Le futur immédiat – La télécommunication collaborative – POP 2.0**

La communication digitale facilite également la collaboration entre les prothésistes dentaires, les dentistes et les laboratoires. Les fichiers numériques des prothèses peuvent être partagés instantanément via des plateformes sécurisées, permettant

ainsi aux différents acteurs impliqués dans le processus de travailler de manière synchrone et efficace, même s'ils sont géographiquement éloignés.

**Tendances de développement**

**Communication en temps réel :** La télécommunication collaborative permet des échanges en temps réel, ce qui signifie que les participants peuvent communiquer instantanément par le biais de la messagerie instantanée, des appels vocaux ou vidéo, ou des réunions virtuelles.

**Communication asynchrone :** En plus de la communication en temps réel, la télécommunication collaborative facilite également la communication asynchrone. Cela permet aux utilisateurs de partager des informations et de collaborer à leur propre rythme, sans avoir besoin de se réunir simultanément.

**Partage de fichiers et de documents :** Les outils de télécommunication collaborative permettent le partage facile de fichiers, de documents et d'autres ressources numériques. Cela permet aux membres de travailler ensemble sur des projets, de réviser des documents et d'accéder aux informations pertinentes.

**Outils de collaboration en ligne :** La télécommunication collaborative comprend souvent des outils de collaboration en ligne, tels que des plateformes de gestion de projet, des tableaux blancs virtuels, des espaces de stockage partagé, etc., qui facilitent la coordination des activités et la visualisation des informations.

**Accessibilité multiplateforme :** Les solutions de télécommunication

collaborative sont généralement accessibles sur diverses plateformes, y compris les ordinateurs de bureau, les appareils mobiles et les tablettes, permettant aux utilisateurs de collaborer à tout moment et n'importe où.

**Sécurité et confidentialité :** La télécommunication collaborative met l'accent sur la sécurité et la confidentialité des données échangées entre les utilisateurs. Des mesures de sécurité sont souvent mises en place pour protéger les informations sensibles. Cette communication en temps réel favorise la résolution rapide de problèmes et la prise de décisions éclairées, ce qui conduit à une meilleure coordination dans la planification et l'exécution des traitements prothétiques.

**Conclusion**

En résumé, le POP optimise les données digitales en prothèse dentaire en permettant une collecte précise des informations du patient, une conception personnalisée et précise, une validation du patient, une fabrication de haute qualité grâce à l'impression 3D, ainsi qu'un suivi et une adaptabilité à long terme. En collaborant étroitement et en fournissant des informations complètes, le dentiste et le prothésiste dentaire peuvent améliorer la qualité, l'efficacité et la satisfaction globale du traitement prothétique pour les patients. Il est important de noter que le protocole peut varier en fonction des besoins spécifiques de chaque patient. Pour obtenir des informations plus détaillées sur l'approche d'Éric Berger

et son protocole dentaire, il est recommandé de consulter ses publications et ses travaux de recherche ou de contacter son laboratoire dentaire directement.

**Éric Berger**

Éric Berger est prothésiste dentaire et maître artisan. Passionné par sa profession, il défend une approche de haute qualité de la prothèse dentaire. Après un bac scientifique, il obtient un brevet de maîtrise à l'institut supérieur national de l'artisanat. Il poursuit sa formation en Allemagne puis crée le laboratoire Dental Technique Berger en 1989. Le laboratoire devenu Master Lab VITA élabore des prothèses dentaires dans les domaines de la céramique, des travaux combinés d'implantologie. Pour chaque cas l'étroite collaboration entre le praticien et le prothésiste s'est révélée un facteur incontournable de qualité. Les études des diverses techniques de céramique dentaire (céramo-métal, céramique pressée, CAO) ont conduit le laboratoire à la création d'une céramique unique. Des études finales de colorimétrie et de recherche d'individualisation de chaque cas ont débouché sur un concept spécifique art et céramique dentaire.

dtbfrance@aol.com  
www.dental-technique-berger.com

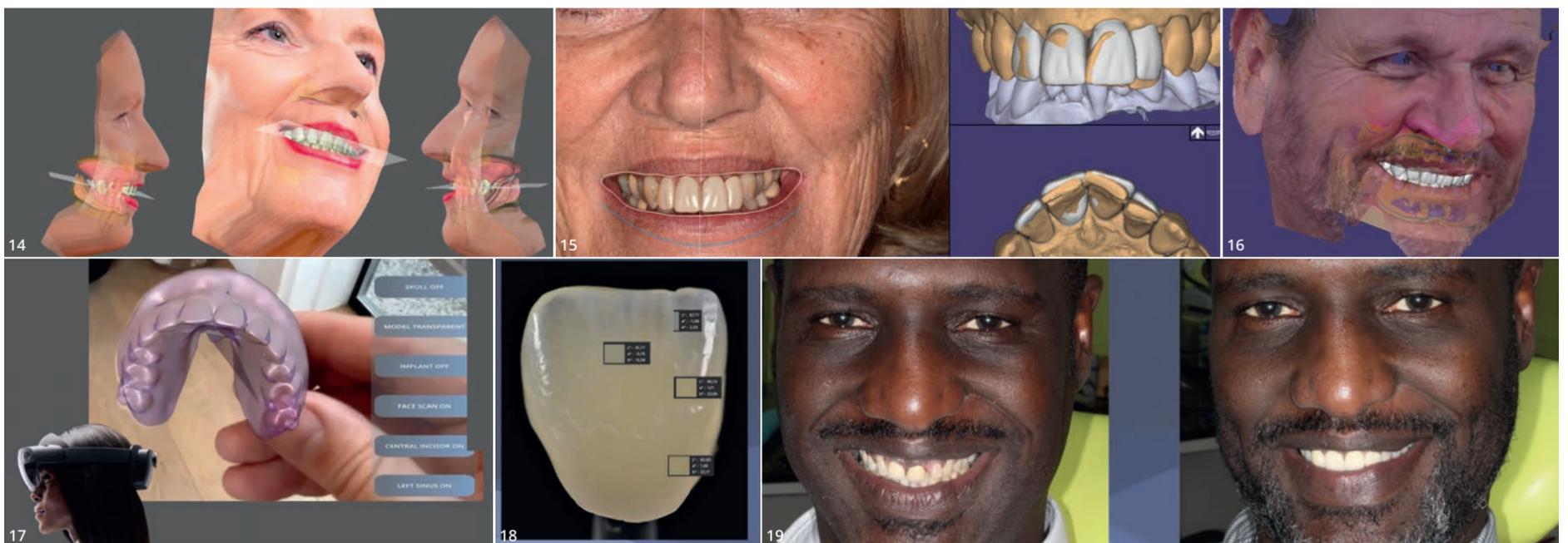


Fig. 14 : Simulation prothétique complète. Fig. 15 : 2D, 3D et 4D dans DentalCAD 3.1 Rijeka (exocad). Fig. 16 : Face-scan dans exocad 3.1 Rijeka. Fig. 17 : Réalité augmentée dans le laboratoire dentaire. Fig. 18 : Contrôle final L.a.b d'une prothèse. Fig. 19 : Exemple de collaboration (un grand merci au Dr Christian Moussally pour la phase implantaire et Dr Ty Vallée pour la réalisation prothétique).

# Embrasser l'avenir de la dentisterie : 9<sup>es</sup> rencontres internationales aria digital à Eurexpo Lyon

La communauté dentaire est en effervescence à l'approche des 9<sup>es</sup> rencontres internationales aria digital, qui se tiendront à Eurexpo Lyon du 3 au 5 octobre 2024. En tant qu'événement phare de la dentisterie numérique, ce rassemblement promet une expérience enrichissante pour les chirurgiens-dentistes, les prothésistes et les assistant(e)s dentaires.

## Une exposition complète

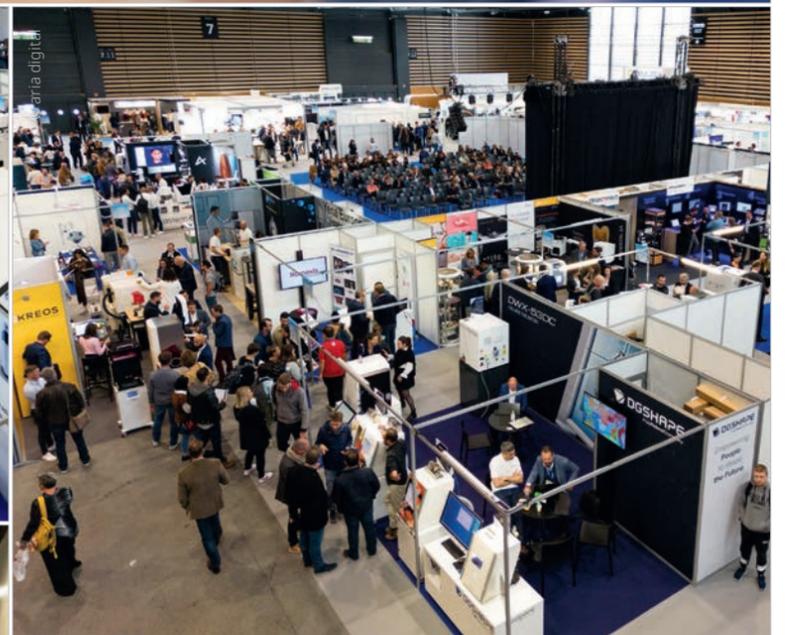
Pendant deux jours et demi, les participants auront l'opportunité d'interagir avec plus de 80 entreprises spécialisées présentant les dernières avancées en matière de dentisterie numérique. Cette exposition sert de marché de l'innovation, où les professionnels peuvent découvrir des produits et des solutions de pointe qui façonneront l'avenir de leurs pratiques.

## Focus sur l'intelligence artificielle

Un point fort de l'événement de cette année est l'accent mis sur l'intelligence artificielle (IA). Notre programme scientifique est dédié à l'exploration de l'intégration de l'IA en dentisterie à travers des échanges, des débats et des conférences animés par des experts renommés. Ces discussions mettront en lumière comment l'IA peut révolutionner les soins dentaires, des diagnostics à la planification des traitements et au-delà.

## Apprentissage pratique au boot camp

Plongez-vous dans des ateliers pratiques dans l'espace boot camp,



conçu pour les praticiens, les prothésistes et les assistant(e)s dentaires. Sous la direction de formateurs experts, les participants manipuleront des outils et des logiciels numériques, travaillant sur divers cas pour réaliser un flux de travail numérique complet. Avec quatre ateliers distincts, les participants apprendront à réaliser la réhabilitation complète d'un patient virtuel, le patient aria.

## Hub d'échange interprofessionnel

Au cœur de l'événement se trouve la « Place de l'Interpro », un hub central pour des échanges informels et structurés entre professionnels dentaires. Cet espace accueillera des tables rondes, des émissions de radio et des plateaux télé, favorisant un environnement collaboratif où les connaissances et les expériences sont librement partagées.

l'era des tables rondes, des émissions de radio et des plateaux télé, favorisant un environnement collaboratif où les connaissances et les expériences sont librement partagées.

## Honorer les assistant(e)s dentaires

Cette année, aria digital met un accent particulier sur le rôle crucial des assistant(e)s dentaires. Reconnaisant leurs contributions au confort des patients et à l'efficacité du flux de travail numérique, nous avons adapté une partie de notre programme scientifique spécialement pour eux. Pour montrer notre appréciation, les assistant(e)s dentaires sont invité(e)s à assister gratuitement au congrès.



## Engagement tout au long de l'année

Au-delà de l'événement principal, aria digital offre des opportunités continues de développement professionnel et d'échange interprofessionnel tout au long de l'année. Rejoignez-nous pour des webinaires, des tutoriels pédagogiques et des soirées interprofessionnelles conçues pour maintenir la communauté dentaire connectée et informée.

## Un programme scientifique diversifié et enrichissant

Le programme scientifique d'aria digital 2024 est riche et diversifié, avec des conférences destinées aux chirurgiens-dentistes, aux prothésistes dentaires et, pour la première fois, aux assistant(e)s dentaires. Des conférenciers de renom, nationaux et internationaux, partageront leur expertise et leurs connaissances en dentisterie numérique, faisant de cet événement un rendez-vous incontournable.

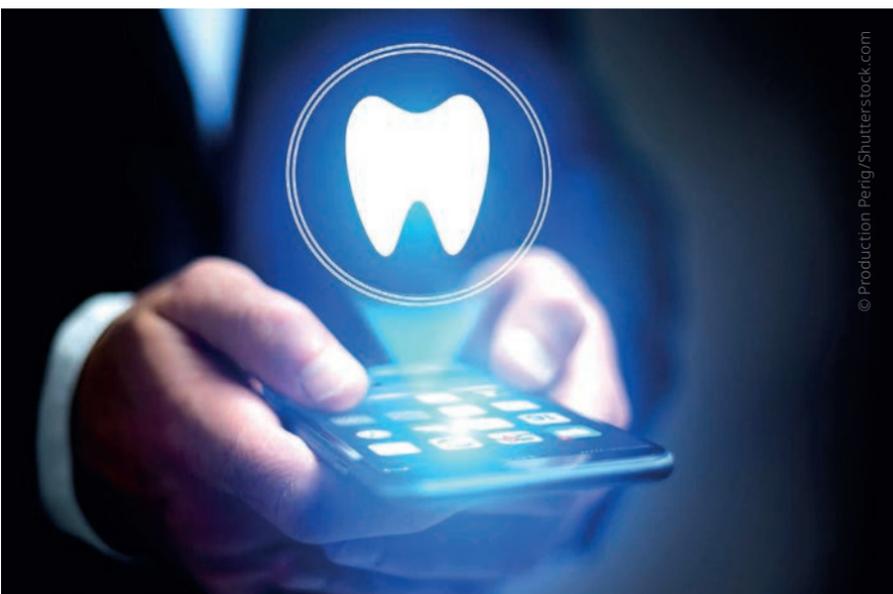
## Ateliers pratiques sur la dentisterie numérique

Rejoignez-nous les 3 et 4 octobre 2024 pour des ateliers pratiques axés sur la dentisterie numérique. Limité à vingt participants par jour, ces ateliers offriront un format reproductible sur deux jours, avec des sessions le matin et l'après-midi. Les participants acquerront une expérience précieuse avec les outils et les logiciels numériques, améliorant leurs compétences et faisant évoluer leurs pratiques vers un flux de travail entièrement numérique.

## Rejoignez-nous !

Les 9<sup>es</sup> rencontres internationales aria digital sont une célébration de l'innovation et de la collaboration dans la profession dentaire. Notez les dates du 3 au 5 octobre 2024 dans vos agendas et rejoignez-nous à Eurexpo Lyon pour un événement qui promet d'inspirer et d'éduquer. Ensemble, nous explorerons l'avenir de la dentisterie numérique et embrasserons les avancées qui façonneront notre industrie.

Nous avons hâte de vous y voir !



# PURE SIMPLICITY



## CHIROPRO

**IMPLANTOLOGY**  
motor system

## CHIROPRO PLUS

**IMPLANTOLOGY**  
motor system

**ORAL SURGERY**  
motor system

Pilotez l'ensemble de votre moteur d'implantologie et chirurgie orale grâce à un unique bouton rotatif de commande. Les Chiropro de Bien-Air Dental ont été entièrement conçus autour d'une seule et même philosophie : la simplicité !

SWISS  MADE

Bien-Air Europe Sàrl  
19-21 Rue du 8 Mai 1945 94110 Arcueil France Tél. +33 (0)1 49 08 02 60 services.fr@bienair.com www.bienair.com

**EAO**   
**CONGRESS**  
EUROPEAN ASSOCIATION FOR OSSEointegration

**RETROUVEZ-NOUS SUR NOTRE STAND D15 !**  
CONGRÈS EA0 2024  
24-26 OCTOBRE | MILAN, ITALIE

# DDS.Berlin conclut son événement inaugural avec des retours positifs

Dental Tribune International



**Fig. 1** : L'événement a eu lieu à l'ARENA Berlin, située directement au bord de la rivière Spree. **Fig. 2** : Le Dr Tommaso Weinstein a ouvert le programme de conférences avec une présentation sur la thérapie par aligneurs transparents et la dentisterie restauratrice.

Les 28 et 29 juin, DDS.Berlin, la première édition du Digital Dentistry Show, a été lancée avec succès à l'ARENA BERLIN. L'événement a attiré près de 80 exposants et plus de 1 000 participants, dont la moitié venant d'Allemagne. La rencontre a également vu une présence significative de professionnels dentaires d'autres pays européens et d'ailleurs.

L'événement a réuni plus de 50 conférenciers, dont beaucoup sont des experts de la Digital Dentistry Society, qui ont présenté 32 conférences. Ces conférences couvraient une myriade de sujets liés à la dentisterie numérique et à ses applications

dans la pratique dentaire quotidienne. Les points forts comprenaient les présentations du professeur Christos Angelopoulos, du Dr Luís Bessa, du Dr Leon Emdin, du Dr Raquel Zita Gomes, du Dr Anne Heinz, du Dr Miloš Ljubičić et du Dr Paul Schuh, qui ont démontré les applications des technologies numériques dans leurs cas de patients.

En plus des conférences, plus de 20 ateliers ont été organisés, attirant 300 participants. Ces ateliers ont offert des expériences d'apprentissage pratiques dans divers domaines de pointe, notamment le scan intra-oral, la pose d'implants numériques, les flux de travail au

fauteuil, l'acquisition de données dynamiques, l'impression 3D et la planification de traitements assistée par intelligence artificielle.

Holger Emmert, responsable marketing de SprintRay Europe, a commenté : « Nous sommes agréablement surpris par la qualité des participants et les questions très spécifiques posées. Les connaissances générales des participants sont supérieures à celles que l'on rencontre habituellement lors d'un salon professionnel ou d'une conférence.

« DDS.Berlin est une rencontre importante de groupes scienti-

fiques et industriels [...] Contrairement à certaines autres conférences plus importantes où l'accent est plus général, cet événement est une excellente occasion de vraiment mettre l'accent sur le numérique », a déclaré Connie Peterse-van der Koppel, conseillère scientifique chez NextDent by 3D Systems.

La coordinatrice du programme scientifique de l'événement, le Dr Henriette Lerner, ancienne présidente de la Digital Dentistry Society, a ajouté : « La dentisterie numérique représente le présent et l'avenir de notre pratique. La valeur de cet événement réside dans la convergence des entreprises techno-

logiques les plus récentes et dans le partage d'applications cliniques à travers des ateliers et des conférences.

DDS.Berlin a également diffusé les conférences en direct, et elles seront bientôt disponibles sur demande.

La prochaine édition de DDS.Berlin est prévue les 26 et 27 juin 2026, promettant de poursuivre la dynamique d'innovation et de collaboration dans le domaine de la dentisterie numérique.

Pour plus d'informations sur DDS.Berlin, veuillez visiter [www.dds.berlin](http://www.dds.berlin).



**Fig. 3** : Dans le cadre du programme de conférences, le Dr Elisabeth Prause de la Charité-Universitätsmedizin Berlin a parlé de l'utilisation des technologies numériques modernes dans la réadaptation prothétique. **Fig. 4** : Le programme d'éducation de haute qualité de DDS.Berlin a été conçu en étroite collaboration avec la Digital Dentistry Society, une organisation de premier plan dans le domaine de la dentisterie numérique. **Fig. 5** : Le Dr Raquel Zita Gomes du Portugal a apporté ses perspectives sur la prise de décision entre la vis de couverture, le pilier de cicatrisation ou la mise et place immédiate d'un implant. **Fig. 6** : Medit a présenté son nouveau scanner intra-oral, le Medit 1900. **Fig. 7** : Les participants ont passé un excellent moment à la soirée d'été de DDS.Berlin. **Fig. 8** : Un bar ouvert avec vue sur la rivière Spree permettait aux participants de se rafraîchir et de se détendre. (Photos: © Dental Tribune International)

**CONGRÈS**  
INTERNATIONAL

26-30 NOVEMBRE

**ADF 2024**

# INTENSES EXPERIENCES



ASSOCIATION  
DENTAIRE  
FRANÇAISE

  
comident



**fdi**  **Istanbul 2024**  
**World Dental Congress**

SEPTEMBER 2024

BRIDGING  
INNOVATION AND  
PERFECTION

Mark your calendar  
for **Istanbul!**

*Save the Date!*

**12-15**  
**September 2024**  
Istanbul, Türkiye

<http://2024.world-dental-congress.org>

