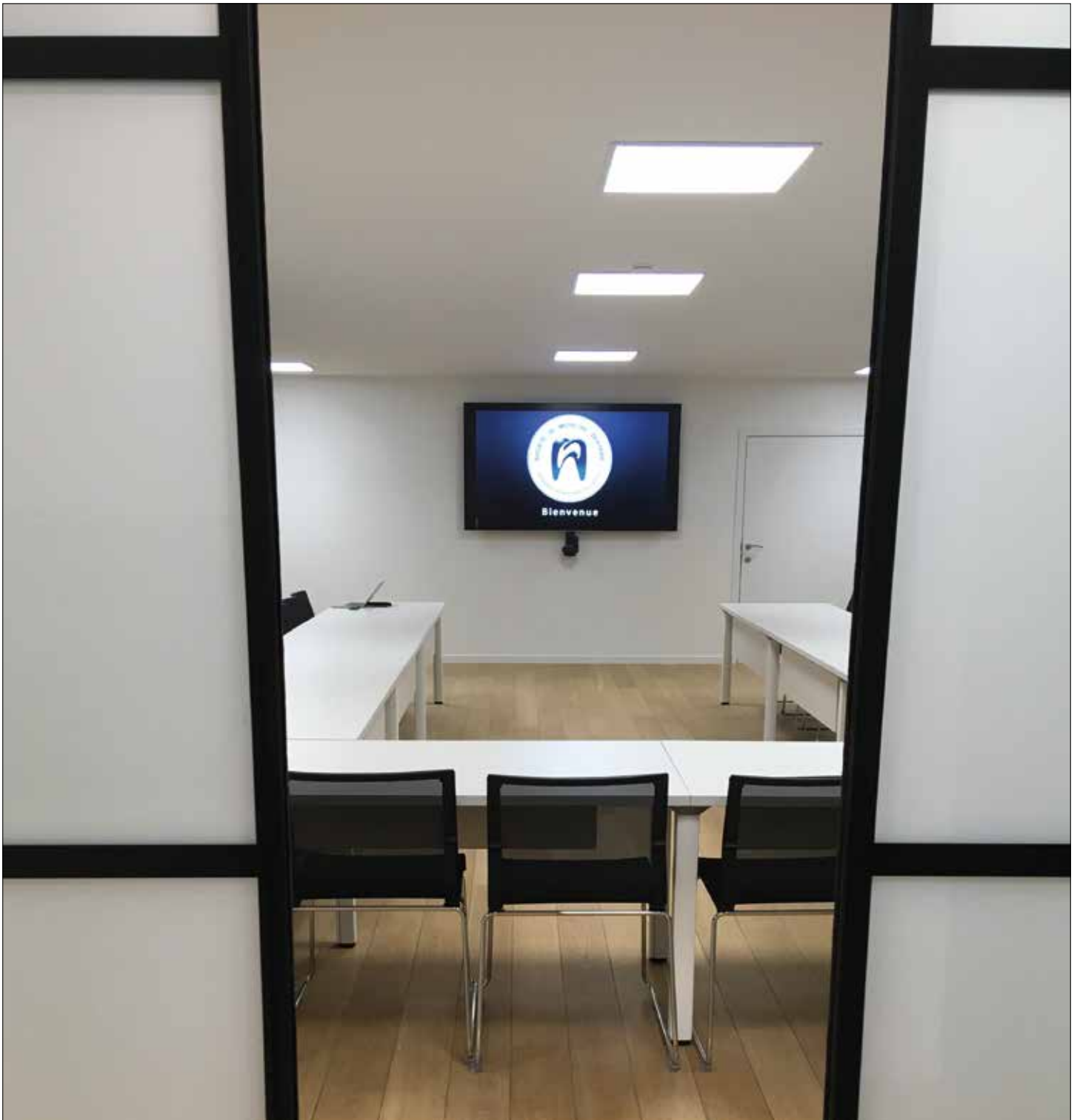




LE POINT

Journal officiel de la Société de Médecine Dentaire asbl - Association Dentaire Belge Francophone



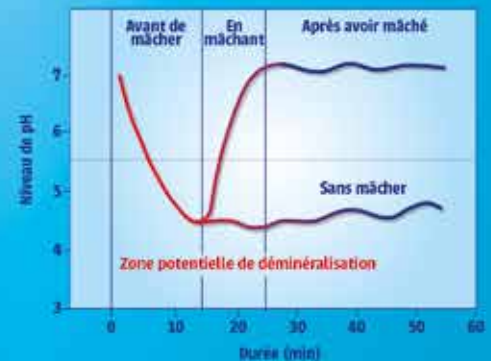
POUR UNE BOUCHE FRAÎCHE ET SAINNE



En partenariat
avec



Après chaque prise alimentaire au cours de la journée, il est recommandé de mâcher un chewing-gum sans sucres pendant 20 minutes, en complément des 2 brossages quotidiens, pour prendre soin de ses dents.



avec Xylitol



Mâchez Freedent après avoir bu ou mangé: une solution agréable, simple et efficace de stimuler la production de salive et d'aider ainsi à neutraliser les acides de la plaque dentaire.



Chères Consoeurs, Chers Confrères,

Je souhaite sincèrement que l'année 2021 soit pour nous tous l'éclaircie tant attendue depuis mars dernier. Et sinon, "let it be"*, on gèrera quand même malgré les affres** continues.

Notre profession a, en effet, bien démontré sa résilience. Mais est-ce que votre association professionnelle a été à la hauteur de vos espérances ? Ma question n'est pas anodine car nous n'avons pas reçu énormément de retours. Je prends donc la liberté de répondre à votre place : oui nous avons été à la hauteur mais ce serait bien de me contredire par écrit.

Et justement, la rubrique du courrier des lecteurs s'étoffe : sommes-nous des enfants gâtés au vu des contraintes imposées aux autres professions et comment aider nos patients en boostant leur immunité ? Voilà des avis et sujets qui devraient susciter les réactions !

La surprise annoncée dans le précédent éditorial se dévoile dans les pages qui suivent : nous avons déménagé : le 191, avenue De Fré à Uccle fait place au 20, avenue des Courses à Ixelles. Nos nouveaux locaux sont deux fois plus vastes, quatre fois mieux conçus et huit fois mieux équipés en vue d'encore plus de workshops et de webinaires.

Et cela tombe bien car notre riche programme scientifique 2021 sera proposé, surtout au premier trimestre, en mode de diffusion du savoir à distance.

A propos, rendez-vous compte que certains webinaires sont suivis par 1000 membres !

Merci aux valeureux qui, à chaque fois, sont sur le pont : Pierre Delmelle, Olivier Dumortier et les incontournables Olivier Custers (pour la régie) et Brigitte Fontaine (pour les encodages).

Nous continuons cependant à espérer fermement que pas mal de nos conférences du programme présenté dans ce numéro, pourront être suivies en présentiel car rien ne vaut le "live".

Ce numéro est à nouveau bourré d'information mais lisez surtout le nouveau cas clinique présenté par un membre très actif de la Commission scientifique, notre confrère Abdelhak Kiouah. Vous pouvez faire cela aussi ? Mieux ? Envoyez-nous donc vos cas cliniques.

Entretiens nous travaillons toujours et encore : mise en place de la chaîne de distribution des masques offerts par le Fédéral, programme scientifique 2022, nomenclature pour les hygiénistes, formation des assistant(e)s dentaires, obligations diverses pour les dentistes dont l'information précontractuelle (SPF Economie) et la transparence de nos honoraires (INAMI) : rassurez-vous il y a beaucoup plus et pour tous les goûts.

Et (refrain connu) votre SMD qui s'occupe de tout pour vous a besoin de vous. Participez !



Patrick **BOGAERTS**
Président

* Vous ferai-je l'affront de citer les compositeurs ?

** Plus difficile : Référence à Serge Gainsbourg (Hmm, Hmm, Hmm dans l'album Love on The Beat).

LE POINT

Journal officiel de la
Société de Médecine Dentaire ASBL
Association dentaire belge francophone

Bureau exécutif :

P. BOGAERTS - Président,
M. DEVRIESE - Past-Président
O. CUSTERS - Directeur
A. WETTENDORFF - Secrétaire Générale
B. GONTHIER - Trésorier,

Rédacteur en chef :

O. CUSTERS

Editeur responsable :

P. BOGAERTS

Les articles sont publiés sous la seule responsabilité
de leurs auteurs.

Les publicités pour les formations externes à la SMD
n'impliquent aucunement que la SMD valide leur contenu.
Les annonces publicitaires sont publiées sous l'unique
et entière responsabilité des annonceurs.

Président de la Commission Scientifique :

J-C. CAMBRESIER

Président de la Commission Professionnelle :

M. DEVRIESE

Coordinateur prévention *Souriez.be* :

T. van NUJJS

Directeur :

O. CUSTERS

Secrétariat :

B. FONTAINE

ISSN : 0779-7060

Editeur :

Société de Médecine Dentaire
Avenue De Fré, 191
1180 Bruxelles
Tél. : + 32 (0)2 375 81 75
Fax : + 32 (0)2 375 86 12
TVA : BE0429 414 842
Banque: BE20 0682 3275 4456

lepoin@dentiste.be

www.dentiste.be

Publicités :

Olivier CUSTERS
Tél. : 0475 376 838
olivier.custers@dentiste.be

Création & Mise en page :

BVG communication
www.bvgcom.com
benoit@bvgcom.be

Impression :

Imprimerie Van der Poorten s.a.
Diestsesteenweg 624
3010 Kessel-Lo

3	EDITO - P BOGAERTS	
4	SOMMAIRE	
6	COTISATIONS 2021	
8	ÇA DÉMÉNAGE À LA SMD !	
12	COURRIER DES LECTEURS	
16	SOMMAIRE ARTICLES SCIENTIFIQUES	
18	LES ADDITIFS CHIMIQUES DANS LES DENTIFRICES POUR INHIBER LA FORMATION DE TARTRE - A CVJETINOVIC, CH A RAMSELER, G E SALVI, O LAUGISCH	
27	L'EFFICIENCE CLINIQUE GRÂCE AU NUMÉRIQUE - TH CASAS	
34	CAS CLINIQUE : EST-IL POSSIBLE D'ÉLIMINER OU DE MASQUER TOUT TYPE DE COLORATIONS DENTAIRES ? - A KIOUAH	
39	7 BONNES PRATIQUES MANAGÉRIALES À METTRE EN PLACE DANS VOTRE CABINET EN 2021 - E BINHAS	
40	SOMMAIRE FORMATION CONTINUE	
42	WEBINAIRES	
44	PROGRAMME DE FORMATIONS 2021	
46	STUDY-CLUBS	
48	SOMMAIRE PROFESSIONNEL	
50	POURSUITE DE L'ACCORD DENTO-MUTUALISTE	M Devriese
51	GROUPE DE DIRECTION INAMI : WEBINAIRES AUTORISÉS EN 2021	M Devriese
52	INDEMNITÉ COVID : LE DENTISTE LE MIEUX SOUTENU PARMIS LES SOIGNANTS !	M Devriese O Custers
53	QUARANTAINE ET MISE À L'ISOLEMENT POUR LES DENTISTES : CLARIFICATION PAR LES AUTORITÉS	M Devriese
56	LE STATUT SOCIAL 2020 : BEAUCOUP DE CHANGEMENTS !	Curalia
57	BIBLIO	
	O Custers	
58	CULTURE	
	P Mathieu	
60	PETITES ANNONCES	
63	AGENDA	

UNE COTISATION ALL INCLUSIVE ! Et bien plus encore ...



Réponse rapide à vos questions



Livret Nomenclature



Plaquettes plastifiées
tarif INAMI et cumuls
interdits et autorisés



Agenda de bureau
Brepols



Participation gratuite
aux study-clubs



Formation continue de qualité



Service de récupération
d'honoraires



Assurances à des conditions
de groupe



**Cela faisait plusieurs années que l'on en parlait...
Cela faisait plusieurs années que l'on y réfléchissait...
Cela faisait plusieurs années que l'on cherchait...
Mais telle sœur Anne, on ne voyait rien venir !**

Je veux parler de nos nouveaux locaux.

Et là ça y est, nous y sommes !

Et pourtant ce ne fût pas chose facile que de trouver des locaux adéquats en Région Bruxelles-Capitale.

Après maintes visites de bureaux à louer ou à acheter, nous avons jeté notre dévolu sur le 20, avenue des Courses à Ixelles dans le quartier du Solboch (ULB).

Un vaste espace de bureaux en rez-de-chaussée offrant la surface nécessaire pour héberger à la fois nos bureaux administratifs et des salles de formation. Ces locaux, quoi qu'en bon état, nécessitaient une transformation et une redistribution des espaces pour correspondre au mieux à nos besoins.



L'étude du projet et sa réalisation furent confiées au bureau d'architecture Global Design & Build. Notre directeur, Olivier Custers, insuffla bon nombre d'idées et suivit pas à pas l'évolution du chantier.

La crise du coronavirus est malheureusement venue ralentir la réalisation du projet et le surcroit de travail du secrétariat en cette fin d'année, avec les nombreux changements au niveau des formations a retardé quelque peu le déménagement.

Mais tout ceci est maintenant derrière nous et nous avons le plaisir de vous présenter, avec quelques photos, votre nouvelle 'Maison des Dentistes'. Nous nous réjouissons de pouvoir vous y accueillir pour nos prochains workshops et autres manifestations.





Courrier des lecteurs



Bonjour,

Je suis dentiste généraliste et je m'efforce d'apporter ma petite contribution pour aider un maximum de personnes par rapport à la prévention et au traitement précoce pour le Coronavirus en agissant en 1^{ère} ligne et ce, dans le but d'essayer de diminuer la pression sur les hôpitaux.

Suite à la formation en ligne de la SMD en mars, j'ai, depuis lors, boosté l'immunité de tous mes proches et de tous les patients venus en consultation, avec succès.

Début octobre, après la suite de la formation chez IDM adaptée à la saison hivernale et en rassemblant mes connaissances lors de formations antérieures, j'ai eu l'occasion de conseiller mes 3 premiers patients positifs symptomatiques (3 hyper angoissés - 1 patiente de 40 ans et 2 patients isolés, âgés et avec comorbidité - qui avaient pourtant tous respecté les gestes barrières, port du masque, lavage des mains sans arrêt, etc ...) en suivant le traitement préconisé, entre autres, par Pascal Eppe : les patients ont été guéris en 3 jours maximum avec amélioration dès les 1^{ères} 24h.

J'avoue en avoir été bluffée et les nombreux et très émouvants remerciements des patients m'ont tellement touchée que j'ai décidé de préparer sur ordinateur 3 fiches précises et structurées afin de pouvoir transmettre l'information plus facilement.

Les phrases des patients qui reviennent souvent sont : « merci pour votre coup de téléphone et votre aide parce que, en sortant de chez le médecin généraliste avec seulement du paracétamol en guise de traitement et la liste de symptômes avant de courir à l'hôpital , j'étais encore plus stressé(e) » « merci de donner un traitement qui occupe la journée à se battre réellement contre le virus plutôt que d'attendre, angoissé et sans rien faire, dans son lit ou son fauteuil et voir quels symptômes on va développer. » « Grâce au traitement, c'est comme si d'heure en heure on se sentait gagner la partie ».....

C'est ainsi que je me suis mise à le transmettre à tous mes patients et à tous les médecins, copains dentistes généralistes, infirmières, kinés, instituteurs, ... L'accueil en a été chaque fois très positif.

Du coup, suite au dernier Dent@l-Infos, je me suis dit que cela pourrait peut-être être utile de le transmettre via la SMD, pour pouvoir informer encore plus de confrères et de consœurs et ainsi contribuer chacun de notre côté en boostant l'immunité de nos patients respectifs et en agissant également en retéléphonant, comme je l'ai fait déjà à de nombreuses reprises, aux patients qui reportent leur rdv pcq ils ont été testés positifs ou mis en quarantaine et en leur préconisant la prévention pour les asymptomatiques et le traitement (à débiter au plus vite) pour les symptomatiques. Les résultats obtenus, pour ma part, sont réellement encourageants !

On pourrait alors espérer obtenir un effet boule de neige plus efficace, si chacun partage l'information à son tour et ainsi, tous ensemble nous pourrions peut-être aider à diminuer les admissions à l'hôpital.

Bien confraternellement.

N.H.

COMMENT BOOSTER SON IMMUNITÉ EN PÉRIODE DE COVID ET AUTRES VIRUS (PARTIE 1)

- La plus importante ! : **Vitamine D** : 4500ui chaque jour en hiver (3000ui en été) (D Pearls) ou au minimum 1 ampoule par semaine (D-cure).
- **Magnésium** : Très important de l'associer à la vitamine D parce que sinon le stress empêche d'assimiler correctement la vitamine D. (Ergymag, Magne calm pour les plus stressés, ...)
- **Vitamine C** : au moins 1 kiwi par jour ou 1 comp d'Acerola par jour.
- **Zinc** : 1 comp par jour (Zincodyn par exemple). Très important parce que on s'est aperçu que les patients qui ont développé les fameux orages de Cytokine étaient en carence de Zinc !
- **Echinacea** : 1 comp par jour en prévention jusqu'à fin mars. Si début de mal de gorge, rhume, prendre 2 comp 3 X par jour.
- **Probiotiques** : p.e. Probiactol plus : 1 comp en dehors des repas
- AERER sa maison tous les jours !
- EVITER de stresser pour éviter que le corps ne fabrique du Cortisol qui diminue l'immunité et essayer de faire des activités relaxantes. (lecture, sport, jeux avec les enfants,..)

COMMENT BOOSTER SON IMMUNITÉ EN PÉRIODE DE CORONA VIRUS OU AUTRES VIRUS (PARTIE 2)

Pour les personnes à haut risque (soit santé soit risques de contamination accrus par leur travail ou les transports en commun) :

Si possible, rajouter à la 1^{ère} partie :

des cures de 15 jours en alternance de :

- **Propolis** (c'est ce que les abeilles utilisent comme virucide et bactéricide pour conserver le nid propre) : 5 gouttes dans 1 cuillère de miel pendant 15 jours, ensuite
- **Citrus Paradisi** (c'est de l'extrait de pépins de pamplemousse) : 1 gélule 3 x /j pdt 15j puis reprendre 15 jours de Propolis etc jusqu'à fin mars

COMMENT BOOSTER SON IMMUNITÉ EN PÉRIODE DE CORONA VIRUS OU AUTRES VIRUS (PARTIE 3)

En cas de DEBUT de symptômes (fatigue, rhume, mal de gorge, fièvre, état grippal,..) , agir le plus tôt possible :

- **Huiles essentielles** : A diluer dans 1 g d'huile d'olive
- **Ravintsara** : 1 goutte dans 1 goutte d'huile d'olive sur les poignets
- **Tea Tree** : idem
- **Eucalyptus** : (p.e. Radiata ou mélange Pranarom)
 - 1 g pour inhalations afin d'éviter que les symptômes ne descendent dans les bronches)
 - 1 g dans 1 g d'huile sur les poignets ou sur le thorax
- **Propolis** : 5 gouttes dans 1 cuillère de miel 3 fois par jour
- **Thym** : tisanes et/ ou comprimés à sucer
- (1 **Dafalgan 500** effervescent avant d'aller dormir : ! uniquement si vraiment nécessaire car mauvais pour le foie).



Photos on Unsplash



Aide à l'Université St Joseph de Beyrouth

En septembre dernier, Beyrouth subissait une terrible explosion détruisant de nombreux bâtiments dont l'école dentaire de l'Université St Joseph.

Devant ce drame, la SMD a lancé un élan de solidarité en organisant un e-apéro, présenté par la professeure Carina Mehanna et dont la recette a été versée intégralement à l'Université St Joseph à laquelle elle appartient.

Une somme de plus de 4 000 Euros a pu ainsi être récoltée et reversée à l'Université St Joseph. Vous lirez ci-dessous la lettre de remerciement que nous a adressé le doyen de la faculté de médecine.

Cher Monsieur Custers,

A bien des égards, l'histoire retiendra que l'année 2020 a été exceptionnelle pour le Liban par la cascade d'interminables événements aussi douloureux l'un que l'autre ; exceptionnelle aussi par les lourdes conséquences qui ont impacté indistinctement tous les secteurs économiques et sociaux dans le pays. Le secteur pédagogique n'a pas non plus été épargné par les violentes ondes de choc et notre faculté en a payé le prix. Les destructions sont énormes et il ne s'agit plus seulement de reconstruire des murs après l'explosion du 4 Août mais aussi penser des plaies, tant physiques que morales.

Votre élan de solidarité nous touche. Votre donation vient à temps et est hautement appréciée. Nous prions Dieu qu'elle vous soit rendue au centuple.

Tout en vous remerciant, ainsi que vos collègues de la Société de Médecine Dentaire Belge, pour votre noble et remarquable geste, nous vous prions de recevoir l'expression de nos sentiments les plus reconnaissants.

Pr Joseph MAKZOUÉ

Doyen – Faculté de Médecine Dentaire

Tél : +961 1 421 281 ext : 2281 - Fax : +961-1-421024

B.P. 11-5076, Riad El Solh Beyrouth 1107 2180

www.fmd@usj.edu.lb



Bruxelles, le 30 Novembre 2020

Chère Madame,
Cher Monsieur,

Chers Représentants de l'Art dentaire,
Depuis quelques semaines, comme chaque praticien de l'art dentaire, nous avons été informé qu'une prime nous serait octroyée afin de compenser les investissements dans les différents matériels de protection, nous permettant de maintenir notre travail dans les conditions sanitaires actuelles.

Plus récemment, nous avons eu des précisions sur ce montant et c'est en ce sens que je vous écris. Il a été décidé d'établir la participation à nos investissements à 20 euros par patient avec un maximum de 200 prestations pour chaque mois de travail entre les mois de mai et août 2020.

Sauf erreur de ma part, un rapide calcul nous amène à une somme maximale de 16 000 euros !

A l'heure où le secteur hospitalier demande une revalorisation des soins de santé, je suis effarée par cette attribution démesurée.

D'où vient cet argent ?

Comment sera-t-il taxé ?

Comment justifier auprès des secteurs culturels, Horeca, bien être, qui ne peuvent travailler, là où nous avons la chance de pouvoir continuer, qui eux aussi ont investi dans des matériels de protection, que leur revenu passerelle est trois fois moindre que notre prime accordée ?

Comment justifier que chaque praticien perçoive cette somme sans s'assurer des investissements réellement réalisés ?

Nous le savons, nous combattons cette crise par la solidarité et l'entre- aide.

Je refuse de voir notre secteur dentaire profiter de la crise ! Recevoir une prime est toujours plaisant, mais l'appât du gain ne doit pas nous faire oublier la solidarité et nos valeurs humaines !

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes respectueuses salutations.

Auteur connu de la rédaction
Master en Sciences Dentaires



Articles Scientifiques

SOMMAIRE ARTICLES SCIENTIFIQUES

- 18 **LES ADDITIFS CHIMIQUES DANS LES DENTIFRICES POUR INHIBER LA FORMATION DE TARTRE** - A CVJETINOVIC, CH A RAMSELER, G E SALVI, O LAUGISCH
- 27 **L'EFFICIENCE CLINIQUE GRÂCE AU NUMÉRIQUE** - TH CASAS
- 34 **CAS CLINIQUE : EST-IL POSSIBLE D'ÉLIMINER OU DE MASQUER TOUT TYPE DE COLORATIONS DENTAIRES ?** - A KIOUAH
- 39 **7 BONNES PRATIQUES MANAGÉRIALES À METTRE EN PLACE DANS VOTRE CABINET EN 2021** - E BINHAS

Les additifs chimiques dans les dentifrices pour inhiber la formation de tartre

Une revue de la littérature

— A Cvjetinovic

Clinique de parodontologie,
Cliniques de médecine dentaire
de l'Université de Berne

— Ch. A. Ramseier

Clinique de parodontologie,
Cliniques de médecine dentaire
de l'Université de Berne

— G. E. Salvi

Clinique de parodontologie,
Cliniques de médecine dentaire
de l'Université de Berne

— O Laugisch

Clinique de parodontologie et des maladies péri-implantaires, Centre
médical d'odonto-stomatologie et de chirurgie orale et maxillo-faciale
de l'Université Philipps, Marbourg, Allemagne

— Correspondance

PD Dr. med. dent. Christoph A. Ramseier, MAS
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern
Klinik für Parodontologie Freiburgstrasse 7
CH3010 Bern
christoph.ramseier@zmk.unibe.ch

— Traduction française :
Jacques Rossier

Reproduit du Swiss Dental Journal 6.2020 VOL 130 avec leur aimable autorisation.

Résumé

Le tartre a une influence secondaire sur la pathogenèse des maladies parodontales, car sa surface rugueuse favorise l'accumulation du biofilm bactérien. Par conséquent, le nettoyage dentaire professionnel visant à éliminer mécaniquement le tartre et le biofilm est un élément décisif de la prévention et du traitement de la gingivite et de la parodontite.

Aujourd'hui, on ajoute habituellement aux dentifrices des inhibiteurs de la croissance cristalline tels que les ions zinc sous forme de chlorure ou de citrate, et des pyrophosphates, seuls ou en combinaison avec un copolymère, pour inhiber la minéralisation du biofilm dentaire. De plus, le triclosan (ou hexachlorophène) est utilisé comme substrat antimicrobien afin de réduire la formation de tartre. Des études cliniques ont montré en effet que les additifs chimiques contenus dans les dentifrices permettaient de diminuer les dépôts de tartre.

Toutefois, il convient de noter que les dépôts de tartre dépendent non seulement de l'hygiène bucco-dentaire à domicile, mais aussi d'autres facteurs. Le recours à des soins dentaires professionnels, les habitudes alimentaires, l'âge, l'origine ethnique, le temps écoulé depuis le dernier nettoyage dentaire professionnel, les maladies systémiques et les médicaments peuvent également influencer la formation de tartre.

Cependant, comme les additifs chimiques contenus dans les dentifrices n'atteignent pas les parties plus profondes des poches parodontales, ils sont recommandés afin d'inhiber la formation du tartre supragingival et de soutenir ainsi la prévention primaire de la gingivite et la prévention secondaire de la parodontite.

Introduction

Le tartre est un dépôt minéralisé sur les dents ou sur d'autres surfaces dures de la cavité buccale. Si le tartre se forme dans la zone visible au-dessus de la marge gingivale, on parle de tartre supragingival, et au-dessous, de tartre subgingival ou aussi de concrétions subgingivales.

Le tartre supragingival est cliniquement reconnaissable sous forme de dépôt blanc-crème à jaune sur les dents. Avec le temps, il se colore en brun en raison d'influences exogènes telles que le tabac, le café ou le thé. On le trouve plus fréquemment et en plus grande quantité dans la région antérieure de la mandibule (en regard des canaux excréteurs des glandes submandibulaires et sublinguales) et dans la région molaire du maxillaire supérieur (en regard du canal excréteur de la glande parotide), et cliniquement, on peut l'identifier visuellement après séchage au moyen d'un jet d'air.

En revanche, le tartre subgingival n'est pas visible. Il peut être détecté cliniquement de manière tactile avec une sonde, ou en exposant les surfaces radiculaires lors d'une intervention de chirurgie parodontale, ou encore par un examen radiologique. Il est assez dur et il n'est donc pas aisé de l'enlever mécaniquement lors d'un nettoyage dentaire professionnel. Les concrétions subgingivales sont colorées en brun foncé à noir en raison des produits de dégradation métabolique du sang. Contrairement au tartre supragingival, le tartre subgingival est réparti de manière uniforme sur toute la dentition – surtout en combinaison avec les poches parodontales. Une zone de 0,5 mm coronalement à la partie la plus apicale du fond de poche est exempte de tartre en raison du gradient coronal du liquide sulculaire.

Les maladies inflammatoires du parodonte telles que la gingivite et

la parodontite sont dues à l'infection par des bactéries pathogènes. Ces bactéries s'organisent dans le biofilm dentaire ou dans sa forme minéralisée qui est le tartre. Bien que la parodontite ne soit pas directement provoquée par le tartre, les patients qui en sont atteints présentent souvent des dépôts de tartre assez importants. Grâce à sa surface poreuse, le tartre permet aux pathogènes parodontaux de bien y adhérer, et présente donc toujours un biofilm bactérien vivant sur sa surface. En outre, le tartre empêche une hygiène bucco-dentaire optimale par la formation de niches.

Dans toute forme de traitement de la gingivite ou de la parodontite, l'élimination du biofilm, respectivement du tartre, est un objectif essentiel. La création d'une surface lisse et décontaminée est destinée à minimiser la formation d'un nouveau biofilm. Cependant, il ressort d'une étude sur l'animal et d'une étude clinique que le succès du processus d'assainissement subgingival doit être attribué davantage à la réduction de certains micro-organismes subgingivaux qu'à l'élimination du « ciment racinaire contaminé » (MOMBELLI et coll. 1995 ; NYMAN et coll. 1986).

Étant donné que ces dernières années, la médecine dentaire s'oriente de plus en plus vers la prophylaxie et que le nettoyage dentaire professionnel prend de plus en plus d'importance, les coûts y relatifs ne doivent pas être sous-estimés dans le système de santé. Ainsi, bien qu'il faille accorder aujourd'hui une plus grande attention à la prévention, il est également important de réduire les coûts de traitement.

L'objectif de ce travail est de présenter une revue de la littérature sur la prévention de la formation de tartre au niveau de l'hygiène bucco-dentaire personnelle, au moyen des dentifrices. Ceux-ci contiennent souvent des substances chimiques destinées à inhiber la formation de tartre. Bien que la plupart des dentifrices proposés sur le marché contiennent de telles substances inhibitrices, l'accumulation du tartre dentaire est encore relativement importante dans la population générale. Cela incite à examiner de façon critique les approches existantes, et à poursuivre la recherche de nouvelles approches.

Au cours des 20 dernières années, de nombreux travaux de synthèse ont été publiés sur ce sujet. Ainsi, l'inhibition de la formation de tartre a été analysée systématiquement (DAVIES et coll. 1997 ; FAIRBROTHER & HEASMAN 2000 ; JIN & YIP 2002 ; WHITE 1997 ; VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013), de même que l'évidence en faveur de l'efficacité des dentifrices antitartre commercialisés (NETUVELI & SHEIHAM 2004).

Composition du tartre

Le tartre dentaire est composé de substances organiques et inorganiques. Les bactéries, la salive et l'alimentation de l'hôte en fournissent les éléments constitutifs. Les composants inorganiques tels que les minéraux et les cristaux en représentent la majeure partie, soit 80 %. La teneur moyenne en minéraux du tartre supragingival, exprimée en volume, est de 37 % (16 à 51 %), et de 58 % (32 à 78 %) pour le tartre subgingival (FRISKOPP & ISACSSON 1984). Le tartre supragingival est constitué de couches hétérogènes dont la teneur en minéraux est très inégale. En revanche, les concrétions subgingivales apparaissent plus homogènes, avec une densité similaire des différentes couches (KANI et coll. 1983). Les principaux constituants minéraux sont les ions calcium et phosphate, suivis du magnésium et de l'étain. D'autres ions sont également présents sous forme de traces. Le calcium et le phosphate jouent un rôle central dans la formation du tartre, car leur précipitation peut conduire à une cristallisation. Le tartre se compose de quatre cristaux différents de phosphate de calcium (SCHROEDER 1969) :

- 1) **Brushite** $\text{Ca}[\text{PO}_3(\text{OH})]\cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- 2) **Phosphate octacalcique pentahydraté** $\text{Ca}_8\text{H}_2(\text{PO}_4)_6\cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- 3) **Hydroxyapatite** $\text{Ca}_5[\text{OH}](\text{PO}_4)_3$
- 4) **Whitlockite** $\text{Ca}_9(\text{Mg,Fe})[\text{PO}_3\text{OH}](\text{PO}_4)_6$

La brushite ne peut être détectée que dans les phases précoces de la formation du tartre. À ce stade, le tartre ne s'est pas formé depuis plus de deux semaines. Il se forme lorsque le pH est neutre ou légèrement diminué, et que la concentration de phosphate de calcium dans la salive est élevée. La brushite est la forme cristalline la plus soluble, et avec le phosphate octacalcique, elle doit être comprise comme un cristal précurseur dans la formation du tartre. Ces deux formes cristallines sont converties par hydrolyse en cristaux moins solubles, l'hydroxyapatite et la whitlockite (VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013).

Contrairement à d'autres formes cristallines, la whitlockite contient du magnésium, qui peut remplacer en partie le calcium (FRISKOPP & ISACSSON 1984). La whitlockite est le principal composant du tartre subgingival. Alors que le phosphate octacalcique se trouve principalement dans les couches externes du tartre supragingival, l'hydroxyapatite est présente dans les couches internes. Cela montre également que l'hydroxyapatite se forme plus tardivement et représente un état cristallin plus mature.

L'examen cristallographique de ces différentes formes montre également des différences. La brushite contient des cristaux rhomboïdaux et polygonaux, alors que les cristaux de phosphate octacalcique se présentent sous forme de plaquettes ; les cristaux d'hydroxyapatite ressemblent à des grains de sable et à des bâtonnets, et les cristaux de whitlockite sont hexagonaux et cuboïdes (KODAKA et coll. 1988). Les composants organiques représentent 20 % du tartre. Il s'agit de protéines dans une proportion d'environ 55 %, alors que les lipides en constituent environ 10 %. Les glucides constituent environ 15 % de la matrice organique du tartre, le reste étant de l'eau. Les lipides comprennent aussi des phospholipides acides qui font partie de la membrane cellulaire bactérienne (GOLDFINE 1972).

La concentration de phospholipides acides dans la salive des personnes ayant tendance à présenter des dépôts abondants de tartre est nettement plus élevée que chez les personnes qui y sont moins sujettes (MANDEL & EISENSTEIN 1969 ; Slomiany et coll. 1981). Ces observations suggèrent que les phospholipides jouent un rôle important dans la formation du tartre dentaire.

Le tartre est toujours recouvert d'un biofilm bactérien. Au niveau supragingival, il s'agit principalement de spirochètes bactériens, alors que dans les régions subgingivales, il s'agit d'un mélange de cocci, de bâtonnets et de spirochètes (FRISKOPP & HAMMARSTROM 1980). Les structures de surface de ces deux formes de tartre ont été décrites par Friskopp et Hammarström (1980) (FRISKOPP & HAMMARSTROM 1980), qui les ont traitées avec de l'hypochlorite de sodium pour séparer le biofilm dentaire du tartre. La surface du tartre supragingival ressemble à une structure en nid d'abeilles, alors que celle du tartre subgingival présente des caractéristiques moins organisées. Sous le biofilm dentaire, on trouve des centres de calcification avec des bandes sombres et claires. Friskopp (1983) a indiqué que ces centres sont considérés comme hétérogènes, avec des couches intermédiaires de régions non calcifiantes (FRISKOPP 1983). Les dépôts minéraux de tartre se trouvent entre, mais aussi à l'intérieur des microorganismes en cours de dégénérescence (WHITE 1997). Cela signifie que le dépôt minéral initial se situe dans la matrice du biofilm. Au cours de la maturation, certains microorganismes du biofilm dentaire se calcifient. Ainsi, en plus des minéraux et des cristaux, le tartre abrite également des bactéries mortes et

donc inertes, dépourvues de propriétés pathogènes du fait de leur absence de vitalité.

Épidémiologie du tartre dentaire

Indices

De nombreux indices relatifs à l'extension des dépôts de tartre ont été développés à des fins de recherche, bien qu'ils ne soient pas réellement utilisés en pratique clinique quotidienne. La diversité des indices utilisés rend difficile la comparaison entre les différentes études.

Oral Calculus Index (OCI)

Selon Greene et Vermillion (1964), les surfaces des dents sont examinées pour détecter le tartre supra- et subgingival (GREENE & VERMILLION 1964). L'OCI définit comme suit l'extension du tartre oral :

- 0 : Pas de tartre.
- 1 : Le tartre supragingival ne couvre pas plus d'un tiers de la surface dentaire examinée.
- 2 : Le tartre supragingival couvre plus d'un tiers de la surface dentaire examinée.
- 3 : Le tartre supragingival couvre plus de 2/3 de la surface dentaire examinée, ou du tartre subgingival est présent.

Pour calculer l'indice, toutes les valeurs sont additionnées et divisées par le nombre de surfaces examinées.

Calculus Index (CI)

Selon Ramfjord (1959), le Calculus Index (CI) est déterminé après examen de l'extension du tartre supragingival sur les dents 16, 21, 24, 36, 41 et 44 (RAMFJORD 1959) :

- 0 : Pas de tartre.
- 1 : Le tartre supragingival s'étend légèrement au-dessus de la gencive libre, mais pas plus de 1 mm.
- 2 : Le tartre supragingival couvre plus d'un tiers mais pas plus des deux tiers de la surface dentaire.
- 3 : Le tartre supragingival couvre plus des 2/3 de la surface dentaire.

Pour déterminer l'indice, les valeurs sont additionnées et divisées par le nombre de dents examinées.

Calculus Surface Index (CSI)

Selon Ennever et coll. (1961), le Calculus Surface Index (CSI) est déterminé sur les incisives de la mâchoire inférieure (dents 32-42) en examinant l'extension, dans chaque cas, du tartre labial, lingual, mésial et distal, supra- ou subgingival (ENNEVER et coll. 1961). Il en résulte les valeurs suivantes par surface :

- 0 : Pas de tartre.
- 1 : Présence de tartre.

Toutes les valeurs sont additionnées. La valeur maximale est de 16. Le CSI est bien adapté aux examens de courte durée, car il détermine non pas la quantité de tartre, mais seulement sa présence ou son absence.

Indice Volpe-Manhold (VMI)

L'indice de Volpe-Manhold (IMC) est mesuré sur les dents antérieures de la mâchoire inférieure (dents 33-43) (VOLPE & MANHOLD 1962). Une sonde parodontale est utilisée pour mesurer, avec une précision millimétrique, l'extension du tartre supragingival au niveau lingual des dents antérieures inférieures. Les mesures sont prises en trois emplacements pour chaque dent. Pour calculer le VMI, toutes les valeurs obtenues sont additionnées et divisées par le nombre de dents examinées.

L'indice Volpe-Manhold est l'indice le plus couramment utilisé dans les études cliniques qui, par exemple, ont investigué l'effet inhibiteur des dentifrices sur la formation du tartre dentaire.

Marginal Line Calculus Index (MLC-I)

L'indice du tartre au niveau de la ligne muco-gingivale selon Mühlemann & Villa (1967) détermine la quantité de tartre en mesurant la largeur et l'épaisseur de ces dépôts (MÜHLEMANN & VILLA 1967). Les quotations s'établissent comme suit :

- 0 : Pas de tartre
- 1 : Dépôt de tartre de moins de 0,5 mm de largeur et/ou d'épaisseur
- 2 : Le tartre ne doit pas avoir plus de 1 mm de largeur et/ou d'épaisseur
- 3 : Dépôt de tartre de plus de 1 mm de large et/ou d'épaisseur.

Prévalence

Chez l'adulte, la prévalence du tartre varie entre 42 et plus de 80 % (VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013). Dans le travail de White (1997), une prévalence de 70 à 100 % est indiquée (WHITE 1997). ANERUD et coll. (1991) ont publié des données longitudinales sur la prévalence du tartre dans deux populations différentes, au Sri Lanka et en Norvège, avec et respectivement sans soins médico-dentaires et hygiène bucco-dentaire, de 1969 à 1988. Il a été montré qu'au Sri Lanka, tous les participants de l'étude présentaient du tartre dentaire, versus 93 % en Norvège. Au Sri Lanka, 6 % seulement des dents étaient exemptes de dépôts de tartre, versus 74 % en Norvège. White (1997) a résumé comme suit les résultats de toutes les études de prévalence (WHITE 1997) :

1. Dans les populations ayant une hygiène bucco-dentaire et des soins médico-dentaires normaux :

- 50 à 100 % des personnes présentent du tartre supragingival.
- Le tartre supragingival s'observe chez l'adolescent et la présence de tartre n'augmente pas significativement avec l'âge.
- Le tartre supragingival se trouve principalement sur les dents antérieures de la mâchoire inférieure et dans la région molaire de la mâchoire supérieure.
- Le tartre subgingival s'observe dans une proportion comprise entre 50 et 100 % des cas.
- Le tartre subgingival est uniformément réparti dans la dentition ; sur une seule dent, il est généralement approximal.

2. Dans les populations dont l'hygiène bucco-dentaire est irrégulière ou inexistante et qui n'ont pas accès aux soins de médecine dentaire :

- La prévalence du tartre supra- et subgingival est de 100 %.
- Le tartre supra- et subgingival peut affecter n'importe quelle partie de la denture.
- Le tartre supragingival se forme dès l'éruption dentaire et atteint un maximum à l'âge de 30 ans.
- Le tartre subgingival débute dans les 10 ans suivant l'éruption dentaire et sa formation est maximale à l'âge de 30 ans.

Incidence

L'incidence de la formation de tartre varie selon le sexe. Beiswanger et coll. (1989) ont recruté 908 participants à une étude réalisée au Texas (USA) pour évaluer l'incidence de l'atteinte par le tartre après 6 mois (BEISWANGER et coll. 1989). Au début de l'étude, les participants ont bénéficié d'un nettoyage dentaire professionnel et après 6 mois, l'indice de Volpe-Manhold a été déterminé sur les dents antérieures inférieures. Quel que soit l'âge des participants, il a été montré que les hommes présentaient en moyenne un VMI de 11,15 et une incidence de dépôts de tartre plus élevée que les femmes (VMI de 8,19). Dans les deux sexes, l'incidence a augmenté avec l'âge. Globalement, 5 % des hommes et des femmes n'avaient pas de tartre dentaire après 6 mois, 60 % avaient un VMI inférieur à 10 et 85 %, inférieur à 20. Chez une minorité de participants présentant de grandes quantités de tartre, des indices VMI compris entre 40 et 50 ont été obtenus.

L'incidence varie également selon les différents groupes ethniques.

Gaare et coll. (1989) ont comparé deux groupes ethniques en ce qui concerne l'incidence des dépôts de tartre dentaire (GAARE et coll. 1989). Des étudiants norvégiens et des soldats indonésiens ont bénéficié d'un nettoyage dentaire professionnel et le VMI a été déterminé après 6 mois. Chez les Indonésiens, 52 % des dents examinées présentaient des dépôts de tartre, versus 14 % seulement chez les Norvégiens.

La formation du tartre

Le tartre dentaire est généralement constitué de plaque bactérienne minéralisée, bien que sa formation ait également été observée dans des modèles animaux aseptiques (THEILADE et coll. 1964). En raison d'une meilleure accumulation d'ions calcium et phosphate, le biofilm dentaire est un bon substrat pour la formation de tartre. Le biofilm peut également décomposer les facteurs inhibiteurs de la formation du tartre présents dans la salive. La plaque bactérienne possède également des facteurs favorisant le processus de minéralisation, ainsi que des bactéries et leurs composants qui peuvent la calcifier (VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013). Après la maturation initiale de la plaque dentaire, la minéralisation commence. Bien que le processus ne soit pas entièrement clarifié, il se traduit globalement par une précipitation de phosphate de calcium. Les ions calcium et phosphate nécessaires à la formation du tartre supragingival proviennent de la salive, alors que les ions qui formeront le tartre subgingival proviennent du liquide sulculaire. La minéralisation inclut différentes étapes comprenant la sursaturation, la germination des cristaux, leur croissance, et la transformation de phases précurseurs telles que la brushite ou le phosphate octacalcique en phases moins hydrosolubles, telles que l'hydroxyapatite et la whitlockite (DAVIES et coll. 1997).

Théories relatives au processus de minéralisation

Théorie du dioxyde de carbone

La sursaturation de la plaque en ions calcium et phosphate est une condition préalable à leur précipitation et donc à la formation de cristaux (WONG et coll. 2002). Le degré de saturation de la plaque augmente proportionnellement à la valeur du pH. Lorsque la pression partielle du CO₂ de la salive diminue dans la cavité buccale, cela entraîne une augmentation de la valeur du pH. La modification des caractéristiques du milieu ambiant entraîne la précipitation de sels de phosphate de calcium. Cette théorie explique la fréquence du tartre supragingival le long des canaux d'excrétion des glandes salivaires principales, mais pas la formation du tartre subgingival, car les ions calcium et phosphate proviennent ici du liquide sulculaire.

Théorie de l'ammoniac

L'urée est le produit de dégradation métabolique des composés azotés. Elle est sécrétée par la salive, où sa concentration est de 4 à 10 mmol/l (MACPHERSON & DAWES 1991b). Dans le liquide sulculaire, sa concentration est supérieure à 60 mmol/l (GOLUB et coll. 1971). L'urée peut diffuser dans la plaque. L'enzyme bactérienne uréase décompose l'urée en ammoniac proportionnellement à la valeur du pH. Cela entraîne une sursaturation de la plaque en ions calcium et phosphate (DAWES 2006) et une précipitation se produit.

Concept épitaxial

L'épithaxie décrit certains phénomènes survenant lors de la cristallisation d'un mélange de différentes substances (EASTOE 1968). Bien que la concentration d'ions calcium et phosphate ne soit pas suffisante pour une précipitation spontanée, la croissance des cristaux commence immédiatement après la formation d'un germe. La matrice organique sert ici de modèle géométrique, bien qu'à ce jour aucun initiateur n'ait été identifié.

Théorie bactérienne

Le début de la minéralisation est associé à des phospholipides

acides qui sont des composants de la membrane bactérienne (GOLDFINE 1972). Ceux-ci peuvent fixer du calcium extracellulaire. Du phosphate inorganique se combine avec celui-ci pour former un complexe calcium-phospholipides-phosphate. Les bactéries en dégénérescence peuvent déclencher la minéralisation en libérant de fortes concentrations de phosphate intracellulaire dans leur environnement (SIDAWAY 1979 ; SIDAWAY 1980). Cela peut également expliquer le fait que la chlorhexidine, bien qu'elle exerce un effet puissant de réduction de la plaque dentaire et réduise ainsi le substrat de formation du tartre, puisse également en déclencher la formation en cas d'utilisation prolongée (LOE et coll. 1976).

Théorie de l'inhibition

La salive contient des protéines à charge négative, qui inhibent la croissance cristalline en se liant aux sites actifs à la surface des cristaux. Il s'agit par exemple de la stathérine, des protéines riches en proline, de la cystatine, des immunoglobulines et de l'albumine (VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013).

Les protéines inhibitrices peuvent être décomposées par des protéases dans la salive et dans la plaque. Ainsi, l'accumulation de tartre est en corrélation positive avec la concentration des protéases (MORITA & WATANABE 1986 ; WATANABE et coll. 1982). En outre, la valeur du pH peut augmenter en raison de ces produits de dégradation, ce qui entraîne la précipitation d'ions calcium et phosphate (FROSTELL & SODER 1970).

La salive contient des pyrophosphates qui inhibent les sites d'absorption permettant la croissance des cristaux. Ils peuvent également empêcher la transformation de la brushite en hydroxyapatite (MORENO et coll. 1989). Les concentrations de pyrophosphate sont plus faibles dans la salive des personnes sujettes aux dépôts de tartre comparativement aux personnes moins sujettes à ces dépôts (EDGAR & JENKINS 1972).

Les pyrophosphatases acides et alcalines peuvent hydrolyser le pyrophosphate présent dans la salive et annuler ainsi cet effet inhibiteur. En outre, du phosphate inorganique est libéré ainsi et devient un substrat pour la précipitation (POIRIER & HOLT 1983).

La théorie de l'inhibition permet de comprendre la minéralisation en tant qu'événement spécifique d'un site donné, car la minéralisation ne se produit que là où les mécanismes inhibiteurs font défaut.

Rôle de la salive dans la formation du tartre

La salive joue un rôle essentiel dans la formation du tartre supragingival, car les ions calcium et phosphate nécessaires à sa formation proviennent de la salive. Le fait que le tartre supragingival se forme principalement en regard des canaux excréteurs des grandes glandes salivaires explique également cette relation.

La salive est sursaturée en ions calcium et phosphate et permet ainsi la formation de différents sels de phosphate de calcium (HAY et al. 1982). Le degré de saturation dépend de la valeur du pH. En moyenne, il est d'environ 6,5-7 (DUCKWORTH & HUNTINGTON 2006). Une augmentation du pH par perte de dioxyde de carbone ou par décomposition de l'urée en ammoniac entraîne une sursaturation en ions calcium et phosphate, qui finissent par précipiter.

La salive contient des substances permettant de favoriser ou d'inhiber la formation de tartre. Alors que les protéases et les pyrophosphatases ont une action favorisante, le pyrophosphate ou la stathérine ont une action inhibitrice.

Pradeep et coll. (2011) ont étudié l'ortho- et le pyrophosphate ainsi que la pyrophosphatase dans la salive, et leur relation avec la formation de tartre (PRADEEP et al. 2011). Les concentrations ont été déterminées dans des échantillons de salive de participants à l'étude appartenant à des groupes présentant des dépôts de tartre d'importance

diverse. Le groupe ayant les dépôts de tartre les plus restreints présentait la concentration la plus faible d'orthophosphate et de pyrophosphatase, mais la concentration la plus élevée de pyrophosphate. En revanche, le groupe ayant les dépôts de tartre les plus importants présentait une relation inverse de ces valeurs. On peut en déduire que le pyrophosphate inhibe la formation du tartre, alors que l'orthophosphate et la pyrophosphatase la favorisent.

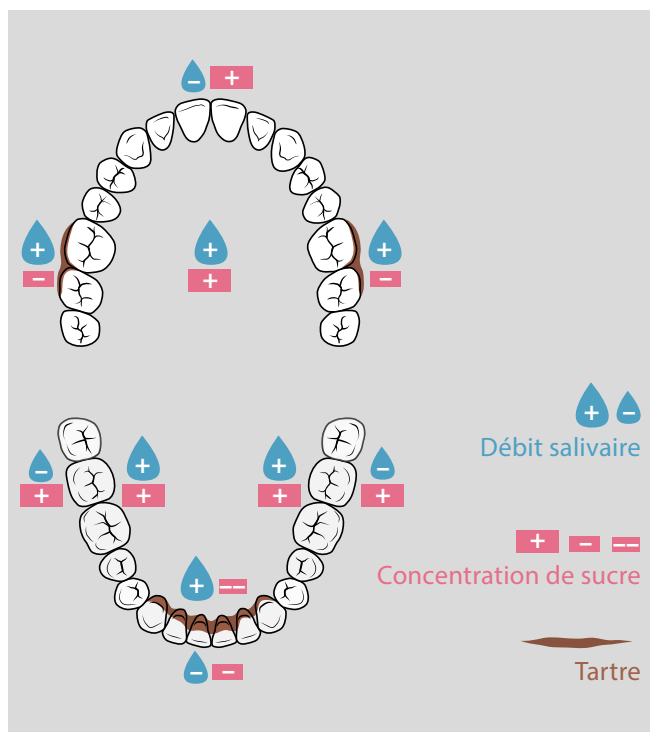


Fig. 1 : Relation entre la répartition intra-orale du tartre supra-gingival, le débit salivaire non stimulé et la concentration de sucre : (+) élevé, (-) faible, (-) très faible. Le tartre supra-gingival se trouve le plus souvent sur la face linguale des dents antérieures mandibulaires : débit salivaire élevé et faible concentration en sucre (DAWES 2006)

Le débit salivaire a également un effet sur la formation du tartre. En l'absence de stimulation du flux salivaire, le débit est compris entre 0,8 et 8 mm/min, et en cas de stimulation, entre 1,3 et plus de 350 mm/min.

Le débit salivaire le plus faible est observé au niveau vestibulaire des incisives maxillaires, tandis que le débit le plus élevé est observé au niveau lingual des incisives mandibulaires (DAWES et coll. 1989). Le tartre supra-gingival se forme proportionnellement au débit salivaire, donc surtout en regard des canaux excréteurs des glandes salivaires principales. Plus le débit salivaire est élevé, plus la clairance du sucre et de l'acide de la plaque est élevée. Il en résulte donc une augmentation de la valeur du pH (MACPHERSON & DAWES 1991a). La figure 1 présente la relation entre le tartre supra-gingival, le débit salivaire et la concentration en sucre. En outre, un débit salivaire plus élevé amène à la plaque existante, en tant que substrat, une plus grande quantité d'urée provenant de la salive. L'urée étant décomposée en ammoniac par l'uréase bactérienne, il en résulte une augmentation de la valeur du pH (MACPHERSON & DAWES 1991b). Ainsi, la concentration d'ions calcium et phosphate est proportionnelle au débit salivaire.

Rôle de la valeur du pH dans la formation du tartre

Le degré de saturation de la salive augmente proportionnellement à la valeur du pH. Une sursaturation des ions calcium et phosphate

permet la formation de cristaux de phosphate de calcium tels que l'hydroxyapatite, le phosphate octacalcique ou la brushite. Le rôle de la valeur du pH dans la formation du tartre est présenté ci-dessous à l'aide de l'exemple de l'hydroxyapatite. L'équation de la réaction montre comment le degré de saturation du phosphate de calcium est influencé par la valeur du pH :



Lorsque les cristaux phosphocalciques sont en équilibre, la vitesse de précipitation est égale à la vitesse de dissolution.

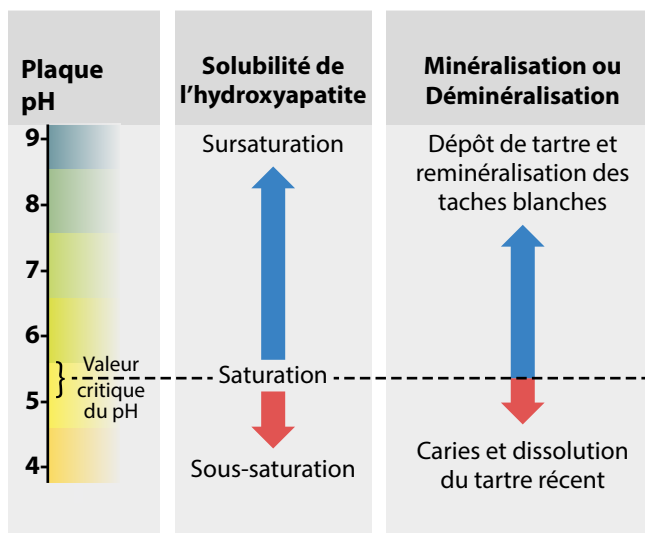


Fig. 2 : Influence de la valeur du pH de la plaque sur la formation et la dissolution de l'hydroxyapatite (DAWES 2006). À une valeur critique du pH légèrement supérieure à 5, un équilibre s'établit entre la déminéralisation du tartre ou la formation de caries, d'une part, et le dépôt de tartre et la reminéralisation des taches blanches, d'autre part. débit salivaire élevé et faible concentration en sucre (DAWES 2006)

Lorsque la valeur du pH diminue (la concentration d'ions hydrogène augmente !), les ions hydroxyde et phosphate ont tendance à être remplacés par des ions hydrogène. Il se forme de l'eau et une forme plus acide du phosphate. Cela perturbe l'équilibre et l'équation est déplacée vers la gauche. Il en résulte la dissolution de cristaux d'hydroxyapatite, dont le niveau de saturation diminue pour former de l'hydroxyapatite (figure 2).

Lorsqu'en revanche la valeur du pH augmente, l'équation se déplace vers la droite, ce qui entraîne une augmentation du niveau de saturation nécessaire à la formation d'hydroxyapatite et à la précipitation de cristaux d'hydroxyapatite (JIN & YIP 2002).

Relation entre le tartre dentaire et d'autres pathologies

Tartre et caries

La formation de tartre et la carie sont deux processus opposés. Alors que la formation du tartre est un processus de minéralisation, la carie correspond à la déminéralisation de la substance dentaire dure. Dans une étude de synthèse, Duckworth et Huntington (2006) ont étudié la relation entre le tartre et les caries dentaires (DUCKWORTH & HUNTINGTON 2006). Bien que les études de synthèse antérieures n'aient pas mis en évidence une relation inverse entre l'incidence du tartre et des caries (SCHROEDER 1969), Duckworth et Huntington ont été en mesure de démontrer cette relation inverse, bien que la difficulté réside dans le fait que la prévalence des caries et du tartre augmente avec l'âge (HUGOSON et coll. 1986 ; SCHROEDER 1969) et en cas d'hygiène buccale insuffisante (HOWAT et coll. 1979 ; RIPA 1974). Duckworth et Huntington (2006) ont subdivisé les études

incluses en groupes de différentes tranches d'âges. Ils ont montré ainsi que la prévalence des caries chez les patients présentant une formation notable de tartre était significativement plus faible comparativement aux patients présentant une formation de tartre peu importante. Chez l'enfant âgé de 11 à 13 ans, l'incidence des caries était inférieure de 30 %, et dans le groupe des adultes, la prévalence des caries et du tartre augmentait avec l'âge ; cependant, la relation entre l'incidence des caries et la formation abondante de tartre était inverse dans les différentes tranches d'âge. En conclusion, on peut donc dire que la formation abondante de tartre est associée à une incidence plus faible de lésions carieuses, et vice versa.

Facteur	Tartre	Caries
<u>Salive</u>		
Calcium	+	-
Phosphate inorganique	+	-
pH	+	-
Pyrophosphate	-	-
Stathérine	-	-
Protéines riches en proline	-	-
Protéines contenant de la cystéine	-	-
Protéines contenant de l'histidine	-	-
Mucines	-	-
Immunoglobuline A	?	-
Lipides	?	?
Phosphatase acide	?	+
Lysozymes	-	-
Peroxydase	-	-
Acide urique	+	-
Sialine	+	-
<u>Plaque</u>		
Bactéries productrices de bases		-
Bactéries productrices d'acides	-	
Bactéries calcifiantes		?
Phosphatase alcaline		
Protéase		

Tableau 1 : Facteurs présents dans la salive et la plaque, exerçant une influence sur la formation de tartre et des caries (DUCKWORTH & HUNTINGTON 2006) :
 + : un contenu élevé favorise la formation de tartre
 - : une teneur faible inhibe la formation de tartre
 ? : effet inconnu.

Le tableau 1 montre les facteurs inhérents à la salive et à la plaque dentaire qui influencent la formation de caries et de tartre. Alors que le calcium, les phosphates ou un pH alcalin sont propices à la formation de tartre, ils inhibent la formation des lésions carieuses. La figure 2 montre qu'à cet égard, la valeur seuil du pH est d'environ 5,5. Au-dessus de ce niveau (plage alcaline), il y a sursaturation et précipitation d'hydroxyapatite, formation de tartre et reminéralisation des lésions carieuses initiales. En dessous de cette valeur, c'est-à-dire dans la plage acide, on observe une sous-saturation avec dissolution de l'hydroxyapatite et des phases précurseurs du tartre, ainsi que la formation de lésions carieuses.

Tartre et parodontite

Bien qu'une relation étroite ait été observée entre le tartre et la parodontite, le rôle du tartre dans le développement de la parodontite est resté longtemps incertain (LOVDAL et coll. 1958). On soupçonnait que le tartre, en raison de sa surface rugueuse, pouvait irriter les cellules épithéliales et susciter une réaction inflammatoire. Waerhaug (1956) a étudié l'effet d'une surface rugueuse sur le tissu gingival (WAERHAUG 1956).

Il a constaté que la rugosité n'irritait pas les cellules épithéliales et ne déclenchait pas de réaction inflammatoire. Allen et Kerr (1965) ont inséré chirurgicalement du tartre stérilisé dans le tissu conjonctif et aucune réaction inflammatoire ou formation d'abcès n'a pu être observée (ALLEN & KERR 1965).

Ces études montrent que le tartre n'est pas la cause primaire de la parodontite. L'effet irritant du tartre subgingival est plutôt dû aux bactéries et à leurs toxines, qui sont considérées comme la cause primaire de la parodontite.

Cependant, la rugosité de la surface du tartre facilite la rétention des bactéries et rend l'hygiène buccale plus difficile. Il est donc indispensable d'enlever le tartre, dans le sens d'un détartrage et surfaçage radiculaire.

Substances chimiques permettant d'inhiber la formation de tartre

Dans de nombreux dentifrices, mais aussi dans les solutions de rinçage buccal, des substances chimiques sont ajoutées pour inhiber la formation de tartre (VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013).

Théoriquement, la formation de tartre peut être inhibée de différentes manières (DAVIES et coll. 1997) :

- 1) Réduction de la plaque, et donc du substrat nécessaire à la formation de tartre, par des substances antimicrobiennes.
- 2) Modification de l'adhérence de la plaque à la surface dentaire par des substances antiadhésives.
- 3) Inhibition de la croissance des cristaux par des inhibiteurs de la croissance cristalline.

Par le passé, de nombreuses approches visant à prévenir la formation de tartre ont été utilisées. Comme on croyait que l'adhérence du tartre à la surface de la dent était assurée par les mucines salivaires, des enzymes telles que la mucinase ont été utilisées. L'idée était de dégrader la mucine afin de détacher le tartre déjà formé de la surface dentaire (FAIRBROTHER & HEASMAN 2000).

Des chélates ont également été utilisés, car ils dissolvent les sels de phosphate de calcium cristallin et forment des complexes stables avec le calcium. Cela permet de dissoudre le tartre existant, mais endommage aussi l'émail (FAIRBROTHER & HEASMAN 2000 ; Jin & Yip 2002 ; VAN LOVEREN & Duckworth 2013).

Des substances antimicrobiennes ont été utilisées dans le but de réduire la quantité de plaque dentaire. Les expériences avec la pénicilline n'ont pas été couronnées de succès (VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013). La chlorhexidine a inhibé significativement la quantité de plaque, mais son utilisation à long terme a entraîné la formation de tartre (LOE et coll. 1976). À ce jour, le triclosan (hexachlorophène) s'est largement imposé en raison de son efficacité en tant que substance antimicrobienne.

Depuis les années 70, l'approche consiste principalement à inhiber la croissance des cristaux et à prévenir la formation de plaque minéralisée. Les inhibiteurs de la croissance cristalline tels que le pyrophosphate seul ou en combinaison avec le copolymère de polyvinyle méthyle éther - acide maléique (PVM/MA), ou les ions

zinc sous forme de chlorure de zinc ou de citrate de zinc, sont encore utilisés aujourd'hui.

Toutes les substances efficaces ont la capacité d'inhiber la germination et/ou la croissance des cristaux phosphocalciques, et donc d'empêcher leur transformation en cristaux de phosphate de calcium plus stables (VAN LOVEREN & DUCKWORTH 2013).

Triclosan

Mode d'action

Le triclosan (ou hexachlorophène) est une substance antibactérienne non ionique, ajoutée notamment à certains dentifrices. On estime qu'il réduit la plaque bactérienne et donc le substrat nécessaire à la formation du tartre.

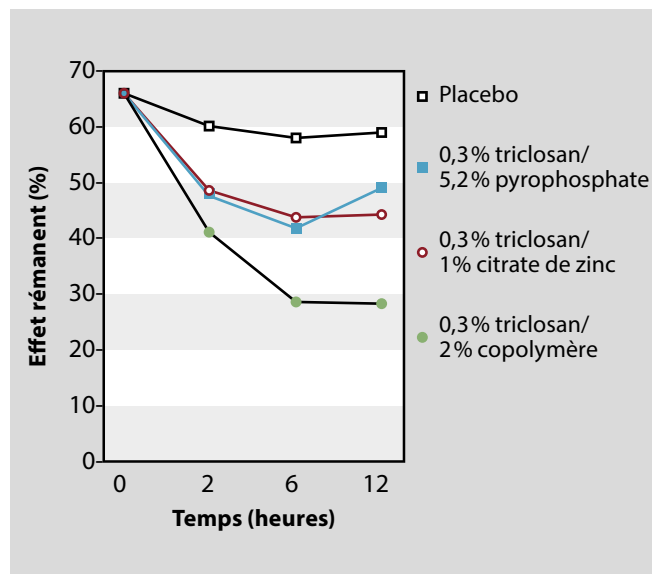


Fig. 3 : Influence du triclosan/pyrophosphate, du triclosan/citrate de zinc et du triclosan/copolymère sur l'effet rémanent du triclosan quant à sa propriété de réduction de la plaque (axe des y) en fonction du temps en heures (axe des x) (GAFFAR et coll. 1997).

Par rapport au placebo, la plaque a été réduite avec tous les produits contenant du triclosan. Cependant, la rémanence de l'effet de la combinaison triclosan/copolymère a été la plus grande et l'inhibition de la croissance du biofilm dentaire a également été la plus forte.

Il exerce un effet à large spectre contre les bactéries gram-positives et gram-négatives, les champignons et les levures, se fixe à la membrane bactérienne et peut la détruire, ce qui explique son effet bactéricide. À plus faible concentration, il a un effet bactériostatique en empêchant l'absorption bactérienne d'acides aminés essentiels (REGOS & HITZ 1974). Le triclosan inhibe également la voie de la cyclooxygénase et de la lipooxygénase, et exerce donc également un effet anti-inflammatoire (GAFFAR et coll. 1995).

Du fait que le triclosan est une substance non ionique, son effet rémanent dans la cavité buccale est très faible. Des substances supplémentaires sont nécessaires pour l'augmenter.

Le copolymère de polyvinyle méthyle éther / acide maléique (PVM/MA) est le plus souvent combiné avec le triclosan et présente la meilleure efficacité, comparativement à la combinaison avec le pyrophosphate ou avec le citrate de zinc (figure 3). Le copolymère PVM/MA favorise la rétention du triclosan en adhérent à l'émail et aux cellules épithéliales de la muqueuse buccale. Le mécanisme d'augmentation de l'effet rémanent par le copolymère PVM/MA a

été décrit dans une étude de Gaffar et coll. (1997) (GAFFAR et coll. 1997). Le copolymère possède deux groupes fonctionnels (l'un pour l'adhérence et l'autre pour la solubilité). La partie responsable de la solubilité est constituée de méthoxyéther et se lie au triclosan dans les micelles. L'autre partie est constituée d'un groupe acide (COOH) et réagit avec la surface de l'émail et de la muqueuse buccale. Le triclosan est ensuite libéré lentement et exerce ainsi son effet antimicrobien (figure 4).

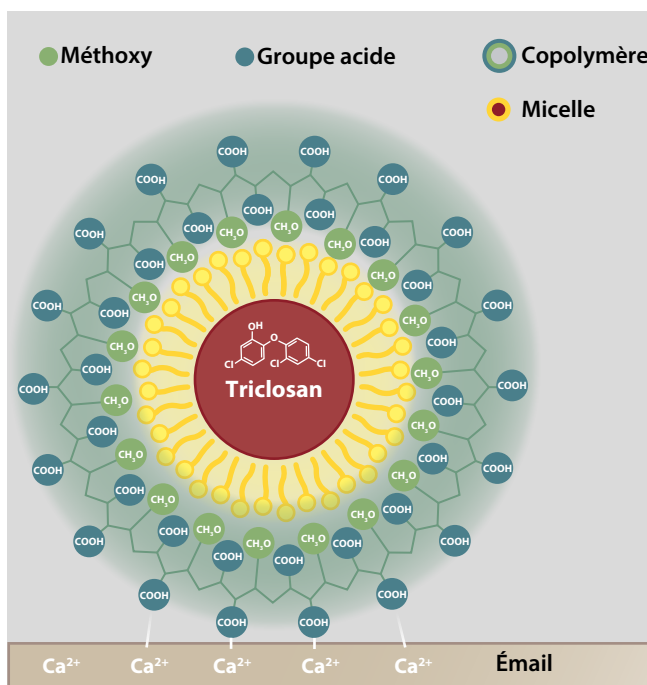


Fig. 4 : Représentation schématique du mécanisme de rétention du triclosan sur des surfaces buccales (émail) au moyen d'un copolymère. Le triclosan (liposoluble) à action antibactérienne est maintenu sur les surfaces dentaires (émail) par un copolymère. Les groupes méthoxy du copolymère se fixent aux molécules de triclosan, alors que les groupes acides du copolymère peuvent se fixer aux ions calcium de la surface dentaire (émail) (modifié selon Gaffart et coll., 1997).

Le tableau 2 montre que la concentration de triclosan dans la plaque dentaire après le nettoyage avec un dentifrice contenant du triclosan/copolymère est encore supérieure à la concentration minimale inhibitrice (CMI) pour les bactéries orales (CMI entre 0,3-4 µg/ml) après 14 heures (GAFFAR et coll. 1997). Cependant, il convient de noter que la CMI est normalement déterminée sur des bactéries à l'état planctonique. Or les conditions sont très diverses dans le biofilm bactérien. Normalement, une concentration du principe actif nettement plus élevée que la CMI est nécessaire pour obtenir un effet au niveau du biofilm dentaire.

En outre, la formation de tartre est inhibée par le copolymère lui-même, car il a des propriétés inhibitrices de la croissance cristalline et agit en tant que chélate. À relever que l'effet de chélation n'endommage pas l'émail dans une plage de pH allant de 5,5 à 7,5 (GAFFAR et coll. 1990). Le PVM/MA peut également lier les ions magnésium nécessaires à l'activité de la phosphatase alcaline. L'enzyme perd alors son activité et le pyrophosphate salivaire n'est pas décomposé. Ainsi, l'effet inhibiteur du pyrophosphate sur la formation de tartre est préservé (MANDEL 1992).

Éléments de preuve

Il existe des études cliniques comparant l'efficacité des dentifrices contenant 0,3 % de triclosan et 2 % de copolymère PVM/MA à celle

des dentifrices fluorés conventionnels. Une réduction du tartre de 26,34 % (LOBENE et coll. 1990), 23,12 % à 26,15 % (SCHIFF et coll. 1990a) ou 36,27 % (LOBENE et coll. 1991) a été observée par rapport au dentifrice témoin. Schiff et coll. (2008) ont confirmé ce succès marqué en matière de réduction du tartre en obtenant un pourcentage de 34,8 % (SCHIFF et al. 2008).

En résumé, il a été montré qu'un dentifrice contenant 0,3 % de triclosan et du copolymère PVM/MA à la concentration de 2 % réduit la formation de tartre de 23,12 % à 36 % comparativement à un dentifrice au fluorure conventionnel.

Ions zinc

Mode d'action

Les ions de zinc sont ajoutés aux dentifrices sous forme de chlorure de zinc ou de citrate de zinc comme inhibiteurs de la croissance cristalline. Les ions zinc peuvent inhiber de deux manières la formation du tartre. En tant qu'ions à effet antimicrobien, ils peuvent réduire la quantité de plaque et donc le substrat nécessaire à la formation du tartre (SAXTON et coll. 1986). D'autre part, ils peuvent se fixer de manière réversible à la surface des cristaux en croissance et empêcher ainsi l'adhérence des ions calcium. D'où un effet inhibiteur sur la croissance des cristaux (GILBERT & INGRAM 1988). Cela signifie que les ions calcium entrent en compétition avec les ions zinc au niveau de leurs sites de liaison à la surface des cristaux en croissance (BRUDEVOLD et coll. 1963). Ainsi, l'effet inhibiteur des ions zinc dépend de la concentration en calcium de l'environnement.

Contrairement à d'autres inhibiteurs de la croissance cristalline, les ions zinc sont chargés positivement. Cette caractéristique augmente leur effet rémanent dans la cavité buccale, en raison des surfaces chargées négativement qui s'y trouvent. Des quantités notables d'ions zinc ont été trouvées dans la plaque dentaire 4 heures après le nettoyage dentaire avec un dentifrice contenant du zinc (GILBERT & INGRAM 1988). Il faudrait cependant que les dents soient nettoyées toutes les 4 heures pour assurer une concentration pertinente de zinc dans la cavité buccale.

Éléments de preuve

Les études cliniques sur l'efficacité des dentifrices contenant du zinc peuvent être divisées en trois groupes. Toutes les études ont comparé un dentifrice contenant du zinc avec un dentifrice placebo. La réduction du tartre obtenue avec le dentifrice testé a été comparée à la réduction obtenue avec un dentifrice au fluor conventionnel.

Les dentifrices testés contiennent des ions zinc sous forme de chlorure de zinc ou de citrate de zinc. Un groupe d'études cliniques a investigué des dentifrices contenant 0,5 % de citrate de zinc, le second groupe, des dentifrices contenant 2 % de citrate de zinc, et le dernier groupe, des dentifrices contenant 2 % de chlorure de zinc. Pour les dentifrices contenant du citrate de zinc à une concentration de 0,5 %, Stephen et coll. (1987) ont constaté une réduction de 30 % du tartre, et Segreto et coll. (1991) une réduction de 14 % par rapport au dentifrice placebo (SEGRETO et coll. 1991 ; STEPHEN et coll. 1987). En revanche, Scruggs et coll. (1991) n'ont pas mis en évidence une différence significative (SCRUGGS et coll. 1991).

Ces résultats peuvent indiquer que le citrate de zinc devrait éventuellement être ajouté à des concentrations plus élevées. Kazmierczak et coll. (1990) ont investigué un dentifrice contenant du zinc sous forme de citrate à la concentration de 2 % et ont constaté une réduction du tartre de 32 % par rapport au contrôle (KAZMIERCZAK et coll. 1990). Des dentifrices contenant 2 % de chlorure de zinc ont également fait l'objet d'études cliniques. Kohut et coll. (1989) ont montré une réduction du tartre de 38 %, Lobene et coll. (1987) et Rustogi et coll. (1988), de plus de 50 % (KOHUT et coll. 1989 ; LOBENE et coll. 1987 ; RUSTOGI et coll. 1988).

En résumé, les dentifrices contenant du zinc ont obtenu les meilleurs effets avec le chlorure de zinc à la concentration de 2 %. Le citrate de zinc présente également de bonnes propriétés antitartre, mais doit être utilisé à des concentrations plus élevées (> 0,5 %) (KAZMIERCZAK et coll. 1990).

	0,3 % de triclosan / copolymère n=12	0,3 % de triclosan / pyrophosphate n=12	0,3 % de triclosan / 1 % de zinc n=12
2 heures	38.83±18.28	38.83±18.28	38.83±18.28
14 heures	4.14±1.72	4.14±1.72	4.14±1.72

Tableau 2:
Concentrations de triclosan dans la plaque dentaire 2 heures et 14 heures après le nettoyage des dents (GAFFAR et coll. 1997).

Pyrophosphate

Mode d'action

Le pyrophosphate est ajouté aux dentifrices afin d'inhiber la croissance des cristaux. Comme le pyrophosphate est aussi présent naturellement dans la salive et inhibe la formation du tartre, il est ajouté aux dentifrices à diverses concentrations, seul ou en combinaison avec un copolymère PVM/MA.

Contrairement aux macromolécules comme les protéines riches en proline, le pyrophosphate est une petite molécule anionique constituée de deux ions phosphate. Il a la propriété d'occuper tous les sites d'absorption à la surface des cristaux en croissance.

De cette manière, la croissance cristalline est évitée, car les ions phosphate nécessaires ne peuvent plus se fixer (MORENO et coll. 1989). Cependant, pour développer ses propriétés inhibitrices, la concentration de pyrophosphate doit être supérieure à une valeur seuil. Au-dessous de cette valeur, la croissance des cristaux se produit même sous l'influence du fluorure de sodium, qui est également un composant du dentifrice antitartre. De nouveaux cristaux recouvrent les inhibiteurs en raison de leur taille et une surface sans pyrophosphate est créée, avec une croissance cristalline non inhibée (MORENO et coll. 1989).

Le pyrophosphate empêche aussi la transformation de la brushite en hydroxyapatite (WHITE et coll. 1989). En outre, il a été signalé qu'il peut affecter la formation de la cuticule de l'émail (RYKKE & ROLLA 1990). Cependant et indépendamment de ses propriétés positives, le pyrophosphate est instable dans la cavité buccale. Il est dégradé par hydrolyse, ce qui entraîne la formation de phosphate inorganique, un substrat pour la formation du tartre (POIRIER & HOLT 1983). L'instabilité est également accrue par une température plus élevée, une valeur de pH plus faible et certaines enzymes (FRANCIS 1969).

Des études *in vitro* ont montré qu'une concentration plus élevée de pyrophosphates augmente leur effet rémanent et améliore leur efficacité clinique (DAVIES et coll. 1997). Du copolymère PVM/MA est ajouté au dentifrice pour éviter l'hydrolyse. Ce copolymère peut fixer les ions magnésium nécessaires à l'activité de la phosphatase alcaline. L'action de cette enzyme est inhibée et la durée d'action du pyrophosphate est augmentée (GAFFAR et coll. 1987). En outre, le copolymère PVM/MA lui-même a également la propriété d'inhiber la formation de tartre.

Éléments de preuve

Il existe de nombreuses études cliniques sur l'efficacité des dentifrices contenant du pyrophosphate afin d'inhiber la formation de tartre. Les pyrophosphates sont ajoutés aux dentifrices seuls ou en combinaison avec un copolymère PVM/MA et ont été étudiés à différentes concentrations. Il est donc difficile de comparer ces différentes études.

Pour les dentifrices contenant du pyrophosphate sans copolymère et à des concentrations peu élevées (<1,3 %), Rugg-Gunn et coll. (1988) ont montré une réduction du tartre de 45 % par rapport à un dentifrice fluoré classique (RUGG-GUNN 1988). Schiff (1990) ainsi que Singh et coll. (1990) n'ont cependant pas observé une réduction statistiquement significative du tartre (SCHIFF et coll. 1990b ; SINGH et coll. 1990). Pour un dentifrice contenant 3,3 % de pyrophosphate, Zacherel et coll. (1985) ont mis en évidence une réduction du tartre de 32,4 %, et Lobene et coll. (1989), de 38,1 % (LOBENE 1989 ; ZACHERL et coll. 1985). Une seule étude a investigué l'efficacité d'un dentifrice contenant 5 % de pyrophosphate, et une réduction de 44 % du tartre a été observée par rapport au dentifrice contrôle (PETRONE et coll. 1991). Lu et coll. (1988) ont comparé un dentifrice contenant 3,3 % de pyrophosphate avec un dentifrice contenant 5 % de pyrophosphate, et ont constaté une réduction du tartre de 14,5 % supérieure avec le dentifrice contenant 5 % de pyrophosphate par rapport au dentifrice contenant 3,3 % de pyrophosphate (LU et coll. 1988). En résumé, on constate une corrélation positive entre la concentration de pyrophosphate dans le dentifrice et le degré d'inhibition de la formation de tartre.

Pour les dentifrices contenant 1,3 % de pyrophosphate et 1,5 % de copolymère, une réduction de la formation de tartre de plus de 35 % a été observée (PETRONE et coll. 1991 ; SCHIFF et coll. 1990a ; SINGH et coll. 1990). Cohen et coll. (1994) et Banoczy et coll. (1995) ont même constaté une réduction du tartre pouvant atteindre 55 % par rapport au dentifrice contrôle (BANOCZY et coll. 1995 ; COHEN et al. 1994).

Pour les dentifrices contenant 3,3 % de pyrophosphate et 1 % de copolymère, Lobene (1986) a observé une réduction du tartre de 44 % , Juliano et coll. (1986), de 39,7 %, Lobene (1987), de 47 et 50 %, et Rosling & Lindhe (1987), de 42 % (JULIANO et coll. 1986 ; LOBENE 1986 ; LOBENE 1987a ; LOBENE 1987b ; ROSLING & LONDHE 1987).

En résumé, on peut donc dire qu'un dentifrice contenant 3,3 % de pyrophosphate et 1 % de copolymère permet d'obtenir une réduction de la formation de tartre comprise entre 39,7 % et 50 %. En revanche,

un dentifrice contenant 1,3 % de pyrophosphate et 1,5 % de copolymère provoque une réduction pouvant aller jusqu'à 55 %. On peut en conclure que l'efficacité des dentifrices contenant un pyrophosphate est déterminée, dans une plus grande mesure, par la concentration du copolymère.

La meilleure preuve de la réduction de la formation de tartre est obtenue par un dentifrice contenant 1,3 % de pyrophosphate et 1,5 % de copolymère, avec une réduction du tartre allant jusqu'à 55 % comparativement à un dentifrice fluoré conventionnel.

Résumé et conclusions

L'influence du tartre sur la pathogenèse de la parodontite est secondaire. La prévention efficace à domicile de la formation de tartre peut permettre de prolonger les intervalles entre les nettoyages dentaires professionnels, et contribuer ainsi également à la prévention des maladies parodontales.

De nos jours, le triclosan est utilisé comme substance antimicrobienne dans les dentifrices, en combinaison avec le copolymère polyvinyle méthyle éther / acide maléique (PVM/MA), pour réduire la quantité de plaque et éliminer ainsi le substrat de formation du tartre. En outre, pour empêcher la minéralisation du biofilm dentaire, des inhibiteurs de la croissance cristalline tels que les ions zinc sous forme de chlorure ou de citrate ou les pyrophosphates, seuls ou en combinaison avec le copolymère PVM/MA, sont ajoutés aux dentifrices. Des études cliniques ont montré que ces substances chimiques permettent de réduire le tartre dentaire. Toutefois, il convient de noter qu'en plus de l'hygiène bucco-dentaire à domicile, l'accumulation de tartre dépend aussi d'autres facteurs tels que les soins dentaires de base, les habitudes alimentaires, l'âge, l'origine ethnique, le temps écoulé depuis le dernier nettoyage dentaire professionnel, les maladies systémiques et les médicaments.

Cependant, les additifs chimiques contenus dans les dentifrices ont presque exclusivement un effet inhibiteur sur la formation du tartre supragingival. Cela remet en question la prévention des maladies parodontales associées à la présence de tartre subgingival, qui n'est pas atteint par ces substances chimiques en raison de l'écoulement coronal du fluide sulculaire exerçant une influence négative sur l'effet rémanent de ces substances.

Remerciements

Nous tenons à remercier cordialement Mme Bernadette Rawyler, Département multimédia des Cliniques de médecine dentaires de l'Université de Berne, pour la réalisation des illustrations.

L'efficacité clinique grâce au numérique

Ou comment transformer la transition numérique en un levier de croissance

Th. Casas

Praticien libéral, Nantes

Praticien attaché au service de Chirurgie

Maxillo-Faciale du CHU de Nantes

Référent, formateur et conférencier

dans les technologies numériques appliquées à la chirurgie et à la prothèse dentaire

Article publié avec l'aimable autorisation de L'Information Dentaire - Première parution : Information Dentaire 2020 ; 102 (33):72-80.

Plus que jamais, il est impératif de refonder profondément la manière d'exercer. Les évolutions conventionnelles, la crise économique qui se profile après la crise sanitaire ne permettront plus aux dentistes de « laisser filer » leur activité comme par le passé avec l'assurance de rentabilité et pérennité pour nos structures. Dans ce contexte, la transition numérique est particulièrement intéressante, économiquement et techniquement, car les dernières générations de caméras intra-orales réalisent aujourd'hui des performances qui, dans certaines situations, les rendent supérieures aux empreintes conventionnelles.

Il semble essentiel que les praticiens prennent conscience, si cela n'est déjà fait, de l'impérieuse nécessité de repenser la façon d'aborder les plans de traitement et les protocoles cliniques.

La seule efficacité (obtenir le résultat escompté) ne suffit plus. Il convient de devenir efficace (obtenir ce même résultat en empruntant le chemin le plus court et le moins consommateur en ressources). L'une des ressources essentielles est le facteur temps. Celui qui dompte le temps s'octroie un puissant levier de croissance pour son exercice. Le numérique est un outil puissant pour y parvenir. On réduit très souvent la conversion numérique d'un cabinet dentaire à la simple acquisition d'une caméra de prise d'empreinte optique. C'est une première étape essentielle, mais elle n'est qu'un maillon d'une chaîne qui tire sa force de sa globalité, son intégration et son évolutivité. La numérisation des exercices implique l'acquisition de matériel, mais nécessite surtout un changement profond dans la façon d'aborder les étapes cliniques.

Il en résulte une optimisation en durée et en nombre des séances cliniques, libérant de facto le fameux facteur temps et transformant ces outils coûteux à l'acquisition en de puissants leviers de croissance. L'offre est aujourd'hui pléthorique, tant sur le plan matériel que logiciel. Tous les praticiens n'ont pas les mêmes besoins ni les mêmes ambitions digitales. Il semble essentiel, avant tout investissement, de penser sa transition numérique.



1. Le « golden circle » de Simon Sinek.



2. Les 3 maillons d'une chaîne numérique.



3. Le système Modjaw pour l'enregistrement dynamique des mouvements de la mandibule.

Il en résulte une optimisation en durée et en nombre des séances cliniques, libérant de facto le fameux facteur temps et transformant ces outils coûteux à l'acquisition en de puissants leviers de croissance. L'offre est aujourd'hui pléthorique, tant sur le plan matériel que logiciel. Tous les praticiens n'ont pas les mêmes besoins ni les mêmes ambitions digitales. Il semble essentiel, avant tout investissement, de penser sa transition numérique.

Comme l'explique Simon Sinek avec son « golden circle » (fig. 1), il faut inverser son schéma de pensée et redonner sa place au « pourquoi » en cherchant sa motivation profonde. Viendront ensuite naturellement le « comment » et la mise en place des protocoles, et le « quoi » qui débouchera sur le choix du matériel.

Il apparaît donc primordial d'initier sa réflexion en définissant des objectifs à court, moyen et long terme de manière à anticiper au maximum l'évolution numérique de sa structure, définir ses flux de travail puis choisir les outils les plus efficaces dans cette tâche.

Qu'est-ce qu'une chaîne numérique ?

Classiquement, une chaîne numérique se compose de trois maillons interconnectés (fig. 2).

L'acquisition : elle inclut la caméra intra-orale de prise d'empreinte, mais aussi le CBCT, le scanner facial et le scanner de table que l'on retrouve traditionnellement dans les laboratoires de prothèse dentaire. À ces éléments tridimensionnels, qui sont dorénavant classiques, vient s'ajouter une quatrième dimension: le mouvement. Des solutions intégrées permettent directement, avec la caméra intra-orale, d'enregistrer sur de petits secteurs les mouvements réels du patient et de pré-équilibrer la prothèse en conséquence. Pour des restaurations de plus grandes étendues ou nécessitant des modifications des rapports intermaxillaires, des solutions annexes (fig. 3) permettent un enregistrement d'un nombre illimité de mouvements sur des arcades complètes. On comprend aisément que cette première étape d'acquisition, véritable collecte de données, revêt un caractère essentiel lors du passage au numérique. Un système efficace collectera ces données dans une même interface, aisément consultable et manipulable, et permettra, par exemple, de les transmettre simplement au laboratoire de prothèse.

La conception : dans cette étape, les données collectées précédemment sont traitées à l'aide de logiciels de conception 3D, spécifiques au secteur dentaire ou non, pour aboutir à la création d'un élément prothétique. Cette étape peut se réaliser entièrement au cabinet, on parle alors de travail « chairside » ou CFAO directe, ou elle peut être déléguée au laboratoire de prothèse, on parle alors de CFAO indirecte.

La fabrication : c'est une étape qui regroupe traditionnellement deux techniques de production: la soustraction, c'est l'usinage, réalisé à l'aide d'une machine-outil, et l'addition, qui met en jeu des technologies d'impression 3D ou de frittage laser.

Chacune de ces étapes représente un potentiel clinique énorme, mais présente aussi un risque important de perte d'efficacité si elles sont mal interconnectées.

La figure 4 montre un exemple de chaîne numérique intégrée à un exercice quotidien, intégrant pour la partie acquisition, un scanner intra-oral, un appareil de radiologie 3D CBCT, un scanner de table et un scanner facial. Le traitement logiciel des données recueillies se fait dans un flux tout intégré correspondant au logiciel de la caméra intra-orale pour ce qui concerne les réalisations « chairside » (inlay-onlays, couronnes simples); pour des reconstructions plus complexes, la conception bascule dans le flux de logiciels de laboratoire offrant des options plus élaborées. Si nécessaire, ce flux est complété par l'utilisation d'une imprimante 3D.

Intégrer le numérique dans son exercice: penser autrement

Introduire le numérique dans son exercice, c'est avant tout accepter de repenser son flux de travail, le fameux « workflow ». Cela doit être le fruit d'une réflexion commune avec le ou les laboratoires de

prothèse partenaires pour adapter ensemble les stratégies de traitement les plus efficaces.



4. Exemple d'une chaîne numérique intégrée dans un exercice quotidien.



5. Panoramique et CBCT. Comparaison des radiographies 2D et 3D sur une importante lésion apicale.



6. Lésion apicale sur une 25 avec reconstruction 3D. Un excellent outil de communication avec le patient.



7. Détection carieuse à l'aide d'un scanner intra-oral: détection de surface par fluorescence ou détection par transillumination NiRi pour la détection des caries interproximales.

Les connaissances acquises avec les techniques analogiques sont essentielles et constituent de solides fondations pour aborder sereinement la transition digitale. N'oublions pas que les laboratoires de prothèse sont équipés massivement en numérique depuis de nombreuses années, jouissent d'une expérience importante dans les protocoles numériques et sont des interlocuteurs de choix pour accompagner les praticiens.

La force de ces outils numériques est de permettre d'optimiser tant le temps clinique que le nombre d'étapes nécessaires à l'accomplissement du traitement, et c'est là la clé : investir dans un matériel, certes coûteux, mais qui permet au final de libérer du temps et, par ricochet, de libérer de la croissance, permet non seulement de financer l'outil, mais aussi de développer son activité.

Le numérique au quotidien

La numérisation des activités commence dès les premières consultations avec le patient.

La collecte des données radiographiques (panoramiques et 3D CBCT), si nécessaire, est l'une des toutes premières étapes (fig. 5 et 6). L'arrivée de scanners intra-oraux intégrant des technologies de détection carieuse (fig. 7) incite à systématiser la numérisation des arcades lors de la réalisation des contrôles annuels.

Des technologies de comparaison automatique des enregistrements intra-oraux (fig. 8 et 9) permettent aujourd'hui de suivre l'évolution des déplacements dentaires, des usures ou tout simplement de valider le bon déroulement d'un traitement orthodontique.

Quand la complexité d'un cas le nécessite, il peut être indispensable de recueillir des données complémentaires telles que la numérisation faciale pour la définition des plans de référence, ou l'enregistrement de la cinématique mandibulaire avec des systèmes comme le ModJaw (fig. 10).

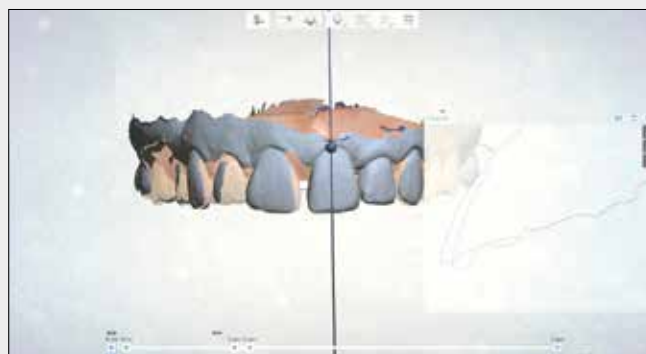
Cette collecte systématique de données s'étend peu à peu et va dans le sens de la virtualisation totale du patient, permettant à toutes les parties une meilleure communication. Tout d'abord, le patient, en mettant une image sur ses problématiques, adhère bien plus aisément au plan de traitement et comprend la valeur réelle du traitement qui lui est proposé, mais la communication du duo chirurgien-dentiste/prothésiste est aussi grandement améliorée, ainsi que les échanges du praticien avec les spécialistes (orthodontiste, chirurgien maxillo-facial, dentiste correspondant, mais aussi médecin généraliste).

On comprend alors aisément que la mise en place d'une chaîne numérique au cabinet doit être le fruit d'une réflexion importante sur les objectifs recherchés à court, moyen et long terme.

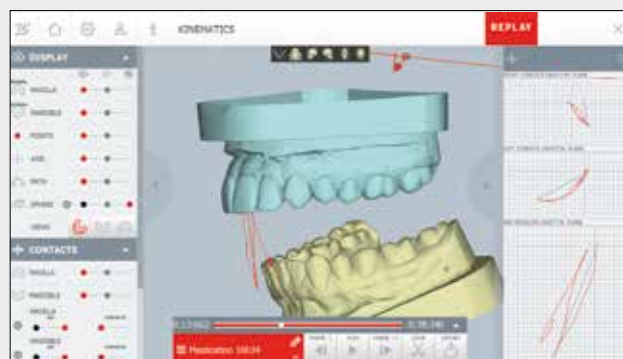
Le risque est de choisir des composants performants quand ils sont utilisés seuls, mais peu efficaces dans leur mise en œuvre quotidienne avec des manipulations incessantes de fichiers, des stockages de données dans des répertoires éparpillés rendant la sécurité des données médicales peu sûre, et complexes à rechercher et à connecter.



8 & 9. Comparaison automatique de numérisation intra-oraux : l'exemple du 3Shape Patient Monitoring.



10. Enregistrement de la cinématique mandibulaire avec le système ModJaw.



Applications cliniques. L'inlay-onlay chairside (fig. 11 à 13)

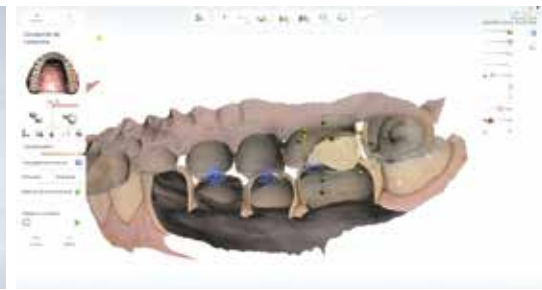
Lors d'une même consultation, deux dents sont préparées pour recevoir des inlays-onlays. La numérisation, le design des éléments prothétiques, l'usinage et le collage ont lieu dans la même séance. Pour ce secteur

réduit, la cinématique mandibulaire est enregistrée avec une fonctionnalité intégrée à la caméra de prise d'empreinte optique. Cela permet une pré-équilibration des restaurations.

On parle ici de CFAO directe.



11. Modélisation de 2 inlays-inlays.



12. Occlusion dynamique.



13. Inlays-onlays en sortie d'usinage.

Une couronne et son inlay-core fibré (fig. 14)

Pour cette réalisation, la dent est préparée puis numérisée. Les données sont transmises au laboratoire de prothèse pour design des éléments prothétiques. Les fichiers STL des prothèses sont ensuite renvoyés au cabinet pour usinage dans la journée.

On parle ici d'une CFAO semi-directe.



14. Couronne en disilicate de lithium et inlay-core fibré.

Un cas esthétique (fig. 15 à 18)

Pour une patiente qui souhaitait changer l'apparence de son sourire, un premier travail a été réalisé en 2D à l'aide de photographies et d'un logiciel d'analyse du sourire. Certains logiciels permettent en effet, en utilisant l'intelligence artificielle, de choisir des morphologies dentaires en 2D et de proposer une simulation photo réaliste.

Une fois la morphologie et les positions validées, une bibliothèque 3D est générée et est utilisable dans n'importe quel logiciel de conception dentaire.



15. Simulation photo-réalistique 2D.



16. Simulation photo-réalistique 2D.

Cela permet de créer un premier projet (mock-up), dit de motivation, puis les restaurations d'usage. Pour traiter cette patiente, il a de nouveau été fait appel au laboratoire de prothèse pour la modélisation des couronnes. L'usinage et le maquillage sont faits en interne, au cabinet.



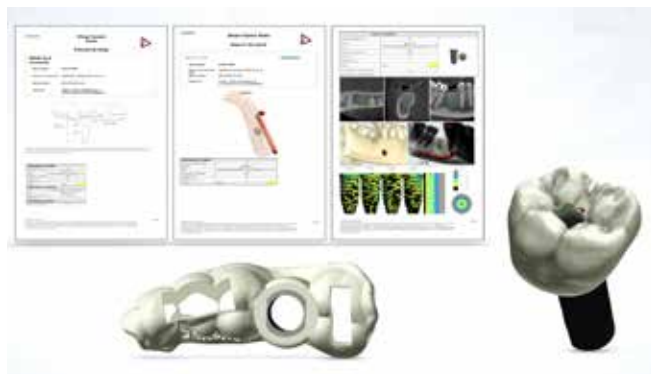
17. Résultat final.



18. Avant et après traitement.

L'implantologie guidée (fig. 19)

Les logiciels permettent aujourd'hui de créer des guides chirurgicaux très simplement, ainsi que des dents provisoires ou des coiffes de cicatrisation (fig. 20) en amont des chirurgies. Des thérapies complexes d'extraction implantation mise en cosmétique deviennent extrêmement fiables et reproductibles (fig. 21a-e).



19. Rapport chirurgical, rapport de forage, guide chirurgical et dent provisoire issue d'ImplantStudio en amont de la chirurgie.



20. Coiffes de cicatrisation personnalisées réalisées avant la chirurgie implantaire



21a



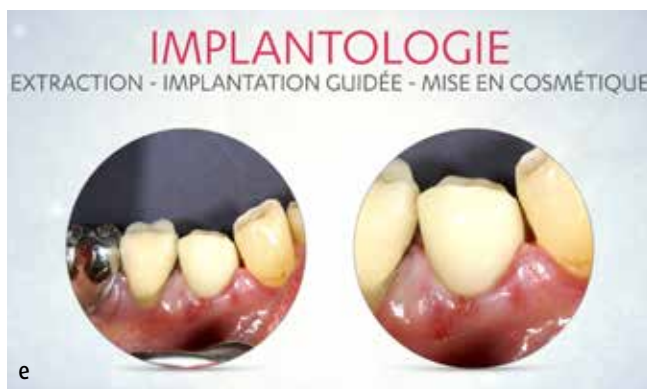
b



c



d



e

21a. Extraction virtuelle et planification implantaire en vue d'une extraction/implantation.

b. Design de la dent provisoire en amont de la chirurgie pour sceller l'alvéole et maintenir l'architecture tissulaire.
c. Usinage de la dent provisoire.

d. Le guide chirurgical et la dent provisoire sont prêts avant la chirurgie d'extraction/implantation/mise en cosmétique.

e. Vue en sortie du bloc opératoire le jour de la chirurgie, provisoire en place.

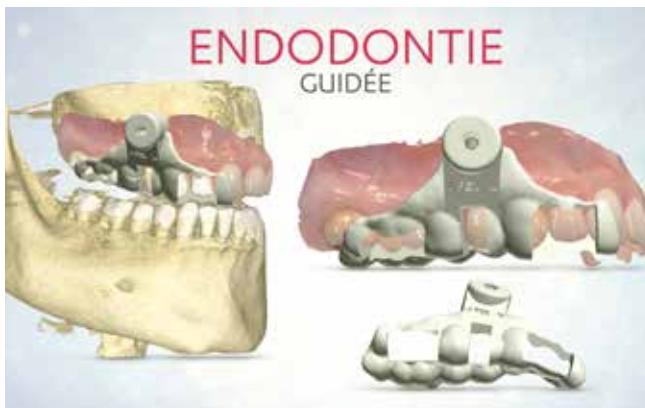
La chirurgie endodontique guidée

Comme pour l'implantologie, il est possible d'utiliser des guides pour s'assurer un travail à minima et reproductible dans les cas de chirurgies endodontiques (fig. 22).

La prothèse adjointe partielle et complète

Aujourd'hui, le numérique est un apport indéniable pour cette discipline. Numériser une prothèse amovible complète pour la dupliquer, numériser un crochet pour permettre au laboratoire la création d'une couronne support, sans priver le patient de sa prothèse, devient très accessible (fig. 23a-b).

Il en est de même pour certains cas de prothèses partielles où, bien souvent, deux rendez-vous suffisent pour les mener à bien (fig. 24 à 27).



22. Exemple d'un guide de résection apicale.



23a. Duplication d'une prothèse amovible complète et numérisation d'un crochet.



23b. Duplication d'une prothèse amovible complète en un clic avec l'outil copy denture.

24 à 27. Conception d'une prothèse amovible partielle à base métallique en deux séances. Notez l'adaptation excellente de l'armature.



Conclusion

Inéluctablement, le numérique fait et fera de plus en plus partie de nos vies à la fois personnelles et professionnelles.

Les crises économiques, la pression conventionnelle, ne doivent pas être un frein à l'équipement, bien au contraire.

C'est aujourd'hui qu'il faut sauter le pas en pensant méticuleusement sa transition numérique de manière à intégrer cet outil non pas comme une nouvelle charge, mais comme un puissant levier de croissance.

Au-delà de l'efficacité apportée au quotidien, ces outils améliorent la communication avec les patients et leur adhésion aux plans de traitements. La communication avec le laboratoire de prothèse est bien meilleure et les données numériques collectées par les systèmes sont autant de preuves solides d'un point de vue médico-légal.

Le choix du matériel doit se faire dans le cadre d'une réflexion globale à court, moyen et long terme, en incluant le partenaire prothésiste afin de mettre en place des protocoles cliniques efficaces.

L'auteur intervient pour 3Shape, Astem Digital, FormLabs, Kuraray, Camlog, HenryShein dans le cadre de formations réalisées sous l'égide du groupe FaceBook WorkFlows
Correspondance: docteur.casas@gmail.com

Bibliographie

Sinek S. Start with Why: How great leaders inspire everyone to take action, New York Penguin, 2009.

Linkevicius T, Apse P, Grybauskas S, Puisys, A. The influence of soft tissue thickness on crestal bone changes around implants: a 1-year prospective controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24: 712-9.

Simensen AN, Bøe OE, Berg E, Leknes KN. Patient knowledge and expectations prior to receiving implant-supported restorations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2015; 30: 41-7.

Dutton E et al. The effect different substrates have on the trueness and precision of eight different intraoral scanners. *J Esthet Restor Dent* 2020; 32 (2): 204-18.

Yao J et al. What do patients expect from treatment with dental implants? perceptions, expectations, and misconceptions: a multicenter study. *Clin Oral Implants Res* 2017; 28 (3): 261-71.

Zhang Y, Tian J, Wei D, Di P, Lin Y. Quantitative clinical adjustment analysis of posterior single implant crown in a chairside digital workflow: a randomized controlled trial. *Clin Oral Implants Res* 2019; 30 (11): 1059-66.

Sebastien F, Maxime J. Esthetic & Function: The 4D Solution. A Clinical Evaluation. *Mod App Dent Oral Health Care* 2018; 2 (3).

Türp JC, Greene CS, Strub JR. Dental conclusion: a critical reflexion on past, present and future concepts. *J Oral Rehab*; 35 (6): 446-53.

Jemt T, Karlson S. Computer analysed movements in three dimensions recorded by light emitting diodes. *J Oral Rehab* 1982; 9 (4): 317-26.

Hobo S et al. Study of mandibular movements by means of electronic measuring system. *J Japan Prosthet Soc* 1982; 26 (3): 619-34.

Lundeen HC, Shryock EF, Gibbs CH. An evaluation of mandibular border movements: their character and significance. *J Prosthet Dent* 1978; 40 (4): 442-52.

Solaberrieta E, Garmendia A, Minguez R, Brizuela A, Pradies G. Virtual facebow technique. *J Prosthet Dent* 2015; 114 (6): 751-5.

Solaberrieta E, Minguez R, Otegi JR, Etxaniz O. Improved digital transfer of the maxillary cast to a virtual articulator. *J Prosthet Dent* 2014; 112 (4): 921-4.

Solaberrieta E, Minguez R, Barrenetxea L, Etxaniz. Direct transfer of the position of digitized casts to a virtual articulator. *J Prosthet Dent* 2013; 109 (6): 411-4.

Lux LH, Thompson GA, Waliszewski KJ, Ziebert GJ. Comparison of the Kois Dento-Facial Analyzer System with an earbow for mounting a maxillary cast. *J Prosthet Dent* 2015; 114 (3): 432-9.

Lux LH, Thompson GA, Waliszewski KJ, Ziebert GJ. Comparison of the Kois Dento-Facial Analyzer System with an earbow for mounting a maxillary cast. *J Prosthet Dent* 2015; 114 (3): 432-9.

D'haese J, Van De Velde T, Komiyama A, Hultin M, De Bruyn H. Accuracy and complications using computer-designed stereolithographic surgical guides for oral rehabilitation by means of dental implants: a review of the literature. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012; 14 (3): 321-35.

Schneider D, Marquardt P, Zwahlen M, Jung RE. A systematic review on the accuracy and the clinical outcome of computer-guided template-based implant dentistry. *Clin Oral Implants Res* 2009; 20 Suppl 4: 73-86.

Jung RE et al. Computer technology applications in surgical implant dentistry: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24 Suppl: 92-109.

Shulz L, Glodecki C, Neumeister A. Investigations on the accuracy of 3D-printed drill guides for dental implantology. *Int J Comput Dent* 2017; 20 (1): 35-51.

Cas clinique

Est-il possible d'éliminer ou de masquer tout type de colorations dentaires ?

Abdelhak KIOUAH - membre de la Commission Scientifique SMD

Introduction

Les dents ... Les dents. ... rien que de belles dents
Voici les mots que tout praticien a souvent entendus de la part des patients.

Dans la société actuelle dans laquelle nous vivons, nous attachons beaucoup d'importance à l'apparence extérieure. Or nos dents font partis de cette apparence car ce sont les premières choses que remarquent les personnes de notre entourage lors d'une conversation ou d'un regard.

Il est donc normal que les patients qui viennent nous voir dans notre cabinet nous demandent d'avoir de belles dents pour pouvoir être bien perçus par leur entourage.

L'apparence physique est au cœur des relations humaines. Elle est le premier support de la communication non verbale, directe et accessible aux yeux des autres et participe à la construction de notre personnalité. (2)

La beauté est une notion subjective mais également culturelle, ses critères sont influencés par la société dans laquelle les individus évoluent. Aujourd'hui les nouvelles références esthétiques sont représentées par les différents supports médiatiques tels que le cinéma, les magazines de mode ou la publicité. À travers la quête du beau, la demande esthétique est une revendication en lien avec la qualité de vie. (2)

La pratique dentaire qui était autrefois réparatrice et fonctionnelle et éventuellement esthétique, est devenue désormais préventive, conservatrice et d'emblée esthétique. Les restaurations dentaires permettent en fonction des cas de maintenir ou de restaurer une apparence jeune, de corriger un aspect physique gênant ou d'embellir. (2)

Est-il donc possible de restaurer le sourire d'une personne en éliminant ou masquant certaines colorations dentaires ? est-il donc possible d'objectiver cette quête du beau qui est subjective ?

Présentation du cas

Une patiente de 18 ans se présente à la consultation en cabinet privé car elle se plaint de colorations brunes- blanchâtres au niveau de ses incisives centrales et canines.

L'examen clinique révèle des dyschromies au niveau des dents 11-13-23-41-43 mais la patiente ne souhaitait traiter que les dyschromies sur la 13-43-41-11 qui la dérangent le plus.



Ces dyschromies, d'apparence brun-blanchâtres peuvent avoir deux origines principales : soit d'origine génétique ou d'origine carieuse après un traitement orthodontique. (7)

Dans ce cas, la patiente n'avait jamais mis d'appareil orthodontique ce qui exclue donc l'origine carieuse suite à un traitement orthodontique. Il nous reste donc l'origine génétique qui peut expliquer ces dyschromies. En effet, l'émail dentaire est composé à 98 % de composé minéral à savoir l'hydroxyapatite et à 2 % de composé organique à savoir des protéines. (1,8)

Il arrive en cas de mutation de gènes régulant la fabrication d'émail lors de l'odontogenèse, que cette phase minérale soit considérablement diminuée et remplacée par cette phase organique. On parle donc d'hypominéralisation de l'émail qui est un défaut quantitatif de celui-ci, responsable de ces taches brunes et blanchâtres ou dyschromies ou opacité. (1,8)

On aurait pu penser qu'il s'agit là d'un cas de fluorose typique et non d'une simple hypominéralisation d'ordre génétique mais l'examen clinique et l'anamnèse de la patiente tentent à réfuter ce diagnostic. (1,8)

En effet, les colorations ne sont pas symétriques, ne touchent pas plusieurs groupes dentaires et la patiente ne reconnaît pas une consommation excessive de fluor durant son enfance ce qui exclut d'emblée une hypominéralisation de l'émail d'origine systémique dont voici un exemple : (1,8,7)

Il s'agit donc bien une hypominéralisation d'ordre génétique. Maintenant, comment expliquer que ces hypominéralisations, apparaissent blanches voire brunes ?



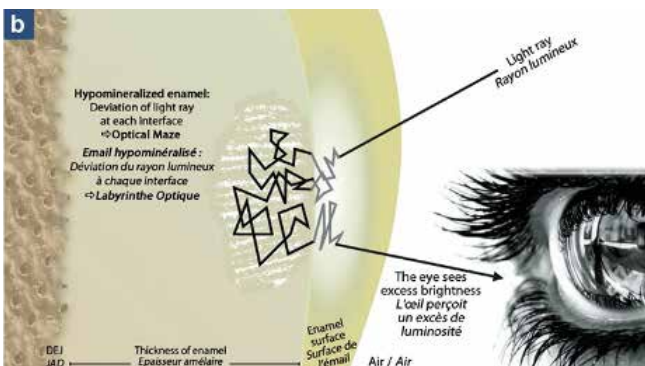
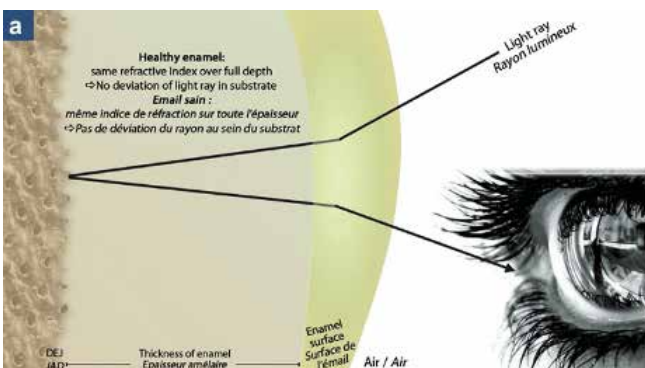
Il s'agit là d'un simple effet d'optique.

En effet, Les lois de l'optique indiquent que s'il existe une différence d'indice de réfraction entre deux phases, il y a apparition d'une interface provoquant la déviation du rayon incident.

Dans le cas de l'email sain, son indice de réfraction est le même que celui de l'hydroxyapatite, phase largement majoritaire comme évoqué précédemment ($n_{\text{email sain}} = n_{\text{hydroxyapatite}} = 1,62$). L'email sain présente alors que peu d'interface ; le rayon lumineux traverse l'épaisseur du substrat sans modification de trajectoire. (1,8)

Tandis que dans le cas de l'email hypominéralisé, le rayon lumineux rencontre de multiples interfaces « fluides organiques/minéral » d'indice de réfraction différent (respectivement 1,33 et 1,62), provoquées par leur alternance de phase. (1,8)

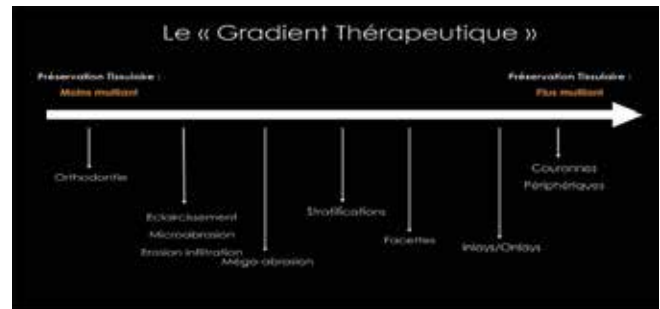
A chaque interface, le rayon est alors dévié et réfléchi, s'emprisonnant dans un « labyrinthe optique » trop lumineux, ce qui donne cette dyschromie blanchâtre apparaissant sur l'email des dents. La coloration brunâtre apparait lorsque avec le temps, cet email hypominéralisé devient plus poreux et absorbant plus de colorations donnant ainsi cet aspect brun-blanchâtre. (1,8)



Traitement

Face à ce type de lésion, il existe plusieurs types de traitement allant du moins au plus invasives. Il a été décidé en accord avec la patiente d'utiliser la technique de micro-abrasion infiltration qui reste une technique peu invasive selon le gradient thérapeutique.

Il aurait été possible de réaliser un éclaircissement externe plus une micro-abrasion infiltration mais ce dernier réalisée seul semblait plus efficace qu'associé avec l'éclaircissement ou que l'éclaircissement réalisé seul.



Le traitement globale a été réalisée en 4 séances : 1 pour chaque dent.

Il s'agit d'utiliser une fraise de polissage d'une certaine granulométrie pour réaliser une micro-abrasion de cette hypominéralisation puis de réaliser l'infiltration avec l'aide du kit ICON® qui comprend de l'acide chlorhydrique 15% (Icon Etch®), d'éthanol (Icon Dry®) et d'une résine fluide.

Le protocole réalisé est identique pour les 4 dents traitées.

1. Prise de teinte
2. Anesthésie
3. Mise en place de la digue



(Image d'illustration) (3)

4. Micro-abrasion avec une fraise à polir de granulométrie moyenne



(Image d'illustration) (3)



(Image d'illustration) (3)

5. Mise en place d'hypochlorite de sodium à 3 % pendant 3 minutes suivi d'un rinçage et séchage
6. Mordançage avec l'Icon Etch® pendant 2 minutes suivi d'un rinçage et séchage

Les étapes 4-5-6 ont été réalisées plusieurs fois jusqu'à élimination complète de cette opacité blanchâtre avec protection des dents voisines avec une matrice celluloïde ou du téflon.

L'abrasion sera d'autant plus importante que cette opacité soit très blanchâtre et brune pour que l'infiltration avec la résine soit plus profonde pour la masquer.

L'hypochlorite, étant protéolytique, est utilisée pour éliminer un maximum de cette matrice organique (constituée de protéine) constituant cet email hypominéralisé.



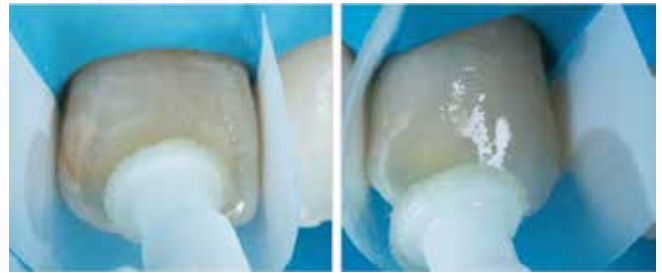
(Image d'illustration) (3)

7. Application de l'Icon Dry® pendant 30 secondes et puis sécher pour confirmer qu'on a une disparition complète de cette opacité car l'éthanol contenu dedans permet de révéler, en remplaçant l'eau contenu dans l'email, la persistance d'une opacité. Blanchâtre.



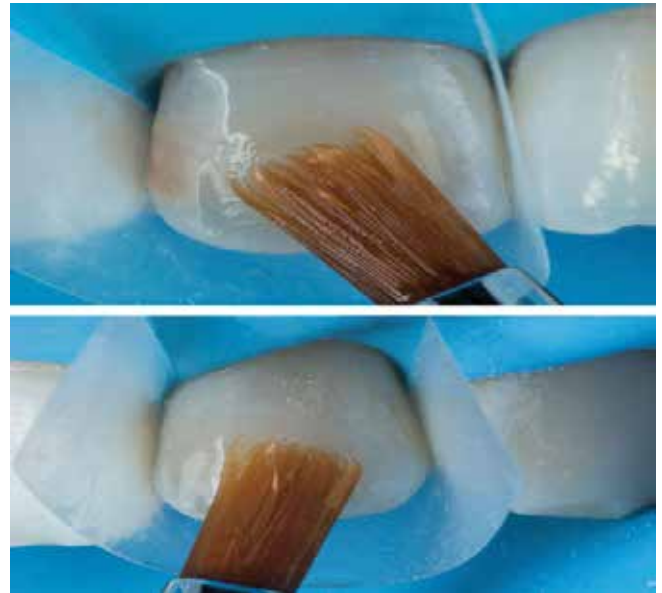
(Image d'illustration) (3)

8. Infiltration à l'aide d'une résine fluide pendant 3 minutes répétée 2 fois suivi d'une polymérisation de 20 secondes



(Image d'illustration) (3)

9. Application d'une couche de composite Filtek @A2 de teinte email pour remplacer la perte d'email du à l'abrasion profonde de cette opacité dans l'email.

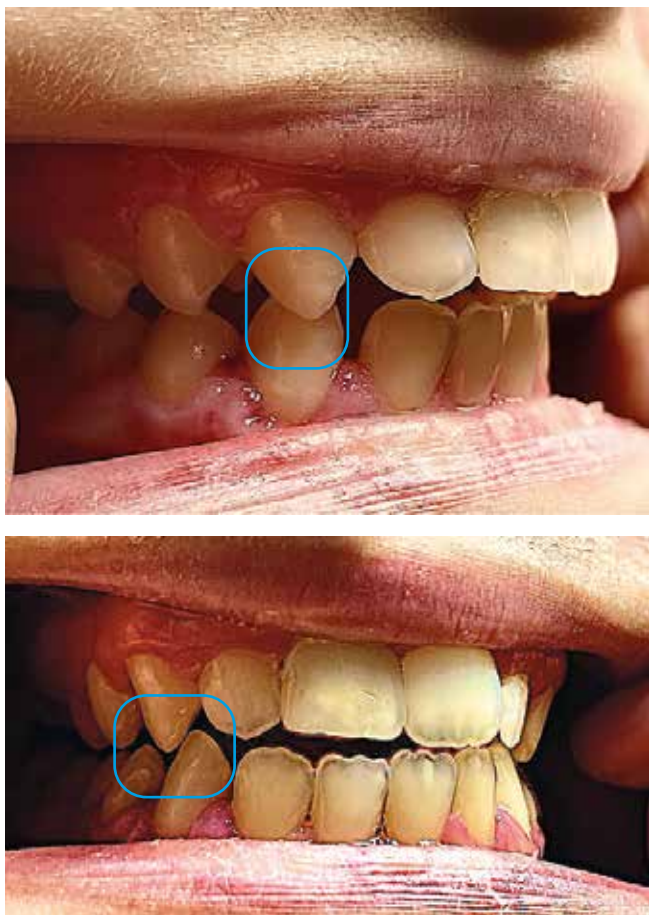


(Image d'illustration) (3)

Résultat final sur la 11 et la 41



Résultat sur la 13 et la 43



Conclusion

La patiente fut très satisfaite du résultat, même si on aurait pu améliorer l'esthétique au niveau de la 11 en reproduisant la même translucidité du bord d'émail de la 21.

Il est très important dans ce genre de cas de répondre à la demande du patient dans la limite du raisonnable tout en étant le moins invasive possible au niveau tissulaire pour pouvoir éliminer ce type de coloration.

Cette technique de micro-abrasion- infiltration permet d'éliminer ce type de coloration sans altérer la dureté de surface de l'émail. (5,6) L'esthétique reste encore pour tout dentiste un domaine à approfondir et difficile à objectiver, comme le résume très bien cette citation : « la quête du beau est universelle, mais son jugement est entaché de subjectivité, même si certaines approches ont tenté d'objectiver le beau et de le mettre en équation » (2)

Bibliographie

1. ATTAL, Jean-Pierre, ATLAN, Anthony, DENIS, Maud, et al. White spots on enamel: treatment protocol by superficial or deep infiltration (part 2). *International Orthodontics*, 2014, vol. 12, no 1, p. 1-31.
2. Guth E, Bacon W. Le sourire dans la représentation et l'image de soi. *Orthod Fr.* 2010;81(4):323-9.
3. <https://www.lefildentaire.com/articles/clinique/esthetique/l-erosion-infiltration-un-protocole-simple-et-efficace/>
4. <https://www.sop.asso.fr/les-journees/comptes-rendus/18-journee-scientifique-speciale-en-hommage-a-michel-degrange/1>
5. TAHER, Nadia Malek, ALKHAMIS, Haifa Abdulrahman, et DOWAIDI, Sarah Meshal. The influence of resin infiltration system on enamel microhardness and surface roughness: An in vitro study. *The Saudi dental journal*, 2012, vol. 24, no 2, p. 79-84.
6. ARNOLD, W. H., HADDAD, B., SCHAPER, K., et al. Enamel surface alterations after repeated conditioning with HCl. *Head & face medicine*, 2015, vol. 11, no 1, p. 32.
7. BISHARA, Samir E. et OSTBY, Adam W. White spot lesions: formation, prevention, and treatment. In : *Seminars in orthodontics*. WB Saunders, 2008. p. 174-182
8. DENIS, Maud, ATLAN, Anthony, VENNAT, Elsa, et al. White defects on enamel: diagnosis and anatomopathology: two essential factors for proper treatment (part 1). *International Orthodontics*, 2013, vol. 11, no 2, p. 139-165.
9. PARIS, S., SCHWENDICKE, F., SEDDIG, S., et al. Micro-hardness and mineral loss of enamel lesions after infiltration with various resins: influence of infiltrant composition and application frequency in vitro. *Journal of dentistry*, 2013, vol. 41, no 6, p. 543-548.



Individuality is



NOW

**Faites de votre cabinet dentaire
un lieu unique:**

Profitez de la meilleure qualité, d'une
ergonomie certifiée et d'un style
individuel grâce au NOUVEAU Fauteuil
KaVo Design Edition „Bamboo“.

ESTETICA™ E50 Life

KaVo Dental GmbH | Bismarckring 39 | 88400 Biberach
www.kavo.com

Pour plus d'information
Raphael Vaneetveld +32 495 46 10 17

KAVO
Dental Excellence



Dr E. Binnas

7 bonnes pratiques managériales à mettre en place dans votre cabinet en 2021

L'année 2021 commence dans des conditions toujours exceptionnelles et pourtant, se projeter et penser à l'avenir et au succès de votre cabinet est indispensable. Qui dit nouvelle année dit nouvelles résolutions, n'est-ce pas ? Alors, je vous propose aujourd'hui de vous pencher sur un sujet qui a toute son importance : les bonnes pratiques managériales en cabinet dentaire.

En effet, le dentiste a plusieurs casquettes et doit jongler entre plusieurs rôles : celui de professionnel de santé, de chef d'entreprise mais également de manager. Dans des entreprises classiques, le rôle de manager est bien souvent un poste à temps plein. Les tâches qui lui incombent sont donc importantes et il ne faut pas les négliger. Aussi, voici 7 bonnes pratiques managériales à mettre en œuvre dans votre cabinet cette année. Elles vous permettront de gagner en sérénité et en efficacité.

Quel meilleur partenaire qu'une équipe motivée ?

1. Ecoutez votre équipe

Il s'agit d'un point fondamental. Quand on manage une équipe, il faut avant tout l'écouter. Laissez votre assistante, votre secrétaire, votre coordinatrice s'exprimer librement. Cette écoute constructive ne peut bien sûr se mettre en place que si la confiance règne au sein du cabinet. D'une part, cela permet d'avoir de bonnes relations avec son équipe et d'autre part, elle est susceptible de vous donner des idées pour améliorer le cabinet. Par exemple, votre secrétaire, qui a beaucoup d'interactions avec les patients, peut avoir d'excellentes propositions que vous ne connaîtrez jamais si vous ne l'écoutez pas. Restez curieux et ouvert à la discussion. Prendre en compte les idées ou les remarques qui sont proposées est un langage de reconnaissance. C'est montrer sans le dire : « Votre avis compte, vous êtes important au sein de ce cabinet. »

2. Communiquez avec votre équipe

L'écoute est fondamentale mais ne va pas sans la communication. Un manager doit communiquer la vision globale et les objectifs du cabinet. Cela suppose que vous ayez approfondi le sujet de votre côté. Plus votre projet sera clair pour vous, plus vous pourrez le présenter à votre équipe. Lorsque chacun connaît la direction à prendre, les choses se déroulent plus simplement. Les fiches de poste avec les tâches détaillées sont à cet égard indispensables. Savoir exprimer son objectif donne du sens au travail effectué. Bien entendu, il ne s'agit pas d'en discuter entre deux patients mais de créer des moments propices à ces échanges, par exemple les réunions. Les réunions planifiées sont un excellent moyen pour communiquer avec son équipe et lui faire comprendre que chaque membre est un maillon indispensable au bon fonctionnement du cabinet. De plus, cela valorise le travail de chacun. Elles sont également l'occasion de clarifier certains points et de désamorcer les conflits. Pour que ces réunions soient efficaces, chacun doit pouvoir s'exprimer en toute confiance et avec sérénité.

3. Félicitez votre équipe

Négliger ce point serait une erreur. Tout le monde a besoin de reconnaissance et votre équipe ne fait pas exception à la règle. Elle a besoin de se sentir valorisée et encouragée et cela, même si vous travaillez ensemble depuis de nombreuses années. Féliciter, remercier,

donner des feedback positifs booste votre équipe, sa productivité et sa motivation. Les occasions ne manquent pas : vous pouvez remercier votre secrétaire qui a été patiente avec un patient difficile ou bien votre assistante qui n'a pas hésité à rester plus longtemps au cabinet pour gérer une urgence.

4. Sachez déléguer

Une délégation efficace des tâches est bénéfique à la fois pour vous mais aussi pour votre équipe. Comme en bateau, on s'aperçoit que l'on rame plus vite à plusieurs et de façon plus efficace ! Plus vous saurez déléguer à votre équipe, plus vous gagnerez du temps pour vous consacrer aux choses que vous êtes seul à pouvoir effectuer : les soins cliniques. Bien sûr, déléguer ne veut pas dire se décharger. Il est important de continuer à contrôler de manière constructive. Vous restez le manager et le chef d'entreprise ! Vous devez connaître le bilan de la tâche déléguée.

C'est aussi un excellent moyen pour valoriser votre équipe qui se sentira considérée et accomplie dans son travail. Les membres de votre cabinet s'épanouiront professionnellement en développant leurs compétences.

5. Donnez des deadlines

Lorsque vous donnez des tâches à effectuer à votre équipe, n'oubliez pas d'inscrire ces actions dans le temps. Les tâches doivent être claires et assignées à des dates butoirs. Cela permet à l'équipe de concentrer ses efforts sur les priorités et ainsi mieux s'organiser.

6. Proposez à votre équipe de se former

Maîtriser des normes réglementaires, des protocoles cliniques ou des techniques de communication : voilà tout autant de sujets auxquels former son équipe. Si elle s'inscrit dans le cadre d'une stratégie globale, la formation peut devenir le meilleur outil de management qui soit. En effet, lorsque l'on propose à ses assistantes et secrétaires de se former, cela leur envoie un message très fort : le praticien leur fait confiance. Le fait de former son équipe indique bien que l'on souhaite les conserver le plus longtemps dans le cabinet. De plus, la formation permet à votre équipe de monter en compétence et gagner en expertise. Qu'elle soit clinique ou non, elle constitue un socle pour améliorer la qualité des services et des soins. Elle permet également de bâtir une équipe soudée, forte, expérimentée et ainsi un meilleur cabinet.

7. Soyez un exemple

Concevoir qu'en tant que chef d'entreprise et manager, vous êtes celui qui incarne l'exemple, n'est pas chose aisée. Pourtant, vous êtes celui qui montre le chemin et qui porte la philosophie de votre entreprise. L'équipe qui vous accompagne est à l'image de ce que vous êtes. Si vous arrivez le matin avec un état d'esprit positif, vous équipe vous suivra dans cette dynamique.

Mettre en place ces 7 bonnes pratiques est un des moyens pour assurer le succès de votre cabinet. Certes, cela demande d'y consacrer une partie de votre temps déjà si précieux, mais croyez-moi, le bénéfice est bien supérieur au poids de vos réticences !

Formation Continue

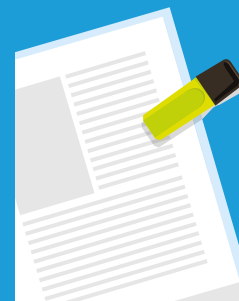
SOMMAIRE FORMATION CONTINUE

42	WEBINAIRES
44	PROGRAMME 2021
46	STUDY-CLUBS



Webinaires!

Vu la situation encore très incertaine pour la reprise de formations en présentiel, nous vous proposons de suivre notre programme de séminaires de ce début d'année 2021 sous forme de webinaires accrédités.



JANVIER

29/01/2021 à 17:00 - Info professionnelle Partie 1
Accréditation demandée 10 UA dom 2

30/01/2021 à 10:00 - Info professionnelle Partie 2
Accréditation demandée 10 UA dom 2



FÉVRIER

13/02/2021 à 10:00 - Conserver ou extraire 1
Accr. demandée 10 UA dom 4
Oratrice : Dr Audrey GUEDERS

27/02/2021 à 10:00 - Conserver ou extraire 2
Oratrices : Pr F Lambert, Pr A MAINJOT

Détails et inscriptions : www.dentiste.be/Evenements.aspx



MAKS

27/03/2021 à 10:00 Controverses 1
Changements de paradigme en dentisterie pédiatrique
Orateur : Th BOULANGER
Accr. demandée 10 UA dom 5



AVRIL

03/04/2021 à 10:00 Controverses 2
Eco-dentisterie
Oratrice : I FABRY
Accr. demandée 10 UA dom 2

PROGRAMME DE

CONSERVER OU EXTRAIRE ?

LE 27 FÉVRIER 2021
DE 9H00 À 17H30

Voir webinaires

CFRBOUGE
Ch. de Louvain 510
5004 Bouge - Namur

Pr A MAINJOT
Pr F LAMBERT
Dr A GUEDERS



Accrédité 20 UA dom 4 - 10 UA dom 6
10 UA dom 7
Formation continue 6hrs
Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75

CONTROVERSES

LE 20 MARS 2021
DE 9H00 À 17H30

Voir webinaires

BLUE POINT BRUSSELS
Boulevard A. Reyers 80
1030 Bruxelles

Th BOULANGER
Pr M DUPUIS
Pr K Van Landuyt



Accréditation demandée 40 UA
Formation continue 6hrs
Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75

DENTISTERIE DIGITALE

LE 24 AVRIL 2021
DE 9H00 À 17H30

Sous réserve

LE QUARTIER LATIN
Rue des brasseurs 2
6900 Marche-en-Famenne

O DIMORTIER, P DELMELLE, M NACAR, TH LOUREAU,
R BOULIER, S EL MASRI, M HERMANS, JP SIQUET,
B LAMBERT, S ERCUS, PH ADRIAENSSENS,
PH LINGUENHELD



Accréditation demandée 40 UA
Formation continue 6hrs
Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75

SOIGNER NOS SÉNIORS : COMMENT FAIRE ?

LE 5 JUIN 2021
DE 9H00 À 17H30

Sous réserve

BLUE POINT BRUSSELS
Boulevard A. Reyers 80
1030 Bruxelles

Dr B JANSSENS
Dr M SRINIVASAN



Accrédité 20 UA dom 4 - 20 UA dom 7
Formation continue 6hrs
Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75

FORMAT IONS 2021



SCREENING DENTAIRE AVANT UN TRAITEMENT LOURD

LE 25 SEPTEMBRE 2021
DE 9H00 À 17H30

Sous réserve

DOLCE LA HULPE
Ch. de Bruxelles 135
1310 La Hulpe

**Pf E. COTTI
TH. KVIST**

Accréditation demandée 40 UA
Formation continue 6hrs

Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75



ENDODONTIE

LE 16 OCTOBRE 2021
DE 9H00 À 17H30

Sous réserve

HOTEL NIVELLES SUD
Ch. de Mons 22
1400 Nivelles

**Pf F. BUKIET
T. MAC MAHON
J.-C. CAMBRESIER**

Accréditation demandée 40 UA dom 4
Formation continue 6hrs

Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75



TRUCS & ASTUCES EN DENTISTERIE INDIRECTE

LE 20 NOVEMBRE 2021
DE 9H00 À 17H30

Sous réserve

En attente

**Dr H de BELENET
P. LAYAN**

Accréditation demandée 40 UA
Formation continue 6hrs

Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75



RADIOPROTECTION :

LE 11 DÉCEMBRE 2021
DE 14H00 À 17H30

Sous réserve

BLUE POINT BRUSSELS
Boulevard A. Reyers 90
1030 Bruxelles

Pf V. PIRLET

Accréditation demandée 20 UA dom 3
Formation continue 3hrs

Détails & Inscription
sur www.dentiste.be
ou par téléphone au 02 375 81 75

STUDY

CLUBS

Vu la situation encore très incertaine pour la reprise des study-clubs en présentiel, la majorité de nos antennes locales sont en stand-by en attendant des jours meilleurs.

Cependant, l'une d'entre elle, le Study-Club de Charleroi a pris les devants et vous propose un webinaire début février.

Nous vous invitons à consulter régulièrement notre site www.dentiste.be à la rubrique Formations pour être tenu-e au courant des activités mises en place.

Il est à noter que les Study-Clubs présentés sous forme de webinaires restent gratuits pour nos membres.

CHARLEROI

Lieu : Webinaire en ligne

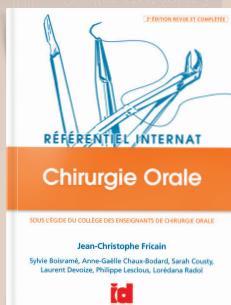
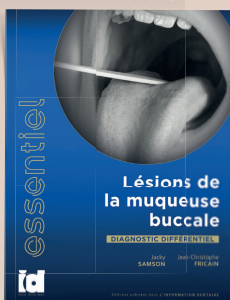
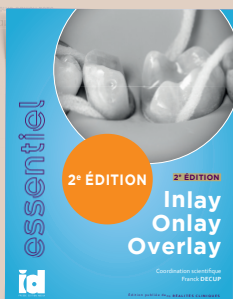
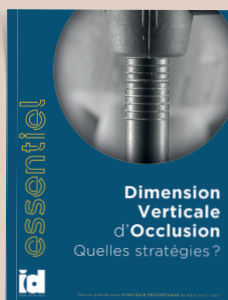
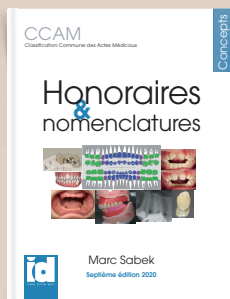
Responsables : Didier BLASE : 071 35 68 02 - Sébastien JASSOGNE : 071 32 05 17 - Xavier Leynen : 071 51 56 49

Les webinaires débutent à 19h30 précises, ouverture des connexions à 19h00

03/02/2021 : Les systèmes de contention parodontale de l'adulte - D BLASE

Inscription obligatoire sur www.dentiste.be

Les incontournables de nos collections...



id Club
PRIVILÈGES

- 5% PORT OFFERT

suivez-nous
f t in

id
PRESSE ÉDITION MEDIA

WWW.INFORMATION-DENTAIRE.FR

BON DE COMMANDE À RETOURNER : ID ABONNEMENTS - 44, rue de Prony - CS 80105 - 75017 PARIS
Tél. : 01 56 26 50 00 - Fax : 01 56 26 50 01 - e-mail : abon@information-dentaire.fr

- Honoraires & nomenclatures **CCAM 2020** : 76 €
- La chirurgie endodontique **TOUT SIMPLEMENT** : 96 €
- ESSENTIEL Dimension Verticale d'occlusion : 32 €
- L'occlusion **TOUT SIMPLEMENT** : 78 €
- ESSENTIEL Inlay Onlay Overlay : 38 €
- ESSENTIEL Lésions de la muqueuse buccale : 38 €
- RÉFÉRENTIEL INTERNAT Chirurgie orale : 80 €
- ESSENTIEL L'assistant(e) dentaire : 59 €
- RÉALITÉS CLINIQUES hors-série La chirurgie plastique parodontale : 75 €
- ESSENTIEL Tout céramique : 29 €
- RÉALITÉS CLINIQUES Restaurations indirectes en céramique : 60 €
- ESSENTIEL Usure dentaire : 35 €

Nom Prénom

Adresse

Code postal Ville

Tél.

Mail

Ci-joint mon règlement

● **CB** n°

expire fin cryptogramme

CONFIDENTIALITÉ DES DONNÉES : Conformément à la loi « Informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée et au règlement européen n°2016/679/UE du 27 avril 2016, vous êtes informé(e)s que les informations recueillies à partir de ce formulaire font l'objet d'un traitement informatique destiné exclusivement au service abonnement de la société L'INFORMATION DENTAIRE pour effectuer les opérations relatives à la gestion de la relation avec ses clients, ainsi que les opérations relatives à la prospection et l'élaboration de statistiques commerciales. Elles sont conservées pendant toute la durée de la relation contractuelle puis en conformité avec les délais de prescription applicables. Le responsable de ce traitement est la société L'INFORMATION DENTAIRE, sous le sigle ID, SASU au capital de 402 000€, immatriculée sous le numéro 502 494 388 RCS Paris et dont le siège social 44, rue de Prony 75017 Paris. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification ou d'effacement des données qui vous concernent.

Vous pouvez également en demander la limitation ou la portabilité. Vous pouvez retirer votre consentement à tout moment. Pour exercer ces droits, vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante : abon@information-dentaire.fr. Par ailleurs, vous êtes informé(e)s que si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits sur vos données ne sont pas respectés, vous avez la possibilité d'introduire une réclamation auprès de la CNIL (www.cnil.fr). À raison d'un document incomplet, nous pourrions user de la possibilité de rejeter votre demande d'abonnement.

● **En cochant la case ci-contre, je reconnais avoir pris connaissance des conditions visées ci-dessus et j'accepte que mes données puissent être utilisées par la société L'INFORMATION DENTAIRE.**

DATE & SIGNATURE

Infos Professionnelles

SOMMAIRE INFOS PROFESSIONNELLES

50	POURSUITE DE L'ACCORD DENTO-MUTUALISTE	M Devriese
51	GROUPE DE DIRECTION INAMI : WEBINAIRES AUTORISÉS EN 2021	M Devriese
52	INDEMNITÉ COVID : LE DENTISTE LE MIEUX SOUTENU PARMI LES SOIGNANTS !	M Devriese, O Custers
53	QUARANTAINE ET MISE À L'ISOLEMENT POUR LES DENTISTES : CLARIFICATION PAR LES AUTORITÉS	M Devriese
56	LE STATUT SOCIAL 2020 : BEAUCOUP DE CHANGEMENTS !	Curalia

Poursuite de l'Accord Dento-mutualiste : flexibilité des tarifs montant des avantages sociaux fortement augmenté

L'Accord Dento-Mutualiste 2020-2021 a introduit de nouvelles possibilités de flexibilité par rapport aux tarifs de l'Accord. La crise COVID nous ayant toutes et tous fortement mobilisés, nous craignons que celles-ci aient pu vous échapper. En voilà un rappel.

1. Conventionné total versus partiel

C'est une flexibilité qui existe depuis toujours et qui aujourd'hui peut paraître surannée : le fait de pouvoir pour un quart de son horaire pratiquer des honoraires hors convention alors que pour les trois autres quarts, on respecte les tarifs conventionnés.

Rappelons d'emblée que conventionné partiellement ou totalement ne change absolument pas le montant qui vous est accordé en tant qu'« avantages sociaux ».

Une récente étude a montré que la pratique du conventionnement partiel est bien plus répandue en Flandre où près des 2/3 des praticiens conventionnés ne le sont que partiellement.

A Bruxelles et en Wallonie, c'est l'inverse : plus de 2/3 des praticiens conventionnés le sont totalement.

Ce constat nous fait penser que des praticiens négligent probablement d'envisager la piste du conventionnement partiel.

Pour rappel on peut passer quand on veut de conventionné total à partiel, même en cours d'année. Cela se fait via MyInami. On peut également changer soi-même son horaire de la même façon.

La SMD a demandé de rouvrir en 2021 le chantier de modernisation de ce système.

2. Les flexibilités existantes

Cela fait quelques années que de la clarification a été demandée en cas d'usage d'un tenon, des substituts dentinaires bioactifs, de dérogation en cas d'endodontie plus complexe. Ce sont les pseudocodes que vous connaissez.

3. Les nouvelles flexibilités

De nouvelles flexibilités ont été introduites en 2020 : possibilité de demander un montant complémentaire (jusqu'à un maximum) sur de nombreux actes : les RX pano si digitale, les extractions, les obturations 1 face et 3 faces et plus, les prothèses, etc.

Ces codes et suppléments maximaux sont signalés sur fond vert dans notre plaquette des tarifs.

Il s'agit bien de suppléments maximaux. Vous ne devez pas nécessairement demander l'entièreté du montant. Ce supplément ne fait l'objet d'aucun remboursement pour le patient. Il reste à sa charge.

Le montant accordé à titre de compensation pour les praticiens conventionnés a été réévalué de 35 % en 2020. Cette réévaluation est maintenue en 2021. Il semble que des praticiens oublient d'effectuer des démarches pour en bénéficier. Nous tiendrons début d'année un webinaire pour vous expliquer la procédure qui passera en version full électronique en 2021.



Michel DEVRIESE

Groupe de Direction INAMI : webinaires autorisés en 2021

La crise COVID a boosté toutes les réunions à distance. Quelles qu'elles soient. Ainsi, toutes les réunions INAMI et SPF Santé publique se déroulent maintenant via Zoom, Teams et autre Webex.

Depuis le début du système d'accréditation des dentistes, il y a plus de 20 ans, il avait été décidé de privilégier les cours en présentiel. En effet, il s'agissait de pousser les dentistes à sortir de leurs 4 murs, à se rencontrer entre confrères, à les sortir de leur isolement. C'est aussi tout l'esprit des peer-review pour confronter sa pratique à celle des autres.

Le Groupe de Direction à l'INAMI, conscient des difficultés liées à la pandémie, a voulu prendre son temps pour élaborer une réglementation spécifique pour les webinaires en 2021. Le Groupe de direction, conscient des webinaires suivis et autres modes d'apprentissage (lecture, etc.) effectués « hors accréditation » durant le printemps et l'été a décidé d'accorder 80 Unités d'accréditation en compensation, tant que tout n'était pas structurellement en place pour reconnaître les webinaires.

Surpris par l'ampleur de la deuxième vague de la pandémie, le groupe de direction début novembre a décidé d'anticiper l'entrée en vigueur 2021 et de reconnaître les webinaires durant ce mois de décembre 2020. Et à titre exceptionnel, de reconnaître également la tenue de réunion des peer-review par téléconférence.

2021

Dès janvier 2021, les activités de formation continue « à distance » appelées aussi « webinaires » peuvent être reconnues dans le système d'accréditation des dentistes. Par « webinaires », on entend la possibilité de pouvoir suivre une formation continue à distance via un ordinateur et une connexion Internet, sans la présence physique du participant dans la salle de formation.

Seules les sessions en direct sont prises en compte pour l'accréditation en 2021. Il s'agit donc de sessions qui permettent l'interaction, et non pas une rediffusion ou un système de e-learning (apprentissage à la demande) qui - eux - ne sont pas encore pris en compte pour l'accréditation 2021. Toutes les obligations du règlement s'appliquent de la même manière pour les « webinaires » que pour les cours en présentiel.

Pour l'enregistrement réel du suivi de l'activité, un système de contrôle de présence est utilisé plusieurs fois pendant et après les cours. Ceci suppose de pouvoir interagir par l'intermédiaire d'un clavier. La non-réponse à ces contrôles de présence invalide la participation.

Seuls les « webinaires » organisés par des organisateurs agréés dans le système d'accréditation INAMI des dentistes peuvent être pris en compte. Afin de maintenir une attention suffisante, la durée autorisée d'un webinaire accrédité est de maximum 1h30, et un seul webinaire par jour et par participant est pris en considération.

Le nombre maximum de webinaires pris en compte est de 3 par année ce qui représente un total de maximum de 30 unités prises en compte dans le dossier individuel d'accréditation. Le suivi doit être effectif pour toute la durée du webinaire. Si des problèmes d'ordre technique empêchent la participation effective complète, la validation de la participation ne peut être accordée. Le praticien est seul responsable des problèmes relevant de la qualité de sa connexion internet et/ou de son matériel informatique.

Toutefois, l'organisateur doit assurer un service d'aide par téléphone, une demi-heure avant le webinaire et durant toute la durée de celui-ci.

En d'autres mots :

- Maximum 3 webinaires par an
- Pas plus d'un webinaire d'1h30 par jour

Et si la crise se prolonge en 2021 ?

Ces décisions du Groupe de Direction pour 2021 sont des décisions « hors crise ». Les webinaires feront désormais partie des formes d'apprentissage autorisés. Il n'y aura pas de retour en arrière.

Toutefois, les peer-review devront continuer à se dérouler en présentiel en 2021.

Si toutefois les perspectives de sortie de crise ne se profilaient pas rapidement au tout début 2021, le Groupe de Direction devrait prendre rapidement de nouvelles mesures d'assouplissement, comme par exemple l'extension au-delà des 3 webinaires ou d'autoriser la tenue d'une peer-review par téléconférence. Le Groupe de Direction évaluera en janvier ou février au plus tard la situation de la pandémie et l'impact sur le suivi de l'accréditation en 2021.

Une décision rapide sera souhaitée par les organisateurs, car le « format » d'organisation d'un webinaire est très différent d'une journée de cours. Cela doit s'anticiper. Et se préparer des semaines voire des mois à l'avance.

MD 21 décembre 2020

Indemnité COVID : le dentiste le mieux soutenu parmi les soignants !

Source : une communication de l'INAMI

Durant cette pandémie de COVID-19, l'INAMI intervient dans le coût du matériel de protection des soignants, pour toutes les professions et selon leurs spécificités.

L'INAMI tente d'alléger les coûts que vous supportez en tant que soignant en cabinet privé et en ambulatoire pour vos équipements et mesures de protection spécifiques COVID-19. Les mesures de protection restent nécessaires pour accueillir vos patients dans des conditions les plus sûres possibles, mais **ne peuvent en aucun cas être supportés par vos patients.**

Le système reste le même : une approche globale pour l'ensemble des professions impactées, mais qui tient compte des spécificités de chacune.

Pour quels dispensateurs de soins ?

Vous bénéficiez de l'intervention INAMI « mesures & matériel de protection » :

- si vous travaillez en **ambulatoire** (patients non hospitalisés)
- si vous travaillez au sein d'un hôpital et que la facturation de vos prestations ne passe PAS par la facture de l'hôpital (nomenclature, forfait ou prix à la journée).
- que vous soyez **conventionné ou non.**

Il reste **interdit de facturer d'autres suppléments pour des mesures et matériel de protection.**

Quel montant recevez-vous ?

Lors de la recherche d'une solution pour supporter ces coûts, l'INAMI avait consulté l'ensemble des professions de santé (reconnues par l'INAMI). Ceci l'avait conforté dans la nécessité d'un système équitable ET qui tient compte des différences entre les secteurs de soins.

Plusieurs catégories de soignants ont été identifiées. Le montant octroyé varie en fonction des spécificités de la pratique du soignant, et prend soit la forme d'un forfait mensuel, soit celle d'un montant par contact patient.

Les praticiens sont répartis en 4 catégories :

CATÉGORIE 1 :

- médecin
- infirmier à domicile
- kinésithérapeute
- logopède
- sage-femme
- psychologue clinicien
- orthopédaogogue clinicien
- Caté

Recevant à domicile ou
en cabinet privé

CATÉGORIE 2 :

- pharmacien
- audicien
- opticien
- bandagiste
- orthopédiste
- une maison médicale
- un centre de rééducation.

Recevant à domicile ou
en cabinet privé

CATÉGORIE 3 :

- diététicien
- ergothérapeute
- podologue
- orthoptiste

CATÉGORIE 4 :

- dentiste
- stomatologue
- ORL

Vous vous trouvez dans une situation particulière puisque le type de soins que vous prodiguez augmentent le risque de propagation du virus et exigent donc des mesures de protection supplémentaires.

Tableau des indemnités selon la catégorie de soignant

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4
Indemnité	2,5 €	500 €	100 €	20 €
Condition	par patient	par mois	par mois	par patient
Limite mensuelle	200	forfait	forfait	200
Indemnité maximale par mois	500 €	500 €	100 €	4 000 €

Quand et comment recevez-vous l'intervention « mesures & matériel de protection » ?

Vous avez reçu l'intervention en ce mois de décembre 2020 au plus tard, pour les soins que vous avez effectués du 4 mai au 31 août 2020. Une 2e série de paiements suivra pour les soins effectués du 1er septembre au 30 novembre 2020.

Démarches pour recevoir l'indemnité :

En tant que dentiste, vous n'avez AUCUNE DÉMARCHE à faire, les mutualités vous versent l'intervention directement sur base du nombre de contacts-patient qu'elles ont déduit à partir des prestations imputées pour la période.

Vous ne devez donc pas introduire de demande spécifique pour cette intervention, ni auprès de l'INAMI, ni auprès des mutualités.

Cependant, vous devez avoir un numéro de compte enregistré sur MyInami. En effet, les mutualités utiliseront ce numéro de compte pour le paiement.

- Vous avez déjà enregistré un numéro de compte pour d'autres primes INAMI et notre intervention peut être versée sur ce même numéro de compte ? Vous n'avez alors aucune démarche à entreprendre, nous communiquerons ce numéro de compte aux mutualités.
- Vous n'avez pas encore enregistré de numéro de compte dans MyInami ou vous souhaitez communiquer un autre numéro de compte ? Enregistrez alors ce numéro de compte dans MyInami avant la date limite.

L'enregistrement de votre numéro de compte sur MyInami (Rubrique Données administratives > "Mes données financières actuelles") doit se faire :

- au plus tard le 28/02/2021 pour l'intervention couvrant les prestations que vous avez effectuées du 1er septembre au 30 novembre 2020.

Combien de temps cette mesure est-elle valable ?

Il s'agit d'une mesure temporaire, prolongée en phases : une première fois pour la période couvrant les mois de septembre, octobre et novembre. Une seconde fois pour la période couvrant décembre et les 6 premiers mois de 2021.

Quarantaine et mise à l'isolement pour les dentistes : Clarification par les Autorités

Régulièrement des questions nous parviennent par rapport à la poursuite du travail si vous êtes diagnostiqué positif, si votre conjoint est positif ou mis en quarantaine, si un membre du personnel est dans une même situation, etc.

Les Autorités adressent en ce 22 décembre une **circulaire spécifique pour les dentistes**.

Cette circulaire apporte des clarifications importantes :

- pour la mise en **isolement** du praticien infecté et diagnostiqué. Elle est impérative et ne souffre d'aucune exception.
- pour l'arrêt de l'activité professionnelle en cas de mise en **quarantaine**.

La circulaire rappelle également que si vous avez été en contact avec un patient positif, mais que vous portiez des EPI, cela n'est pas considéré comme un contact à risque (il s'agit d'un « risque faible »).

RMG Risk Management Group

DATE 22/12/2020
CONTACT Dr. Paul Pardon

Concerne: **l'application de la quarantaine et de l'isolement pour les dentistes**

Cher président, cher dentiste,

Tout d'abord, au nom du Risk Management Group (RMG), je voudrais exprimer notre gratitude et notre énorme respect pour les efforts incroyables que le secteur des soins de santé déploie depuis des mois et pour lesquels vous et votre personnel méritez tous nos éloges et notre reconnaissance.

Dans le contexte actuel de pénurie croissante de personnel, Sciensano et le Risk Assessment Group ont préparé un avis sur la question de savoir si les travailleurs de la santé avec une indication à la quarantaine ou l'isolement pourraient continuer à travailler dans le secteur des soins.

Le RMG a approuvé ces avis le 26/10/2020 et le 20/11/2020. Cela implique que :

- En **règle générale**, les travailleurs de la santé ayant une indication de quarantaine ou d'isolement ne devraient jamais travailler. Le respect de cette règle est crucial dans la lutte contre la COVID-19, tant en termes de contrôle des infections que de bien-être de nos prestataires de soins.
- **Exceptionnellement**, le personnel médical ayant une indication de quarantaine peut travailler. Cela n'est possible que dans les conditions suivantes;
 - o Si la continuité des soins et la garantie d'un niveau minimum de qualité des soins sont compromises et que toutes les autres mesures visant à résoudre le manque de personnel sont épuisées.
 - o Cette exception ne peut être invoquée que pour le personnel nécessaire pour garantir un minimum de soins de base, et non pour le personnel de soutien tel que le personnel de nettoyage et le personnel administratif.
 - o Pour le personnel des hôpitaux, cette décision est toujours prise en concertation avec la direction et le médecin-conseil coordinateur/le service d'hygiène de l'hôpital. Pour les prestataires de soins de première ligne salariés, elle doit être prise en accord avec le conseiller en prévention, l'organisme et le médecin du travail. Les prestataires de soins de première ligne qui travaillent à titre indépendant devraient, au sein d'un organisme de coordination local tel qu'un cercle de garde au sein de leur discipline, examiner si une exception à la quarantaine peut être appliquée dans le contexte d'un problème de continuité.
- Il n'y a jamais d'exception pour l'isolement chez les dentistes et cela doit toujours être respecté.

Le RMG souligne le caractère exceptionnel que doivent conserver ces exceptions. En effet, le déploiement du personnel dans ce contexte peut, en plus de présenter un risque pour la santé des patients et du personnel, avoir un impact négatif sur l'absentéisme pour d'autres raisons telles que le

stress et la fatigue. Or, il est nécessaire que nos soins de santé restent un havre de sécurité et soient vécus comme tels par les patients afin que la grande confiance qu'accorde la population à nos soins de 1ère et 2ème ligne soit être maintenue.

Nous constatons qu'il existe encore une confusion autour des concepts de quarantaine et d'isolement et nous essayons de clarifier ce point afin que toute communication de votre part puisse être modifiée si nécessaire. Une personne ayant une infection COVID-19 confirmée doit être mise en isolement. Leurs contacts à haut risque doivent être mis en quarantaine. Si un dentiste a traité un patient COVID-19 positif et a porté l'équipement de protection approprié, il ne doit pas être mis en quarantaine car cela est considéré comme un risque faible. D'autre part, un contact avec une personne positive au COVID-19 vivant sous le même toit est un risque élevé et nécessite une mise en quarantaine pour ces contacts étroits. Si un personne est en quarantaine en raison d'un contact étroit, ses colocataires ne doivent pas être mis en quarantaine (à moins qu'un résultat de test positif ne s'ensuive).

La stratégie ayant été récemment adaptée, nous souhaitons attirer votre attention sur le fait que la durée de la quarantaine est actuellement de 10 jours maximum, à compter du jour suivant le jour du dernier contact à haut risque ou du dernier jour de séjour en zone rouge. La quarantaine peut être arrêtée plus tôt si un test effectué au plus tôt 7 jours après le jour du dernier contact à haut risque a donné un résultat négatif.

Enfin, avec tous les membres du RMG, je voudrais personnellement exprimer notre profonde gratitude et notre sincère reconnaissance pour les efforts constants que vous faites, avec toute votre équipe en première ligne, et dans des circonstances incroyablement difficiles, pour soigner vos patients/nos citoyens de la meilleure façon possible.

Vous trouverez ci-dessous la recommandation validée. Les informations les plus récentes peuvent toujours être consultées sur le site web de Sciensano.

https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19_procedure_GP_FR.pdf

https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19_procedure_contact_FR.pdf

https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19_update_consensus_masks_FR.pdf

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments distingués,



Dr. Paul Pardon
Chief Medical Officer Belgium
Voorzitter Risk Management Group



Le statut social 2020 : beaucoup de changements !

Cette année, le statut social accordé par l'INAMI aux dentistes conventionnés connaît beaucoup de modifications.

Premier changement : le montant

Le statut social 2019 était de 2.382 EUR, **le montant pour 2020 est de 3.200 EUR !**

Ce montant est attribué aux dentistes conventionnés, que ce soit totalement ou partiellement.

Cette augmentation de plus de 34% a des répercussions sur son utilisation pour un certain nombre de dentistes.

Pour ceux qui utilisaient le statut social pour financer une assurance revenu garanti, c'est l'occasion de revoir l'utilisation de ce montant. Augmenter une couverture revenu garanti de 30% n'a que très rarement du sens. De plus, il faut rappeler que la prime d'une assurance revenu garanti est une dépense fiscalement déductible au titre de frais professionnels.

Cette augmentation est peut-être l'occasion de commencer à payer soi-même son assurance revenu garanti et **d'utiliser le statut social pour augmenter son capital pension**. Il faut éviter que l'augmentation de la prime ne soit pas « absorbée » par des garanties complémentaires de ce contrat. Une autre solution possible est d'affecter ce supplément de prime à un contrat à objectif pension souscrit en plus du contrat revenu garanti.

Ceux qui utilisaient déjà le statut INAMI pour la constitution de leur pension, verront leur capital pension augmenter plus rapidement et bénéficieront de couvertures complémentaires de solidarité plus avantageuses, mais c'est peut-être aussi l'occasion de voir si le contrat sur lequel le statut INAMI est versé est encore le plus adéquat, en tenant compte notamment de l'évolution de l'environnement économique.

Second changement : la procédure de demande

Fini les demandes papier, **la procédure est désormais digitale**. Elle sera accessible via MyINAMI

Concrètement, le point de départ de la procédure sera votre contrat, qu'il s'agisse d'un contrat d'assurance revenu garanti ou d'un contrat à objectif pension (« Convention sociale de pension »).

L'assureur auprès duquel vous avez souscrit ce contrat devra communiquer les données de ce contrat à l'INAMI pour le 1^{er} février. Si vous n'avez pas encore de contrat, il ne faut pas traîner...

Pour tous les dentistes pour lesquels un contrat aura été transmis, l'INAMI entamera automatiquement la procédure en vérifiant d'abord leur position vis-à-vis de l'accord dento-mutualiste.

Pour les dentistes qui n'ont pas refusé totalement l'accord, la première étape sera l'établissement d'un lien entre le contrat et le dossier de prime 2020. Ce lien est nécessaire pour la création de la demande pour l'année 2020. La liaison se produira entre le 1^{er} février et le mois de juin. Quand le lien est établi, l'INAMI le communique au dentiste par mail.

En juin, l'INAMI recherchera auprès de diverses « sources authentiques » (données de profil INAMI, cadastre des pensions, Banque carrefour de la sécurité sociale) **les informations nécessaires** pour évaluer le dossier de chaque dentiste et son droit à la prime ou non. Cette évaluation devrait être disponible début juillet et vous être communiquée par mail.

Vous aurez alors 2 mois pour fournir des informations complémentaires que l'INAMI n'aurait pas détectées (incapacité de travail, repos d'accouchement,...)

Début septembre, l'INAMI prendra une décision. Si elle est favorable, le paiement de votre prime devrait avoir lieu en octobre. Si elle est défavorable, il y aura encore la possibilité de contester cette décision.

Besoin d'information, d'un conseil ?

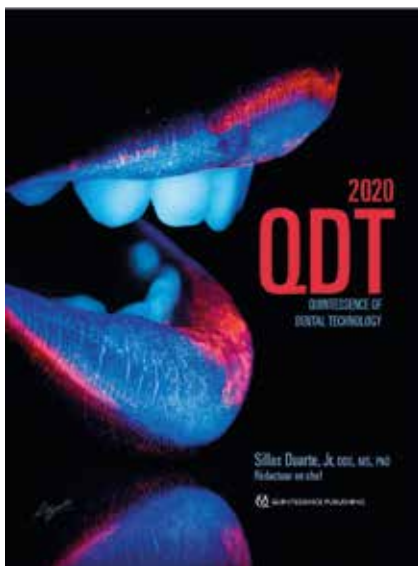
Bien qu'encore peu connue des dentistes, Curalia est la compagnie d'assurances qui gère le plus grand nombre de contrats INAMI et ce, depuis 1968.

En plus, **Curalia a acquis une grande expérience de la nouvelle procédure digitale** qui a déjà été appliquée l'année dernière pour les pharmaciens, kinésithérapeutes, logopèdes et infirmières indépendantes. Curalia vous propose une prise en charge complète grâce à un mandat digital qui lui permet de suivre votre dossier de A à Z et de défendre vos intérêts si nécessaire.

Si vous avez des questions, dans chaque région, un conseiller est à votre disposition.

Plus d'informations ? Surfez sur www.avantagessociaux.be





Quintessence of Dental Technology 2020 Vol 43

Duarte Jr. SILLAS

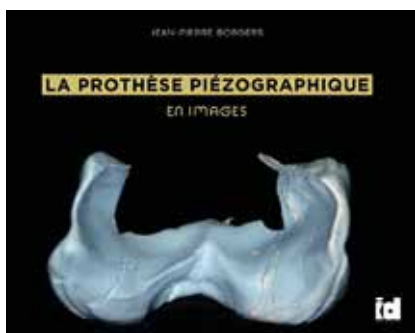
Traduit de l'anglais par Alexandre Richard

QDT 2020 présente des articles originaux présentant des techniques cliniques et de laboratoire pour des résultats esthétiques optimaux avec des matériaux dentaires plus récents. La dentisterie numérique est présente partout, avec des articles offrant des moyens innovants d'incorporer une approche numérique / analogique combinée pour donner du caractère et de l'esthétique naturelle aux restaurations CAD / CAM. La prothèse complète immédiate provisoire imprimée en 3D, la céramique liquide auto-glaçante, la technique Inside Out et le maquillage 3D Magic ne sont que quelques-unes des nouvelles procédures présentées dans cette ressource annuelle magnifiquement produite pour le technicien de laboratoire et le clinicien restaurateur.

Les auteurs incluent :

Mario Alessio Allegri • Michael Bergler • Markus B. Blatz • Anabell Bologne • August Bruguera • James Choi • Victor Clavijo • Allegra Comba • Julián Conejo • Sillas Duarte, Jr • Iñaki Gamborena • Naoki Hayashi • Carlos Alberto Jurado • Paulo Kano • Tai Kim • Alena Knezevic • Rafael Laplana • Cristian Marchini • Masayuki Okawa • Jin-Ho Phark • John M. Powers • Yoshihiro Sasaki • Cristiano Soares • Douglas Terry • Yuji Tsuzuki • Fabiana Varjão • Shogo Yamamoto

Editeur : Quintessence Int.
256 pages - 1.000 illustrations
ISBN : 2648-7829
Prix : 161 € (frais de port inclus)



La prothèse piézographique en images

Jean-Pierre BORGERS

La piézographie : un beau mot pour dévoiler le concept empirique et tellement ancien de « couloir neutre prothétique ».

Elle sera d'une aide précieuse, pour ne pas dire indispensable, lorsque le praticien sera confronté à ces cas malheureux, et de plus en plus nombreux, de résorption mandibulaire catastrophiques.

Face à des reconstructions chirurgicales après tumeurs buccales, elle dictera la voie à suivre. Dans les cas plus « simples », elle sera d'une grande utilité à plusieurs étapes. Une technique plus longue à lire qu'à appliquer.

Editeur : Information Dentaire
Prix : 94 € (frais de port inclus)

Exposition Andy Warhol Musée de la Boverie Liège Jusqu'au 28 février 2020

L'exposition rassemble les œuvres les plus célèbres d'Andy Warhol, provenant des plus grands musées du monde et de collections privées. Des documents très rares sont exposés pour la première fois.

De quoi dessiner un portrait vivant de 40 ans d'histoire de cette Amérique dont l'artiste a su capter l'âme comme nul autre de ses contemporains.

De quoi aussi faire battre le cœur du Musée de La Boverie au rythme des nuits de Manhattan, lorsque musiciens, poètes, acteurs et excentriques de tous bords se retrouvaient à la Factory.

Une superbe scénographie nous fait voyager dans ces années artistiques un peu folles. A découvrir absolument dès la réouverture des Musées !

Possibilité aussi de voir l'exposition Giacometti en ticket combiné.

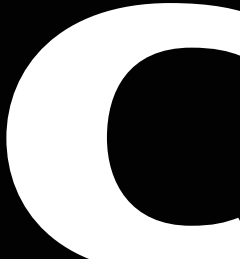


Livre Hors Scène - Aidez les artistes de la scène belge texte Catherine Goyens

Patricia Mathieu met son talent de photographe au service des artistes de la scène belge, 58 comédiens ont participé au projet. Charlie Dupont a écrit la préface et Pierre Kroll a réalisé deux illustrations pour la couverture.

Un crowdfunding réussi lui a permis de faire la mise en page des textes des comédiens et des portraits photos via l'agence TAVU et d'éditionner le livre par une imprimerie liégeoise.

Prix de la publication : 22 euros, montant entièrement remis à l'Union des artistes.



Le livre est disponible,
 A la librairie Tropismes à 1000 Bruxelles
 A la librairie "A livre ouvert "à 1200 Woluwé St Lambert
 A la librairie UOPC à 1160 Auderghem
 Librairie Graffiti, ch de Bruxelles 1410 Waterloo
 A la librairie Pax à 4000 Liège
 A la librairie Antigone à 5030 Gembloux
 A la librairie Papyrus à 5000 Namur
 Au laboratoire photo Mikemuka à 1420 Braine le Château
 Chez Visit Wavre, rue de Nivelles à 1300 Wavre
 A la librairie Claudine à 1300 Wavre
 D'autres points de vente seront organisés.

Sur commande, par e-mail : patriciamathieu.photo@gmail.com

En vous remerciant de soutenir le projet, bonne année 2021



Des artistes, des histoires, un regard. Patricia Mathieu a tissé avec le milieu artistique belge une relation intime et imagée.

Au fil des rencontres, elle a composé une galerie de portraits sensibles, attachants et vibrants.

Échanges, opportunités, les séances photos se suivent, se répondent et s'invitent. Après les Petits trésors de dessinateurs (2014) et 129 Artistes belges (2016), Patricia investit le monde du théâtre belge. Un comédien, une comédienne, un objet, un récit... Hors-scène offre un regard inédit mis en mots par les artistes. L'ouvrage est réalisé au bénéfice des artistes en difficulté, via l'Union des Artistes du Spectacle.

Nathalie Gilly

Nos comédiens belges

Alain Leempoel	Daniel Hanssens	Marc De Roy
Anne Chantraine	David Bourgé	Marcha Van Boven
Annick Cornette	Dominique Pattuelli	Marie-Paule Kumps
Antoine Guillaume	Dorothee Schoonooghe	Marie-Sylvie Hubot
Arnaud Peiffer	Edwige Baily	Maude Richard
Audrey Devos	Emma Dupont	Michel Kacenenbogen
Aurélien Dony	Fabrizio Rongione	Nathalie Uffner
Aurelio Mergola	Francine Laffineuse	Pedro Cabanas
Aurore Schotthey Picavet	François Eboué	Philippe Jeusette
Béatrice Didier	Françoise de Gottal	Pierre Dherte
Benard Yerlès	Inès Dubuisson	Pierre Pigeolet
Bénédictte Philippo	Jacqueline Bir	Pierrette Laffineuse
Bernard Cogniaux	Jean-François Breuer	Stéphanie Lowette
Bruno Coppens	Jean-Philippe Altenloh	Stéphanie Van Vyve
Catherine Salée	Jean-Pierre Bodson	Tania Gabarski
Cécile Van Snick	Jeanne Abraham	Valérie Bauchau
Charlie Dupont	Julie Basecqz	Véronique Gallo
Christelle Delbrouck	Laurence Briand	Véronique Willemaers
Ciara Materne	Marc Bottiau	Yoann Blanc
Damien De Dobbeler	Marc Danval	



Petites ANNONCES

POUR DES RAISONS DE CONFIDENTIALITÉ, LES ADRESSES E-MAIL ET LES NUMÉROS DE TÉLÉPHONE ONT VOLONTAIREMENT ÉTÉ SUPPRIMÉS DES ANNONCES.
POUR RÉPONDRE À UNE ANNONCE, VEUILLEZ VOUS CONNECTER SUR NOTRE SITE WWW.DENTISTE.BE, RUBRIQUE ANNONCES, SÉLECTIONNER L'ANNONCE DÉSIRÉE ET CLIQUEZ SUR PLUS DE DÉTAILS POUR FAIRE APPARAÎTRE LE FORMULAIRE DE RÉPONSE.

Dentiste cherche emploi

6453 - Braine l'Alleud - DG 7a d'exp. ch. collab à BXL ou Wallonie pour jeudis - soins de la prothèse fixe.

6465 - Bruxelles - DG ch. collab à BXL ou Wallonie pour jeudis - soins esthétiques.

7487 - Namur - D Spé implantologie ch. collab. ou cabinet à louer. Disponible immédiatement.

7512 - Bruxelles - DG endodontie et esthétique, ch. collab. ou cabinet à louer BXL, Waterloo ou Braine l'Alleud.

7528 - Mellet - DG 14 ans d'exp. ortho ch. cabinet pour débagnages, fil collé ou autres aides.

7577 - Bruxelles - D Spé ortho exclu. ch. collab cabinet d'ortho exclusive à BXL. Dispo mars 2021.

7584 - Namur - DG ch. collab. ou cabinet à louer. Dispo immédiatement.

Dentiste cherche collaborateur

6440 - VERVIERS - CD de groupe ch. DG ou D Spé. Tps partiel ou tps plein. Bonnes patientèle et cond. de travail.

7474 - Paris - Ch. ortho pour stage - BXL, à partir d'oct.

7479 - 4031 Angleur - CD hyper équipé et digitalisé ch. DG 2j/sem.

7491 - UCCLE - CD ortho exclu. ch. ortho avec exp. ou possib. de formation, 1 ou 2 j/sem - d'Arlon.

7527 - MONS - Ch. DG mi-tps. Cab en plein essor. Vista par cab, pano, etc. Non conv. 45 min. de BXL.

7537 - BRUXELLES - CD 2 faut. à Jette ch. un DG mi-tps ou tps pl.

7541 - IXELLES - CD à Ixelles ch. dentiste 2-3j/sem, pano, vitascan, secrétaire, dentadmin. 02/648.88.09.

7578 - BRUXELLES - CD à Koekelberg ch. collab. longue durée. Plusieurs demi-journées possibles. Assist-secrét., pano, CBCT laser, miscrosc. Zeiss.

7594 - BRUXELLES - CD moderne à BXL ch. dentiste pour pratique pedo. Cabinet moderne bien équipé.

2530 - LA LOUVIERE - Pôle pluri - La Louvière ch. pédo (mercredi) Patientèle existante, 10 postes super équipés.

4634 - Bruxelles - CD groupe hyper-équipé à BXL ch. collab. Enorme potentiel. Horaire et cond. à convenir.

4765 - RENAIX - CD à Renaix cherche un DG francophone. Plusieurs cabinets et secrét. Début et jours à convenir.

5589 - Waterloo - Ch. DG ou D Spé endo mi-tps. Cabinet full équipé, trois fauteuils, secrétaire, assistante.

5720 - SAMBREVILLE - CD pluri ch. DG motivé 1/2 ou tps plein. Entre Namur et Charl., 5km autoroute Wallonie. Croissance act. et rempl. pension. Bien équipé, informatisé, assist. 071/77.13.60.

5951 - JODOIGNE - Ch. DG pour cabinet pluri les lundis, jeudis et samedis. Jodoigne-Souveraine.

5984 - BINCHE - Cabinet pluri ch. DG. Lundi et mercredi. Rétrocession 60%. TB cond. de travail.

6020 - Charleroi - Ctre méd. ch. DG. motivée, sociale et dynamique. Cond. intéressantes et assist.

6065 - Bruxelles - Cabinet à Bxl ch. DG ou D Spé - 2j/sem.

6099 - BRUXELLES - Cab. privé 1 faut. ch. DG pour 3 demi-j/sem. Bien équipé, informatisé. Forest limite Uclé.

6101 - Fléron - CD 1 faut. bien équipé ch. collab 1 à 2j/sem (mer/sam). Informatisé, secrét., pano, etc.

6145 - Bruxelles - CD Tamaris ch. dentiste. Super équipé, excell. patientèle, rétroc. 50% avec assist.

6171 - Gembloux - Ch. stomato.cab. Prodiges à Gembloux. Patients en attente. Salle et moteur chir. et assist.

6180 - CHARLEROI - Clinique Dent. Charleroi et Courcelles ch. collab. Dispo immédiate, lu et mercredi.

6241 - BRUXELLES - Clinique dent. pluri. à Forest ch. endo exclu ou non. Matériels et microscope à disposition. Equipe jeune et dynamique.

6277 - Mouscron - Ch. collab long-terme. Cadre neuf, full équipé, secrét./assist. Patientèle en attente. Excellentes conditions.

6292 - BINCHE - CD groupe à Binche ch. paro et ortho. Rétrocession 80%, TB conditions de travail.

6390 - Ath - CD à Ath ch. DG pour collab. 2j/sem, février 2021. Poss. reprise progressive au-delà 2j.

6439 - TOURNAI - Cab. ortho. exclusive ch. collab. Mouscron-Mons-Tournai. Plateau tech Full 3D Autolig.

6441 - Villers-le-Bouillet - CD Kinet à Villers-le-Bouillet ch. DG 2-4j/sem. Demande croissante.

6442 - MONS - Ch. DG pour mi-tps. cab moderne en plein essor. Patientèle agréable. Vista par cab, pano, assist., prog Dentadmin, unit planmeca, aide admin et compta pr les prat. NON conv.

6449 - Jette - Cab. groupe avec assist. ch DG. Jours à convenir

6458 - Bruxelles - Clinique dent. ch. collab. en DG/endo/pédo. Tps plein (min. 4j).

6466 - Louvain-La-Neuve - CD du Biéreau à LLN ch. DG mi-temps ou tps plein. Equipe jeune et dynamique

6469 - HOEILAART - Ch. collab. long-terme. Bonne ambiance, cab. multilingue. Hoeilaart.

7489 - Bruxelles - CD Tamaris ch. dentiste pedo sérieux et consciencieux. Rétroc. 50% avec assist.

7490 - GEMBLoux - CD Prodiges (endo exclu.) à Gembloux, ch. endodontiste. Microsc, cône beam, assist, full informatisé.

7492 - BRUXELLES - Ch. DG avec expérience pour les mercredis et samedis. Cabinet bien équipé et assist.

7493 - BRUXELLES - Clinique dent. à Ixelles ch. DG.

7494 - MARCHE EN FAMENNE - Cab. groupe à Marche-en-Famenne ch. DG à tps partiel ou tps plein. Super équipé endo/paro/stomato, 2 faut, 2 assist.

7499 - Bruxelles - CD ch. DG 2-3j/sem. Exp. de 2 ans min. et inami OK. Reprise patients et nouveaux patients. Bonne ambiance et rémunération.

7501 - BRUXELLES - Centre medico dent. Metro Belgica ch. DG. Patients en attente.

7505 - BRUXELLES - Cab. groupe à proxim. Wemmel ch. DG. Cabinet familial, patientèle fidélisée, secrét. Et assist. 0484/76.47.82.

7507 - BERNISSART - Cab. situés à Chièvres et Bernissart full équipés (informatisés, pano, trishape) ch. DG.

7508 - Eghezée (Namur/BW) - CD neuf et très bien équipé (EO, CBCT, endo méca) ch. DG et D Spé. Patientèle assurée, assistance et secrétariat. Cadre agréable.

7510 - Mont-Saint-Guibert - CD jeune et dynamique ch. DG. Plusieurs jours disponibles, horaire à définir. Proche des gds axes. Patientèle en attente.

7514 - BRUXELLES - Suite forte demande de la patientèle, notre CD aimerait agrandir son équipe et collaborer avec un nouveau DG.

7518 - Jette - Cab. groupe 4 faut. à Jette ch. DG. Baltes, assist., patients en attente. Jours à convenir

7523 - BRUXELLES - Centre Châtelaineau ch. DG motivé et décidé à apprendre l'endodontie. Poss. d'évolution.

7524 - BRUXELLES - Le CDV à Laeken ch. DG indépendant. 7 boxes et assistantes. Patientèle fidèle.

7530 - NIVELLES - CD à Nivelles ch. DG à mi-temps. 3 faut, 3 assist, labo.

7539 - BRUXELLES - Equipe jeunes dentistes ch. DG (à l'aise avec enfants). Jour libre (me, jeu, ve, sa). Non conv.

7542 - MONS - CD à Mons (ctre ville), ch. collab. 2-3j/sem. Interv. frais de dépl. Patientèle importante.

7545 - BRUXELLES - CD 2 faut. à Anderlecht ch. DG 2 j/sem (au choix). Agréable, microscope, assist., non conv.

7548 - MARCHE-EN-FAMENNE - CD à Marche-en-

PA

Famenne ch. DG. Hyperéquipé, informatisé, équipe jeune. Patientèle sérieuse en attente. 0489/12.09.61.

7558 - BRUXELLES - CD Denta à Bxl Centre ch. Omnipraticien. Poste immédiat. Equipe dynamique.

7562 - LE ROEULX - CD 2 faut. ch. DG tps plein. Cadre agréable et moderne : nouvelle installation, informatique Baltes, pano

7563 - LIEGE - CD groupe région liégeoise, informatisé et équipé, assist/secrét., ch. DG pour compléter équipe dynamique, ambiance agréable

7564 - Bruxelles - Clinique standing à BXL ch. DG./spé. avec exp. Hyperéquipée, assistantes, rému. 50%.

7567 - Beauraing - Ch. DG ou D Spé. Rétro 60 % en DG et 75 % en prothèses.

7569 - BRUXELLES - Clinique pluri à Forest ch. collab. Equipe jeune et dynamique. Matériels de pointe avec Cone-Beam, microscope

7570 - RENAIX - Nveau CD à Renaix ch. DG francophone. Plusieurs cab et secrét. Très bonne clientèle. Début et j. à convenir.

7573 - MONTZEN - CD à Montzen avec assist, pano, CBCT ch. DG à long-terme. Possib. lu,ma,me et ve. Longue collab. souhaitée.

7576 - GEMBLoux - Cabinet Prodigue (endo exclusive) à Gembloux, ch. endodontiste. 2j/sem. Microsc, cône beam, assist, full informatisé.

7585 - Laeken - Polyclinique en pleine activité à BXL ch. pour DG et ortho. Très bonnes conditions.

7588 - Fleurus - Très beau cabinet pluri ch. DG et D Spé. Potentiel de patientèle et d'horaire non-négligeable. www.objectif-sourire.be/fr

7591 - Bruxelles - CD moderne à Schaerbeek ch. DG. Equipe sympathique, accès facile. Plusieurs demi-jours dispo.

7595 - BRUXELLES - CD ch. DG ou stagiaire pour collab. long-terme. Cabinet très équipé, assistantes etc..

Dentiste cherche assistant(e) secrétaire

7511 - Waterloo - CD pédiatrique ch. assist. 24h/sem (lu, je, ve). ENG oblig. et aisance informatique. Waterloo.

5205 - Bruxelles - Cab. groupe à BXL ch. assistante, motivée, avec expérience.

5896 - BRUXELLES - CD ch. assistante dentaire motivée et dispo immédiatement. Exp. préalable est un plus.

6444 - BRUXELLES - Cab. pluri quartier EU ch. assist-secrét. Polyv. tps plein ou 3/4. Bon niv ENG. Début janv.

6448 - BRUXELLES - Cab. ortho ch. assist. dynamique, organisée et motivée FR exigé, ENG ou polonais un +. Formation en ortho assurée.

6456 - Loupoigne - CD 2 faut. à Nivelles ch. secrétaire médicale à temps partiel. FR/ENG.

6463 - MONS - CD à Mons ch.assist. dent. et admin. Exp. 1 an min. Tps Plein CDI +ch. repas+ congés. ENGL

7473 - EPPEGEM - Cab. ortho à BXL ch. assist-secrét 4 j/sem (36h/sem). Bilingue FR/ENG 7478 Strassen CD à Bièvre ch. secrétaire. Cabinet dentaire avec 3 jeunes dynamiques.

7515 - NAMUR - CD ortho à Namur ch.assist-secrét. pour 30 h/sem. Souriante, motivée, bonne orthographe.

7521 - Louvain-La-Neuve - CD moderne à LLN ch. assist. dent. Motivé et dynamique. Equipe de 3, cadre de travail agréable.

7529 - Jemeppe-sur-Sambre - Cab. ortho ch. assistant dentaire 30 heures/semaine.

7536 - BRAINE-L'ALLEUD - CD 1 faut. ch. assist. dent disponible, dynamique et motivée. Mi-temps, possible temps plein. Contact uniquement par mail.

7551 - BRUXELLES - Deux CD à BXL, accès facile transports en commun, ch. assist. dent. 4/5 ou tps plein. Travail varié: desk, stérilisation et assist. faut.

7565 - BRUXELLES - CD pluri ch. assist. dent., motivé, avec exp. ou formation. 24h/sem.

7568 - BRUXELLES - CD à Schaerbeek ch. assist-secrétaire avec expérience et motivation.

7572 - BRUXELLES - Clinique dent. ch. secrét-assistant expérimenté et motivé. Bonnes conditions.

7599 - Liege - CD général et ortho ch. assistante 3j/sem. Motivée, dynamique, ponctuelle, sérieuse.

7600 - Wavre - CD groupe ch assist. dent. polyvalente. Dynamique, esprit d'équipe. FR/notions ENG.

Assistant(e) secrétaire cherche emploi

6445 - Sint Pieters Leeuw - Ch. stage non rémunéré - assist. admin. et aide au fauteuil. Exp. esthétique. Bon contact.

7496 - Genval - Ch. emploi assist. Dent. dès mi-janvier. Exp. trav. à 4 mains en implanto,secrét.,...

6455 - Braine l'Alleud - Assit. dent. avec exp. de 9 ans (assist. faut, implants et autres chir. orales) ch. emploi. Sérieuse, volontaire et ponctuelle. Dispo mars.

6471 - Jette - Assistante dentaire ayant terminé formation cherche emploi à BXL.Plan Activa.

7516 - MONS - Secrétaire avec exp. de 20 ans dans un CD ch. emploi. Temps plein ou mi-temps.

7534 - BRUXELLES - Assist-secrét ch. emploi à tps partiel. Autonome, sérieuse, aimant le contact. Dispo.

7547 - GESVES - Assist. dent. Très motivée avec 4 ans d'exp. et références ch. mi-tps région Namur, Ciney, Andenne,...

7553 - BRUXELLES - Ch. poste assistante dentaire à BXL. Libre immédiatement, possède la carte Activa.

7566 - BRUXELLES - Ch. emploi assist. dent.. Très motivé et avec expérience. Libre imméd. Tps plein ou partiel.

7581 - HERVE - Ch. emploi assist. dent. sous contrat PFI. Personne exigeante. Formation et stage.

7589 - Genval - Ch. emploi secrét. et/ou assist.

7590 - Juprelle - Assistante depuis 10 ans ch. emploi d'assistante pour cause de fermeture de cab. 18 - 28h/sem. Libre janvier.

Cabinet à louer

7486 - EUPEN - Cabinet moderne (2017). Un fauteuil, informatisé, Pano, patientèle assurée.

7498 - Spa - CD à louer, équipé avec patientèle, décor très agréable. Salle d'attente, salle de soin, salle tech. et toilettes. Parking. Cause: santé.

7533 - MOUSCRON - Cabinet dentaire équipé à louer. Libre 7/7j

7550 - KRAAINEM - Rez 85 m2 ayant servi pour 1 CD durant 30 ans à louer sans matériel. Pré-équipé pour 2 cabinets.Woluwe st Pierre Stockel. Patientèle en attente

7552 - Grand-leez - Cause retraite. Achat du matériel dentaire et/ou accompagnement possible. Belle opportunité, situation agréable, patientèle symp.

Cabinet à vendre à remettre

5722 - Heusy - Cab. lumineux, équipé et informatisé en pleine activité. Patientèle aisée. Offre un coaching .

5849 - Namur - Ch. cabinet à reprendre dans les alentours namurois. Toutes variantes à envisager.

6085 - NARBONNE - FR - Cède 50 % des parts. Activ. de groupe. Plateau tech. actuel (implanto, CFAO). 1 tps plein ou 2 partiels. Cession immo possible.

6222 - MOUSCRON - Vend cab. ortho à Mouscron. Très bonne rentabilité. Fort potentiel. Local neuf. Plateau tech. full 3D.

6223 - MONS - Vend cab. ortho à Mons.Très bonne rentabilité. Fort potentiel. Local neuf. Plateau tech full 3D.

6236 - WATERLOO - Maison avec cabinet dent. de 3 fauteuils à vendre. 4 ch, 3 sdb, jardin avec piscine.

6373 - PERUWELZ - Cabinet un fauteuil situé à Bernissart à vendre pour cause de prise de pension.

6446 - GRENOBLE - FR - Cession cab.à Grenoble, en association, act. omnipr et implanto. Collab préal. possible.

7472 - Verviers - Cab. complet à vendre. Gros et pt matériel en 1 lot . Unit Adec, pano et pt app. Rx Soredex informatisés, scanner Digora, etc. Cause retraite.

7480 - FLOBECQ - Comprend appart rdc. Instal planmeca, pano pro1, cadre agréable, bonne patientèle. Raison familiale. Accompagnement possible.

7485 - BRUXELLES - Jeune dentiste consciencieux exerçant depuis 6 ans ch. CD à remettre en Région bruxelloise ou Brabant wallon.

PA

7509 - Gosselies - Marchienne-au-Pont, CD à vendre appart et installation plameca 2012.Cause: pension. 0488/39.81.33.

7522 - GENVAL - Cabinet un fauteuil à remettre à Auderghem.

7546 - MARIEMBOURG - CD à Couvin, 2 faut. à vendre. Très bien équipé, prêt à l'emploi, bonne patientèle. Cause: santé.

7582 - BRAINE-L'ALLEUD - CD équipé situé à Braine l Alleud, entretien unit OMS, filtres Epa ,sterilisateur, pano, vistantan, patientèle. 0492/72.46.07.

7593 - RIXENSART - Agréable CD lumineux à remettre. Sur un axe routier, en pleine activité. 2 fauteuils, 1 salle d'attente, secrétariat, local tech., matériel en bon état.

Matériels à vendre

6468 - BRUXELLES - Boîte 50 capsules Riva neuves achetées mars. 45€.

7503 - BRUXELLES - Fauteuil dentaire de couleur verte. En bon état de fonctionnement. Double emploi.

7504 - BRUXELLES - Scanner Origo pour radio intrabuccale.Double emploi. Très bon état, peu utilisé.

5976 - Gosselies - A vendre unit planmeca 2012 et unit Galbiati peu servi. 2 gd meubles cabinet dt un meuble à roulette inseré dans le meuble - aspiration compresseur prix raisonnable à convenir.

6217 - VISE - Imax Touch de 2012 en excellent état avec possibilité de coupes tomo (très peu utilisé). Faire une offre de prix.

6238 - Bertrix - Machine bouchée peu utilisée (devis de réparation de 2000€) - revendue 500€ (prix achat 6000€). Je vends également les pièces à 50% du prix neuf

6328 - BRUXELLES - Pour cause changement de fauteuil je vends mes fauteuils Stern Weber état impeccable S220 et l'autre S280TRC 10.000 euros

6414 - MOUSCRON - Cause retraite à vendre Pano Vatech digital impeccable qui peut être déménagé par Dental Quality.

6415 - MOUSCRON - Cause retraite à vendre installation Flex avec moteur aspiration.

6422 - BRUXELLES - Prophiflex Kavo 4 acheté en janvier 2020 à 900 euros revendu 550 euros avec boîte de dosettes poudre goût orange

6452 - Bertrix - servi une fois, double emploi 250€ comme neuf

6454 - BRUXELLES - Pour cause de retraite, à vendre matériels en parfait état pour soins et orthodontie. Liste et photos fournies sur demande.

6467 - BRUXELLES - 2 capsules de biodentine à vendre 20 euros les 2

7475 - PERUWELZ - Pentamix 3, Cavex alginate mixer II, lampe à polymériser Valo, RX Gendex Dens-o-mat,Pano Cranex dc 2,développeuse XR24,Unit Anthos Phase,....

7477 - MARCHE-EN-FAMENNE - Meuble dentaire

excellent état + meuble accueil bureau assorti vendu ensemble ou séparément. Faire offre; tél 0476/ 63 97 35

7500 - Bruxelles - Vaporisateur ultrasons Coxo neuf pour désinfecter un cabinet ou un bloc de chirurgie. Cuve 16L. Autonomie 16h-Surface 100m2. Prix neuf 1590€. Vendu 500€.

7502 - BRUXELLES - Scanner itero en parfait état de 2016. Sous garantie. Double emploi

7513 - ANTWERPEN - Autoclave B-Faro SK07 comme neuf à 1820€. Cause double emploi.Prix neuf 5150€. Photos disponibles.

7532 - OTTIGNIES - Unit Siger 2003-6.000€, develop. Kodak cr7400-1.500€,imprim. mat 75€, ster. statim 400€, thermo soudeuse 120€, capteur Owandy 500€, RX Owandy 400€, meubles, petits ap, petite instr.

7538 - ANVERS - nouvel autoclave Woson 23 litres à vendre. Prix 2750€

7543 - VISE - Très beau comptoir pour une réception d'accueil avec passe-câble, en parfait état. Faire une offre de prix.

7549 - Woluwé - planmeca compact 2005 utilisé seulement 4ans 2j/semaine,autoclave Getinge K3+,vitascan mini ,gutta-fusion VDW,quicksleeper 2. Cause retraite. Tout est impeccable et peu utilisé

7554 - AUBEL/Liege - Mélangeur de capsule, ionomère, ciments, biodentine, etc. Excellent état, peu servi. Cause retraite. Prix: 100€

7556 - LA LOUVIERE - Fin d'activité 3 units Adec ambidextres (Arseus). Double aspiration idéal pour ortho/chir 3000€/unit (2 compresseurs of-ferts). A venir démonter et emporter.

7557 - Woluwe St Pierre - Acheté en mai 2017 (21 000€) chez Zeiss, neuf. Parfait état, protégés objectif fournis. Prix : 13 000 €. Toute information : +33632331730

7559 - EMBOURG - 2ème édition, CdP 2012 - 50 eur - très bon état . Aussi : Abjean, Orthlieb, Dupas, Taddéi, Binas...liste sur demande

7560 - AUBEL ou Liege - Table de jeu pour enfants joy-toys convenant pour ortho ou pédo. Etat comme neuf. A enlever à Aubel ou à Liège. Prix 150€

7574 - BRUXELLES - A vendre cause arrêt cabinet, fauteuil, unit, RX, statim, biosonic, compresseur, aspirateur, etc.

7579 - NAMUR - Radio panoramique Villa pour plaques au phosph. ou argent. (2 cassettes dispo) 400€ à discuter. Démontage/transport à votre charge

7583 - Péruwelz - Taille plâtre OMEC Type SD 84 96 00 avec disque diamanté. Jamais servi - ds emballage d'origine.

7587 - Blandain - Compresseur;aspiration; RX; unit et fauteuil Adec. Petite instrumentation; materiel endo

7592 - Liège - A vendre installation récente (2017) : Castellini Sekma 5, autoclave, compresseur, aspiration chirurgicale. 25 000 €.

7597 - EMBOURG - Détection des caries/inflammation gingivale, distinction plaque ancienne/récente, outil de motivation grâce à la macrovision. 400 euros.

7598 - EMBOURG - Accessoires pour autoclave, 2 plateaux avec grille porte-instruments, porte-sachets (photo), poignée.Dimensions plateaux : 28.5x18.5x1.5.

7601 - BRUXELLES Fedesa prince 5 ans de chez phenox fr arenas. Sterilisateur faro SK07 6 ans

Cherche

7535 - UCCLE - Ch. cab. ortho exclu à reprendre - Anderlecht, Schaerbeek, centre ou nord de Bruxelles.

7497 - PONT-A-CELLES - Ch. plafonnier lumière du jour de minimum 1m20 pour CD.

7525 - Bruxelles - CD Victoria à Schaerbeek ch. prothésiste dent. familial avec prothèse fixe et amovible.

7555 - Bruxelles - Ch. fauteuil dentaire (uniquement - ai déjà cart dent., aspiration mobile et compresseur silencieux) en bon état pour ortho.

Pour consulter TOUTES
les annonces,
ou publier
une annonce,
rendez-vous
sur notre site :
www.dentiste.be
rubrique
"Annonces"

A G E N D A




Webinaire !
29/01/2021
à 17h00
Info professionnelle
Partie 1
 Web : www.dentiste.be




Webinaire !
12/02/2021
à 10h00
Conserver ou extraire 1
 Web : www.dentiste.be




Webinaire !
30/01/2021
à 10h00
Info professionnelle
Partie 2
 Web : www.dentiste.be




Webinaire !
27/02/2021
à 10h00
Conserver ou extraire 2
 Web : www.dentiste.be




09-10/02/2021
de 9h00 à 17h00
Hypnose médicale groupe 2
 Info : Société de Médecine Dentaire
 Tél : 02 375 81 75
 E-mail : secretariat@dentiste.be
 Web : www.dentiste.be

WORKSHOP
sous réserve




Webinaire !
27/03/2021
à 10h00
Controverses 1
 Web : www.dentiste.be





09-10/02/2021
de 9h00 à 17h00
Hypnose médicale groupe 1
 Info : Société de Médecine Dentaire
 Tél : 02 375 81 75
 E-mail : secretariat@dentiste.be
 Web : www.dentiste.be

WORKSHOP
sous réserve




Webinaire !
03/04/2021
à 10h00
Controverses 2
 Web : www.dentiste.be

Statut Social INAMI, nous préparons votre avenir !



Maintenant 3.200 EUR pour votre futur !

Le montant du statut social a fortement augmenté.
De plus la procédure change et est digitalisée.
C'est le moment de revoir ce que vous en faites !

Curalia est à vos côtés:

- LE spécialiste du statut social depuis 52 ans
- Une prise en charge complète de votre dossier via un mandat digital
- La défense de vos intérêts

**Curalia vous accompagne dans toutes les étapes de votre vie
avec des solutions sur mesure.**



Le conseiller de votre région est à votre disposition
pour répondre à vos questions.

Demandez un rendez-vous virtuel, c'est gratuit et sans engagement!

Plus d'infos ?

02/735.80.55 ou info@curalia.be


curalia
for your life