

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Édition Française



JUIN/JUILLET 2019 | VOL. 11, NO. 6+7

POUR LES DENTISTES PAR DES DENTISTES

www.dental-tribune.fr

PLANÈTE DENTAIRE

À une époque pleine d'interrogations, de doutes pour l'ensemble des professionnels de santé, il demeure essentiel de regarder l'avenir. L'enjeu de la formation continue: donner les clés, les moyens d'appréhender sereinement les défis futurs.

► PAGE 2



PLANÈTE DENTAIRE

Débanaliser caries et maladies parodontales. L'initiative Perio & Caries repose sur un consensus selon lequel les caries et les maladies parodontales peuvent être évitées malgré des trajectoires de développement aussi variables qu'elles apparaissent à des âges différents.

► PAGE 3



HOMÉOPATHIE

Réparation des fissures aux commissures labiales. Puis, dans le traitement de la réparation tissulaire cutanéomuqueuse aux coins des lèvres en stomatologie. Dans notre exercice quotidien il est pertinent de penser à ce médicament en aide dans le traitement de la douleur.

► PAGE 6



DENTAL TRIBUNE

Édito	P 1
Planète dentaire	P 2 3 5
Trucs et Astuces de l'académie du sourire	P 4
Homéopathie	P 6

PRÉVENTION TRIBUNE P 9 À P 16

Cas clinique du Dr Browet	P 10 11
Bonnes pratiques	P 12
Planète dentaire	P 13 14

ESTHÉTIQUE TRIBUNE P 17 À P 24

Cas clinique du Dr Weber	P 17 18 19
Cas Clinique des Drs Francci, Neves Gomes, Albuquerque Cavalcanti de Albuquerque et Cassandri Nishida	P 20 21 22 23
Planète dentaire	P 24



DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Édition Française

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

RÉDACTEUR EN CHEF :

Laurence BURY
l.bury@dental-tribune.com

CO-RÉDACTEUR :

Marc ROSEMONT
m.rosemont@dental-tribune.com

ASSISTANTE RÉDACTIONNELLE :

Nathalie SCHÜLLER

RÉDACTEUR SCIENTIFIQUE :

Dr Thierry LACHKAR

JOURNALISTES SCIENTIFIQUES :

Dr Norbert BELLAÏCHE

Dr David BLANC

Dr Florine BOUKHOBZA

Dr Jacques VERMEULEN

SERVICES ADMINISTRATIFS :

Bénédicte CLAUDEPIERRE

PUBLICITÉ :

Laurence HOFMANN
l.hofmann@dental-tribune.com

MAQUETTE :

Matthias ABICHT
m.abicht@dental-tribune.com

DEMANDE D'ABONNEMENT ET SERVICE DES LECTEURS :

Dental Tribune International
6 rue du Château
54160 AUTREY SUR MADON
abonnement@dental-tribune.com

IMPRIMERIE :

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

DÉPÔT LÉGAL : JUILLET 2011

ISSN : 2105-1364

ÉDITO

« Mieux vaut prévenir que guérir » :

si l'adage est vieux comme le monde, il a toujours beaucoup de mal à se mettre en place en ce qui concerne le domaine de la santé bucco-dentaire. Comme la récente étude de l'UFSBD l'indique, 49 % des Français n'ont pas réalisé de détartrage depuis plus d'un an. Bien qu'on ne soit pas franchement surpris, cela peut décevoir. On sait à quel point la santé, le bien-être et l'esthétique sont liés. Le mythe des dents blanches ayant la peau dure, comment – et pourquoi – peut-on laisser sa denture en friche ?

Ce lien entre notre santé morale et physique, certains le redécouvrent. Même si on a toujours pensé que le fait de se balader avec deux kilogrammes au moins de bacté-

ries commensales ne devaient pas être destiné au seul tourisme microscopique. On se doute qu'elles sont plus bénéfiques qu'elles n'en ont l'air, qu'elles peuvent même nous protéger. Mais avant de le découvrir, on n'en parlait pas, on ne voulait pas faire peur... et les bactéries, c'est souvent moche et sale. De nos jours, on se recentre davantage sur la prévention et l'esthétique, confirmant un autre adage célèbre : « un esprit sain dans un corps sain ». Si toutes ces thématiques sont abordées auprès des enfants dans un cadre scolaire ou familial, en tout cas pédagogique, qui prend le relais plus tard ? La démarche de prévention a-t-elle une date butoir dans la vie d'un être humain ?

Porte d'entrée du tube digestif, la sphère buccale a un rôle non négligeable à jouer dans la joie de vivre que beaucoup de per-

sonnes recherchent dans la société actuelle. On sait aussi que les produits bactériens influent sur le cerveau et seraient responsables de certaines pathologies dégénératives telle Alzheimer. Qu'attend-t-on pour y remédier ? Difficile à dire. Hélas, la prévention n'est pas dans les petits papiers de l'économie de la santé en 2019, et ce n'est pas une chose nouvelle. Peut-on espérer que cela change ? S'en soucier davantage contribuerait à éviter d'avoir une médecine à deux vitesses. Grâce aux progrès incessants de la médecine actuelle, les gens vont vivre plus longtemps. Dès à présent, il faut anticiper notre état de santé dans quarante, cinquante ou soixante ans. Et les dents comptent bien plus qu'il n'y paraît. Enfin, comme l'écrivait Victor Hugo, « il suffit d'un sourire pour que l'âme entre dans le palais des rêves ».



Marc Rosemont
m.rosemont@dental-tribune.com

AD



PLAFONNEMENT ? RESTE À CHARGE 0 ?

Protilab,
mon meilleur atout !

PROTHÈSES DE HAUTE QUALITÉ - TARIFS OPTIMISÉS - PROXIMITÉ

Protilab vous accompagne dans les évolutions de votre Profession

Laboratoire de Prothèse Dentaire

www.protilab.com

5 rue Georgette Agutte • 75018 PARIS

0 800 81 81 19 Service & appel gratuits

Vers saint germain des prés, on s'entretient !

Du 18 au 20 septembre 2019, se dérouleront les entretiens de Garancière... déjà la 45^e édition !

Congrès reconnu pour son niveau scientifique, ce qui le rend mémorable, c'est sa convivialité, la proximité avec les conférenciers, hospitalo-universitaires ou praticiens libéraux, et son originalité par le nombre

matiques seront choisies parmi les thématiques phares du matin. Ces sessions seront organisées sous forme d'entretien clinique ou d'entretien clinique + travaux pratiques.



très important de travaux pratiques et de démonstrations cliniques sur patients.

À une époque pleine d'interrogations, de doutes pour l'ensemble des professionnels de santé, il demeure essentiel pour tous les praticiens de regarder l'avenir. C'est tout l'enjeu de la formation continue: donner les clés, les moyens d'appréhender sereinement les défis futurs.

Mercredi 18 septembre prochain débiteront les entretiens, placé sous la responsabilité de Patrick Missika et Philippe Monsénogo avec un format légèrement différent :

- Le matin, des séances orientées omnipratique, de présentation type TED's de 15 min maximum sur le thème "Surmonter les difficultés" seront proposées.
- L'après-midi sera consacrée à des séances sous forme de *Master Class* dont les thé-

Les échanges entre congressistes seront privilégiés grâce aux nombreux travaux pratiques, aux entretiens cliniques de 1h30, aux séances télévisées en direct sur patient proposées le jeudi et le vendredi. Un autre atout de la faculté de Garancière, c'est aussi pouvoir regrouper toutes ces séances en un seul lieu.

Les « Soirées des entretiens », très appréciées, qui sont proposées aux partenaires le mercredi et le jeudi restent inchangées. L'exposition « Portes ouvertes » accueillera à nouveau tous les chirurgiens-dentistes, même non-inscrits au congrès.

Les inscriptions sont ouvertes depuis mai 2019 et si vous souhaitez être informés en avant-première de la parution du programme 2019. Vous pouvez adresser votre demande à garanciere@auog.fr.

Europe Harmony

Le Council of european dentist, est une organisation européenne à laquelle contribue le syndicat CDF pour la France anciennement dénommé CNSD (le changement de nom ayant eu lieu en 2018).

Ils ont récemment édité leur dernier rapport juste avant les élections européennes, et présentent les différents axes de travail que nous décrivons ici. Le rapport est disponible sur le site : <https://report.cedentists.eu/>

1. Matériaux et outils dentaires

Il s'agit d'un nouveau groupe de travail réunissant les groupes sur l'amalgame avec celui de restauration et instruments médicaux. Le groupe de travail se concentre sur l'avancement des travaux la réglementation sur le mercure, mais aussi sur les dispositifs médicaux et le retrait de l'interdiction du blanchiment des dents chez les personnes de moins de 18 ans dans l'UE. Le groupe de travail a rédigé la déclaration CAD/CAM du CED en vertu du règlement sur les dispositifs médicaux. Et enfin, il examinera la question émergente relative à la classification des nanomatériaux dans le cadre du règlement sur les dispositifs médicaux.

2. Cybersanté

Le groupe de travail a collecté des informations auprès des membres du CED sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication en dentisterie. Les résultats de cette activité ont fait l'objet d'une résolution du CED, sur le partage des données dans le cadre de la santé en ligne. Le groupe de travail était un membre actif du réseau de parties prenantes eHealth. En 2019, le groupe de travail mettra à jour la résolution sur l'évaluation en ligne des dentistes et mettra davantage l'accent sur l'échange de bonnes pratiques, et contribuera au débat sur des sujets tels que les applications, les consultations électroniques, la sensibilisation, les prescriptions électroniques et le partage de données.

3. Éducation et qualifications professionnelles

Le groupe de travail a travaillé en réponse à la classification des professions dentaires dans ESCO (système européen de classification multilingue des aptitudes, compétences, certifications et professions). Le questionnaire a été envoyé aux doyens des facultés de médecine dentaire, afin de recueillir des éléments de preuve sur les modifications adéquates des sujets du programme d'études. Les résultats seront présentés aux décideurs de l'UE, afin de garantir que l'enseignement dentaire reste au plus haut niveau et qu'il corresponde aux développements scienti-

fiques, techniques et technologiques. Le groupe de travail a intensifié ses activités dans la promotion de la culture *One Health*, en étroite collaboration avec les médecins, les vétérinaires et leurs étudiants. La mise à jour de la résolution sur le développement professionnel continu des dentistes dans l'Union européenne figure parmi les priorités du groupe de travail.

4. Santé bucco-dentaire

Le groupe de travail s'est concentré sur les inégalités de santé bucco-dentaire et son impact sur les personnes vulnérables.

5. Sécurité des patients, contrôle des infections et gestion des déchets

Ce nouveau groupe de travail est issu du groupe de travail combiné sur la sécurité

CED
COUNCIL
OF EUROPEAN
DENTISTS

des patients et du contrôle des infections et de la gestion des déchets. Les liens vers les lignes directrices sur la prévention et le contrôle des infections en médecine dentaire fournis par les membres du CED, sont ajoutés au site Web du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies. Le groupe de travail s'est concentré sur la contribution à la consultation de la Commission européenne sur l'interface entre la législation sur les produits chimiques, les produits et les déchets et les directives sur l'eau, et poursuivra ses travaux au cours de l'année prochaine. Enfin, le groupe de travail mettra à jour la résolution du CED sur la sédation à l'azote, selon les plus récents développements.

Perio & Caries

Colgate et la SFPIO soutiennent une campagne de sensibilisation visant à gérer les caries et les maladies parodontales selon une approche commune lors de la Journée européenne de la santé.

Cela confirme toujours la collaboration. En effet déjà en avril dernier Colgate, avec la Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale (SFPIO) avait réalisé ensemble un webinaire sur « Les bouches sèches ; pièges et solutions. » avec la collaboration du professeur Marjolaine Gosset, université Paris Descartes – hôpital Charles Foix (AP-HP)-présidente scientifique de la SFPIO- membre du bureau de la SFPIO, et le docteur Franck Decup, maître de conférences des universités – université Paris Descartes- praticien hospitalier – praticien libéral. Le webinaire est toujours disponible online en *replay*.



De plus à l'occasion de la Journée européenne de la santé gingivale du 12 Mai 2019, Colgate et la SFPIO ont apporté un soutien clé à l'initiative européenne *Perio & Caries* lancée par la European Federation of Periodontology – EFP (Fédération européenne de parodontologie) qui vise à appliquer les dernières directives factuelles en faveur d'une gestion conjointe des caries et des maladies parodontales, tant au niveau individuel que collectif.

L'EFP pour restituer c'est aussi un élément moteur de la communauté professionnelle à l'origine de :

- a) EuroPerio, la plus importante conférence de parodontologie au monde.
- b) la Journée européenne de la santé gingivale, la plus grande initiative mondiale de sensibilisation en matière de santé des gencives.
- c) Perio Workshop, la plus grande rencontre autour des sciences parodontales de pointe. En outre, l'EFP édite le Journal de parodontologie clinique, qui est l'une des publications scientifiques les plus fiables de ce domaine. www.efp.org.

L'initiative Perio & Caries repose sur un consensus scientifique selon lequel les caries et les maladies parodontales peuvent être évitées et partagent des déterminants génétiques, étiologiques, sociaux et environnementaux communs, bien que leurs trajectoires de développement soient différentes et qu'elles apparaissent à des âges différents.

Ainsi l'objectif est de débanaliser caries et maladies parodontales, mais aussi et surtout, de les intégrer dans un cadre de santé beaucoup plus global au vu de leur lien avec d'autres maladies générales, de leur impact sur la qualité de vie des individus et de la charge qu'elles font peser sur les coûts de santé.

C'est pourquoi il y a un très forte recommandation pour unir les forces et les efforts des professionnels des soins bucco-dentaires et qu'ils suivent une approche conjointe axée sur le soutien au patient en vue de renforcer la prise de conscience et l'adoption de comportements sains, les conseils diététiques et un brossage des dents deux fois par jour avec un dentifrice au fluorure renforcé par des agents antiplaque.

« Cette approche collaborative entre l'EFP et Colgate peut potentiellement apporter un changement majeur dans l'amélioration des soins bucco-dentaires. », explique le professeur Mariano Sanz de l'université Complutense de Madrid. « Nous comprenons à présent le lien qui existe entre les caries et les maladies parodontales, et les supports de communication de pointe que nous avons développés avec l'aide de Colgate seront d'une valeur inestimable, pour garantir la mise en œuvre des recommandations Perio & Caries par les professionnels dentaires et tous les professionnels de santé, les patients et le grand public. »

Perio & Caries

Perio Workshop

Teeth are for a lifetime. Take action!

Gum Disease and Tooth Decay, the most widespread oral conditions, are preventable.

Gum Disease and Tooth Decay (Caries) continue to be major public health problems worldwide.

Severe Periodontitis is a leading cause of tooth loss in adult population.

Untreated Caries and Periodontitis may have severe consequences and lead to tooth loss.

10% of the global population are affected by Severe Periodontitis. 743 million people affected.

Severe Periodontitis is the sixth most common disease globally.

Caries and periodontal diseases are the commonest human diseases - and both are preventable.

The burden of these diseases is high and is increasing as the population ages.

Dental professionals should be consulted regularly to prevent and treat caries and periodontal diseases effectively.

Bleeding gums are not normal. Dental professionals should be consulted immediately.

The oral healthcare team can advise on weight loss, smoking cessation, exercise, and controlling diabetes and glycaemia in general.

Periodontal disease should be seen as an indicator of general health issues.

Education for oral health should target children, mothers to be, new mothers, care home workers and other caregivers.

Oral health status in older individuals is influenced by their level of dependence, rather than by their chronological age.

Reducing sugar and starch intake levels and frequency is important in preventing periodontal disease and caries. Intake should be limited to mealtimes.

Brushing twice daily with fluoride toothpaste is essential and can also be supplemented with additional effective agents that reduce plaque, such as those found in mouthwash and toothpastes.

Retaining Healthy Teeth for Life has multiple benefits

allows chewing, eating speaking and smiling to be optimal

reduces the risk of general health issues

improves the quality of life and wellbeing

positively impacts health economics

EFP
European Federation of Periodontology

Perio & Caries

Colgate

Visit our site: perioandcaries.efp.org

Appel à confrères

L'Aide odontologique internationale va tenir cette année son assemblée générale le 14 juin prochain à Strasbourg. Suite à différentes missions à Madagascar c'est avec la participation de professeurs malgaches que sera présenté un point global sur la sécurité des soins, les formations sanitaires ainsi que sur la prévention avec un état des lieux sur la fluoruration du sel à Madagascar. Vous êtes tout naturellement les bienvenus et nous vous invitons à confirmer votre présence directement en les contactant.

Par ailleurs l'association tire une partie non négligeable de ses revenus de la vente annuelle de carton de rendez vous. Certes il y a un aspect old school compte tenu de la progression des moyens technologiques. Mais ce support



conserve son charme, son utilité et demeure adapté à toutes les générations.

Enfin, si vous disposez d'un peu de temps et que vous souhaitez vous impliquer, l'Aide odontologique internationale cherche des praticiens bénévoles pour des séances d'information, organisées par le réseau santé dentaire du Val de Marne sur la prévention et l'accès aux soins auprès de personnes en situation de précarité.

Les actions se déroulent en binôme au sein de structures sociales : foyers de travailleurs migrants, centres sociaux, Emmaüs, etc. Disponibilité souhaitée : 1 à 2 demi-journées par mois.

Pour toute info, le 01 57 63 99 68 – contact@aoi-fr.org

CONGRÈS PARIS

28 JUIN 2019

La céramique zircone, une alternative au titane en implantologie

Hotel Intercontinental
64 avenue Marceau
75008 PARIS



Gestion mucco-gingivale des intermédiaires de bridge (Part. 2)



Fig. 1 : Lors de la prise d'empreinte du bridge, l'enregistrement précis de la zone édentée (ici préalablement mise en forme) reste toujours un peu aléatoire.

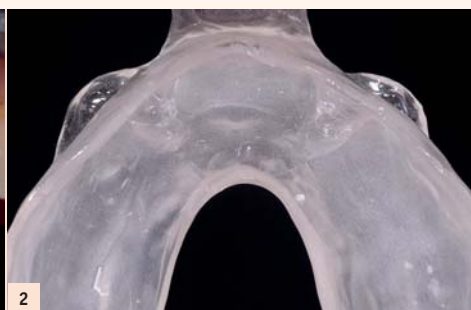


Fig. 2 : A partir d'une simple empreinte d'étude en alginate, un porte-empreinte individuel en résine transparente est réalisé : il doit venir s'invaginer dans les zones édentées.

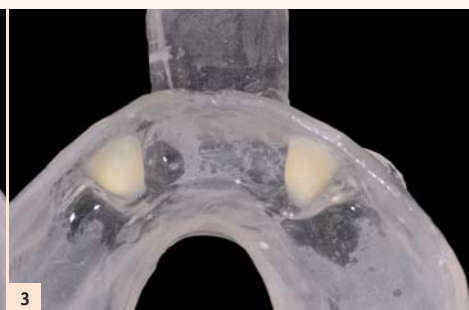


Fig. 3 : Après avoir polymérisé un adhésif à composite dans l'intrados du PEI au niveau des zones édentées, celles-ci sont chargées avec du composite flow.



Fig. 4 : Immédiatement après le retrait de la gouttière de stabilisation, le PEI est positionné en bouche et, grâce à sa translucidité, le composite flow est polymérisé en situation.



Fig. 5 : Au moment de l'empreinte définitive, le PEI ainsi adapté, peut être utilisé quelque soit le temps de travail nécessaire, durant lequel la gouttière ou la prothèse temporaire qui a servi à la mise en forme de la muqueuse a été retirée.



Fig. 6 : Ce type particulier de porte-empreinte individuel permet de réaliser simultanément un enregistrement des plus précis, des structures dentaires et des muqueuses dans les zones édentées.



Fig. 7 : Grâce à la parfaite fidélité de reproduction des tissus dentaires et simultanément des tissus mous, les deux bridges collés cantilever peuvent être réalisés et terminés directement.



Fig. 8 : La prothèse d'usage vient parfaitement épouser sans hiatus et sans compression les zones des intermédiaires de bridge, qui avaient été préparées grâce à un enregistrement fidèle lors de l'empreinte.

AD



14 & 15 novembre 2019

Dentisterie esthétique,
comment l'appliquer au quotidien

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



continuum-education



André-Jean FAUCHER



Jean-Christophe PARIS



Olivier ETIENNE

Grand Cours Brest

Thèmes abordés au cours de ces deux jours :

- comprendre et analyser la demande du patient
- comprendre les paramètres esthétiques du sourire
- faire le point sur les techniques d'éclaircissement
- connaître les technologies modernes du relevé de couleur
- mieux comprendre les systèmes céramo-céramiques
- évaluer les facteurs à risque en implantologie
- faire le point sur les différents adhésifs en pratique quotidienne
- apprendre à maîtriser une méthode de stratification applicable aux restaurations antérieures et postérieures
- simplifier la réalisation des inlays-onlays
- réaliser des facettes en pratique quotidienne



ACADEMIE
du sourire

L'innovation et le progrès technologique seront au cœur des 7^{es} rencontres aria cad-cam dentaire.

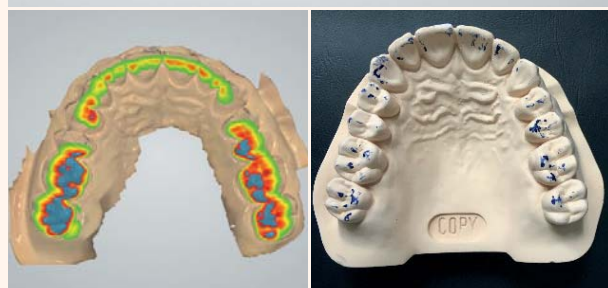
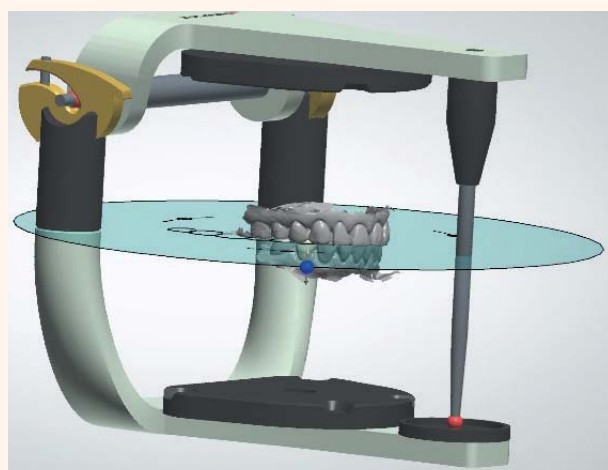
Au programme :

- Une exposition de plus de 70 enseignes internationales où vous pourrez découvrir et tester les derniers équipements de la chaîne numérique.
- Un programme de conférences autour de la révolution numérique au quotidien.

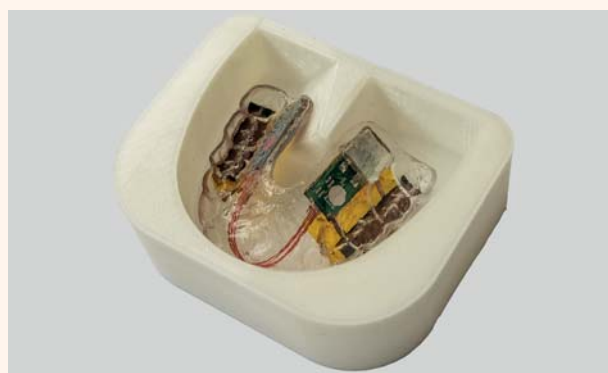
Session de conférences proposée par le Conseil national d'occlusodontologie Rhône-Alpes

Jeudi 3 Octobre de 14h à 18h

- Gestion de l'occlusion en prothèse fixée en CFAO directe, *Dr Pascale Corne.*



- BruXense : un dispositif connecté pour l'enregistrement du bruxisme, *Pr Olivier Robin.*



- Quand la prothèse amovible complète rencontre le monde numérique : comment les outils numériques deviennent une réponse aux problématiques de gestion de l'occlusion, *Dr Guillaume Bonnet.*



- 4D-Dentisterie ; une nouvelle dimension pour la CFAO grâce à l'occlusion dynamique, *Dr Maxime Jaisson.*

- Tekscan : le numérique ou la fin du papier articulé, *Dr Thomas Fortin.*

Point d'honneur sur notre espace start-up

Aria valorise la révolution digitale et l'innovation et offre la possibilité à de jeunes sociétés de se présenter à vous.

- **BESMILE BIOTECHNOLOGY** : société de haute technologie dédiée à la R&D, la fabrication, la vente, le service après-vente de blocs de zircone dentaire et de solutions de teinture, de fraiseuses et de systèmes CAD/CAM.
- **BIOSUMMER 3D** : spécialisé dans l'intégration de solutions numériques dentaires et en impression 3D : logiciels d'imagerie et de CAO dentaire, imprimantes 3D, matériaux biocompatibles et outils chirurgicaux adaptés.
- **BOREA** : entreprise française qui conçoit, fabrique et commercialise des appareils d'analyse esthétique dans le do-

maine dentaire ; dont l'appareil de prise de teinte dentaire « Rayplicker ».

- **INNOWER** : centre de production français spécialisé dans la fabrication de modèles dentaires par fabrication additive (impression 3D) résine époxy.
- **MODJAW** : utilisant le concept de la dentisterie 4D grâce à son dispositif médical *Tech in Motion*, Modjaw introduit une nouvelle manière d'entrer dans la réalité du patient, à savoir l'occlusion dynamique et la jaw motion.
- **OPTI'WAVES** : issu de 10 ans de recherche, Opti'Waves a développé le four Zircoya, four de sinterisation par micro-ondes permettant une cuisson en 40 minutes de tout type de zircone.

Retrouvez-les sur notre exposition mais aussi samedi à partir de 13h30 dans l'espace Agora, situé au centre de l'exposition. Informations et inscriptions sur www.aria-cadcam.net.

AD

7^{ÈMES} RENCONTRES INTERNATIONALES CAD-CAM DENTAIRE
CITÉ INTERNATIONALE-LYON
3/4/5 OCTOBRE 2019

aria

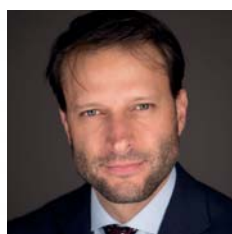
TECHNOLOGY
INTERACTIVITY
SCIENCE
INNOVATION

L'ÉVÉNEMENT PHARE DU NUMÉRIQUE DENTAIRE
3 jours rassemblant chirurgiens-dentistes, prothésistes dentaires et industriels passionnés !

La place de l'international, le progrès scientifique, la révolution digitale et l'innovation seront au cœur de ces 7^{èmes} rencontres.

EXPOSITION de plus de 70 fournisseurs de solutions CFAO
CONFÉRENCES menées par des experts renommés
DEMONSTRATIONS des dernières nouveautés
CONCOURS ARIA ouvert aux étudiants ou diplômés
UN ESPACE START-UP pour mettre en avant les jeunes sociétés du monde médical connecté

Pour cette 7^{ème} édition, aria mettra en avant le



Digital Smile Design

Présence exceptionnelle de **Christian Coachman** fondateur du concept. Conférence sur le thème du Parcours patient unique. Live démo.

Inscrivez-vous sur aria-cadcam.net

✉ expo@aria-cadcam.net

f [@ariacadcamdentaire](https://www.facebook.com/ariacadcamdentaire)

🐦 [@aria_cad_cam](https://twitter.com/aria_cad_cam)

☎ +33 (0)4 79 60 66 86

Les perlèches : mode d'emploi clinique

Dr Florine Boukhobza

Action du médicament homéopathique : *Condurango*



Marsdenia condurango, liane présente dans la cordillère des Andes.



Marsdenia condulango à action limitée et ciblée.

1–Cas clinique dans l'exercice au quotidien

Un patient voit apparaître des fissurations sur le coin de ses lèvres. Cela l'insupporte en plus du fait de son aspect visuel déplaisant.

Il souhaiterait un remède médicamenteux sans effets indésirables, et issu d'une médecine « naturelle ».

Au regard de l'observation clinique du cas, le chirurgien-dentiste va réaliser en plus de la thérapeutique nécessaire au fauteuil dentaire, une prescription d'accompagnement dans laquelle il pourra proposer un médicament homéopathique condurango qui va être exposé.

En effet, les aspects de l'équilibre occlusal dento-dentaire, de la perte de dimension verticale de repos seront particulièrement étudiés.

2–Descriptif-origine

En nom botanique :

Marsdenia condurango ou plante du condor

En nom latin, *condurango*, il s'agit à l'origine d'un remède homéopathique préparé à partir de la plante du condor.

Il s'agit d'une liane originaire de la cordillère des Andes.

Origine :

– Un arbuste ou une liane grimpante, à feuilles en forme de cœur.

Famille :

– Asclépiadacées.

Partie utilisée :

– l'écorce séchée.

Ainsi à partir de l'écorce séchée de *Marsdenia condurango*, le remède homéopathique condurango est préparé.

Condurango est un remède d'action limitée.

Les caractéristiques principales de ce remède résident dans ses propriétés :

– Analgésique ;
et
– Réparatrice des fissurations cutanéomuqueuses.

Parmi les composants principaux de condurango, il est à retenir :

– Condurangines A et B.
– Acides chlorogénique et caféique.
– Flavonoïdes.
– Dérivés coumariniques.

3–Indications

La prescription du remède condurango est particulièrement indiquée et ciblée en odonto-stomatologie.

Ce médicament homéopathique convient particulièrement dans le cas de réparation des fissures aux commissures labiales.

Dans le cadre de cette médication, il diminue les douleurs brûlantes au coin des lèvres qui accompagnent ces fissurations.

Dans ce cadre indicatif, il participe à la réduction des douleurs liées aux fissures aux commissures des lèvres, d'une part, puis, d'autre part, il va être indiqué dans le traitement de la réparation tissulaire cutanéomuqueuse aux coins des lèvres..

Dans notre exercice quotidien au cabinet dentaire, il est pertinent de penser à ce médicament en aide dans le traitement de la douleur et de la réparation tissulaire des fissures aux commissures des lèvres.

4–Posologie et formes galéniques

Condurango se présente sous plusieurs formes galéniques pour l'usage homéopathique :

- 1 – Sous forme de gros granules dans un tube :
9 granules par jour en moyenne en une ou trois prises de 3 grains ; il y a en moyenne 60 à 80 granules par tube.
- 2 – Sous forme de dose :
la dose intégrale se prend en une seule prise.
- 3 – Sous forme de dose d'ampoule buvable, dans de l'eau distillée, en une seule prise, aussi. Cette forme est particulièrement indiquée chez le diabétique.

Face à des fissurations de commissures labiales, en odontostomatologie, médication phase initiale :

granules condurango en 4 CH : 3 tubes à prendre en 3 granules 3 fois, par voie orale, par jour, jusqu'à disparition de la fissuration aux commissures des lèvres, en moyenne 15 jours à 3 semaines

L'essentiel de ce remède : action dans le traitement local de la douleur et de la réparation des fissures aux commissures labiales.



Tube homéopathique : le remède Condurango 4 CH est indiqué dans le traitement local des fissures aux commissures labiales.

Homéopathie clinique pour le chirurgien-dentiste

Dr Florine Boukhobza



· Chirurgien-dentiste homéopathe et phytothérapeute.
· Présidente de l'Académie Des Savoirs.
· Présidente du pôle bucco-dentaire et stomatologie de l'IHS.
· Vice-présidente de l'Institut homéopathique scientifique, IHS.
· Vice-présidente de la Société française d'homéopathie, SFH.



Douleur de fissure labiale.

NEW TORNADO X

60
years

ultimate
reliability



60
MOIS
DE GARANTIE
ANNÉES
DE SAVOIR-FAIRE

60 ans de savoir-faire et de passion,
tel est le secret qui mène aujourd'hui
Bien-Air Dental à offrir des produits
d'une fiabilité exceptionnelle. Découvrez
toute notre expertise et minutie, réunies
dans la nouvelle turbine TORNADO X.

60 MOIS DE GARANTIE
WWW.BIENAIR.COM

S W I S S  M A D E



Azento®

Solution implantaire unitaire.

Une procédure simplifiée pour des résultats optimaux.

Azento®, la toute première solution complète de restauration unitaire en implantologie, condensée dans un coffret unique et personnalisable.

Grâce à un portail web intuitif et à des procédures simplifiées, les cabinets dentaires qui utilisent Azento® peuvent rendre le traitement plus agréable et adapté pour chaque patient tout en gagnant en efficacité.

Azento® est un assemblage de dispositifs médicaux. Non remboursé par les organismes d'assurance maladie au titre de la LPPR. Reportez-vous aux notices d'utilisation des dispositifs médicaux pour plus d'information. Rev. Mars 2019. * Le partenaire de toutes vos solutions dentaires.

PRÉVENTION TRIBUNE

— The World's Prevention Newspaper · Édition Française —

JUIN/JUILLET 2019 | VOL. 11, NO. 6+7

www.dental-tribune.fr

CAS CLINIQUE

La fluorescence d'une substance est très sensible aux différences de structure ou composition. Et les métabolites bactériens appelés porphyrines, présents dans le biofilm dentaire, émettent une fluorescence caractéristique.

► PAGE 10



BONNES PRATIQUES

Les nuisances sonores subies dans les cabinets et l'utilisation éventuelle des protections auditives sont abordées dans le cadre d'une thèse universitaire, avec pour objectif d'établir les axes de sensibilisation et moyens de prévention efficaces.

► PAGE 12



DENTACOIN

Dentacoin est la première crypto-monnaie spécifique du secteur dentaire. Développée pour accroître l'efficacité des chaînes d'approvisionnement, promouvoir un traitement novateur des paiements, et renforcer les relations entre tous les participants du marché.

► PAGE 13



007

Dentiste et espion ? On pense à James Bond et ses gadgets. Mais certains en ont souffert et souvent les deux métiers n'ont pas été pratiqués simultanément. D'ailleurs la vocation de dentiste est venu sur le tard pour



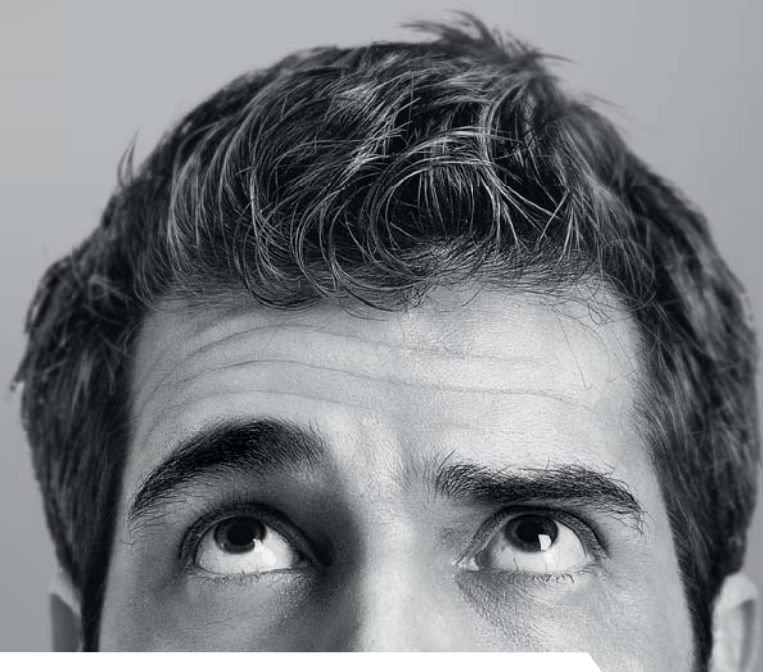
quelques-uns tandis que d'autres, ont délaissé la profession pour aller vers d'autres horizons, même si on ne parle pas de réorientation professionnelle.

Finalement les espions sont à l'image de la société dans laquelle on évolue et les praticiens de l'art dentaire n'y font pas exception. Concentré sur des personnages occidentaux et sur les guerres récentes à travers le monde, l'ouvrage est concis et très factuel. Paru en 2018, il permet de passer un bon moment durant les vacances à venir et mettre en perspective les deux métiers.

Ecrit par Xavier Riaud, docteur en chirurgie dentaire, docteur en épistémologie, histoire des sciences et des techniques, lauréat et membre associé national de l'Académie nationale de chirurgie dentaire, et membre libre de l'Académie nationale de chirurgie. Chevalier dans l'ordre des Palmes académiques et dans l'Ordre national du Mérite.

Cet ouvrage se distingue par son originalité sur un sujet rarement abordé sauf par certains étudiants au moment de leur thèse. On peut cependant regretter un manque de narration qui aurait amplifié l'impression de voyage à travers le temps, et l'empathie à l'égard de ces femmes et ces hommes au destin particulier.

SI VOS CONFRÈRES SONT CONVAINCUS DE L'ADMIRA FUSION POURQUOI PAS VOUS ?



Nouveau : la céramique pure pour restaurations.

Des avantages impressionnants :

- 1) Pas de monomères classiques, pas de monomères résiduels !*
- 2) Rétraction de polymérisation inégale !**
- 3) Emploi universel et facilité d'utilisation !

Avec tous ces atouts, que demander de plus ?

*Leyhausen et al., Faculté de Médecine de Hanovre, rapport à VOCO, 2015. ** Source : Mesure interne de VOCO, 2014

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



VOCO GmbH · Allemagne · www.admira-fusion.dental

VOCO
LES DENTALISTES

AD

Améliorer vos diagnostics

Que peut-nous apprendre la fluorescence photo-induite ?

Rapport d'utilisateur

Dr Stephane Browet, Belgique

Une lampe à photopolymériser est une nécessité dans chaque cabinet dentaire. La lampe D-Light Pro de GC est un dispositif LED de photopolymérisation à double longueur d'onde, qui peut durcir efficacement tous les composites modernes, indépendamment des photo-initiateurs qu'ils contiennent. Mais elle fait encore mieux : en mode détection, les propriétés optiques de la lumière fluorescente peuvent fournir de nombreuses informations, susceptibles de s'avérer utiles à vos diagnostics et de vous aider dans des solutions auxquelles vous n'auriez même jamais songé auparavant.

La fluorescence est une forme de luminescence où la substance absorbe la lumière et la réémet spontanément à une plus grande longueur d'onde de plus faible énergie. Les dents humaines émettent une autofluorescence dont l'intensité est plus forte dans la dentine que dans l'émail.¹

En général, la fluorescence d'une substance est très sensible aux petites différences existant dans une structure ou une composition. Par conséquent, un examen approfondi de la fluorescence de l'émail et de la dentine peut révéler des détails structuraux que d'autres techniques ne montrent pas. Par exemple, on observe une diminution de la fluorescence sur une carie débutante et les taches blanches de l'émail.² D'autre part, les métabolites bactériens appelés porphyrines, présents dans le biofilm dentaire, émettent une fluorescence caractéristique de couleur rouge orangée qui est associée aux lésions carieuses actives.³ La technique d'excavation des caries par fluorescence (ou technique FACE, de l'anglais *Fluorescence Aided Caries Excavation*) repose sur ce phénomène d'autofluorescence sous la lumière violette. Plusieurs études ont démontré qu'elle représente un outil diagnostique efficace en fa-

veur du concept d'intervention minimale-ment invasive car elle permet d'éliminer la dentine infectée, sans accroître inutilement la taille de la cavité.⁴

Critère d'évaluation de la préparation

Les deux cas présentés par la suite illustrent comment le mode détection se révèle utile dans le cadre de votre pratique quotidienne. Un patient s'est présenté avec une ancienne restauration à l'amalgame défectueuse (Fig. 1). Après l'élimination de l'amalgame, des produits résultant de la corrosion et une fissure présente jusque dans la dentine ont été détectés dans la zone mésio-linguale ; l'aspect de la dentine environnante était légèrement plus sombre (Figs. 2-3). Sous le rayonnement proche-UV du mode détection, elle est apparue sous la forme d'une très fine ligne violette, due à la diffraction de la lumière au niveau de la fis-

sure ; toutefois, la dentine environnante s'est révélée saine et sans métabolites bactériens, dans la mesure où aucune fluorescence rouge orangée n'était observée (Figs. 4-5). Les cuspidés ont été réduites afin de minimiser le risque d'une propagation de la fissure, mais aucune préparation supplémentaire n'a été nécessaire.

Une autre dent présentait une profonde fissure au niveau de la limite proximale (Fig. 6). Après le nettoyage (Fig. 7), la structure était mieux visible grâce à la lampe D-Light Pro en mode détection. La structure des tissus dentaires est devenue plus apparente, la dentine émettant davantage de fluorescence dans une couleur verte bien distincte. À ce moment, on pouvait clairement observer la propagation de la fissure dans les couches plus profondes de l'émail, ainsi que dans la dentine (Fig. 8). La fissure a été mieux nettoyée puis préparée à l'aide du dispositif AquaCare Twin (Velopex) chargé

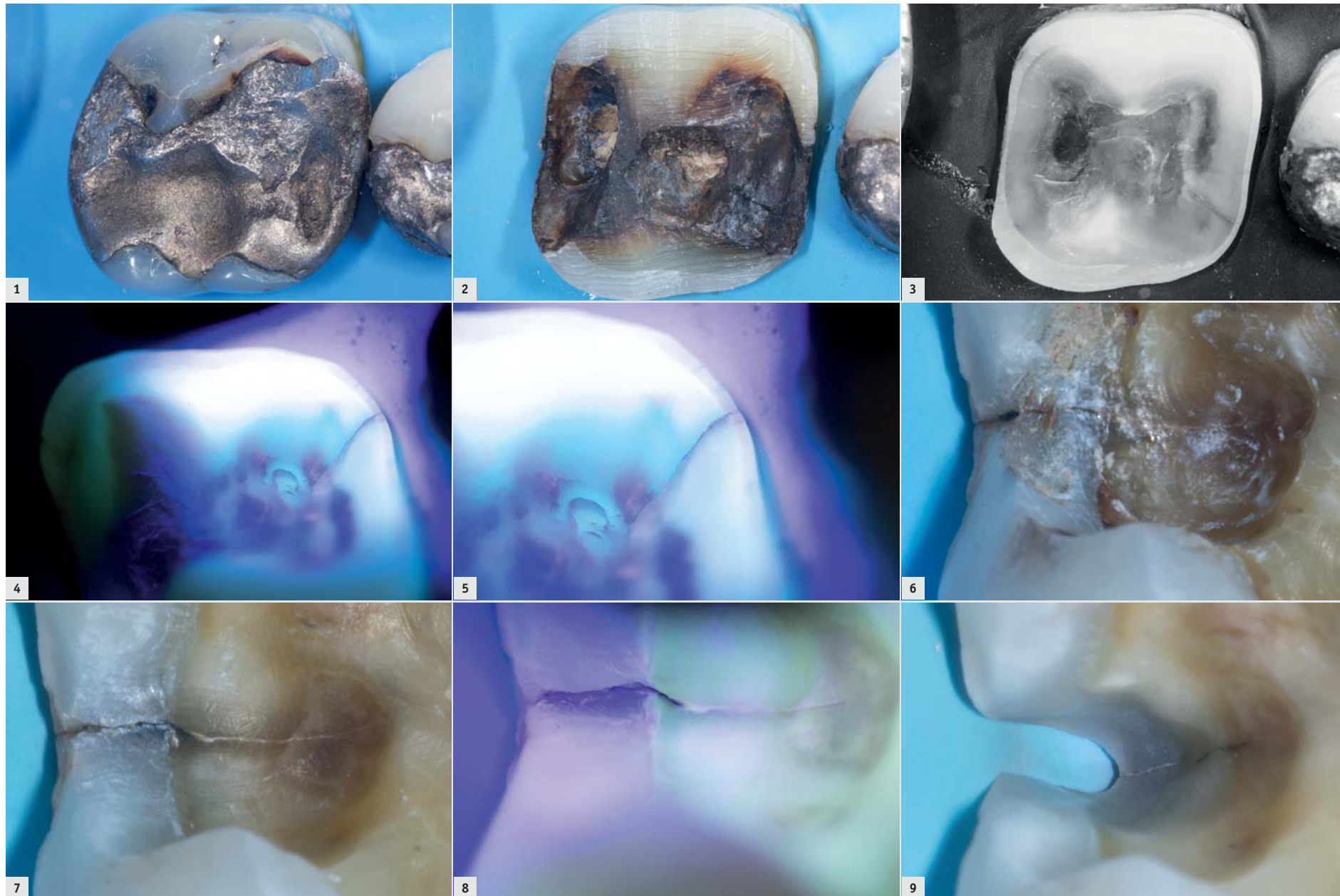


Fig. 1 : Molaire avec une ancienne restauration à l'amalgame défectueuse. Fig. 2 : Après l'élimination de l'amalgame, on pouvait observer une fissure dans la partie mésio-linguale de la dent. Cette dent est fortement colorée par des produits résultant de la corrosion. Fig. 3 : Même dent, nettoyée par air-abrasion. Figs. 4-5 : On peut observer une fissure très fine dont l'aspect est légèrement sombre ; aucune activité bactérienne n'est visible. Figs. 6-7 : Fissure dans la boîte proximale, devenue plus apparente après l'élimination de la boue dentinaire. Fig. 8 : La fluorescence est sensible aux modifications structurales. La couleur violet foncée indique la partie la plus profonde de la fissure. La dentine peut être clairement délimitée grâce à la fluorescence légèrement verte. Fig. 9 : La préparation laisse un bord lisse et sain.

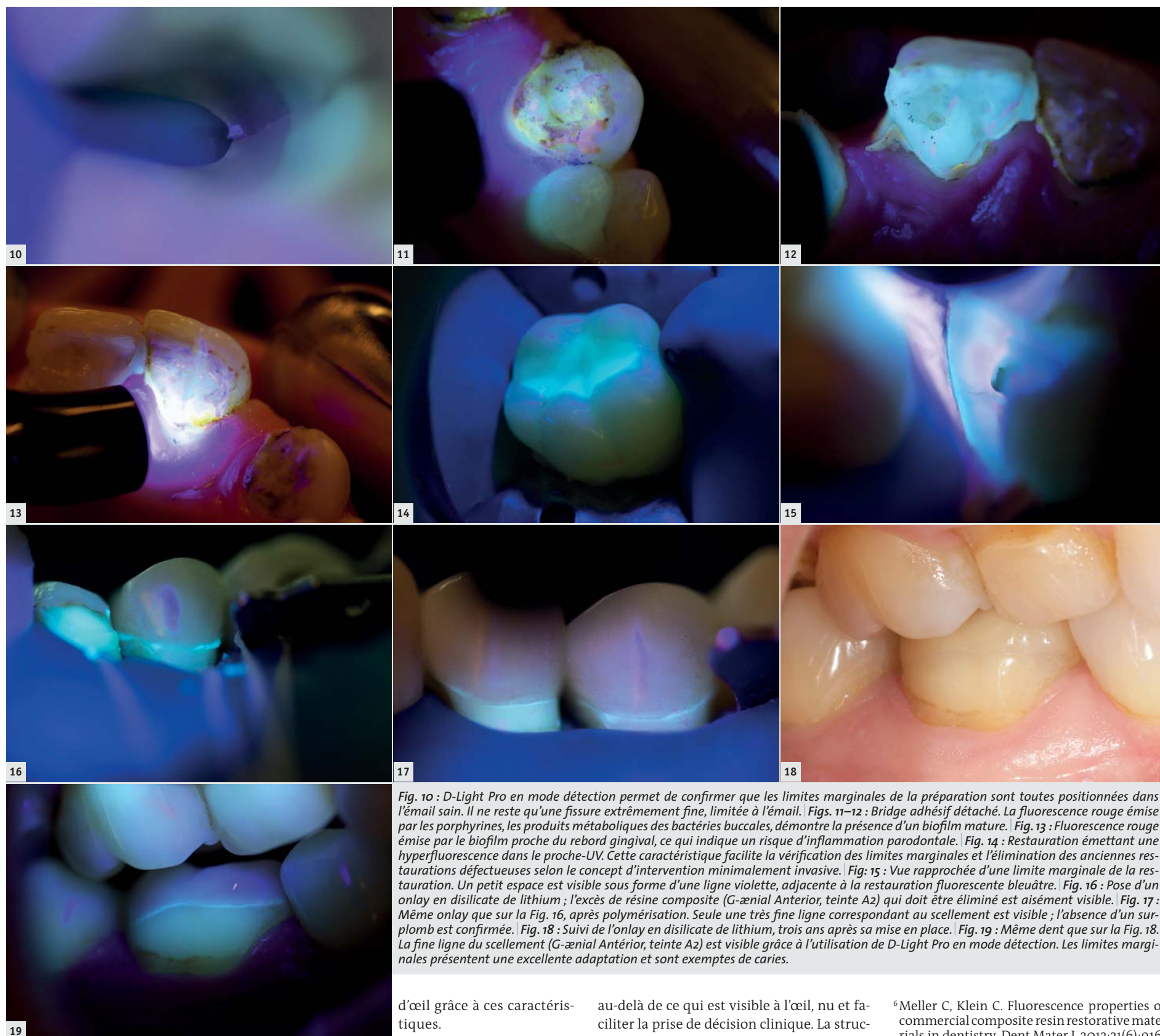


Fig. 10 : D-Light Pro en mode détection permet de confirmer que les limites marginales de la préparation sont toutes positionnées dans l'émail sain. Il ne reste qu'une fissure extrêmement fine, limitée à l'émail. **Figs. 11-12 :** Bridge adhésif détaché. La fluorescence rouge émise par les porphyrines, les produits métaboliques des bactéries buccales, démontre la présence d'un biofilm mature. **Fig. 13 :** Fluorescence rouge émise par le biofilm proche du rebord gingival, ce qui indique un risque d'inflammation parodontale. **Fig. 14 :** Restauration émettant une hyperfluorescence dans le proche-UV. Cette caractéristique facilite la vérification des limites marginales et l'élimination des anciennes restaurations défectueuses selon le concept d'intervention minimalement invasive. **Fig. 15 :** Vue rapprochée d'une limite marginale de la restauration. Un petit espace est visible sous forme d'une ligne violette, adjacente à la restauration fluorescente bleuâtre. **Fig. 16 :** Pose d'un onlay en disilicate de lithium ; l'excès de résine composite (G-ænial Anterior, teinte A2) qui doit être éliminé est aisément visible. **Fig. 17 :** Même onlay que sur la Fig. 16, après polymérisation. Seule une très fine ligne correspondant au scellement est visible ; l'absence d'un surplomb est confirmée. **Fig. 18 :** Suivi de l'onlay en disilicate de lithium, trois ans après sa mise en place. **Fig. 19 :** Même dent que sur la Fig. 18. La fine ligne du scellement (G-ænial Anterior, teinte A2) est visible grâce à l'utilisation de D-Light Pro en mode détection. Les limites marginales présentent une excellente adaptation et sont exemptes de caries.

d'œil grâce à ces caractéristiques.

avec une fine poudre de coupe d'oxyde d'aluminium, sous pression d'air et refroidissement par eau (Fig. 9). En mode détection, il est possible de confirmer en un coup d'œil que les limites marginales de la préparation sont toutes positionnées dans l'émail sain (Fig. 10). La fissure extrêmement fine que l'on peut observer est superficielle et limitée à l'émail.

Activité métabolique bactérienne

Une fluorescence rouge du biofilm est généralement attribuée à la présence d'un biofilm mature et elle trouve son origine dans les porphyrines, indiquant une activité métabolique.⁵

Les Figures 11 et 12 présentent un bridge adhésif détaché. Sur la Figure 13, on peut observer le biofilm adjacent au rebord gingival. Une fluorescence rose orangée peut être observée, principalement au niveau des surfaces plus rugueuses, ce qui indique clairement les sites d'accumulation de la plaque. Ces sites sont liés au risque carieux et à l'inflammation parodontale, et ils peuvent être détectés en un coup

Maîtrise parfaite des limites marginales

La majorité des résines composites émettent une hyperfluorescence sous le rayonnement proche-UV.^{6,7} Les autres restaurations, minimes, peuvent facilement être observées en mode détection (Fig. 14). De cette façon, il est possible de déceler la présence d'un surplomb et de définir plus aisément les espaces marginaux (Fig. 15). L'élimination des restaurations défectueuses devient ainsi beaucoup plus facile et s'effectue sans retrait inutile de tissu dentaire sain. De plus, ce mode représente un outil très utile au cours des techniques de scellement ; les excès de ciment résine sont immédiatement détectés et peuvent donc être éliminés (Fig. 16) sans polymérisation simultanée ; après le nettoyage, le même dispositif peut être utilisé pour polymériser les limites marginales (Fig. 17). Au cours du suivi, les restaurations sont mieux visualisées (Figs. 18-19) et il est possible d'examiner rapidement et complètement leurs limites marginales.

Le mode diagnostique de la lampe D-Light-Pro est un outil exceptionnel pour voir

au-delà de ce qui est visible à l'œil, nu et faciliter la prise de décision clinique. La structure dentaire, l'activité bactérienne et les matériaux de restauration peuvent être observés et distingués en un coup d'œil. De cette façon, la D-Light Pro favorise également l'approche minimalement invasive chaque fois qu'il est possible d'y avoir recours. Plus vous l'utiliserez, plus elle deviendra un outil indispensable dans votre cabinet dentaire !

Références :

- Winter R. Visualising the natural dentition. J Esthet Dent. 1993;5(3):102-117.
- Gomez J. Detection and diagnosis of the early caries lesion. BMC Oral Health. 2015;15(S1):S3. doi:10.1186/1472-6831-15-S1-S3.
- Gomez G, Eckert G, Ferreira Zandona A. Orange/Red fluorescence of active caries by retrospective QLF image analyses. Caries Res. 2016;50(3):295-302. doi:10.1007/128.
- Zhang X, Tu R, Yin W, Zhou X, Li X, Hu D. Micro-computerized tomography assessment of fluorescence aided caries excavation (FACE) technology: Comparison with three other caries removal techniques. Aust Dent J. 2013;58(4):461-467. doi:10.1111/adj.12106.
- Van Der Veen MH, Volgenant CMC, Keijser B, Ten Cate JM, Crielaard W. Dynamics of red fluorescent dental plaque during experimental gingivitis - A cohort study. J Dent. 2016;48:71-76. doi:10.1016/j.jdent.2016.02.010.

⁶Meller C, Klein C. Fluorescence properties of commercial composite resin restorative materials in dentistry. Dent Mater J. 2012;31(6):916-923. doi:10.4012/dmj.2012-079.

⁷Meller C, Klein C. Fluorescence of composite resins: A comparison among properties of commercial shades. Dent Mater J. 2015;34(6):754-765. doi:10.4012/dmj.2014-219.

Dr Stephane Browet



Stephane Browet a obtenu son diplôme en médecine dentaire à l'université libre néerlandophone de Bruxelles (VUB) en 1995 et a terminé un troisième cycle de deux années en dentisterie esthétique dans la même université. Actuellement, il exerce dans des cabinets de groupe à Ternat et au sud de Bruxelles (Alesberg). Stephane est un conférencier renommé au niveau national et international et donne également des formations dans le cadre de séminaires. Les thèmes abordés couvrent la mise en place de digues en caoutchouc, les techniques composites, les traitements dentaires effectués sous microscope opératoire, la dentisterie prothétique et la gestion du cabinet dentaire. Il est membre de l'ESMD (European Society of Microscope Dentistry) du programme Bio-Emulation Colloquium.

Prévention pour praticien

En 2011 à l'université de Nancy déjà le Dr Clément Bernard-Masse concluait dans sa thèse d'exercice que « La profession d'odontologue n'est pas une discipline classée actuellement à haut risque en ce qui concerne les nuisances sonores. La législation pourra

moins profonde et de troubles du comportement.

La vétusté, le mauvais entretien du matériel peuvent élever de façon importante les niveaux sonores. De ce fait, le chirurgien-dentiste est victime, sans aucun doute, de fatigue auditive et de traumatismes auditifs. Pour prévenir et éviter cette nuisance sonore, il est recommandé à la profession de prendre les mesures nécessaires. Par exemple sensibiliser les futurs praticiens aux risques du métier, dont les nuisances sonores au cabinet dentaire, par la programmation de cours à cet effet, et permettre d'accéder à une formation réelle et une information vis-à-vis des caractéristiques de leur équipement et de leur matériel. La sensibilisation des praticiens déjà en activité et de leur personnel est également un point important. »

Aujourd'hui ce pendant c'est L'FSBD avec l'unité d'investigation clinique d'odontologie du CHU de Nantes qui mène l'enquête sur vos habitudes professionnelles

Elle concerne les impressions sur les nuisances sonores subies

dans les cabinets et l'utilisation éventuelle des protections auditives.

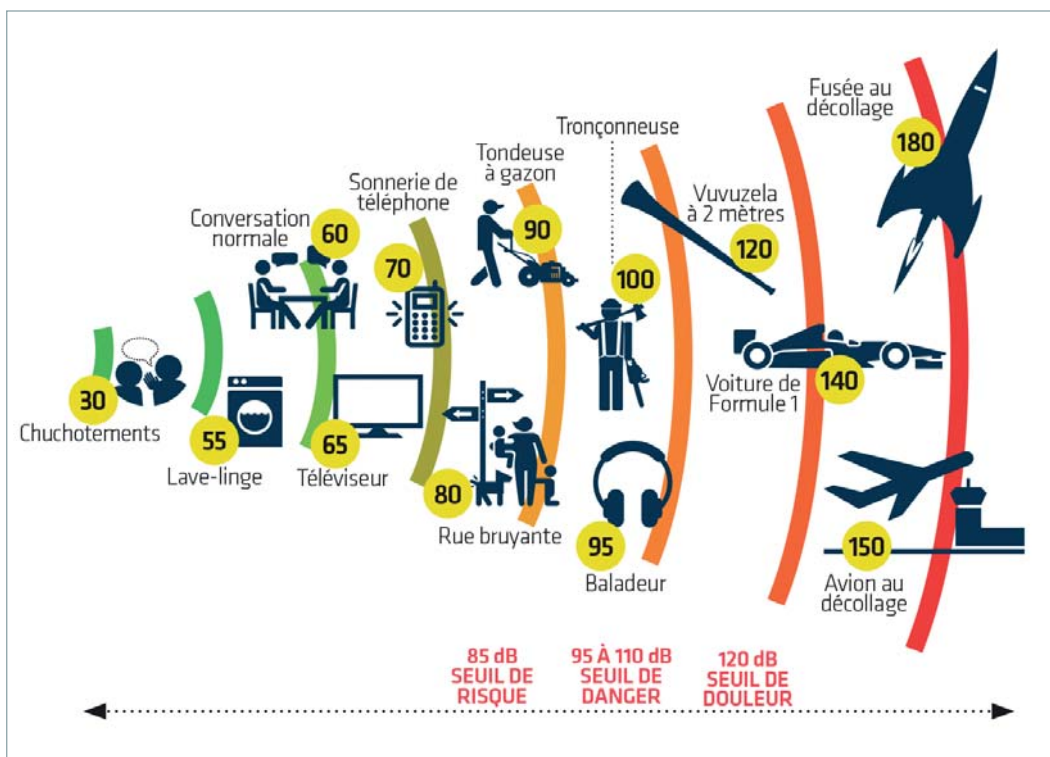
Dans le cadre d'une thèse universitaire, cette enquête a pour objectif d'établir les axes de sensibilisation et moyens de pré-

vention efficaces à intégrer au plus tôt dans la vie professionnelle.

Un questionnaire à compléter est à disposition des praticiens : <https://fr.research.net/r/sons>.



en tenir compte par la suite, car les pathologies auditives et extra-auditives dont seront victimes les chirurgiens-dentistes après quelques années de pratique peuvent devenir handicapantes au quotidien. Le bruit peut être responsable, en plus de la gêne incessante, de fatigue, de surdité plus ou



AD

Forgez-vous une nouvelle solide expérience avec Daring White !

Bandelettes de blanchiment dentaire professionnel à domicile pour vos patients.

„La technologie **Comfort-Fit** permet aux bandelettes d'adhérer et de s'adapter précisément aux dents sans gel ni gouttière.“

Avantages en termes de développement de cabinet :

- Complément de ventes aisé et à marge élevée
- Les sourires Daring White peuvent vous permettre de générer des cas cosmétiques hautement profitables
- Utilisez préalablement à des procédures cosmétiques pour un résultat attirant d'un point de vue esthétique
- Excellent produit d'appel pour attirer de nouveaux patients
- Une formule à base de **peroxyde de carbamide à 15 %** sûre et stable qui génère de magnifiques résultats avec une **sensibilité minimale**

Contactez-nous au numéro vert 0805 22 00 72 pour obtenir votre échantillon gratuit**

DaringWHITE™
Professional Teeth Whitening

Garrison Dental Solutions

Réf. DWK03
Kit de présentation Daring White avec boîtes de 10 traitements
Traitement de blanchiment complet (10 jours)

Qté
3 boîtes

Prix
€ 252 ttc*

N° vert 0805 22 00 72
Fax: +49 2451 971 410
info@garrisondental.net
www.garrisondental.com

* L'ensemble des tarifs sont des prix recommandés non-contraignants. Prix annoncés TVA incluse. Nos conditions générales s'appliquent. **1 échantillon gratuit par cabinet avec 2 bandes

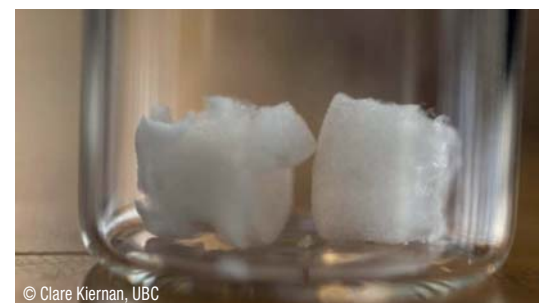
Des implants en nanocristaux de cellulose

Le nouveau matériau est fabriqué à partir de nanocristaux de cellulose végétale réticulés chimiquement pour former un aérogel solide mais léger, qui peut se compresser ou s'élargir au besoin pour remplir complètement les cavités osseuses.

« La plupart des greffes osseuses ou implants sont faits de céramique dure et fragile qui ne correspond pas toujours à la forme du trou, et ces lacunes peuvent entraîner une mauvaise croissance de l'os et une défaillance de l'implant », a déclaré l'auteur principal, Daniel Osorio, un étudiant au doctorat en génie chimique à l'université McMaster. « Nous avons créé cet aérogel à nanocristaux de cellulose comme solution de rechange plus efficace à ces matériaux synthétiques. »

Pour leur recherche, l'équipe a testé leur matériel sur deux groupes de rats, le premier groupe recevant les implants aérogel et le deuxième groupe n'en recevant aucun. Les résultats ont montré que le groupe ayant des implants a connu 33 % de régénération osseuse de plus à la troisième semaine et 50 % de croissance osseuse de plus à la douzième semaine, comparativement au groupe témoin.

« Ces résultats montrent pour la première fois, en laboratoire, qu'un aérogel fait de nanocristaux de cellulose peut favoriser la croissance osseuse », a déclaré la co-auteure Emily Cranston, professeur agrégé au Département de génie chimique et biologique et titulaire de la Chaire d'excellence du président en bioproduits forestiers à l'Université de la Colombie-Britannique. Emily Cranston est également professeur adjoint au département de génie chimique de l'université McMaster. Elle a expliqué que l'implant devrait se décomposer en composants non toxiques dans le corps lorsque l'os commence à guérir.



© Clare Kiernan, UBC

L'innovation pourrait occuper un créneau du marché des greffes osseuses qui représentent 2 milliards de dollars en Amérique du Nord, a déclaré la co-auteure de l'étude, la Dr Kathryn Grandfield, qui a supervisé le travail. Elle est professeure adjointe au département des sciences et du génie des matériaux et à la McMaster School of Biomedical Engineering.

« Nous pouvons envisager l'utilisation de cet aérogel dans un certain nombre d'applications, pour les implants dentaires mais également dans les chirurgies de remplacement vertébrale et de réparations des articulations », a déclaré la Dr Grandfield. « Et ce sera économique, car la matière première, la nano cellulose, est déjà produite en quantités commerciales. »

Selon les chercheurs, il faudra un certain temps avant que l'aérogel développé en laboratoire n'entre dans une salle d'opération en usage routinier. « Cet été, nous étudierons les mécanismes entre l'os et l'implant qui mènent à la croissance des os », a déclaré la Dre Grandfield. « Nous examinerons également à l'aide de microscopes de pointe la manière dont l'implant se dégrade. Par la suite, il faudra effectuer d'autres tests biologiques avant qu'ils ne soient prêts pour les essais cliniques. »

L'étude, intitulée *Cross-linked cellulose nanocrystal aerogels as viable bone tissue scaffolds*, a été publiée le 15 mars 2019 dans le volume 87 de la revue *Acta Biomaterialia*.

Qu'est-ce que Dentacoin (DCN) ?

Les cryptocurrency, la blockchain vous pensez que c'est loin, et pourtant c'est déjà là. C'est la construction qui dépasse les frontières mais qui reste sous les contraintes des souverainetés nationales et régionales. Entretien avec M. Jeremias Grenzebach, cofondateur et développeur principal chez Dentacoin.

Dentacoin est la première crypto-monnaie spécifique du secteur dentaire. Nous l'avons développée dans le but de créer un modèle d'assurance basé sur la conclusion de contrats directs entre les patients et les dentistes ainsi que diverses applications utiles, pour accroître l'efficacité des chaînes d'approvisionnement, promouvoir un traitement novateur des paiements, renforcer les relations entre tous les participants du marché, et offrir l'accès à des soins dentaires préventifs abordables.

Nos applications actuellement actives sont Dentacoin Trusted Reviews qui représente la voix des patients, Dentacare qui contribue à une meilleure hygiène bucco-dentaire, DentaVox dont les enquêtes fournissent des données statistiques clés du marché dentaire.

Plus de 1 800 professionnels de la santé bucco-dentaire et 90 000 personnes utilisent activement les outils Dentacoin à travers le monde et la devise Dentacoin a été adoptée comme un moyen de paiement officiel par les cliniques, les laboratoires, les fournisseurs de 21 pays sur les 6 continents.

Comment peut-on se procurer des DCN ?

Principalement de trois manières :

- Tout le monde peut obtenir des jetons Dentacoin par l'intermédiaire de nos outils (par exemple en participant à des sondages sur la santé bucco-dentaire sur DentaVox ; en donnant un avis détaillé sur un dentiste via Dentacoin Trusted Reviews ; en assurant le maintien d'une hygiène bucco-dentaire satisfaisante grâce à l'application mobile Dentacare). Pas ailleurs, nous récompensons aussi bien les patients que les dentistes pour leurs activités sur nos plateformes.
- Tout le monde peut acheter des jetons Dentacoin avec une carte bancaire ou se les procurer en les échangeant contre n'importe quelle autre crypto-monnaie. Depuis peu, il est même possible d'acheter DCN avec une carte bancaire sans frais de transactions, à l'exception de la commission standard associée aux achats par carte.
- Les dentistes, laboratoires, fournisseurs, fabricants de notre réseau peuvent également recevoir les paiements de tiers apparés sous forme de DCN.

Où peut-on utiliser DCN ?

Dentacoin est un moyen de paiement officiellement accepté par plus de 85 cliniques dentaires, fournisseurs, fabricants dans 22 pays, ce qui signifie que les patients et les dentistes peuvent utiliser DCN pour le règlement de traitements et fournitures dentaires, et de services y afférents.

Il est aussi possible de tésauriser Dentacoin dans l'espoir d'une future valorisation ou de l'échanger contre une autre monnaie. Notre partenariat avec Bidali permet également d'acheter diverses cartes-cadeaux auprès de sociétés de renommée mondiale.

Comment prévoyez-vous d'interagir avec le marché français, qui est extrêmement réglementé ?

Même en France, l'industrie dentaire est très segmentée et cet aspect du marché est idéal pour la mise en œuvre d'une solution



de blockchain telle que Dentacoin. Les dentistes ont toujours le choix d'opter pour un logiciel permettant la gestion des relations avec les patients et un programme loyal, et notre expérience prouve l'existence d'un intérêt croissant pour les solutions de blockchain et les options innovantes de paiement parmi la jeune génération de dentistes français.

Seriez-vous en mesure de nous informer sur vos partenaires français ?

Actuellement, nous comptons environ cinquante dentistes qui utilisent nos outils et communiquent avec d'autres prêts à adopter la monnaie comme moyen de paiement.

Quel type de données statistiques avez-vous déjà été en mesure de collecter ?

Les enquêtes de DentaVox nous permettent de collecter de précieuses données statistiques sur de nombreux aspects liés à la santé bucco-dentaire – cavités dentaires chez les enfants, troubles alimentaires, vieillissement et santé bucco-dentaire, facettes dentaires, relations entre dentistes et patients, éthique dentaire et bien d'autres aspects encore. Grâce aux utilisateurs enregistrés, plus de 36 000, qui ont répondu à plus de 15 millions de questions, nous pouvons fournir des résultats clés sur les comportements envers certains traitements, les préférences concernant certains produits dentaires, les attentes et les besoins des patients, etc.

Publiez-vous des études ?

Nous n'avons pas encore diffusé nos propres études mais nous avons publié des articles annonçant les principaux résultats des enquêtes de DentaVox, ainsi que des infographies.

Contribuez-vous aux études ?

Oui, nous avons contribué à diverses études portant sur l'application de la technologie de la blockchain dans le secteur des soins de santé. Les résultats de DentaVox ont également été utilisés par les médias, les chercheurs et les étudiants.

Comment intégrez-vous les règlements/remboursements d'assurance ou les règlements/remboursements gouvernementaux dans votre modèle commercial ?

Nous avons développé le premier programme d'assurance dentaire basé sur la création de contrats directs entre les patients et les dentistes via la blockchain. Le patient verse un montant mensuel relativement modique en DCN au dentiste et doit se plier à certaines règles, notamment se rendre à trois contrôles de suivis annuels, garantir un brossage des dents régulier et le maintien d'une hygiène satisfaisante à domicile en suivant les recommandations de l'application mobile Dentacare. En retour, le dentiste couvre les soins prophylactiques et thérapeutiques tout en augmentant ses revenus et en construisant de solides relations avec son patient.

La version d'essai de l'assurance Dentacoin est déjà lancée et nous travaillons sur la mise à niveau suivante qui inclura des forfaits famille et collectifs.

Pensez-vous que vous contribuez aux affaires du tourisme médical ?

En tant que monnaie universelle spécifique de l'industrie, indépendante des frontières nationales, qui peut être acquise par le biais de diverses activités et garantit des frais de transaction largement inférieurs, Dentacoin peut certainement profiter aux cliniques axées sur le tou-

risme dentaire. La chaîne argentine CoolDent et la clinique suisse Dentaprime implantée en Bulgarie sont des cas prouvés qui y ont recours.

Évaluez-vous les praticiens ?

Les patients peuvent utiliser Dentacoin Trusted Reviews – la première plateforme basée sur la technologie de la blockchain présentant les retours de patients de manière détaillée, vérifiée et rétribuée – pour publier leur avis sur leur dentiste et être récompensés en DCN en remerciement de leur contribution. Les avis sur Trusted Reviews ne peuvent être introduits qu'après une invitation émise par le dentiste, contrairement à la plupart des plateformes similaires.

Évaluez-vous les patients ? Ceci n'influence-t-il pas la manière dont les patients suivent initialement un praticien ?

Nous n'évaluons nullement les patients. Notre seul but est de motiver et d'inciter des comportements qui soient bénéfiques. Dans l'application Dentacare par exemple, si les utilisateurs ne respectent pas les recommandations d'hygiène bucco-dentaire pendant 90 jours, ils ne reçoivent aucun Dentacoin en récompense. Un mécanisme comparable fonctionne pour l'assurance Dentacoin : si les patients n'effectuent pas leurs versements mensuels ou ne rendent pas aux contrôles de suivi convenus, le contrat est résilié.

Comment générez-vous les revenus de votre entreprise ?

Le nombre croissant d'utilisateurs de Dentacoin détermine la hausse du cours de la monnaie sur le long terme. Étant donné que notre organisation détient une part de l'offre totale de la monnaie Dentacoin, une certaine proportion de nos revenus est gé-



née de cette façon. Une autre source provient de la clinique dentaire Dentaprim International PLC, que nous avons achetée au cours de l'année 2017 et dont le paiement a été effectué en Dentacoin (DCN). Plus tard, certaines fonctionnalités avancées de nos applications seront également payantes.

Y a-t-il des frais liés à Dentacoin ?

Actuellement, l'utilisation des outils et de la monnaie Dentacoin est gratuite pour les dentistes et les patients.

De quelle manière les laboratoires ou les fournisseurs peuvent-ils interagir avec les praticiens ? Y a-t-il une utilité ?

Les laboratoires et les fournisseurs peuvent échanger des Dentacoin avec les praticiens en guise de paiements et donc profiter de transactions internationales très rapides et à peu de frais. Nous envisageons aussi la mise en œuvre de systèmes DCN basés sur une tarification par utilisation du logiciel et du matériel, ce qui représentera un avantage supplémentaire pour toutes les parties susmentionnées.

Votre ICO (équivalent à l'offre publique d'achat dans l'univers des cryptocurrency) est maintenant créée, recherchez-vous d'avantage de capitaux ?

Nous ne recherchons pas activement des

investisseurs. Nous sommes cependant ouverts à toute proposition.

Qui sont vos parties prenantes ?

La monnaie est détenue par plus de 45 000 personnes et entreprises dans le monde. Les parties prenantes concernées par nos outils comptent plus de 90 000 personnes et 1 800 dentistes.

Comment un dentiste peut-il rejoindre votre réseau pour améliorer ses perspectives d'affaires ?

Rejoindre le réseau Dentacoin est très facile : les dentistes ont simplement besoin de s'enregistrer sur notre site Web, créer un

portefeuille et éventuellement commencer à accepter les paiements en Dentacoin. Nous adhérons au principe de la libre commercialisation et proposons une assistance aux nouveaux membres, notamment en termes de publicité, relations publiques, formation du personnel, outils éducatifs et promotionnels, et tout ce dont le praticien a besoin pour démarrer.

Intervenez-vous dans tous les événements du secteur dentaire, tels que l'IDS ou l'ADF ?

Nous avons déjà participé au Salon dentaire international IDS 2019 et marqué un tournant important dans son histoire par le fait que nous sommes le premier fournisseur de blockchain à y avoir jamais pris part. Nous envisageons consciencieusement la participation à des événements futurs car nous devons faire tout ce qui est en notre pouvoir pour le développement et la recherche de partenariats.

Quelles sont vos attentes à l'égard de l'Europe, de la France ?

Nous prévoyons de renforcer nos positions sur le marché européen grâce à la localisation de nos applications et l'adhésion d'un plus grand nombre de dentistes, de laboratoires et de fournisseurs qui effectueront leurs transactions avec la monnaie et utiliseront nos outils en vue d'une participation des patients.

Quelle répercussion le crash du Bitcoin a-t-il sur votre modèle commercial ?

Actuellement, la valeur du Dentacoin est relativement sous l'influence des valeurs de l'Ethereum et du Bitcoin. Avec l'augmentation des volumes de transaction des trois monnaies, les fluctuations prennent moins d'importance. Il faut également mentionner ici que la valeur de Dentacoin est liée à son taux d'adoption. Le nombre croissant d'utilisateurs de nos outils et l'adoption progressive de la monnaie Dentacoin (DCN) comme moyen officiel de paiement des services dentaires nous permettent de créer une valeur substantielle de Dentacoin qui ne repose pas sur des spéculations et, à la longue, croît à chaque ajout d'un nouveau participant au réseau.

AD

ROOTS
SUMMIT
is coming to
PRAGUE

PRAGUE, CZECH REPUBLIC **21–24 May 2020** www.ROOTS-SUMMIT.com

dti Dental
Tribune
International

DT STUDY CLUB
COURSES | DISCUSSIONS | BLOGS | MENTORING

ROOTS
SUMMIT

Tribune CME

L'alliance de la force et de la beauté



EQUIA Forte™ HT de GC

Système de restauration
verre hybride haute densité



Indications : classe I, classe II (jusqu'à 1mm de distance des cuspides), classe V, reconstitution de moignons, gérodontologie, alternative à l'amalgame, restaurations dans le cadre de MIH.
Dispositifs médicaux pour soins dentaires réservés aux professionnels de santé, non remboursés par la sécurité sociale. Lire attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Organisme certificateur : n°0086 - Distribués par GC France.

GC France
Tél. 01 49 80 37 91
info.france@gc.dental
www.france.gceurope.com

GC

CE QUI NOUS ANIME...

L'ÉVOLUTION



**Équipement fabriqués
suivant normes et directives :**

2006/42/CE (Directive Européenne)
EN 285 (Grands Stérilisateurs)
EN 13 060 (Petits Stérilisateurs)
EN 11607 - 2 (Thermosoudeuses)
DIN EN ISO 15883 (Appareils de Nettoyage & Désinfection)
93/42/CEE Classe IIa (Directive Européenne Produits Médicaux)

CONTACT : 01 30 76 03 00 | info@melagfrance.fr



www.melagfrance.fr

ESTHÉTIQUE TRIBUNE

— The World's Esthetic Newspaper • Édition Française —

JUIN/JUILLET 2019 | VOL. 11, NO. 6+7

www.dental-tribune.fr

CAS CLINIQUE

Nous effectuons directement des travaux de laboratoire au cabinet, le flux de travail est entièrement sous notre contrôle, et nos patients sont satisfaits. La technologie impressionne fortement et ils sont assurés d'un traitement immédiat.

► PAGE 17



CAS CLINIQUE

Les peroxydes d'hydrogène et de carbamide sont généralement utilisés à titre d'agents blanchisseurs pour les dyschromies dentaires. L'une des hypothèses soulignant ce mécanisme de éclaircissement est la « théorie des chromophores ».

► PAGE 20



PLANÈTE DENTAIRE

En 1990 il met au point ALL BOND 2, devenu l'un des standards de comparaison pour tout adhésif. Et en 1995 le Dr Byoung Suh présente un système adhésif toutes surfaces simplifié en un seul flacon, ONE STEP qui supprime la nécessité de mélange.

► PAGE 24



Solution esthétique rapide et fonctionnelle pour un traumatisme de dent antérieure

Dr Martin Weber, Allemagne

CEREC et chirurgie orale ? À notre époque où les patients se rendent au cabinet dentaire pour y recevoir un traitement esthétique complet et haut de gamme en un tournemain, je crois que tous deux s'accordent fort bien. Pourtant, je n'ai pas toujours pensé de la sorte. Certes, le système CEREC a toujours été intéressant ; j'ai commencé à l'utiliser en 2003, mais ses résultats me laissaient parfois quelque peu sceptique. Jusqu'en 2014 où j'ai eu l'occasion d'y regarder de plus près au cours d'un événement tenu à Salzbourg en Autriche. J'y ai découvert deux choses : le système avait été perfectionné et sa précision surtout avait été considérablement améliorée. Il est maintenant une bonne chose dans mon cabinet ; je l'utilise presque tous les jours car bon nombre de mes patients mènent une vie professionnelle très active et ne disposent pas de beaucoup de temps. Il offre à mon cabinet un flux de travail très efficace qui donne un maximum de flexibilité. En fonction de l'indication et des souhaits du patient, je peux décider d'entreprendre moi-même la restauration ou de la confier à un laboratoire, ce que je fais le plus souvent pour la conception de bridges plus complexes. J'envoie alors les scans directement à mon laboratoire partenaire via la connexion Sirona Connect – le système est extrêmement fiable.

J'utilise surtout des matériaux céramiques classiques (VITA ENAMIC, de VITA Zahnfabrik ; CEREC Blocs C PC, de Dentsply Sirona ; IPS e-max et Telio CAD, d'Ivoclar Vivadent) pour traiter mes patients. La possibilité d'utiliser des implants dans la région des prémolaires et des molaires avec des couronnes tout-céramique vissées est particulièrement intéressante. Le frittage ou la cristallisation dans le four CEREC SpeedFire est un processus rapide et s'intègre facilement dans le flux de travail.

L'avantage pour mon cabinet dentaire, où travaillent également deux autres chirurgiens-dentistes, est évident. Nous effectuons directement des travaux de laboratoire au cabinet, le flux de travail est entièrement sous notre contrôle, et nos patients sont satisfaits. La technologie actuelle les impressionne toujours fortement. Ils sont assurés d'un traitement immédiat et ne connaissent aucun problème grâce à la précision d'adaptation. Ils se sentent vraiment concernés car ils peuvent nous regarder pendant que nous concevons le modèle et visualiser en direct le processus de planification dans le système CEREC. Et oui, en

HyFlex™ EDM

RESTEZ SUR LA BONNE VOIE

- Très souple
- Lime extrêmement résistante à la rupture
- Préparation canalaire centrée



Dispositif médical classe II a / CE04831) mdc et CE0344 DEKRA2).
Nous vous invitons à lire attentivement les instructions d'utilisation.
Produits non remboursés par les organismes de santé.

Coltene/Whaledent S.a.r.l.
Tél. 03.20.64.64.00
info.fr@coltene.com

 COLTENE

plus, les patients le racontent à leur famille et à leurs amis. Cette étude de cas décrit la manière dont le processus numérique, y compris le plan de traitement implantaire, marche avec le système CEREC.

Traitement d'un traumatisme de dent antérieure par un implant immédiat

La patiente, née en 1989, a consulté mon cabinet en raison de problèmes au niveau de l'incisive centrale supérieure gauche (dent 21) dus à un traumatisme remontant à l'enfance. Les limites marginales de la gencive étaient rouges et saignaient au sondage. La radiographie intra-orale a révélé une résorption radiculaire post-traumatique qui ne permettait pas de conserver la dent (Figs. 1 et 2). Celle-ci devait être remplacée par une couronne tout-céramique sur implant, immédiatement après l'extraction. La planification du traitement a commencé par la prise d'une radiographie 3D (Orthophos XG 3D, Dentsply Sirona). Il était important de déterminer les dimensions horizontales et verticales osseuses disponibles et d'évaluer les lésions ostéolytiques apicales après l'échec du traitement endodontique, ainsi que l'état de la région de l'os crestal, atteint en raison de la résorption progressive de la dentine. L'intégrité de la table vestibulaire était préservée et le volume du tissu osseux apical était suffisant pour permettre une implantation avec mise en charge immédiate (Fig. 3).

Après le scannage du maxillaire supérieur, la dent 21 a été supprimée dans le système CEREC, afin de simuler la situation juste après l'extraction réelle. Le projet prothétique de la dent 21 a été utilisé pour optimiser le plan de traitement implantaire et produire le guide chirurgical (Figs. 4 et 5). Le projet a également été superposé aux données CBCT dans le logiciel de planification implantaire (GALILEOS Implant, Dentsply Sirona), pour parvenir au positionnement optimal de l'implant. Ainsi, il était possible d'assurer une distance vestibulaire suffisante et de sélectionner la dimension appropriée de l'implant, pour obtenir une stabilité primaire optimale (Fig. 6).

Lors de l'extraction de la dent 21, il était important de préserver la table vestibulaire afin de pouvoir procéder à une implantation immédiate. Les fibres de Sharpey ont donc été prudemment sectionnées au moyen d'un périotome et la dent a été extraite en douceur (Fig. 7). Celle-ci présentait une résorption dentinaire notable, ce qui confirmait le diagnostic établi précédemment (Fig. 8). Le laser SiroLaser Blue (Dentsply Sirona) a été utilisé à une longueur d'onde de 970 nm pour désinfecter l'alvéole. Un implant OsseoSpeed EV 4,8-15 mm (ASTRA TECH Implant System, Dentsply Sirona) a été posé immédiatement à l'aide d'un guide chirurgical (SICAT OPTI-GUIDE, SICAT ; Fig. 9). Le couple de serrage supérieur à 35 Ncm a permis d'obtenir une stabilité primaire suffisante.

Après le scannage peropératoire avec un pilier de prise d'empreinte numérique (ScanPost, Dentsply Sirona) pour terminer la restauration provisoire, un substitut osseux a été introduit dans l'alvéole vestibulaire (Figs. 10 et 11).

La conception de la couronne provisoire vissée a consisté à fabriquer une couronne en composite (bloc Telio CAD) au moyen du système CEREC et à la fixer à un pilier implantaire en titane TiBase hors de la bouche (Telio CAD d'Ivoclar Vivadent sur TiBase de Dentsply Sirona). La couronne a ensuite été vissée in situ, et le puits d'accès à la vis a été scellé au moyen de composite (Figs. 12 et 13).



Fig. 1 : Exposition de la dent 21 après une gingivite marginale récurrente. En raison du diagnostic primaire de résorption importante, la dent ne pouvait être conservée. Fig. 2 : Situation initiale : la gencive marginale adjacente à la dent 21 présentait une rougeur et un saignement au sondage. Fig. 3 : La situation initiale observée en 3D dans le logiciel d'imagerie Sidexis 4 (Dentsply Sirona) montrait la présence d'un tissu osseux apical suffisant pour permettre une implantation immédiate. Fig. 4 : La dent 21 a été supprimée dans le système CEREC pour simuler la situation initiale après l'extraction réelle. Fig. 5 : Le projet prothétique a également été utilisé comme fichier de base pour produire le guide chirurgical dans l'espace correspondant à la position de la dent 21. Fig. 6 : Le scan intra-oral CEREC superposé aux données d'imagerie 3D pour un positionnement optimal de l'implant dans le logiciel de planification Galileos Implant. Fig. 7 : Extraction en douceur préservant la table vestibulaire. Fig. 8 : La résorption de la dent 21, vue de l'extérieur. L'aspect confirme la précision du diagnostic obtenu au moyen de l'examen d'imagerie.

Au terme de cette étape, l'aspect de la restauration provisoire (Fig. 14) était esthétique et exempt d'inflammation. La couronne provisoire était positionnée à 0,5 mm au-dessous du niveau occlusal. La patiente est venue passer une visite de contrôle après une semaine. Au cours de cette visite, nous avons utilisé le laser doux (SiroLaser Blue, à une longueur d'onde de 660 nm) pour accélérer la cicatrisation de la lésion (Fig. 15).

Quatre mois après ce traitement, la patiente est revenue pour la restauration définitive. Nous avions préalablement envoyé les scans au laboratoire partenaire via la connexion Sirona Connect. Le pilier y avait été conçu au moyen du logiciel de CAO in-Lab (Dentsply Sirona), puis fraisé et fixé à une base en titane.

La prothèse provisoire a été retirée et le pilier a été inséré au moyen d'une clé de transfert. Le contour vestibulaire était totalement préservé (Figs. 16 et 17). Le puits d'accès à la vis ayant été scellé avec une bande

de polytétrafluoroéthylène (PTFE), une couronne tout-céramique, personnalisée par une technique de stratification, a été mise en place et le résultat de cette dent antérieure se révélait esthétiquement parfait (Fig. 18).

Un système coordonné favorise le flux de travail

J'ai traité ce cas au moyen du flux de travail numérique de Dentsply Sirona. Après avoir essayé différents systèmes, celui-ci s'est révélé particulièrement efficace et simple. Les différentes étapes sont parfaitement coordonnées, depuis le scannage permettant d'obtenir l'imagerie et de poser le diagnostic, en passant par la commande du guide chirurgical et la planification de la chirurgie, jusqu'à la fabrication de la restauration provisoire et de la prothèse définitive. L'interface SICAT est intégrée dans le logiciel de planification et permet d'effectuer une commande « en un seul clic ». Même si je n'ai pas recours à un guide chirurgical

pour chaque implantation, je considère cette interface très avantageuse selon les indications que je traite.

Dans mon cabinet, j'utilise également un laser selon l'indication. Dans le cas de cette patiente, la dent présentait un processus inflammatoire (granulome). Grâce au laser, je peux parvenir à une désinfection poussée de l'alvéole et accélérer la cicatrisation de la lésion.

Je peux affirmer que le logiciel CEREC 4.5.2 constitue un progrès majeur dans la précision d'adaptation en comparaison des versions antérieures. De plus, il est rapide et fiable. Le processus optimisé s'avère particulièrement avantageux pour le traitement implantaire, comme dans ce cas. J'apprécie surtout la possibilité qu'offre le système CEREC d'utiliser des solutions vissées. Dans mon cabinet, je pose plus de 100 implants chaque année au moyen de ce système – et j'utilise généralement des couronnes vissées. Elles réduisent considérablement le risque de péri-implantite en raison de l'ab-

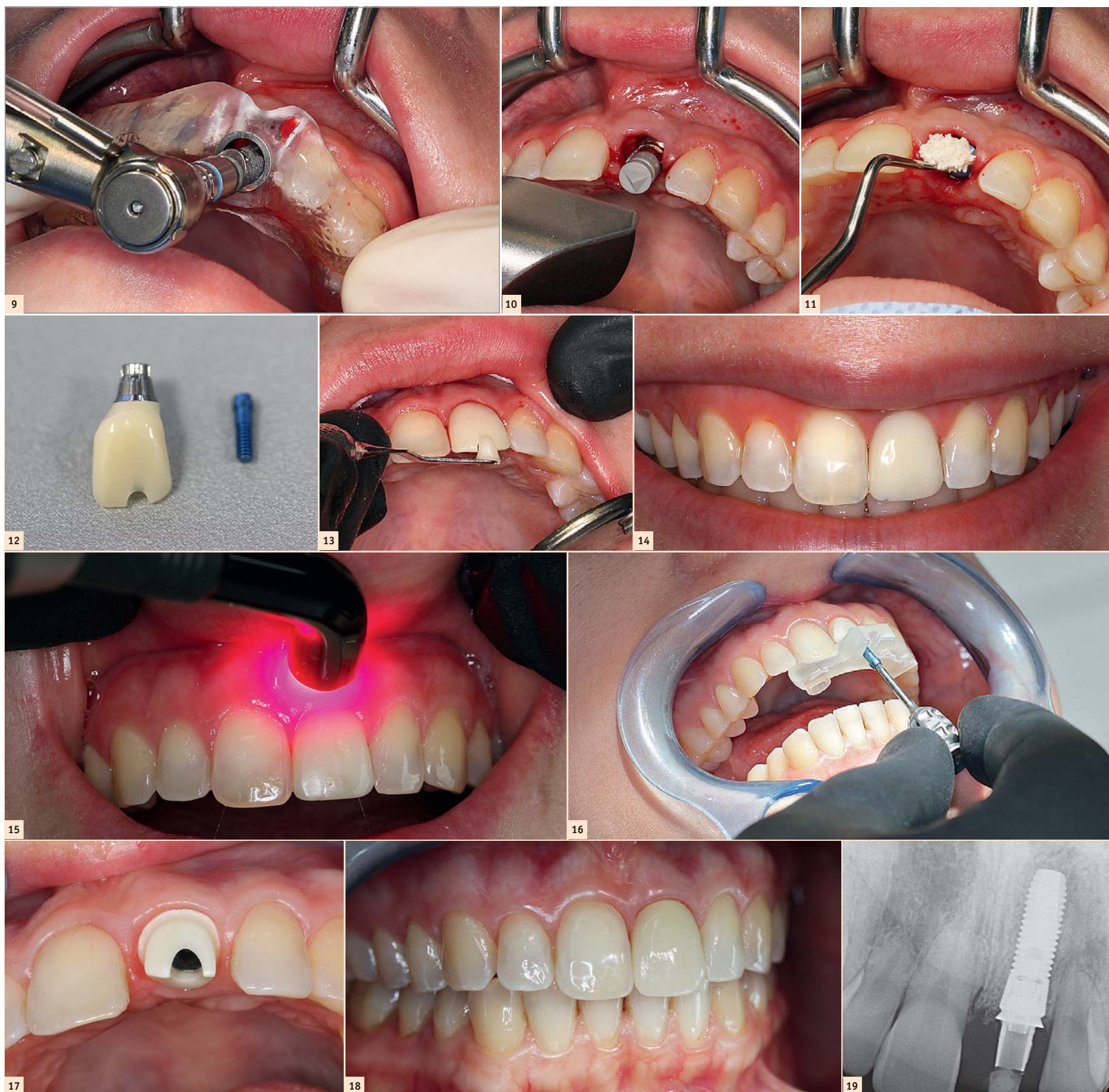


Fig. 9 : Préparation du site implantaire selon la séquence de forage recommandée, insertion de l'implant au moyen du guide chirurgical SICAT. Fig. 10 : Scannage peropératoire avec CEREC à l'aide d'un pilier ScanPost. Fig. 11 : Augmentation de l'alvéole vestibulaire. Fig. 12 : La couronne vissée servant de prothèse provisoire, terminée et polie. Fig. 13 : Scellement du puits d'accès à la vis au moyen de composite. Fig. 14 : Situation immédiatement après la mise en place de la couronne. Fig. 15 : Situation après une semaine : accélération de la cicatrisation de la lésion au moyen d'un laser doux à 660 nm. Fig. 16 : Insertion du pilier au moyen de la clé de transfert. Fig. 17 : Préservation totale du contour vestibulaire. Fig. 18 : Photo finale immédiatement après la mise en place de la couronne. L'esthétique dentaire et gingivale (« blanche-rouge ») est parfaite. Fig. 19 : Ostéo-intégration parfaite quatre mois après l'intervention.

sence de ciment dans ce type de restauration.

Pour les implants posés dans la région des dents antérieures, le système CEREC me permet de produire des restaurations provisoires durables. Elles offrent le grand avantage de ne pas ressembler à des éléments provisoires, ne donnent pas aux patients le sentiment qu'ils portent des restaurations provisoires, et leur assurent une meilleure qualité de vie. Les patients en sont aussi convaincus. Dans ce cas, la radiographie de suivi (Fig. 19) prise avant la pose de la restauration définitive au moyen d'une couronne céramique, personnalisée par une technique de stratification, montrait une

excellente ostéo-intégration de l'implant. L'aspect externe des gencives était totalement exempt d'inflammation.

Conclusion

Étant donné les demandes esthétiques extrêmement exigeantes et la nécessité d'atteindre des résultats rapides, il est indispensable d'examiner avec le plus grand soin les solutions disponibles pour le traitement des dents antérieures. À mon avis, une conservation de la dent au moyen des techniques classiques n'était pas réalisable dans ce cas en raison de la résorption interne avancée et généralisée de la dent 21 résultant de l'ancien traumatisme. Après l'ex-

traction de cette dent, il s'est avéré qu'il aurait effectivement été inutile de tenter de la conserver (Fig. 8). Le jeune âge de la patiente et l'intégrité des dents adjacentes excluaient totalement la solution d'un bridge. Compte tenu de l'état anatomique favorable présentant une table vestibulaire pleinement préservée, une implantation immédiate était le choix de traitement parfait pour assurer la meilleure conservation possible de l'os fasciculé et, simultanément, des tissus durs et mous. La couronne provisoire fixe soutenait le tissu mou, était esthétiquement plaisante et représentait pour la patiente une solution très convenable. De plus, le flux de travail numérique offrait à la pa-

tiente un confort accru (prise d'empreinte sans le besoin d'un porte-empreinte).

Note de la rédaction: cet article est paru dans le magazine CAD/CAM, Vol. 9, numéro 3/2018

Dr Martin Weber

W + | DR. WEBER + KOLLEGEN
Cabinet dentaire privé
Donnersberggring 16
64295 Darmstadt
Allemagne
www.zahnarzt-weber-darmstadt.de



Éclaircissement à l'aide d'agents à faible concentration

Drs Carlos Eduardo Francci, Mauricio Neves Gomes, Pedro Paulo Albuquerque Cavalcanti de Albuquerque, Alexander Cassandri Nishida, Brésil

Résumé

Afin d'obtenir des résultats d'éclaircissement dentaire plus rapides, le recours à des agents d'éclaircissement au cabinet affichant une forte concentration en peroxyde d'hydrogène (20 à 40 %) est devenue l'une des techniques les plus largement utilisées dans le cadre de la pratique clinique. Néanmoins, l'usage d'agents blanchisseurs à hautes concentrations avec une durée prolongée d'exposition peuvent induire une hausse de la sensibilité dentaire ainsi que d'éventuels préjudices à l'égard du tissu pulpaire. Dans l'espoir de minimiser ces effets indésirables tout en obtenant des résultats d'éclaircissement satisfaisants, le cas clinique suivant a été traité au moyen d'un gel de peroxyde d'hydrogène à 6 %. Le gel a été appliqué à l'aide de la pointe d'une nouvelle brosse, Intra Oral Brush, pour un meilleur contrôle de l'épaisseur du gel et une amélioration des propriétés rhéologique. Une technique d'éclaircissement ambulatoire à base de peroxyde de carbamide à 10 % a été utilisée en complément des rendez-vous au cabinet. Par conséquent, la patiente a fait état d'une sensibilité mineure avec cette technique et était satisfaite des résultats d'éclaircissement obtenus. Les agents oxydants utilisés ici sont

moins agressifs pour le complexe pulpo-dentinaire et constitue une option plus sûre qui fournit des résultats d'éclaircissement satisfaisants tout en minimisant la sensibilité dentaire.

Introduction

Le peroxyde d'hydrogène et de carbamide sont généralement utilisés à titre d'agents blanchisseurs pour les dyschromies dentaire. L'une des hypothèses soulignant ce mécanisme d'éclaircissement est la « théorie des chromophores ». Les agents oxydants présents dans l'agent blanchisseur interagissent avec les pigments (chromophores) présentant des structures moléculaires plus complexes qui sont intégrées à l'émail et à la dentine. Les agents entraînent une transformation en structures plus simples et altèrent ainsi les propriétés optiques permettant d'obtenir l'apparence de dents claires.¹ Ce mécanisme n'a jamais été complètement démontré.^{2,3}

L'émail est relativement translucide, les caractéristiques optiques de la dentine exercent une importante influence sur le rendu de la dent.⁴ En ce qui concerne les propriétés optiques, il a été démontré que la teinte jaune et la fluorescence de la dent peuvent être associées aux protéines non

collagéniques (phosphoprotéines) dont la teneur atteint 10 %. Le peroxyde d'hydrogène provoque probablement une oxydation de ces mêmes protéines, ce qui donne l'apparence de dents blanches.⁵ Le mécanisme d'éclaircissement est à la fois dû à l'interaction des agents d'oxydation avec les pigments intrinsèques et extrinsèques ainsi qu'à son interaction sur l'émail et la structure de la dentine de dents naturelles.

L'éclaircissement dentaire au cabinet implique généralement l'usage de peroxyde d'hydrogène, afin d'obtenir des résultats plus rapides. Ces concentrations peuvent s'étendre de 6 à 40 %.^{6,7} Des organisations internationales, telles que le Comité scientifique des produits de consommation de l'Union Européenne, autorisent l'usage de peroxyde d'hydrogène à des concentrations ne dépassant pas 6 %.⁸ Plus la concentration en peroxyde d'hydrogène est élevée et plus le patient est susceptible de présenter des effets indésirables, tels qu'une sensibilité et une irritation gingivale.⁹ De faibles concentrations de peroxyde d'hydrogène garantissent une plus grande sécurité et minimisent le risque de survenue d'effets indésirables, tels que la sensibilité post-éclaircissement.¹⁰

Étude de cas

Une patiente de 21 ans s'est présentée à la clinique privée en se plaignant d'un « jaunissement de ses dents » (Figs 1 et 2). La patiente s'est présentée en vue d'un examen clinique, suivi d'un polissage coronaire et d'une prophylaxie orale (Fig. 3). Un examen détaillé de la structure dentaire est important pour vérifier la présence visuelle de restaurations, de résidus de ciment de résine destiné à la fixation de brackets et de fentes ou de fissures à la surface de l'émail. Dans le présent cas clinique, des restes de ciment de résine observés sur la face vestibulaire de l'incisive centrale gauche (Fig. 4) et ont été éliminés au moyen d'une fraise multicouche (Fig. 5) afin d'expulser le ciment sans endommager l'émail dentaire.

La position et la forme des dents ne dérangeant pas la patiente, seule la procédure d'éclaircissement a été réalisée en raison du caractère non invasif d'une telle intervention. La patiente s'est présentée en vue de procéder à la photographie initiale permettant de suivre l'évolution du traitement par éclaircissement. En plus de la photo du sourire naturel, nous avons également pris des clichés des deux arcades avec des espaces afin de permettre le suivi de l'évolution du traitement. Il est recommandé de



Fig. 1 : Large sourire permettant de déterminer sur quelles dents l'agent d'éclaircissement sera appliqué. Fig. 2 : Photo initiale de la région antérieure avec écarteur labial. Fig. 3 : Prophylaxie orale. Fig. 4 : Présence de restes de ciment de résine observés à la surface buccale de l'incisive centrale gauche. Fig. 5 : Retrait des résidus de ciment de résine à l'aide d'une fraise multi-couche. Fig. 6 : Échelle de comparaison initiale avec le teintier VITA Bleachedguide 3D-MASTER - teinte 1M1.5. Fig. 7 : Échelle de comparaison initiale avec le teintier VITA Bleachedguide 3D-MASTER - teinte 1M2. Fig. 8 : Écarteur de langue et labial en position permettant d'initier la procédure d'éclaircissement en toute sécurité. Fig. 9 : Application de la barrière gingivale à l'interface dent/tissu mou.



10



11



12

Fig. 10 : Application de la barrière gingivale supérieure et inférieure. Fig. 11 : Application d'un gel de peroxyde d'hydrogène à 6% sur une surface spécifique à l'aide de l'embout auto mélangeur et de l'Intra Oral Brush. Fig. 12 : L'Intra Oral Brush au cours de l'application de gel permet un gain de précision et de contrôle sur la surface dentaire.

procéder aux photographies initiale. Des photos ont été prises avec un fond noir et le teintier permettant de suivre l'éclaircissement (VITA Bleachedguide 3D-MASTER, VITA Zahnfabrik – Bad Säckingen, Allemagne). Les photographies à cette fin ont été réalisées pour les incisives (1M1.5 sur le teintier Vita Bleach – Fig. 6) et pour les canines (1M2 – Fig. 7). Ces clichés doivent être pris à 30 cm du visage de la patiente, la bouche de la patiente se trouvant à la même hauteur que l'objectif de l'appareil photo. Ce teintier convient mieux au contrôle du changement de teinte dentaire que le teintier Vita Classical (VITA Zahnfabrik) car il présente des teintes intermédiaires entre les teintes Vita Classical et les teintes blanches (hormis B1) et permet ainsi une perception réelle de l'évolution du éclaircissement.

Suite à la sélection de la teinte et au retrait des résidus de résine composite, un gel de glycérine a été appliqué sur les lèvres afin de prévenir le dessèchement causé par l'écarteur labial, de joue et de langue (Arcflex – FGM Produtos Odontológicos) (Fig. 8). Il est important d'utiliser un tel écarteur afin de prévenir tout contact entre les tissus gingivaux et le gel d'éclaircissement. Une barrière gingivale photopolymérisée (Topdam – FGM Produtos Odontológicos) présentant une couleur différente de celle du gel d'éclaircissement a été appliquée sur les tissus mous et durs afin d'atteindre les espaces interdentaires et les limites gingivales sans inclure de bulles d'air (Fig. 9). Il est très important de veiller à ce que la barrière gingivale couvre bien toute la zone afin d'éviter une brûlure des tissus mous due au gel d'éclaircissement. La barrière doit être appliquée dans la région gingivale interdentaire avec un léger chevauchement de 0,5 mm sur le collet des dents. L'usage d'un miroir buccal le long de l'axe dentaire permet au clinicien de vérifier l'efficacité du scellement cervical. La barrière s'étend à au moins 3 mm au-dessous des limites cervical gingival afin de prévenir tout contact entre le peroxyde d'hydrogène et les tissus mous en raison de sa fluidité (Fig. 10). Une fois l'isolation réalisé, le gel d'éclaircissement est appliqué.

Le gel choisi est composé de peroxyde d'hydrogène à 6% (Whiteness HP Automixx 6% – FGM Produtos Odontológicos) et est conditionné dans un système de double seringue (Sulzer Mixpac) (Fig. 11), l'une contenant le peroxyde d'hydrogène et l'autre un agent épaississant. L'Intra Oral Brush (Sulzer Mixpac) fournie avec le matériel d'éclaircissement utilisé garantit des performances de haute qualité (Fig. 12) tel que décrit ci-dessous :

AD

SYMPOSIUM FRANCO-ISRAËLIEN D'ENDODONTIE

31 OCT. - 1^{ER} NOV. 2019

Lieu : Dan Hôtel Tel Aviv

Inscription : 120€

Prise en charge DPC : 630€*

*Plus d'informations sur
notre site Internet

Des dentistes français et israéliens renommés vous présenteront les dernières techniques et innovations lors de conférences et travaux pratiques.

PROGRAMME

Jeudi 31 octobre 2019 :

La reprise du traitement endodontique en toute sérénité

par le Dr Remy Balthazar, France

Simplifier vos traitements endodontiques

par le Dr Remy Balthazar, France

Utilisation du Cone Beam dans le diagnostic endodontique

par le Pr Joshua Moshonov, Israël

Obturation du canal radiculaire

par le Dr Iris Slutzky-Goldberg, Israël

Traitement, retraitement, une des clefs du succès : la cavité d'accès

par le Dr Michel Ardouin, France

Vendredi 1^{er} novembre 2019 :

Travaux pratiques



Venez profiter
des splendeurs d'Israël !

Entre soleil, mer, désert et coraux,
des offres touristiques spécialement
conçues vous seront proposées.

(du lundi 21 oct. au dimanche 03 nov. 2019)

PLUS D'INFORMATIONS :



www.symposiumtelaviv.com

COLTENE
MicroMega

IDS
International
Dental Studies

EFA

osada
IMAGE

osada
Making The Best Better

osada
ENDO

osada
CLINIC

Conception : Steeven Flores Prod'



Fig. 13 : Embout auto mélangeur de mélange avec l'Intra Oral Brush.

Fig. 14 : Gel d'éclaircissement appliqué.

Fig. 15 : Retrait de la barrière gingivale.

Fig. 16 : Application d'une solution de neutralisation du peroxyde d'hydrogène au niveau de la région tissulaire ischémique périodontique.

Fig. 17 : Application du gel de désensibilisation KF 2 % à la surface dentaire.

Fig. 18 : Échelle de comparaison finale avec le teintier VITA Bleached-guide 3D-MASTER – teinte 0.5M1.

Fig. 19 : Échelle de comparaison finale avec le teintier VITA Bleached-guide 3D-MASTER pour incisives.

Fig. 20 : Apparence finale suite à l'éclaircissement dentaire.

– Alignement correct : mettre la cartouche à l'horizontale avant de monter l'embout auto mélangeur (Sulzer Mixpac) afin d'obtenir un rapport correct et un mélange homogène de peroxyde d'hydrogène et d'agent épaississant. Il s'agit d'une importante étape permettant une application du gel à une concentration et une épaisseur correctes.

– L'embout auto mélangeur (Sulzer Mixpac) garantit un mélange approprié du peroxyde d'hydrogène et de l'agent épaississant conformément aux recommandations du fabricant.

– L'Intra Oral Brush convient parfaitement à l'embout auto mélangeur (Fig. 13) et permet une application homogène du gel d'éclaircissement sur l'émail dentaire avec une épaisseur uniforme. Grâce à l'Intra Oral Brush, le gel peut être appliqué précisément sur une zone ciblée de l'émail tout en évitant le gaspillage et l'exposition des tissus mous au gel d'éclaircissement.

Le gel d'éclaircissement a été laissé sur la surface dentaire pendant 30 minutes

(Fig. 14). Une fois la durée d'application achevée, le gel a été retiré au moyen d'une canule d'aspiration et les dents ont été nettoyées avec du coton avant de procéder à un rinçage abondant à l'aide d'une seringue à jet d'air/eau afin de s'assurer de l'élimination intégrale du peroxyde d'hydrogène résiduel. La barrière gingivale polymérisée a pu être aisément retirée à l'aide d'une sonde exploratrice n°5 (Fig. 15). Cette procédure a été répétée à trois reprises supplémentaires à un intervalle d'une semaine entre chaque rendez-vous d'éclaircissement.

Malheureusement, des difficultés de visualisation, d'accès de l'embout d'application de la barrière gingivale ou même la présence de bulles dans ce matériau peuvent entraîner l'exposition accidentelle de la gencive au gel d'éclaircissement, source d'irritation. Afin de prévenir ce type d'effet indésirable, il est recommandé d'utiliser un petit embout pliable qui permet une application plus précise. Afin d'éviter tout inconfort pour la patiente, un agent neutralisant (Neutralize – FGM Produtos Odontológicos) (Fig. 16) a été appliqué sur la gencive après chaque rendez-vous d'éclaircissement afin de prévenir toute irritation gingivale. Après cela, un gel à base de nitrate de potassium et de fluorure (Dessensibilize KF 2% – FGM Produtos Odontológicos) a été appliqué (Fig. 17). Le fluorure de sodium à 2% utilisé est conçu pour améliorer la résistance de l'émail à l'environnement acide suite à l'éclaircissement. Le nitrate de potassium à 5% agit quant à lui comme un agent désensibilisateur afin d'aider à réduire l'irritation de la pulpe dentaire et prévenir la sensibilité.¹¹ Ce gel a été appliqué sur la surface dentaire pendant 5 minutes avant de procéder à un rinçage abondant à l'eau.

Afin de compléter la procédure d'éclaircissement au cabinet, nous avons prescrit

l'éclaircissement vital de nuit avec un gel de peroxyde de carbamide à 10%.¹²

L'apparence finale a été approuvée par la patiente (Figs. 18, 19 et 20).

Discussion

L'éclaircissement dentaire représente une thérapie intégrée au cabinet dentaire. La comparaison des concentrations utilisées ou des méthodes de traitement est directement liée au choix du professionnel ou aux besoins du patient (temps attendu jusqu'à obtention des résultats, sensibilité, longévité) étant donné que les résultats seront identiques, en cas de réalisation correcte, indépendamment de la concentration utilisée.⁶

Dans le cadre du éclaircissement ambulatoire, l'usage incorrect de gouttières est susceptible de causer une irritation gingivale ainsi que des dommages gastriques consécutifs à l'ingestion accidentelle du gel. L'application au cabinet permet un meilleur contrôle de la durée d'exposition du patient au gel ainsi qu'une prévention de tous les effets négatifs liés à une utilisation avec des gouttières, outre le fait que la procédure est contrôlée par un professionnel.^{6, 15, 16} De cette manière, de faibles concentrations de peroxyde d'hydrogène sont utilisées au cabinet afin d'obtenir des résultats satisfaisants sans la gêne impliquée par le port d'une gouttière et sans la sensibilité attendue à de hautes concentrations de gel.^{13, 14, 15}

Des embout auto mélangeurs ont été utilisés pendant plusieurs années pour les silicones d'empreinte, les ciments et les résines temporaires.^{17, 18, 19, 20} L'une des dernières innovations brevetées par Sulzer Mixpac, appelée T-Mixer, permet des économies de matériau par rapport aux embout auto mélangeurs hélicoïdaux conventionnels avec moins de matériau perdus.

Par ailleurs, l'application de gel peut être optimisée par l'usage de l'Intra Oral Brush (Fig. 13) qui permet au dentiste de créer une couche uniforme de gel sur la surface dentaire. Indépendamment de la viscosité du gel, l'Intra Oral Brush améliore le mouillage de la surface dentaire, optimise l'éclaircissement et diminue la probabilité d'écoulement excessif. L'échange de radicaux oxydants par le gel n'ayant lieu que dans la zone en contact avec ce même gel, l'application au moyen de l'Intra Oral Brush élimine toute nécessité de déplacer le gel à intervalles réguliers étant donné que l'ensemble de la surface peut être recouverte.^{6, 21}

L'usage successif des deux techniques a été prescrit dans la présente étude de cas : l'éclaircissement au fauteuil et ambulatoire avec des gouttières. Des agents oxydants à faible concentration ont été utilisés pour les deux techniques afin d'obtenir des résultats d'éclaircissement optimaux et de prévenir le risque d'éventuels effets indésirables. Bien que l'éclaircissement à domicile soit efficace, cette technique présente néanmoins certains inconvénients : elle dépend par exemple de la discipline du patient à porter les gouttières chaque jour, le changement de teinte est plus lent, il existe un risque d'irritation gingivale dû au contact direct du tissu gingival avec le peroxyde d'hydrogène et on constate une hausse du risque d'irritation gastrique. En raison de l'utilisation de peroxyde d'hydrogène à une faible concentration, un plus grand nombre de rendez-vous a été nécessaire afin d'obtenir des résultats esthétiques satisfaisants pour la patiente. Il semble que la durée de contact du gel d'éclaircissement avec la structure dentaire soit plus importante au cours du traitement par éclaircissement que la concentration du gel d'éclaircissement.^{16, 22, 23}

AD

dti Dental Tribune International

www.dental-tribune.com

Les résultats du traitement par éclaircissement dépendent de la pénétration du peroxyde d'hydrogène dans la structure dentaire. L'un des facteurs influençant cette pénétration est la viscosité du gel. Les gels à haute viscosité présentent une moindre pénétration.¹⁶ Le recours à l'Intra Oral Brush permet une application uniforme du gel et il minimise son étalement susceptible d'endommager la muqueuse de la patiente, ce qui est tout particulièrement important en cas d'utilisation de gels à faible viscosité. Le mécanisme à la base du éclaircissement dentaire à l'aide de matériaux à base de peroxyde est un phénomène complexe associant diffusion, interaction et modifications superficielles des dents.²¹ L'influence du volume, de la quantité et de l'épaisseur du gel d'éclaircissement n'ont néanmoins pas encore été évaluée. Des examens complémentaires peuvent s'avérer nécessaires afin de déterminer si le fait de disposer d'une épaisseur uniforme peut générer un quelconque bénéfice en termes de changements de couleur ou d'amélioration de la diffusion dans l'émail et la structure de la dentine.

Références

¹ Araujo E, Ballarin A, Briso ALF, Costa CADS, Croll TP, Donly KJ, Galinari MO, Ginjeira A, Gomes G, Hebling J et al. Tooth whitening—an evidence-based perspective. New York: Springer, 2016.

² Fattibene P, Carosi A, De Coste V, Sacchetti A, Nucara A, Postorino P et al. A comparative EPR, infrared and Raman study of natural and deproteinized tooth enamel and dentin. *Phys Med Biol* 2005; 50:1095–1108.

³ Eimar H, Siciliano R, Abdallah MN, Nader SA, Amin WM, Martinez PP et al. Hydrogen peroxide whitens teeth by oxidizing the organic structure. *J Dent* 2012; 40: e25–e33.

⁴ Joiner A, Hopkinson I, Deng Y, Westland S. A review of tooth colour and whiteness. *J Dent* 2008; 36: S2–S7.

⁵ Jiang T, Guo YR, Feng XW, Sa Y, Yang X, Wang M et al. Hydrogen peroxide might bleach natural dentin by oxidizing phosphoprotein. *J Dent Res* 2018; 1: Ahead of print.

⁶ Joiner A. The bleaching of teeth: a review of the literature. *J Dent* 2006; 34:412–419.

⁷ Bruzell EM, Pallesen U, Thoresen NR, Wallman C, Dahl JE. Side effects of external tooth bleaching: a multi-centre practice-based prospective study. *Br Dent J* 2013; 215:E17.

⁸ SCCP The Scientific Committee on Consumer Products. Public consultation on a preliminary opinion on hydrogen peroxide in tooth whitening products. 2005.

⁹ Haywood VB, Caughman WF, Frazier KB, Myers ML. Tray delivery of potassium nitrate-fluoride to reduce bleaching sensitivity. *Quintessence Int* 2001; 32:105–109.

¹⁰ Bortolatto JF, Trevisan TC, Sadalla P et al. A novel approach for in-office tooth bleaching with 6% H₂O₂/TiO₂ and LED/laser system: a controlled, triple-blinded, randomized clinical trial. *Lasers Med Sci* 2016; 31:437–444.

¹¹ Markowitz K. Pretty painful: Why does tooth bleaching hurt? *Medical Hypotheses* 2010; 74:835–840.

¹² Dietschi D, Rossier D, Krejci I. In vitro colorimetric evaluation of the efficacy of various bleaching methods and products. *Quintessence Int* 2006; 37:515–526.

¹³ de Geus JL, Wambier LM, Kossatz S, Loguercio AD, Reis A. At-home vs In-office Bleaching: A Systematic Review and Meta-analysis. *Oper Dent*. 2016 Jul-Aug;41(4):341–56.

¹⁴ Soares DG, Ribeiro AP, da Silveira Vargas F, Hebling J, de Souza Costa CA. Efficacy and cytotoxicity of a bleaching gel after short application times on dental enamel. *Clin Oral Investig*. 2013 Nov;17(8):1901–9.

¹⁵ Soares DG, Basso FG, Hebling J, de Souza Costa CA. Immediate and late analysis of dental pulp stem cells viability after indirect exposition to alternative in-office bleaching strategies. *Clin Oral Investig*. 2015 Jun;19(5):1013–20.

¹⁶ Kwon SR, Pallavi F, Shi Y, Oyoyo U, Mohraz A, Li Y. Effect of Bleaching Gel Viscosity on Tooth Whitening Efficacy and Pulp Chamber Penetration: An In Vitro Study. *Oper Dent*. 2018 May/Jun;43(3):326–334.

¹⁷ Park S, Kwon SR, Qian F, Wertz PW. The Effect of Delivery System and Light Activation on Tooth Whitening Efficacy and Hydrogen Peroxide Penetration. *J Esthet Restor Dent*. 2016 Sep;28(5):313–320.

¹⁸ Chew CL. Dimensional stability of two impression materials. *Ann Acad Med Singapore*. 1986 Jul;15(3):326–9.

¹⁹ Lim KC, Chong YH, Soh G. Effect of operator variability on void formation in impressions made with an automixed addition silicone. *Aust Dent J*. 1992 Feb;37(1):35–8.

²⁰ Chong YH, Soh G. Effectiveness of intraoral delivery tips in reducing voids in elastomeric impressions. *Quintessence Int*. 1991 Nov;22(11):897–900.

²¹ Kwon SR, Wertz PW. Review of the Mechanism of Tooth Whitening. *J Esthet Restor Dent*. 2015 Sep-Oct;27(5):240–57.

²² Matis BA, Cochran MA, Franco M, al-Amman W, Eckert GJ, Stropes M. Eight in-office tooth whitening systems evaluated in vivo: a pilot study. *Oper Dent* 2007; 32:322–327.

²³ Bortolatto JF, Pretel H, Floros MC, Luiz ACC, Dantas AAR, Fernandez E, Moncada G, de Oliveira OB Jr. Low concentration H₂O₂/TiO₂ in office bleaching: a randomized clinical trial. *J Dent Res* 2014; 93:66S–71S.

Carlos Francci DDS, MS, PhD

Département de biomatériaux et de biologie orale, faculté de médecine dentaire – Université de Sao Paulo – Brésil

Av. Nove de Julho, 3229, conj. 1211

Jardim Paulista – São Paulo – SP

01407-000

Brésil

Phone Number: +55-11-983692257

francci@usp.br

Maurício Neves Gomes, DDS, MS, PhD

Service d'oncologie dentaire, Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo mauricio.gomes@hc.fm.usp.br

Pedro Paulo Albuquerque Cavalcanti de Albuquerque, DDS, MS

Département de biomatériaux et de biologie orale, faculté de médecine dentaire – Université de Sao Paulo – Brésil

Alexander Cassandri Nishida, DDS, MS, PhD

Département de dentisterie chirurgicale, faculté de médecine dentaire – Université de Sao Paulo – Brésil

AD

MIXPAC™ Intra Oral Brush.

La nouvelle Sulzer brosse, Intra Oral Brush, pour un meilleur contrôle de l'épaisseur du gel et une amélioration des propriétés rhéologiques. La Intra Oral Brush convient parfaitement à l'embout auto mélangeur et permet une application homogène du gel sur l'émail dentaire avec une épaisseur uniforme.

www.sulzer.com/dental

SULZER

Sulzer Mixpac AG P +41 81 772 20 00
Ruetistrasse 7 F +41 81 772 20 01
9469 Haag mixpac@sulzer.com
Switzerland www.sulzer.com

Ça colle tout de suite !

Conférences exceptionnelles : Adhésion, 40 ans de recherche avec le Dr Byoung Suh, un des pères de l'adhésion moderne

Ce spécialiste mondialement reconnu en adhésion, a voué sa vie à la recherche de solutions pour l'assemblage des matériaux dentaires.

Les recherches du Dr Byoung Suh ont significativement contribué à la popularisation des concepts de mordantage total (total-etch) et de collage en milieu humide (wet bonding).

En 1990 il met au point ALL BOND 2, le premier adhésif multi surfaces, qui a contribué à révolutionner le concept d'adhésion pour toute l'industrie. Générant plus de 2 publications de recherche, ALL BOND 2 est devenu l'un des standards de comparaison pour tout adhésif. En 1995 le Dr Byoung Suh

présente un système adhésif toutes surfaces simplifié en un seul flacon, ONE STEP qui supprime la nécessité de mélange. En plus d'ALL BOND 2 et de ONE STEP le Dr

Byoung Suh a déposé nombres de brevets pour plus de 20 autres matériaux dentaires.

En 2003, il reçoit le Presidential Award de l'American academy of cosmetic dentistry

pour sa contribution exceptionnelle à l'art et la science de la dentisterie esthétique et en 2006, le prix de l'innovation Eugene W. Skinner de l'American association for dental research.

Le Dr Byoung Suh a donné des centaines de conférences dans le monde entier et est auteur ou co-auteur de plus de 180 articles. Nombre de ses publications sont aujourd'hui au programme de cursus universitaires ou post-universitaires.

En février 2013 il publie son premier livre, fruit de 40 ans de recherche en adhésion « Principles of Adhesion dentistry ».

Lors de cette conférence exceptionnelle, il présentera donc le fruit de ses 40 années de recherche en adhésion et dressera un état des lieux des meilleures pratiques dans les domaines du traitement de surface, du scellement et du collage.

Une occasion unique d'écouter ce père de la dentisterie adhésive

- PARIS – Salons Hoche
Lundi 23 septembre 2019
- LYON – Espace de l'Ouest Lyonnais
Mercredi 25 septembre 2019
- MARSEILLE – Golden Tulip Villa Massalia
Jeudi 26 septembre 2019

Réservez votre place dès à présent sur www.cfop.fr ou par téléphone.



- Comment traiter au mieux les nouvelles céramiques ?
- Silane pur ou produit tout-en-un ?
- Qu'est-ce qu'un adhésif universel et comment cette famille d'adhésifs fonctionne ?
- Est-il réellement possible de coller la zircone ?

AD

REGISTER FOR FREE!

DT Study Club – e-learning platform



Join the largest educational network in dentistry!

www.DTStudyClub.com

ADA CERP® | Continuing Education Recognition Program

ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

