Implant Tribune
Esthétique Tribune
Endo Tribune

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Édition Française

JANVIER/FÉVRIER 2021 | VOL. 13, NO. 1+2

POUR LES DENTISTES PAR DES DENTISTES

www.dental-tribune.fr

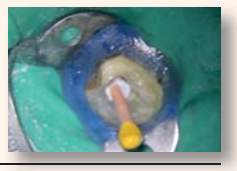
RECHERCHE

Premières données d'une étude épidémiologique internationale longitudinale auprès de dentistes de quatre pays européens, sur leur pratique pour la prise en charge du risque carieux et l'adhésion aux recommandations et protocoles de référence.

▸ Page 7

CAS CLINIQUE

Les fragments d'instruments endodontiques compromettent les procédures de nettoyage et de mise en forme ont une influence sur les résultats des traitements. Différentes techniques pouraccroître les chances du retrait sont explorées.



▸ Pages 26 | 27 | 28

PLANÈTE DENTAIRE

Aria cad-cam revient avec ses 8es rencontres à Lyon du 30 septembre au 2 octobre 2021. Focus sur l'innovation et la dynamique du numérique dentaire.
À marquer dans vos calendriers.

▸ Page 28

DENTAL TRIBUNE P 1 À P 8
Édito P 1
Trucs et Astuces de l'académie du sourire P 2
Actus produits P 3 | 6
Recherche P 7

IMPLANT TRIBUNE P 9 À P 16
Recherche des Drs Baseri, Radmand, Hamedi, Yousefi et Kafi P 9 | 10 | 11 | 12
Cas clinique des Drs Marincola, Murcko, Lombardo et du Pr Ewers P 14 | 15

ESTHÉTIQUE TRIBUNE P 17 À P 24
Cas clinique des Drs Lachkar, Uzan et Benzekri P 17 | 18 | 19 | 20
Actus produits P 20 | 21 | 22

ENDO TRIBUNE P 25 À P 32
Planète dentaire P 25 | 30 | 31
Cas clinique du Dr Hugo Sousa Dias P 26 | 27 | 28

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 :
Marc Rosemont
m.rosemont@dental-tribune.com
RÉDACTRICE ADJOINTE-RÉVISEUSE :
Nathalie Schüller
RÉDACTRICE SCIENTIFIQUE :
Dr Laurence Bury
JOURNALISTES SCIENTIFIQUES :
Dr Norbert Bellaïche
Dr David Blanc
Dr Florine Boukhobza
Dr Thierry Lachkar
Dr Jacques Vermeulen
SERVICES ADMINISTRATIFS :
Bénédicte Claudepierre
PUBLICITÉ:
Helene Carpentier
h.carpentier@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
DÉPOT LÉGAL : JUILLET 2011
ISSN : 2105-1364

ÉDITO

Marc Rosemont
m.rosemont@dental-tribune.com

Bonne année, bonne santé, sincèrement… et malicieusement aussi

En effet, il ne faut pas se le cacher : la pandémie n'est pas terminée, n'est pas jugulée, n'est pas contrôlée. Inutile de contribuer au débat de la vaccination. Nous sommes tous confrontés aux mêmes problèmes. Nous nous adaptons et c'est notre force. Le virus continuera d'être parmi nous et d'autres arriveront encore. Alors, nous nous habituons. Nous espérons tous pouvoir récupérer une vie comme celle que nous menions avant dans peu de temps et nous nous mentons peut-être un peu… mais ça fait du bien.

Notre profession est en première ligne à bien des égards. Nous en sommes parfaitement conscients. Or, à y regarder de plus près, les patients le savent aussi. Ils sont reconnaissants de notre implication et soulagés de savoir que nous ne fléchissons pas.

Les barèmes de remboursement continuent de progresser et les patients nous sollicitent. C'est bon signe. La confiance ne faillit pas.

Assez bizarrement, le monde ne change pas tant que ça et cependant la Covid-19 a pris le pas sur tout. Le Président de la république a été touché, mais d'autres avant lui avaient eu des pathologies bien plus graves encore. Les couvre-feux, les confinements, certains se rebellent contre ces injonctions comme si on faisait face à un oppresseur. Certes, l'économie va changer. L'État va être accusé de « carence », de ne pas avoir assez fait pour le climat. Récemment, il remettait en question les masques en tissus. Caprice sanitaire ou fruit du lobbying ? On sait bien que certains ne peuvent pas changer leurs masques assez régulièrement. À quel moment la théorie et sa mise en application pratique sera-t-elle en cohérence ?

Et, pendant ce temps-là, le manque de soignant est criant.

Va-t-on avancer avec d'énormes progrès technologiques, tels que notre profession en connaît déjà ? Allons-nous élargir nos habitudes de pratique et proposer des cures thermales à nos patients pour tant leur bien-être médical que moral ? Nous ne sommes pas sans savoir que ceux qui les demandent s'entretiennent mieux. Où va-t-on se contenter de les soigner aussi bien que nous le pouvons, avec une attention soutenue, en espérant qu'ils puissent suffisamment se prendre en main pour affronter la situation actuelle ? Une chose est sûre : le libre-arbitre est plus que jamais mis en cause, mais aussi plus que jamais sollicité. À nous, soignants, de composer avec ces nouvelles donnes sociétales, sans cesse changeantes, et d'adapter au fil des vents et des marées notre pratique.

Alors oui, très belle année à toutes et tous. Mais aussi, car nous allons en avoir besoin, beaucoup de courage !

AD

Composi-Tight 3D Fusion
Sectional Matrix System

Le nouveau système de matrices sectionnelles Composi-Tight® 3D Fusion™ vous offre la solution pour toutes les cavités de classe II.

DENTAL ADVISOR 2021 TOP AWARD WINNER
DENTAL ADVISOR TOP AWARD SECTIONAL MATRIX
EDITORS' CHOICE

- **Anneau vert**
  pour cavités larges et cuspide manquante
- **Anneau orange**
  Pour grandes molaires ou dents très bombées
- **Anneau bleu**
  Pour dents courtes, obliques

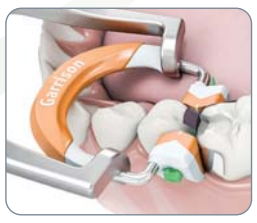
Prix : € 551,00*

Testez-le sans risque grâce à notre garantie de 60 jours « satisfait ou remboursé » !

Technique simple :

1. Placez la bande matrice.

2. Insérez le coin.


3. Placez l'anneau sur le coin.

FX-KFF-00 Contenu:

1 anneau bleu
1 anneau orange
1 anneau vert
80 pcs. assortis en 4 tailles
70 pcs. assorties en 5 tailles
1 pince

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

* L'ensemble des tarifs sont des prix recommandés non-contraignants. Prix annoncés TVA incluse. Nos conditions générales s'appliquent.

ACADEMIE du sourire

Fermeture d'un espace avec les résines composites

1

Fig. 1 : Une patiente se présente à la consultation en vue de la fermeture d'un espace entre les dents 11 et 12. Une résine composite sera utilisée dans ce but.

2

Fig. 2 : Le champ opératoire est positionné et des ligatures sont mises en place sur les dents 11 et 12, permettant une bonne vision de l'espace à fermer et simplifiant la restauration des profils d'émergence.

3

Fig. 3 : Une matrice métallique galbée est positionnée à la verticale et bloquée avec un coin de bois. La convexité de la matrice va simplifier la fabrication de la paroi distale de la 11.

4

Fig. 4 : Restauration de la 11 avant les étapes de dégrossissage, finition et polissage.

5

Fig. 5 : La restauration de la 11 est dégrossie, finie et polie. Un contrôle avec un pied à coulisse permet de valider la largeur adéquate de la 11 par rapport à la 21.

6

Fig. 6 : La partie mésiale de la 12 est fabriquée selon le même schéma.

7

Fig. 7 : Le résultat postopératoire immédiat montre un espace correctement fermé. Il faut attendre la réhydratation pour le contrôle colorimétrique final.

8

Fig. 8 : Un mois plus tard, le contrôle montre une intégration colorimétrique et des états de surface satisfaisants.

AD

> Perio Plus+
Curaden

Choisir le bon bain de bouche en période de pandémie

Le SARS-CoV-2 a été détecté dans la salive de 91,7 % des personnes infectées par le virus. Cela signifie que les professionnels de la santé dentaire sont particulièrement vulnérables à l'infection et qu'il est recommandé que les patients se rincent la bouche avec un bain de bouche antiviral pendant 30 secondes avant toute forme de traitement. Des chercheurs de l'université de Lyon ont publié un document de synthèse indiquant les ingrédients qu'un bain de bouche devrait contenir pour réduire efficacement la charge virale au SARS-CoV-2 dans la bouche.

La cavité buccale est une importante porte d'entrée pour les agents infectieux et elle est directement associée à l'infection au SARS-CoV-2 et à la progression de la maladie par l'inhalation et l'expectoration. En outre, plus la charge virale dans les microbiotes salivaires et nasopharyngés d'une personne est élevée, plus le risque de transmission de la maladie est grand. Pour permettre à l'équipe dentaire de travailler avec davantage de sécurité, il est recommandé que les patients se rincent trois fois la bouche avec un bain de bouche la veille du rendez-vous et pendant 30 secondes juste avant toute forme de traitement.

Les bains de bouche associant Citrox et bêta-cyclodextrine pourraient s'avérer utiles contre le SARS-CoV-2 dans la cavité buccale.

Bien que la plupart des bains de bouche contiennent des ingrédients actifs destinés à tuer ou inhiber les bactéries buccales pathogènes, ils n'exercent pas d'action antivirale spécifique. Un document de synthèse de Carrouet *et coll.,* publié dans le *Journal of Clinical Medicine*[1] met en évidence deux substances spécifiques qui pourraient réduire la charge virale salivaire du SARS-CoV-2 : le Citrox et la bêta-cyclodextrine.

Les ingrédients

Du fait de leur activité antimicrobienne à large spectre, les préparations à base de flavonoïdes telles que le Citrox pourraient jouer un rôle majeur dans l'inhibition de la protéase chymotrypsine du SARS-CoV-2, et la suppression des réponses immunitaires innées de l'hôte. En outre, le virus est vulnérable à l'oxydation, faisant d'un agent oxydant comme le Citrox le parfait candidat pour un ingrédient de bain de bouche. Les molécules de cyclodextrine attirent les virus et les rendent inactifs de manière irréversible. En disloquant l'enveloppe externe d'un virus, les molécules peuvent détruire les particules infectieuses par simple contact. Par ailleurs, les bêta-cyclodextrines sont particulièrement biocompatibles, ont une très faible immunogénicité, sont largement disponibles et économiquement rentables.

Un appel à l'action

Il existe des bains de bouche associant bêta-cyclodextrine et Citrox, mais leur utilisation est actuellement limitée à l'inhibition de bactéries cariogènes et périodontiques. Dans leur document de synthèse, les chercheurs exhortent les agences et autorités nationales à démarrer des essais cliniques pour évaluer les effets prophylactiques de ces bains de bouche contre l'infection au SARS-CoV-2 et la progression de la maladie.

Référence :
[1] Carrouel F., Conte MP, Fisher J, Souza Gonçalves L, Dussart C, Llodra JcC, Bourgeois D. COVID-19: A Recommendation to Examine the Effect of Mouthrinses with β-Cyclodextrin Combined with Citrox in Preventing Infection and Progression. J Clin Med. 2020 Apr; 9(4): 1126. Published online 2020 Apr 15. doi: 10.3390/jcm9041126.

> Arthrodont
Pierre Fabre

Arthrodont EXPERT, nouveau dentifrice soin d'attaque anti-plaque pour gencives irritées

La gamme Arthodont, propose des solutions face à l'inconfort des gencives sensibles, fréquentes chez l'adulte. Un actif commun aux dentifrices Arthodont : l'acide glycyrrhétinique, qui provient des racines de réglisse, apaise et limite les signes de l'irritation gingivale.

Arthodont EXPERT s'inscrit dans cette gamme en tant que véritable soin d'attaque anti-plaque du quotidien. Sa formule limite l'apparition de nouvelle plaque dentaire tout en aidant à stopper les saignements occasionnels, apaiser les gencives et ainsi permettre un retour au brossage en douceur.

Des résultats cliniques visibles : il aide à une hygiène quotidienne avec une réduction de 97 % de saignements occasionnels des gencives (indice de saignement gingival), une réduction de la plaque dentaire (indice de plaque dentaire) maintenue après un détartrage et une Amélioration de l'index gingival de 91 %.

AD

MELAG France
competence in hygiene

PREMIUM® CLASS EVOLUTION

Existe aussi
dans la gamme
Pro® class

MELAG, LA SÉCURITÉ POUR VOUS ET VOS PATIENTS

Les +

Gain de Temps et d'Énergie
Nouveau système de Séchage DRYtelligence®
Jusqu'à 80% de temps économisé

Process optimisé
Accueil de charges de 9 à 70 Kg !

Traçabilité intégrée
La série Evolution dispose d'un logiciel de traçabilité

récylum — DEEE PRO ADHÉRENT

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 39 98 35 20 | info@melagfrance.fr

www.melagfrance.fr

MELAG France

Expert en Hygiène

IL SUFFIRA D'UN GESTE...

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

Primescan
Dentsply Sirona

Les experts le confirment une fois de plus: les empreintes optiques réalisées avec Primescan sont rapides, précises et faciles à prendre.[1–5]

Toujours en tête: de nouvelles études confirment la précision exceptionnelle de Primescan

Primescan, la dernière génération de scanners intra-oraux, est conçue pour différents flux de travail numériques – dans le cabinet avec CEREC ainsi qu'avec le laboratoire dentaire ou d'autres partenaires. À l'aide du logiciel Connect, un modèle numérique 3D peut être transféré directement au laboratoire de votre choix pour un traitement plus poussé. À l'aide de capteurs haute résolution et d'une lumière à ondes courtes, une empreinte des surfaces dentaires est capturée avec précision. Primescan capture jusqu'à un million de pixels 3D par seconde, et ceux-ci peuvent être exécutés de manière plus fiable que jamais, grâce à l'analyse de contraste optique haute fréquence.

Primescan permet de prendre des empreintes optiques très précises sur toute la mâchoire, comme en témoigne une étude de l'université de Zurich en 2019.[1] Récemment, la précision de Primescan a été de nouveau démontrée par des études nationales et internationales.[3–5] L'étude de Dutton *et al.* démontre la polyvalence de la technologie d'acquisition de Primescan, car elle enregistre non seulement les surfaces dentaires naturelles et préparées avec une grande précision, mais elle capture également les matériaux de restauration utilisés en médecine dentaire, avec un haut degré de précision sur tous les substrats et pour la numérisation complète de l'arcade.[3] Cette étude a en outre testé l'effet de différents substrats sur la justesse et la précision de huit scanners intra-oraux différents. Dans onze catégories sur quinze, Primescan s'est classé numéro un, et pour les quatre catégories restantes, Primescan s'est classé parmi les trois premiers.[3] Une étude *in vivo* réalisée par l'université de Gießen confirme la précision des empreintes optiques et conventionnelles de l'arcade complète chez les patients, et les résultats montrent que parmi les scanners testés, seul Primescan n'a présenté aucun écart significatif par rapport aux précisions à longue portée obtenues avec les empreintes conventionnelles.[4] Une étude de l'université de Pékin a testé la précision du Primescan et de deux autres scanners intra-oraux dans des mâchoires édentées. La précision de Primescan était nettement meilleure que celle des deux autres scanners pour le maxillaire.[5] En ce qui concerne l'exactitude des trois scanners, lors de l'empreinte du maxillaire et de la mandibule, il n'y avait pas de différence significative.[5] Les résultats de l'étude *in vitro* 2020 de l'université de Zurich ont montré que la précision de Primescan était significativement meilleure que celle des autres systèmes d'empreinte intra-orale impliqués dans l'étude de la précision locale pour les préparations à une seule dent.[2]

Les dentistes apprécient le fait que Primescan permet de numériser des régions profondes (jusqu'à 20 mm). Une empreinte optique est possible même avec des préparations sous-gingivales ou particulièrement profondes. Presque toutes les surfaces dentaires sont capturées, même lors de la numérisation sous un angle très aigu.

Dr Alexander Völcker, group vice-président chez Dentsply Sirona CAD/CAM, voit des perspectives prometteuses pour les empreintes optiques dans les cabinets dentaires et d'orthodontie.

« Les études confirment une fois de plus qu'avec Primescan, nous avons fourni à nos clients une technologie de haute qualité qui offre des résultats vraiment impressionnants », a déclaré le Dr Alexander Völcker, group vice-président CAD/CAM chez **Dentsply Sirona**.

Références :
[1] Ender A, Zimmermann M, Mehl A. Accuracy of complete- and partial-arch impressions of actual intraoral scanning systems in-vitro. *Int J Comput Dent 2019*;22(1):11-19.
[2] Zimmermann M, Ender A, Mehl A. Local accuracy of actual intraoral scanning systems for single-tooth preparations in vitro. *J Am Dent Assoc* 2020;151(2):127-135 (doi.org/10.1016/j.adaj.2019.10.022).
[3] Dutton E, Ludlow M, Mennito A et al. The effect different substrates have on the trueness and precision of eight different intraoral scanners. *J Esthet Restor Dent* 2020;32(2):204-218 (doi: 10.1111/jerd.12528. Epub 2019, Sep 30).
[4] Schmidt A, Klussmann L, Wöstmann B, Schlenz MA. Accuracy of Digital and Conventional Full-Arch Impressions in Patients: An Update. *J Clin Med* 2020;9(3):688 (doi: 10.3390/jcm9030688).
[5] Cao Y, Chen JK, Deng KH et al. [Accuracy of Three Intraoral Scans for Primary Impressions of Edentulous Jaws.] Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban 2020;52(1):129-137.

Eluday
Pierre Fabre

Nouvelle gamme de bains de bouche quotidiens

Spécialistes de l'hygiène bucco-dentaire depuis 50 ans, les laboratoires **Pierre Fabre Oral Care** lancent leur gamme de bains de bouche quotidiens, **Eluday**, pensée et conçue à partir des besoins du consommateur.

Grâce à sa teneur en fluor de 225 ppm, le bain de bouche quotidien **Eluday *PROTECT*** assure une protection complète des dents et des gencives. Le fluor contribue à une reminéralisation de l'émail, tout en renforçant les dents face aux attaques acides. Son agent antibactérien limite le développement de la plaque dentaire, pour une hygiène bucco-dentaire saine.

Eluday *INTENSE* procure une sensation de fraîcheur intense et longue durée grâce à la technologie fraîcheur, associée à son arôme mentholé. En complément du brossage inter-dentaire pour atteindre les zones difficiles d'accès, ce bain de bouche quotidien lutte contre les bactéries responsables de la plaque dentaire, du tartre et de la mauvaise haleine.

Eluday *BLANCHEUR* dispose d'une technologie blancheur qui aide à obtenir des dents blanches et brillantes et limite la fixation du tartre et des agents colorants extrinsèques (thé, café, etc.). À cela s'ajoute la présence de fluor qui participe à la reminéralisation de l'émail. Ce bain de bouche est adapté pour ceux qui cherchent à lutter contre l'apparition des tâches sur la surface des dents.

Le bain de bouche quotidien connu sous le nom d'Eludril Care devient **Eluday *CARE***. Il aide à combattre efficacement la formation de la plaque dentaire, grâce à sa formule associant deux agents antibactériens, agissant en synergie : La chlorhexidine à 0,05 %, un agent antibactérien qui limite l'adhésion des bactéries à la surface des dents et des gencives, et le chlorure de cétylpyridinium, un agent qui limite le développement des bactéries.

Issue de la recherche française, la gamme de bains de bouche quotidiens Eluday est certifiée Origine France Garantie. Être labellisé Origine France Garantie, c'est promouvoir le savoir-faire des entreprises françaises, assurer la traçabilité des produits et une qualité contrôlée. Les flacons des bains de bouche (hors manchon) sont élaborés à partir de 30 % de plastique recyclé et sont recyclables.

3M Rely Universal Resin Cement et 3M Scotchbond Universal Plus Adhesive
3M

Le duo pour tout faire !

Le **3M Rely Universal Resin Cement et 3M Scotchbond Universal Plus Adhesive** sont tout ce dont vous avez besoin pour optimiser vos procédures de restauration directe et indirecte. Ces deux produits vous évitent de collectionner les produits de ciment-composite de collage, les primers et les adhésifs. Avec moins de produits à stocker et à acheter, vous économisez de l'espace, du temps et de l'argent, tout en acquérant des procédures claires et standardisées

Un accord parfait

L'adhésif 3M Scotchbond Universal Plus est le premier adhésif universel radio-opaque tout-en-un, pour toutes les indications de collage directes et indirectes. Avec 3M RelyX Universal Resin Cement, il constitue un système parfaitement aligné : l'adhésif est polymérisé par l'action du ciment-composite, sans photopolymérisation nécessaire.

Une seringue révolutionnaire

RelyX Universal Resin Cement est livré avec une seringue automix auto-obturante unique avec des micro-embouts de mélange qui minimisent les déchets de ciment. Il peut être utilisé comme ciment-composite de collage auto-adhésif, ou comme ciment-composite de collage adhésif associé à l'adhésif 3M Scotchbond Universal Plus. Ensemble, ils résolvent pratiquement toutes les indications de ciment résine, avec un nettoyage facile des excès, une excellente auto-adhésion et une esthétique élevée.

Prise en charge du risque carieux : étude de la pratique des dentistes et de leur adhésion aux recommandations et protocoles de référence—Premières données de constitution de la cohorte

Drs Jean Noël Vergnes, Agnieszka Mielczarek, Nikolai Sharkov, Maria Gkaveli, José Frias Bulhosa, Mohammed Bennani & Sylvain Levet, France, Pologne, Bulgarie, Grèce & Portugal

Contexte

Malgré des progrès notoires en matière de prévention et de prise en charge des caries dentaires durant ces trente dernières années, ces affections représentent encore une préoccupation de santé publique importante. Des recommandations de bonne pratique ont été développées, préconisant l'identification précoce de patients à risque et des stratégies préventives adaptées. Toutefois, peu de données existent relatives aux pratiques des professionnels de santé dentaire à l'échelle européenne.

Méthode

Une étude épidémiologique internationale longitudinale, observationnelle, rétrospective et prospective, a été initiée en 2019 auprès de dentistes cliniciens de quatre pays européens :la Pologne, la Bulgarie, la Grèce et le Portugal. Nous présentons dans cet abstract les données initiales de constitution de la cohorte, portant sur la pratique des dentistes participants et la description des patients inclus.

Résultats

Cinquante et un dentistes ont accepté de participer à l'étude (quatorze polonais, dix-neuf bulgares, huit grecs et dix portugais), en majorité des femmes (63 %), avec un âge moyen de 44 ans (± 12) et une ancienneté de pratique moyenne de 19 ans. La plupart des dentistes possède une spécialisation : pédiatrie (15,7 %), chirurgie (15,7 %), dentisterie restauratrice (15,7 %), pour 13,7 % de généralistes. Globalement 48 % déclarent avoir reçu une formation à la prise en charge du risque carieux durant leur cursus universitaire, avec toutefois des disparités entre les pays : 78,6 % pour la Pologne, 60 % pour le Portugal 28,6 % pour la Grèce et 26,3 % pour la Bulgarie. La quasi-totalité des dentistes déclare suivre une formation continue, toutefois 72 % d'entre eux seulement se considèrent à jour des connaissances.

La formation spécifique à la prise en charge du risque carieux durant le cursus universitaire est hautement associée à la mise en application de recommandations rapportée dans la pratique courante (95 % vs. 60 %; *Fig. 1*). Plus de la moitié des dentistes déclare procéder à une évaluation systématique du risque carieux, avec des disparités entre les pays : 100 % pour la Grèce, 77,8 % pour le Portugal, 47,4 % pour la Bulgarie et 35,7 % pour la Pologne. L'évaluation du risque carieux repose essentiellement sur l'examen buccal (98 %), l'interrogatoire du patient (79,6 %), l'évaluation du comportement nutritionnel (71,4 %), la radiologie (67,3 %), la fluoration topique (51 %) et les apports fluorés (40,8 %). Dans une moindre mesure, les examens biologiques et le recours à des échelles ou logiciels spécifiques sont également rapportés.

Fig. 1 : Comparaison de l'adhésion aux recommandations de prise en charge du risque carieux entre dentistes ayant bénéficié ou pas d'une formation spécifique à la prise en charge du risque carieux durant le cursus universitaire.

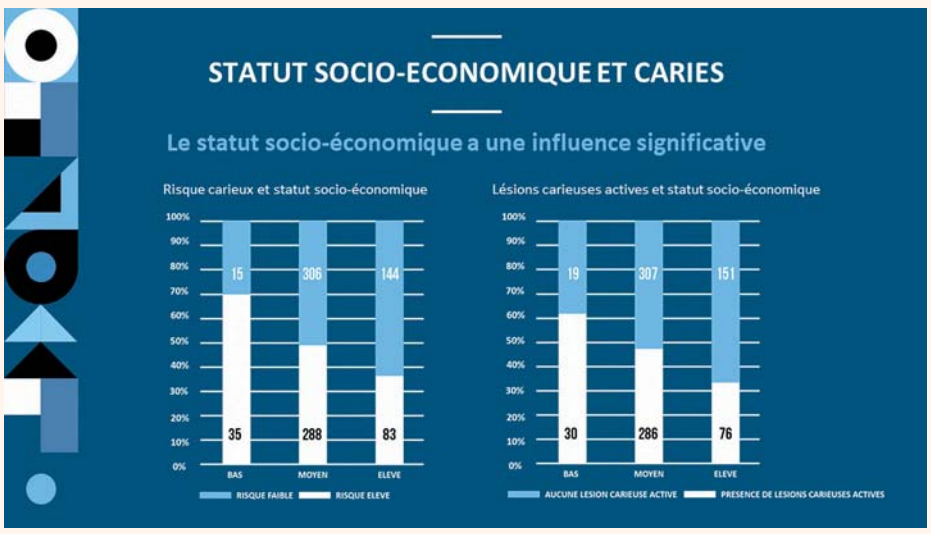


Fig. 2 : Croisement du statut socioéconomique des patients avec le risque carieux et la présence de lésions carieuses.

Mille neuf (1 009) patients ont été inclus dans la cohorte, dont 56 % de femmes, avec un âge moyen de 35,4 ans (± 19,7) : 366 pour la Bulgarie, 281 pour la Grèce, 276 pour la Pologne et 86 pour le Portugal. Près de 80 % ont développé récemment des caries, bien qu'ils déclarent à 90 % procéder à un brossage des dents quotidien, en ayant recours à un dentifrice fluoré dans 80 % des cas. On observe plus fréquemment la présence de caries dentaires actives chez les patients avec un statut socioéconomiquement bas. Des caries actives sont ainsi observées chez 33,5 % des patients ayant un statut élevé, 48,2 % avec un statut moyen et 61,2 % avec un statut bas. Le risque carieux évalué par le dentiste suit une tendance similaire : un haut risque carieux est rapporté pour 36,6 % des patients ayant un statut élevé, 48,5 % avec un statut moyen et 70,0 % avec un statut bas *(Fig. 2)*.

L'évaluation de l'état bucco-dentaire des patients à l'inclusion révèle la présence de plaque dentaire dans 53,2 % des cas, de caries actives dans 44,1 % des cas, de cavités et fissures profondes dans 38,2 % des cas. Des fréquences plus élevées sont observées pour les patients portugais (respectivement 67,4 %, 77,9 % et 53,5 %,). Durant la visite d'inclusion, la restauration dentaire a été le soin le plus fréquemment pratiqué (~ 50 % des patients).

Au cours de la consultation, la plupart des patients ont reçu des conseils en matière d'hygiène buccale ou de régime alimentaire, avec des variations entre les pays (98,9 % en Bulgarie, 92,2 % en Grèce, 78,3 % en Pologne et 64 % au Portugal). Une attitude positive des patients à l'égard de leurs soins et une volonté de coopérer ont été rapportées par les dentistes pour plus de 50 % des patients, avec des variations entre les pays (Bulgarie 68,3 %, Pologne 59,1 %, Grèce 46,3 % et Portugal 29,1 %).

L'équipe de recherche est composée d'experts dentaires de Bulgarie, de Grèce, de Pologne et du Portugal, et de membres de Pierre Fabre. (Image: Pierre Fabre)

CARMEN
CAries Risk ManagEmeNt
by Pierre Fabre Oral Care

Conclusion

Il s'agit de la première cohorte internationale à grande échelle menée pour décrire les pratiques des dentistes, concernant les recommandations de prise en charge du risque carieux et l'impact sur leur attitude à l'égard des patients. On observe une disparité significative dans la gestion du risque carieux et les conseils dispensés par les professionnels des quatre pays européens. L'analyse rétrospective actuellement en cours sur les antécédents dentaires des patients durant les trois dernières années, ainsi que le suivi prospectif à venir, permettront de déterminer plus précisément l'impact de l'adhésion aux recommandations des professionnels européens.

Note de l'éditeur : L'étude CARMEN (**Ca**ries **R**isk **M**anage**m**e**n**t) *s'achèvera fin 2022. Il est prévu une publication des résultats finaux dans les deux ou trois années qui suivront. Les premiers résultats n'ont pour le moment fait l'objet d'aucune publication dans une revue scientifique à comité de lecture. Le promoteur de l'étude est le laboratoire Pierre Fabre, qui commercialise des produits de soins et d'hygiène dentaire à destination des professionnels de santé dentaire et des patients.*

CURAPROX

PERIOPLUS+

CITROX®

SWISS PREMIUM ORAL CARE

Commander un échantillon:

IMPLANT TRIBUNE

The World's Implant Newspaper · Édition Française

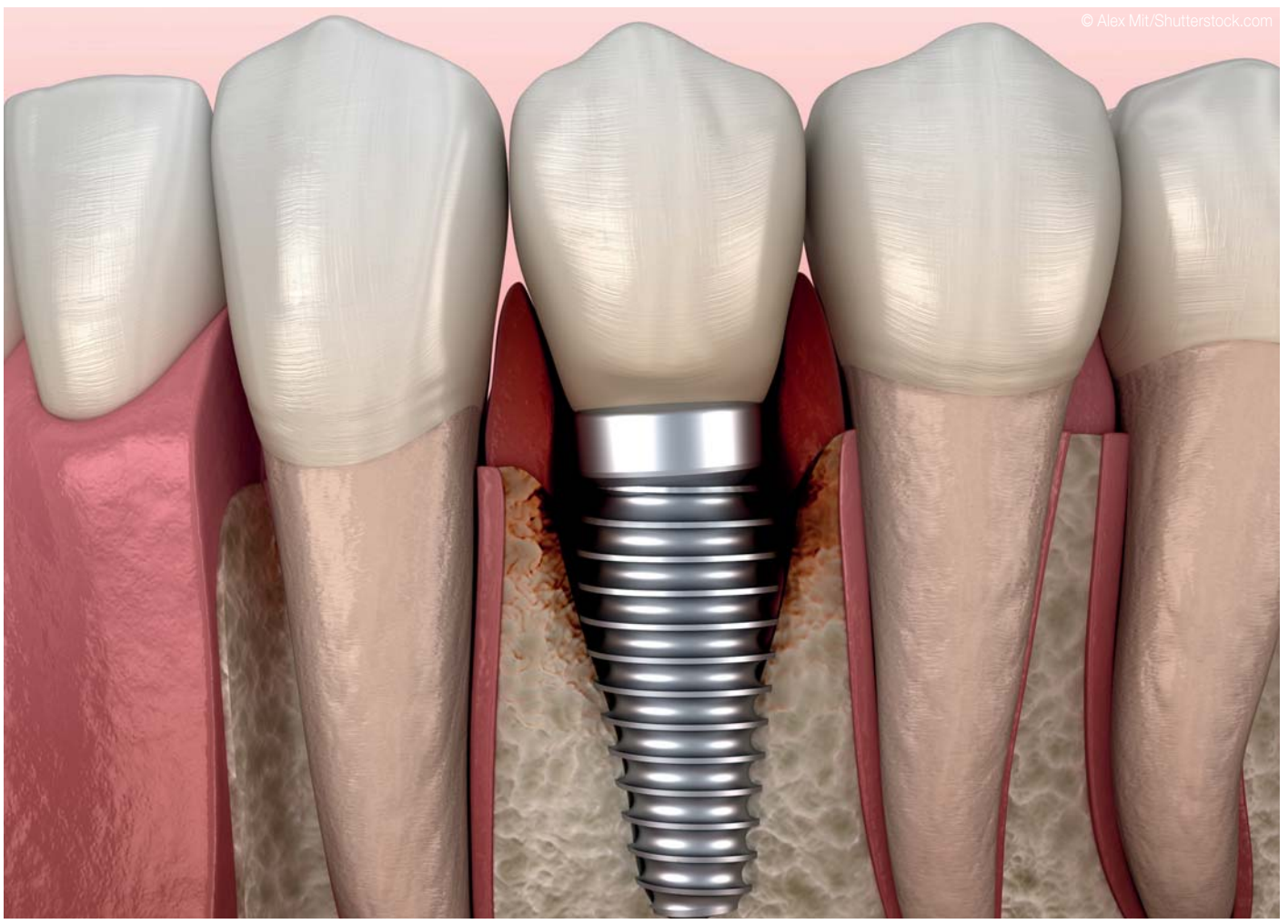
JANVIER/FÉVRIER 2021 | VOL. 13, NO. 1+2

www.dental-tribune.fr

Aspects immunologiques du rejet d'implants dentaires

Milad Baseri,[1] Faraz Radmand,[2] Reyhaneh Hamedi,[3] Mehdi Yousefi,[4,5] et Hossein Samadi Kafi,[6] Iran

Aujourd'hui, les implants dentaires représentent une approche thérapeutique largement adoptée par les chirurgiens-dentistes, pour remplacer les dents manquantes. Mais l'échec des traitements implantaires a aussi pris une dimension importante. Les facteurs responsables de cet échec sont bien connus et se répartissent en plusieurs groupes. Le but de cet article est d'en examiner l'un d'eux : les aspects immunologiques. Les cytokines et les cellules immunitaires ont des fonctions nombreuses et variées dans la péri-implantite. L'équilibre entre cytokines pro-inflammatoires, cytokines anti-inflammatoires et autres cellules intervenant dans ce mécanisme, joue un rôle majeur dans le pronostic des implants. Succinctement, les cellules immunitaires, particulièrement les macrophages et les cellules dendritiques, sont généralement en plus grand nombre chez les patients présentant un échec du traitement implantaire. Les cytokines pro-inflammatoires augmentent également dans les cas de perte d'implant dentaire et apparaissent donc comme de bons marqueurs diagnostiques.



1. Introduction

Les implants dentaires sont devenus d'usage courant pour remplacer des dents. Néanmoins, même si des progrès énormes ont été accomplis dans les matériaux utilisés, les techniques et la conception, l'échec des implants dentaires demeure une préoccupation majeure des praticiens et des patients.[1,2] Par définition, un implant est « une greffe fermement ou profondément ancrée dans l'os alvéolaire », et il sert à remplacer des dents unitaires, dans des arcades partiellement ou entièrement édentées.[3] Un échec se traduit en termes de pronostic sombre si l'implant présente une mobilité, une fracture, une dégradation continue du support osseux, ou une perte osseuse qui s'étend aux structures anatomiques vitales, et même une mauvaise adéquation au type de restauration.[4] De nombreux facteurs interviennent dans l'échec du traitement implantaire, notamment le développement d'une péri-implantite, un défaut d'ostéo-intégration et la survenue d'une fracture. Un traumatisme chirurgical, des micromouvements, une charge excessive, les antécédents médicaux, le tabagisme, un modèle inadapté de l'implant, une sélection inappropriée du patient, la responsabilité de l'équipe dentaire, une accumulation de la plaque bactérienne liée à une mauvaise hygiène bucco-dentaire, une prothèse inadéquate, une accumulation de débris, et une préparation de l'os sans refroidissement, peuvent également représenter des causes d'échec[4–7] *(Fig. 1)*.

La longévité des implants dentaires dépend du degré d'intégration de l'implant dans les tissus durs et mous.[4] La réussite des implants comme remplacement des dents est sous-tendue par le degré d'ostéo-intégration, le « processus par lequel une fixation rigide d'un matériau alloplastique est obtenue et maintenue dans l'os alvéolaire pendant la mise en charge fonctionnelle ».[8] L'ostéo-intégration dépend elle-même du mécanisme dynamique d'ostéogenèse, qui se produit à l'interface de l'implant à la suite de réactions inflammatoires complexes, telles que l'apposition et la résorption osseuse, la neurogenèse et l'angiogenèse.[9] Les réponses immunitaires et inflammatoires requièrent la mobilisation de phénomènes biochimiques actifs, permettant le rétablissement de l'homéostasie, et de là, l'ostéo-intégration de l'implant.[10] La réponse immunitaire implique certains médiateurs essentiels tels que les cytokines, des protéines solubles produites par différents types de cellules immunocompétentes, dont la fonction est d'établir des échanges intercellulaires à distance.[11] Jusqu'à présent, plusieurs études immunologiques ont été réalisées sur le rejet des implants et des modifications de l'environnement péri-implantaire.

La présente étude visait à évaluer les médiateurs immunologiques de l'échec des implants dentaires par une approche nouvelle et très complète. Les réponses immunologiques y ont été analysées sous trois aspects : cellulaire, humoral et allergique. Cette distinction s'appuie sur les différences fondamentales existant entre les mécanismes de chaque aspect. L'immunité cellulaire et l'immunité humorale sont les composantes principales du système immunitaire, et l'allergie représente une réponse nécessitant l'activation des deux composantes. C'est pourquoi elles sont classées séparément. Vu notre connaissance du domaine, nous n'avons pas cherché à approfondir ce sujet. Notre principal souci était de présenter un protocole directeur aux chirurgiens-dentistes du monde entier, pour leur permettre d'accroître les taux de réussite des traitements implantaires.

2. Immunité cellulaire

Deux facteurs largement responsables de la péri-implantite sont la mauvaise ostéo-intégration et l'inflammation chronique.[12] Le recrutement sur le site des cellules immunitaires constitue un aspect important de la réponse immunitaire qui affecte énormément la biocompatibilité et la fonction des implants dentaires, et peut mener à l'échec.[13,14] Déclenchée par la lésion initiale du tissu péri-implantaire, la réaction inflammatoire met en jeu les cellules de l'immunité innée, notamment les macrophages, les cellules dendritiques (CD), les mastocytes et les neutrophiles. Les macrophages sont les principales cellules de la réponse immunitaire innée contre les implants. Dès l'exposition de l'organisme au matériau implantaire, les phagocytes primaires qui sont activés au début de l'inflammation sont les macrophages.[15] Ils ont une fonction essentielle dans l'ostéo-intégration des implants chez l'hôte, et déterminent leur évolution dans le temps.[16,17] Les macrophages libèrent des cytokines, notamment l'interleukine-1 (IL-1) et le facteur de nécrose tumorale alpha (TNF α,) qui activent les processus ostéolytiques et inflammatoires de la péri-implantite.[18] Lorsque des corps étrangers tels que des implants dentaires sont introduits dans les tissus, les macrophages jouent un double rôle en modulant la réponse inflammatoire (macrophages M1), ou la réponse anti-inflammatoire (macrophages M2).[19] Selon Fretwurst *et al.*, les macrophages M1 sont dominants chez les patients atteints de péri-implantite.[20] Wang *et al.* ont en outre démontré une corrélation

[1] Centre de recherche dentaire et parodontal, université des sciences médicales de Tabriz, Tabriz, Iran. | [2] Centre de recherche biotechnologique, faculté de médecine dentaire, université des sciences médicales de Tabriz, Tabriz, Iran. | [3] Faculté de médecine dentaire, université des sciences médicales de Tabriz, Tabriz, Iran. | [4] Centre de recherche sur la nanotechnologie pharmaceutique, université des sciences médicales de Tabriz, Tabriz, Iran. | [5] Centre de recherche sur les cellules souches, université des sciences médicales de Tabriz, Tabriz, Iran. | [6] Centre de recherche appliquée sur les médicaments, faculté de médecine, université des sciences médicales de Tabriz, Tabriz, Iran.