

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper 

NOVEMBRE 2023

www.dental-tribune.fr

Vol. 15, No. 11



RECHERCHE

Des chercheurs ont rapporté que le canal calcique ORAI1, qui contrôle l'entrée du calcium dans les cellules, joue un rôle clé dans la progression du cancer de la bouche et la génération de la douleur.

Page 4



PLANÈTE DENTAIRE

L'IFRO ouvre son 24^e appel à projets de soutien à la recherche en odontologie. L'objectif est de soutenir des projets de recherche émergents sur la santé bucco-dentaire.

Page 8



CAS CLINIQUE

Le Dr Harrichane décrit le traitement d'une cavité de classe I sur une molaire à l'aide d'un composite thermo visqueux utilisant la technique du tampon.

Pages 30 | 31

DENTAL TRIBUNE P1 À P12

Édito P1
Trucs et astuces de l'académie du sourire P2
Planète dentaire P3 | 6 | 7 | 8 | 9
Recherche P4 | 5
En direct de l'industrie P10

SPÉCIAL ADF P13 À P28

Planète dentaire P13
Conférence à venir P14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25
Carrefours professionnels P26

ESTHÉTIQUE P29 À P36

Actus produits P29
Cas clinique du Dr Harichane P30 | 31
Recherche P32
Planète dentaire P33 | 34

IDS 2023 + ChatGPT pour voir clair lors de cet ADF 2023

Voici les deux outils majeurs, l'un passé et l'autre en devenir, pour faire ce que l'on appelle un état de l'art dans le domaine de l'empreinte optique, lors de cet ADF 2023.

IDS 2023, Ouf ! Notre salon préféré a été enfin restauré dans sa forme habituelle, celle d'avant le coronavirus, celle qui brasse 150 000 visiteurs (dont 120 000 dentistes), 1 788 exposants sur 17 hectares. En septembre 2021, la désolation de l'IDS a été partiellement sauvée par la présence visible des asiatiques ! Bravo ! Cette fois-ci, le mois de mars 2023 les a vus encore plus présents avec des avancées techniques bluffantes. D'ailleurs, en arrivant sur le stand de FREQTY, possédant la version 2 du Panda depuis un an et demi, je demande à voir la version 3, logique. Le

commercial me rend un sourire entendu, voire moqueur, et me présente la version 5, également appelée « Panda Smart » No comment !

Je prends cet exemple comme le plus représentatif de ce que nous proposent les asiatiques. Quand ils arrivent c'est toujours accompagnés d'une chute de prix quasi verticale ! Le scanner performant avec son PC portable surpuissant à moins de 10 000 € TTC, c'est désormais la norme ! Toutefois, si l'on veut une plateforme plus ergonomique (cart mobile, onduleur-batterie, unité centrale évolutive et grand écran), et plus conforme à ce dont nous avons besoin, le prix tourne plutôt autour de 15 000 € TTC. Le point d'inflexion qui fait passer un marché de geek, de leaders d'opinion, de pré-

curseurs, d'aventuriers, atteignant péniblement les 10 % de praticiens équipés, à un marché de « masse » estimé à 50 % des praticiens, est arrivé au bout de 10 ans. Nous sommes au cœur de cette accélération exponentielle qui est l'ADN des technologies disruptives. Charge à ceux qui passeront le cap dans les trois prochaines années d'éplucher l'offre, désormais pléthorique et de qualité, qui s'offre à eux lors de ce salon ADF.

ChatGPT : Geek depuis 40 ans, je garde un œil affûté sur tout ce qui touche à la balbutiante robotique, à l'impression 3D de tissus humains, et à ce qui fait actuellement la une : le fameux ChatGPT. Ayant exécuté une requête sur l'état de l'art (avec la version payante 4.0) concernant les caméras d'empreinte optique, j'ai obtenu,



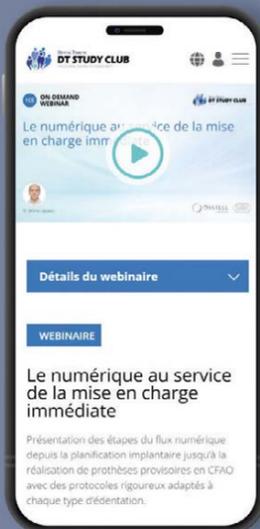
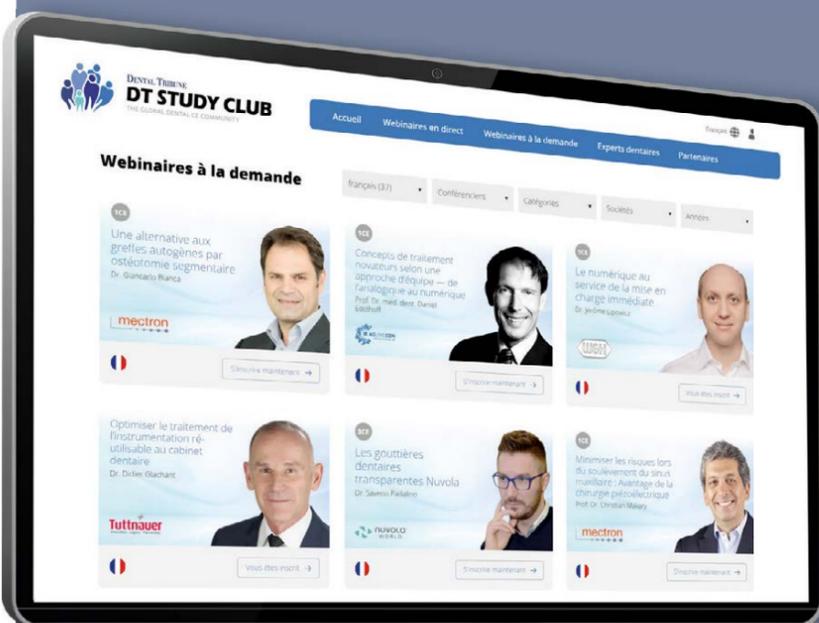
après moins d'une minute, un article relativement correct. Il ne faisait néanmoins pas état de ce qui était exposé à l'IDS 2023, car ChatGPT ne compile que les informations de l'année précédente ! Or c'est ce que j'espérais ! Déçu, j'en conclus, peut-être hâtivement, qu'on en fait bien trop avec l'IA, ChatGPT et consorts. Tout cela arrive, certes, mais doucement. Donc, pas d'affolement, nous ne sommes pas prêts d'être remplacés !

Dr Jean-Luc Berruet

AD



INSCRIVEZ-VOUS GRATUITEMENT

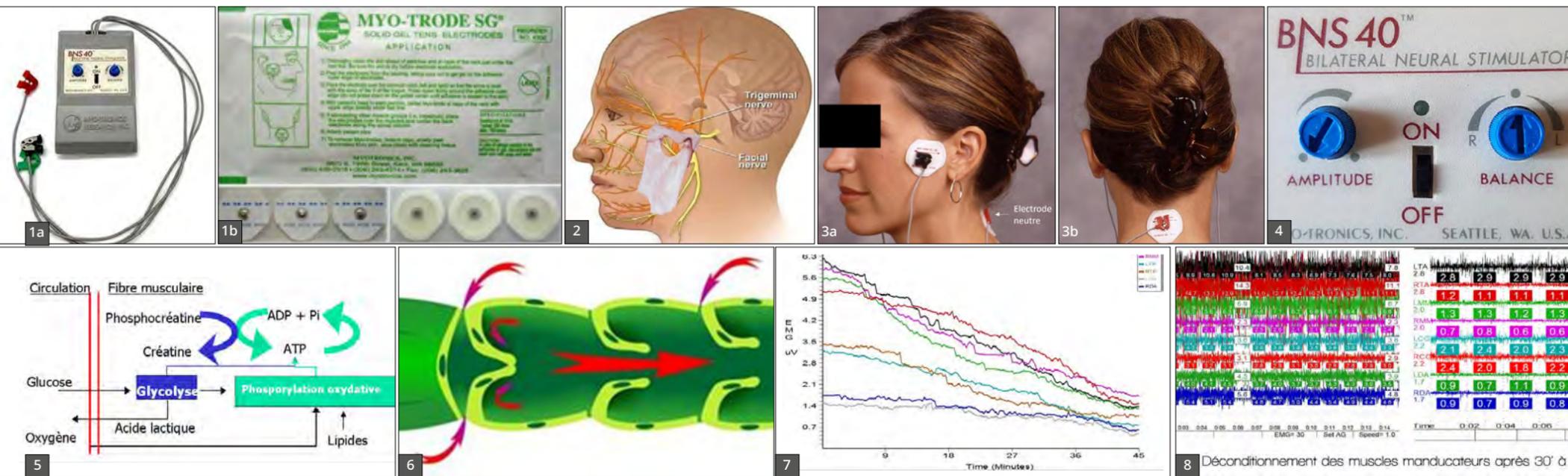
 DT Study Club – Communauté e-learning

www.dtstudyclub.com/fr



Déconditionnement des muscles manducateurs

Dr Jean-Claude Combadazou, France



Figs. 1a et b : Matériels nécessaire. (a) BNS 40 : Appareil de stimulation nerveuse transcutanée à ultra basse fréquence (TENS); décontraction musculaire; Contraction isotonique involontaire des muscles manducateurs ; Effet analgésique. (b) Myo-Trodes (Bisico) : électrodes à usage uniques avec gel électrolytique incorporé. **Fig. 2 :** Mise en place des électrodes : électrodes actives au niveau de l'échancrure sigmoïde, où passe le nerf trijumeau (V) et le nerf facial (VII). **Figs. 3a et b :** (a) Électrode gauche (noire) en place en avant du tragus. L'électrode de droite (verte) est placée symétriquement à celle de gauche. (b) Électrode neutre (rouge) est placée au niveau de la nuque sous l'implantation des cheveux. **Fig. 4 :** Réglage de l'intensité et de la balance. L'intensité doit être augmentée jusqu'à la perception d'un mouvement de la mandibule. Mettre l'extrémité du petit doigt entre les incisives supérieures et inférieures, et monter l'intensité jusqu'à la perception du mouvement rythmique de la mandibule à chaque passage du courant, c'est-à-dire, toutes les secondes et demie. Régler ensuite la balance, pour que la perception du patient soit identique à droite et à gauche. **Fig. 5 :** Rôles des TENS à ultra basse fréquence : la contraction musculaire involontaire provoquée par la stimulation du nerf, agit comme une pompe, entraînant sur le système vasculaire, une restauration d'une circulation sanguine normale avec un apport d'oxygène et de glucose permettant la synthèse d'ATP, et l'évacuation des déchets du métabolisme: acide lactique. **Fig. 6 :** Sur le système lymphatique, le spasme musculaire est responsable d'œdèmes liés à l'accumulation de « déchets » métaboliques dans le liquide interstitiel. La contraction involontaire des muscles agit comme un massage qui va éliminer ces déchets. **Fig. 7 :** Évolution du déconditionnement des muscles manducateurs dans le temps. Électromyographie de surface des muscles manducateurs : en abscisse le temps et en ordonnée, l'activité EMG exprimée en μV . **Fig. 8 :** Électromyographie de surface des muscles manducateurs après 30 à 40 minutes de TENS. La stimulation nerveuse transcutanée permet d'obtenir rapidement un déconditionnement de la musculature oro-faciale comparativement aux gouttières de relaxation. Quel que soit le concept occlusal choisi, il sera possible de déterminer la RIA souhaitée.

AD

Grand Cours de l'Académie du Sourire

Bordeaux

16 & 17
nov. 2023





Académie du Sourire
9 av. Malacrida - 13100 Aix en Provence
Tel : +(33)6 10 37 86 88
contact@academie-du-sourire.com



Dentisterie esthétique l'appliquer au quotidien

2 jours d'échanges et de partage :

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

IMPRINT

DENTAL TRIBUNE ÉDITION FRANÇAISE

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

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

DIRECTEUR DE PUBLICATION :
Torsten Oemus

RÉDACTRICE EN CHEF :
Nathalie Schüller

RÉDACTRICE SCIENTIFIQUE :
Dr Laurence Bury

JOURNALISTES SCIENTIFIQUES :
Dr Norbert Bellaïche
Dr David Blanc
Dr Florine Boukhobza
Dr Yassine Harichane
Dr Thierry Lachkar
Dr Miguel Stanley
Dr Jacques Vermeulen

SERVICES ADMINISTRATIFS :
Bénédicte Claudepierre

PUBLICITÉ :
salessupport@dental-tribune.com

MAQUETTE :
Franziska Schmid

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

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

DÉPÔT LÉGAL : juillet 2011
ISSN : 2105-1364

INTERNATIONAL HEADQUARTERS

PUBLISHER AND CHIEF EXECUTIVE OFFICER :
Torsten Oemus

CHIEF CONTENT OFFICER :
Claudia Duschek

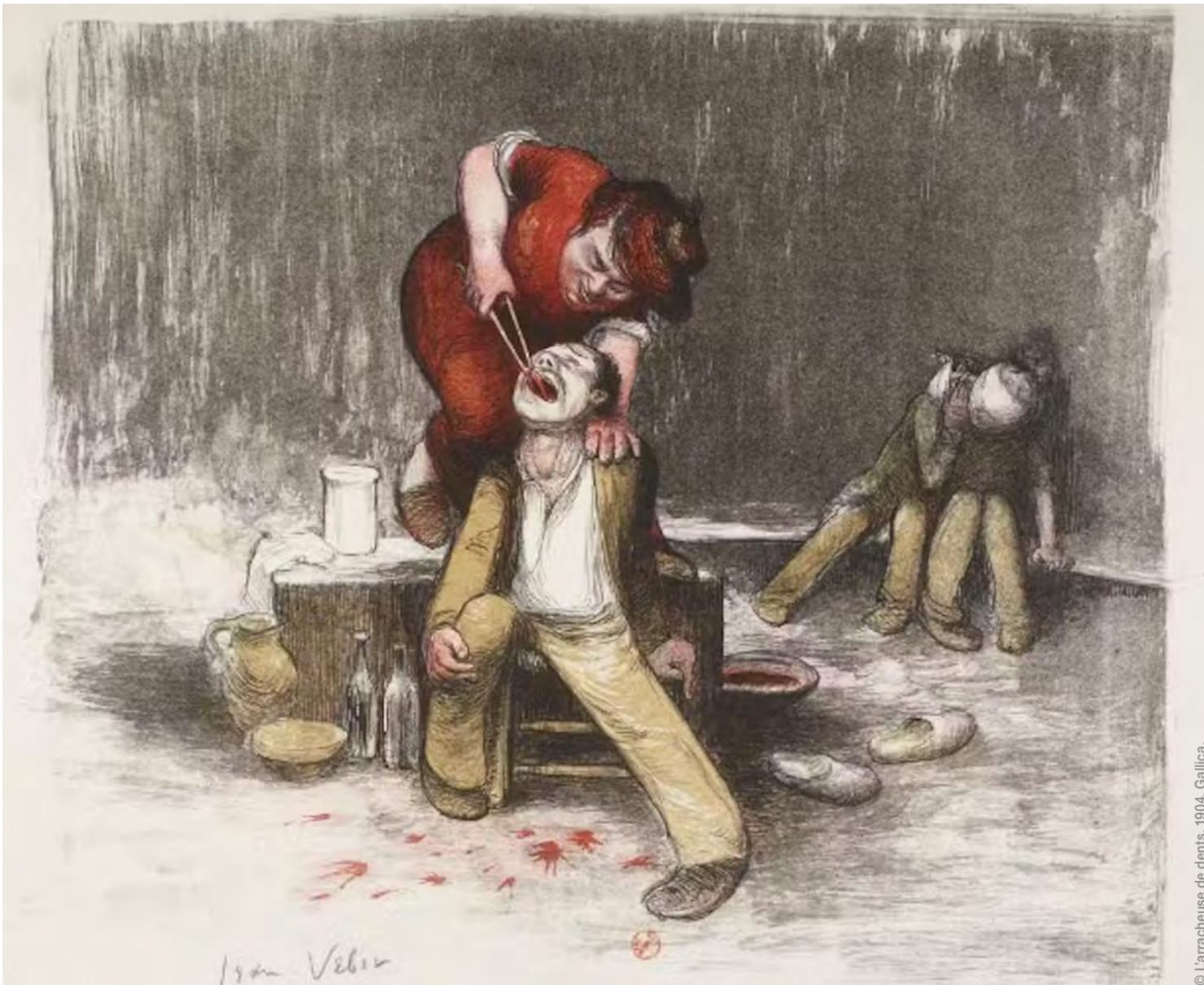
Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4847 4302 / Fax: +49 341 4847 4173
General requests: info@dental-tribune.com
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

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

All rights reserved. © 2023 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited. Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

dti Dental
Tribune
International

À la fin du XIX^e siècle, l'usage de la cocaïne a transformé les consultations chez le dentiste



veau que le tronc) est présenté en 1893 à la société d'odontologie par le professeur de l'école dentaire de Paris, Paul Martinier, qui l'a fait réaliser par la maison Billard. Cette innovation technique est directement et expressément liée à l'usage de la cocaïne. Auparavant, les fauteuils s'inclinaient en même temps que le siège ou ne s'inclinaient pas suffisamment. En cas de syncope, les dentistes devaient coucher la personne sur le sol.

Mais cet usage de la cocaïne par des professionnels est vécue comme une concurrence déloyale par les médecins pratiquant la dentisterie. Ils parviendront à obtenir le monopole de l'usage de cocaïne en 1892 suite à un lobbying intense au sein de la presse médicale pour dénoncer de supposés abus et accidents parfois mortels. Le professeur Reclus, fervent défenseur de la cocaïne, condamne quant à lui une entreprise de diabolisation de la substance. Après une étude méticuleuse menée entre 1889 et 1892 au sujet des 126 prétendus accidents mortels causés par la cocaïne au niveau international, il parvient à les réfuter un par un et déclare : « l'alcaloïde n'est pas responsable des méfaits commis en son nom ». En réalité, la plupart des « empoisonnements » répertoriés sont des intoxications « légères » n'ayant pas causé la mort ; les quelques cas de décès sont liés à des usages inappropriés de la substance ou à des malades ayant une pathologie grave. Bien employée, la cocaïne est selon lui d'une parfaite innocuité.

By Zoë Dubus

En 1884, la cocaïne produit une « révolution » dans l'histoire de la médecine : pour la première fois, il est possible, grâce à cette substance, de pratiquer des anesthésies locales, et les dentistes vont particulièrement bénéficier de cette découverte. En cette fin du XIX^e siècle, aller chez un ou une dentiste reste un moment angoissant et douloureux. On peut par exemple se rendre compte de la terreur qui saisissait les patients et patientes lors des extractions de dents grâce aux observations d'Henri Rodier en 1890 dont voici quelques extraits :

Femme de 26 ans : « Malaise général à la vue de l'instrument. Larmes, sanglots. Attaque d'hystérie légère. Yeux convulsés. Pupilles contractées. Jambes paralysées et insensibles. Pouls, 116. Respiration forte avec contraction et dilatation alternatives des narines. »

Femme de 22 ans, couturière : « Sueurs profuses. Grande émotion. Pleurs. Anéantissement et trépidation générale. Jambes paralysées. Angoisse précordiale. Pouls accéléré. »

Homme de 32 ans « très faible » : « Agitation. Poitrine serrée, angoisse précordiale. Sueurs froides. Tête lourde, étourdissement, envie de vomir. »

Cette spécialité a encore une forte aura de charlatanisme. Il n'existe pas d'école pour former les futurs dentistes, pas non plus de diplôme obligatoire. Dans ces conditions, n'importe qui pouvait se déclarer dentiste. Un diplôme de chirurgien-dentiste existait bien depuis 1699, mais la plus grande partie de la population ne pouvait pas se payer les services de ces spécialistes. Dans l'imaginaire collectif d'ailleurs, la population ne faisait pas de distinction entre les « dentistes-experts » et les autres. Ce corps de métier était donc méprisé mais il était impossible de s'en passer. Les praticiens et praticiennes se déplaçaient de ville en ville pour proposer leurs services lors des marchés et des foires, s'entourant parfois de musiciens pour couvrir les cris des malades. Ils annonçaient leur présence dans des publicités publiées dans la presse locale : Leur travail principal était en fait d'arracher les dents, sans anesthésie. À la fin du

XIX^e siècle, la possibilité de supprimer la douleur des opérations va transformer en quelques années la pratique de cette profession.

La cocaïne, médicament prometteur

À partir de 1884, les dentistes disposent en effet désormais de la cocaïne, permettant de réaliser des anesthésies locales en quelques minutes. La substance, synthétisée par le chimiste allemand Nieman dès 1859, coûtait jusque là trop cher pour être utilisée. Avec l'amélioration des moyens de transport pour acheminer plus rapidement les feuilles de coca en Europe, les médecins en explorent les propriétés ; la substance n'est alors pas considérée comme une « drogue » : il s'agit d'un médicament très prometteur, notamment grâce à ses vertus stimulantes.

En septembre 1884, l'ophtalmologue Carl Koller publie une découverte révolutionnaire pour la médecine de l'époque : la cocaïne peut insensibiliser pour quelques dizaines de minutes de petites zones du corps. Les dentistes sont parmi les premiers à s'en emparer. Des publi-

cités fleurissent dans la presse populaire pour annoncer la découverte et l'emploi de l'anesthésique, fautes d'orthographe comprises !

L'usage de la cocaïne va leur apporter une légitimité inespérée auprès de la population. Il leur suffit de badigeonner la gencive et de placer le coton imbibé de cocaïne dans le creux de la dent pour voir la zone presque immédiatement insensibilisée. On peut aussi injecter directement la cocaïne dans la gencive. Les malades « même les plus douilletts » sont enchantés par l'effet « extraordinaire » de la substance. Les dentistes quant à eux se réjouissent de ce que leurs clients et clientes ne craignent plus leur spécialité.

C'est également à partir de l'usage de la cocaïne que la posture d'examen chez les dentistes va évoluer : on passe ainsi de la position assise à allongée pour éviter les syncopes dues à l'injection. Or cette position, nouvelle pour les malades comme pour les praticiens, n'allait pas de soi.

Le premier fauteuil permettant au dentiste d'opérer en position horizontale (avec la tête au même ni-

Note de la rédaction : Extrait de l'article en première parution sur le site theconversation.com. Reproduit selon les droits de licence Creative Commons.

Réduire la douleur chez les patients atteints de cancer de la bouche

Iveta Ramonaite, Dental Tribune International

Les tumeurs buccales peuvent provoquer des douleurs atroces, et nuire considérablement à la qualité de vie des patients. Des chercheurs du New York University College of Dentistry (NYU Dentistry) ont récemment rapporté que le canal calcique ORAI1, une protéine vitale qui contrôle l'entrée du calcium dans les cellules, joue un rôle clé dans la progression du cancer de la bouche et dans la génération de la douleur. Les chercheurs pensent que ces résultats pourraient contribuer à développer une nouvelle approche du traitement du cancer de la bouche, et à réduire la douleur associée chez les patients.

Selon les chercheurs, il a été démontré que les canaux calciques contribuent à la progression du cancer, mais très peu d'études à ce jour ont examiné le rôle d'ORAI1 non seulement dans la progression du cancer, mais aussi dans la causalité de la douleur. « Nos résultats montrent que le canal ORAI1 alimente la croissance des tumeurs du cancer de la bouche, et produit une abondance de molécules qui, une fois sécrétées, interagissent avec les neurones, entraînant une sensibilité accrue à la douleur », a déclaré l'auteur principal, le Dr Ga-Yeon Son, chercheur postdoctoral au département de pathobiologie moléculaire de l'université dentaire de New York (NYU Dentistry).

Le nom « ORAI » rend hommage aux sœurs Horae qui, selon la mythologie grecque, gardaient les portes du ciel sur le mont Olympe. De même, les chercheurs considèrent le canal ORAI1 comme le gardien du calcium entrant dans les cellules.

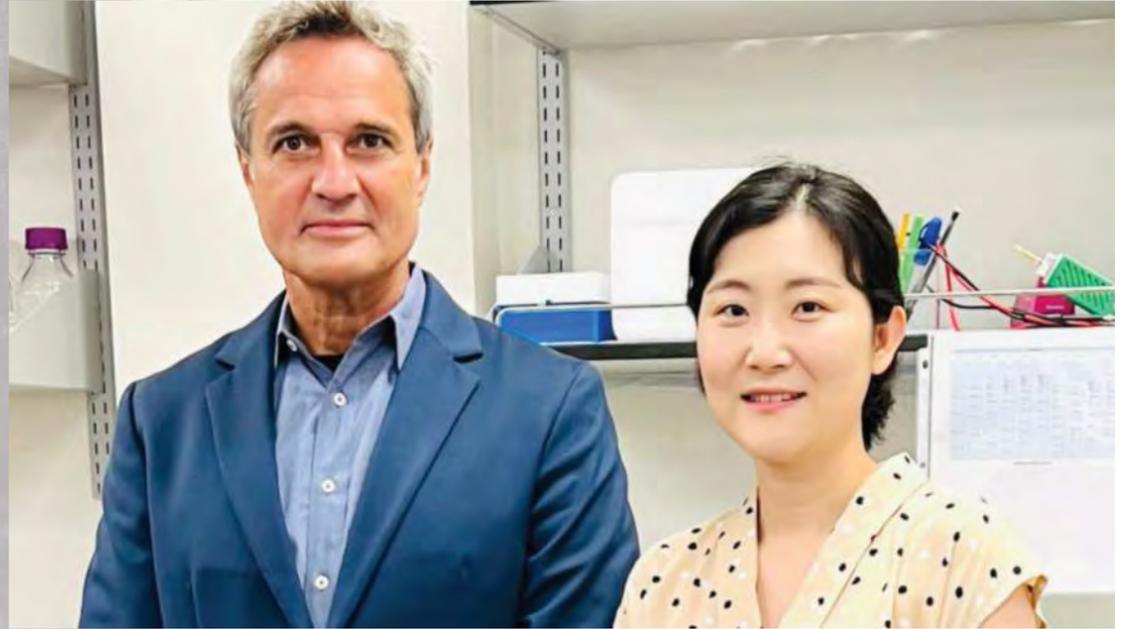
« Ces canaux calciques peuvent être une source de bien ou de mal pour les cellules », a déclaré l'auteur principal, le Dr Rodrigo S. Lacruz, professeur de pathobiologie molé-

culaire à l'université. « Le calcium qui pénètre dans les cellules est nécessaire pour de nombreuses choses positives, mais un excès de calcium pendant une longue période a l'effet inverse », a-t-il expliqué.

Résultats de l'étude

Dans l'étude, les chercheurs ont analysé des échantillons de tissus prélevés sur des tumeurs cancéreuses de la bouche et sur des langues saines. Ils ont observé une augmentation significative du gène ORAI1, responsable du codage du canal calcique ORAI1, dans les échantillons de tumeurs. Cependant, la surexpression du gène ORAI1 n'a pas été observée dans les tissus sains.

Les chercheurs ont ensuite examiné des cellules cancéreuses buccales humaines et ont découvert que l'activation du canal ORAI1, par opposition à d'autres canaux calciques, déclenchait un afflux substantiel de calcium dans les cellules cancéreuses. Cet afflux, à son tour, a conduit à une élévation des niveaux d'une enzyme dépendante du calcium, connue sous le nom de métal-



De gauche à droite : Rodrigo S. Lacruz et Ga-Yeon Son. (Image : NYU)

loprotéinase matricielle 1 (MMP-1), qui est sécrétée par les cellules cancéreuses, et qui joue un rôle critique dans la carcinogénèse.

Après avoir supprimé le gène ORAI1 des cellules cancéreuses orales dans des études animales, les

chercheurs ont remarqué que les tumeurs progressaient plus lentement et étaient moins douloureuses, ce qui les a amenés à se demander si la MMP-1 était un messageur de la maladie, relayant la douleur. Ils ont ensuite découvert que le liquide riche en MMP-1 qui en-

toure les cellules cancéreuses buccales avec ORAI1 induisant une augmentation des potentiels d'action, sont essentiels à la transmission des signaux de douleur.

« Cela nous donne la preuve qu'une abondance de MMP-1 peut générer une sensibilité accrue à la douleur », a expliqué le professeur Lacruz.

D'autres expériences ont également montré que la surexpression du gène ORAI1 dans des cellules non invasives, les transformait en cellules invasives. Sur la base de ces résultats, les chercheurs vont maintenant évaluer une nouvelle méthode d'administration de médicaments, visant à bloquer le gène ORAI1, afin de vérifier si elle peut contribuer à prévenir la progression du cancer de la bouche et la douleur chez les patients.

L'étude, intitulée « The Ca²⁺ channel ORAI1 is a regulator of oral cancer growth and nociceptive pain », a été publiée le 5 septembre 2023 dans *Science Signaling*.



La façon dont les dentistes se perçoivent affecte la façon dont ils perçoivent les rencontres difficiles avec les patients

Anisha Hall Hoppe, Dental Tribune International

Les interactions avec des patients difficiles et la manière dont ces situations sont perçues, abordées, et résolues, peuvent affecter la satisfaction au travail et provoquer un épuisement professionnel, ainsi que nuire au bien-être et à la santé des dentistes. Des chercheurs de l'UiT, the Arctic University de la Norvège, ont étudié les effets de telles rencontres sur la qualité de vie (QoL) des praticiens dentaires, et si certaines stratégies mentales pourraient bénéficier à la perception de ces interactions par les cliniciens. Ils ont dé-

couvert que la capacité des dentistes à comprendre leurs propres motivations et celles des autres, affectait leur perception des rencontres difficiles et leurs réponses.

Les chercheurs ont noté que certains types de patients, comme les patients anxieux, posent davantage de stress aux dentistes. De plus, les patients classés comme « difficiles » en milieu médical, ont montré une probabilité plus élevée de souffrir de troubles mentaux. Par conséquent, les compétences empathiques et centrées sur le patient sont cruciales, associées à l'introspection et aux activités métacogni-

tives, pour comprendre les besoins du patient et la compréhension de la situation, ainsi que les besoins du dentiste et l'interprétation de la situation du patient.

Selon l'étude, être capable de comprendre et de contempler son état mental et celui des autres, est une capacité métacognitive importante. Cette capacité de fonctionnement réflexif est appelée mentalisation, et il existe trois modes principaux de mentalisation : la véritable mentalisation, l'hyper-mentalisation (excès de confiance dans la compréhension des états mentaux), et l'hypo-mentalisation (manque de



confiance). Une véritable mentalisation reconnaît l'incertitude inhérente à la connaissance et à la compréhension des états mentaux, et réduit non seulement le risque de rencontres stressantes, mais favorise également la résilience au stress. Ceux qui ont tendance à l'hypomentalisation signalent une qualité de vie inférieure en raison de l'incertitude constante quant à l'état mental des autres, conduisant au stress et aux conflits sociaux. En revanche, l'excès de confiance, bien que potentiellement préjudiciable dans certains domaines, conduit souvent à un bonheur accru, et à des résultats positifs dans le contexte social.

Dans la présente étude, une enquête anonyme en ligne a été menée auprès d'environ 165 dentistes et étudiants en médecine dentaire de cinquième année de trois universités norvégiennes, pour évaluer leurs tendances en matière de mentalisation à l'aide d'un questionnaire sur le fonctionnement réflexif, leur qualité de vie à l'aide de l'échelle de satisfaction à l'égard de la vie, et leur perception d'un patient difficile. Les personnes interrogées ont évalué à quel point il était difficile de traiter six types de patients : critique, anxieux, agressif, heureux, confiant et indifférent. Ils ont noté la fréquence et l'étendue de leur exposition à des rencontres difficiles.

L'analyse n'a montré aucune différence entre les sexes en termes de qualité de vie ou de fréquence perçue des rencontres difficiles. Les étudiants en médecine dentaire trouvaient les patients agressifs plus difficiles que les dentistes. La plupart des participants percevaient les patients agressifs et critiques comme un défi, suivis par les patients anxieux et indifférents. D'une façon typique, les participants rencontraient généralement des patients heureux et confiants et rarement des patients agressifs. Les tendances à la mentalisation influençaient les perceptions, les praticiens trop confiants signalant moins de défis que ceux ayant moins de confiance en soi. L'excès de confiance était corrélé à une qualité de vie plus élevée. Une association négative a été observée entre l'exposition à des rencontres difficiles et la qualité de vie.

Les chercheurs suggèrent que lorsque les professionnels dentaires croient comprendre les comportements et les états mentaux des patients, ils ont tendance à avoir moins d'incertitudes dans leurs interactions. Cela les aide à sentir qu'ils peuvent évaluer adéquatement leur propre état mental et celui des autres, de sorte qu'ils ont tendance à trouver moins difficile les patients agressifs, critiques et anxieux. Cependant, les praticiens manquant de compétences en mentalisation peuvent se sentir en insécurité, et incertains dans leurs interactions avec les patients. Ni l'excès de confiance ni le manque de confiance dans la compréhension de soi et des autres, ne garantissent une prise en charge optimale du patient.

Une mentalisation efficace peut aider à identifier et à gérer les états émotionnels des patients, ayant un impact sur les niveaux de stress et l'épuisement potentiel chez les dentistes. Cependant, il existe des diver-

gences dans la précision avec laquelle les dentistes détectent certains états émotionnels. Une mentalisation réussie peut conduire à des résultats bénéfiques à la fois pour les patients et les dentistes, tandis que des échecs peuvent nuire à la relation thérapeutique.

La compétence émotionnelle et la mentalisation jouent un rôle crucial dans la résilience au stress. Cette étude souligne l'importance de prendre en compte les capacités psychologiques et émotionnelles des

praticiens dentaires, non seulement pour leur réussite professionnelle et personnelle, mais également pour l'amélioration des soins prodigués aux patients. Les chercheurs suggèrent qu'il est donc nécessaire de sensibiliser davantage aux compétences métacognitives en dentisterie.

L'étude, intitulée « Quality of life, mentalization, and perception of challenging patient encounters in dentistry: A cross-sectional study » a été publiée en ligne le 7 juillet 2023 dans *BDJ Open*.



AD



UN APPAREIL POLYVALENT

Flexibilité
au cours du
traitement

Service
optimal

Buses
compatibles
avec MyLunos®



CONGRÈS
INTERNATIONAL
ADF
28 NOV. - 2 DÉC.
2023
STAND 2M09

Le nouvel appareil combiné MyLunos Duo®

- Traitement prophylactique sous-gingival et supra-gingival par ultrasons et aéropolissage
- Flux d'air permanent afin de protéger de toute obstruction
- Changement de poudre rapide via deux réservoirs
- Buses compatibles avec la pièce à main d'aéropolisseur MyLunos®

En savoir plus sur www.lunos-dental.com

Dispositif médical de classe IIa CE0051 - Fabricant : MECTRON SPA

Nous vous invitons à lire attentivement les instructions figurant sur les notices de nos produits. Produits non remboursés par les organismes de santé.



Vidéo
MyLunos Duo®

**DÜRR
DENTAL**

LE MEILLEUR, TOUT UN SYSTÈME

Jules Allemand Trophy XIX (2022-2023)



Crédit images : © Bisico

Le concours inter-universitaire Jules Allemand Trophy a terminé sa XIX^e édition le 12 septembre dernier après une compétition ayant fait le tour de l'Europe. Le Jules Allemand Trophy est un concours de stratification de composite organisé par INSIEME Academy, le but en est la réalisation des restaurations les plus mimétiques possibles, dans un temps imparti et selon la philosophie et la technique des cinq dimensions de la couleur et de la stratification anatomique développé par le Dr Lorenzo Vanini.

Cette année, après avoir désigné leur champion, les sept universités françaises en lice : Lyon, Nice, Marseille, Paris, Bordeaux, Strasbourg et Clermont Ferrand, sont venues à Lançon-Provence disputer la finale nationale, afin de déterminer qui représentera la France lors de la grande finale européenne qui se déroule au sein de l'université de Chieti en Italie, dans le département de dentisterie res-

tauratrice dirigée par le Pr Camillo D'Arcangelo.

Pour la deuxième fois consécutive, c'est une étudiante de l'université d'odontologie de Lyon qui a remporté l'édition française du J.A.T. Ainsi Coralie Fevre-Gaspar succède à Elvin Fevre, sous la supervision des Drs Marie Clément et Corentin Laboisseret. Tous les participants n'ont pas démerité et ont défendu avec talent les couleurs de leur universités respectives devant un jury d'experts. Coralie, championne de France, remporte la médaille d'or au concours européen, et elle offre à la France sa 4^e victoire en 10 ans de participation.

Coralie Fevre-Gaspar (vainqueur du JAT France et du JAT Europe 2023)

Cette année j'ai eu l'opportunité de représenter la France lors de la 19^e édition du Jules Allemand Trophy international à Chieti, en Italie. J'ai

pu être sélectionnée à l'issue de plusieurs étapes, à Lyon d'abord sous la supervision du Dr Marie Clément, qui m'a ensuite aidée à m'entraîner pendant plusieurs mois, pour le concours national qui se déroulait en Provence. Pendant ce concours nous avons eu l'occasion de rencontrer le Dr Dawid Pisuk, qui était le jury cette année, et qui nous a proposé une épreuve très intéressante sur une dent âgée, usée, avec de nombreux détails que nous n'avons pas l'habitude de reproduire.

Quelques mois plus tard, nous partions en Italie avec mon tuteur Elvin Fevre pour rencontrer les Prs Lorenzo Vanini et Camilo D'Arcangelo, ainsi que l'équipe d'organisation au complet, qui avait réalisé un travail remarquable. Nous avons passé un super séjour où nous avons eu l'occasion de rencontrer beaucoup d'étudiants et d'enseignants de 19 pays différents. Nous avons pu échanger sur nos méthodes d'apprentissage,

d'enseignement et de pratique respectives. Ce que je n'avais jamais eu l'occasion de faire auparavant.

Nous avons été évalués sur la stratification d'une incisive centrale maxillaire et d'une dent postérieure naturelle. C'est le soir même, à l'issue d'une soirée conviviale et d'un repas avec tous les participants, que le jury a annoncé le gagnant de cette 19^e édition. Sur le podium cette année : la France est arrivée en première place, suivie de la Lettonie en seconde place, et enfin, de la République Tchèque en troisième place.

Je suis très honorée d'avoir remporté cette victoire qui nous a permis de clôturer notre séjour en beauté. Mais la plus belle récompense restera tous les précieux conseils de mes tuteurs, et leurs connaissances en dentisterie restauratrice qu'ils ont partagées avec moi durant ces longs mois d'entraînement. Je suis très reconnaissante envers eux et surtout le Dr Marie Clément qui m'a appris énormément et m'a permis de me perfectionner dans ma pratique. Je remercie également Jana et toute l'équipe de nous avoir offert une expérience si enrichissante dont je garderai un très bon souvenir.

Elvin Fevre (Vainqueur du JAT France 2022)

Après avoir été du côté des étudiants l'année dernière, c'est en tant que tuteur que j'ai accompagné Coralie cette année. Ce fut un plaisir pour moi et une immense fierté de la voir remporter le concours. Ses efforts ont été récompensés. L'organisation parfaite de Jana et toute son équipe ont permis une nouvelle fois de passer de très bons moments avec les autres pays participants.

Pendant les épreuves tous les tuteurs étaient réunis pour assister

à des conférences autour de thématiques actuelles, animées par des conférenciers passionnés et passionnants.

Un grand merci au Dr Marie Clément de m'avoir fait confiance pour accompagner Coralie dans toutes les étapes du concours, et de m'avoir donné l'opportunité de représenter Lyon, puis la France à ses côtés.

Dr Marie Clément

C'est avec un immense plaisir que chaque année je participe à ce concours JAT depuis une dizaine d'années ! Après l'apprentissage théorique de la stratification selon Lorenzo Vanini, j'essaye de transmettre un maximum de trucs et astuces cliniques aux 20 étudiants Lyonnais qui participent au concours. La sélection se fait ensuite à Lyon après entraînement sur la stratification d'une incisive centrale présentant des détails bien précis à reproduire. Coralie ayant gagné cette étape dans les locaux de Bisico, je l'ai ensuite encadré pour la préparer à ce concours européen. Elle a beaucoup travaillé, réalisé une cinquantaine de dents stratifiées. Chaque dent était iconographiée puis corrigée. J'essaye de partager ces années de travail clinique dans l'esthétique du sourire, avec le travail de la forme de l'état de surface et de la couleur. Elle a donc pu partir à la finale européenne sereine et motivée ! Sa victoire bien méritée est la cerise sur le gâteau ! C'est un bonheur de pouvoir transmettre sa passion à des étudiants si motivés !

Remerciements tout particuliers à INSIEME Academy et à la société Bisico pour cette organisation parfaite, et pour permettre cela pour les étudiants !

Pour toutes informations sur le J.A.T. et inscription de votre université : info@bisico.fr / 04.90.42.92.92



4^e édition du concours d'excellence académique Essentia



La finale internationale du concours d'excellence académique Essentia s'est déroulée les 15 et 16 septembre 2023 au GC Europe Campus (Centre de formation et d'éducation).

Le niveau général étant exceptionnellement élevé, le jury international – Dr Javier Tapia-Guadix (Espagne), Dr Alain Perceval (Belgique), Dr Adriano Teixeira (Brésil) et Dr Laetitia Lavoix (France) – n'a pas eu la tâche facile pour sélectionner les gagnants :

- Étudiant, 1^{er} prix : Bilal Balbzioui, France.
 - Étudiant, 2^e prix : Simeona Olić, Croatie.
 - Diplômé, 1^{er} prix : Bianca Varvara, Roumanie.
 - Diplômé, 2^e prix : Chara Karagiorga, Grèce.
 - Gagnant sur Facebook : Khansaa Elmokadem, Maroc.
- « Présenter mon cas en anglais a été un véritable défi, récompensé par deux jours

d'échanges fantastiques et un cours magistral du Dr Javier Tapia-Guadix », a déclaré le Dr Lisa Belrepayre, l'une des finalistes. » Ce fut un véritable cadeau et je suis fière d'avoir pu participer à cet événement international »

« J'ai été vraiment étonnée par la profonde motivation et le haut niveau de tous les participants », a déclaré Kerstin Behle, responsable des services professionnels de GC Europe pour la région EMEA. « Il régnait une atmosphère agréable entre tous les participants, et il était clair que les étudiants ainsi que leurs tuteurs étaient désireux d'élargir leur réseau, d'échanger des expériences, des idées, et bien plus encore. »

Cette quatrième édition était également la dernière du concours d'excellence académique Essentia. Cela ne signifie pas que la recherche de l'excellence s'arrêtera.

Nouvelle campagne de subventions de recherche de la fondation Nakao



M^{me} Makiko Nakao, présidente du conseil d'administration de la fondation et M. Makoto Nakao. (Image : GC)

Les universitaires et praticiens sont invités à postuler à la subvention proposée par la fondation Nakao. Il s'agit du cinquième cycle de financement depuis son lancement en 2018. L'organisation soutient les essais cliniques et la recherche sur des sujets importants tels que la dentisterie d'intervention minimale et la santé bucco-dentaire des personnes âgées.

Les candidats retenus seront soutenus dans leur projet à hauteur de 50 000 CHF par an (environ 51 700 €) et bénéficieront d'une large diffusion des résultats et des réalisations de chaque étude auprès des professionnels de l'art dentaire, de l'industrie dentaire et du grand public.

La fondation Nakao soutient la recherche universitaire et les études cliniques contribuant à son objectif fondateur, à savoir l'amélioration de la santé bucco-dentaire et, par conséquent, de la qualité de vie de tous les habitants de la planète. Les principaux domaines de recherche en matière de santé bucco-dentaire sont la dentisterie d'intervention minimale, la santé bucco-dentaire des populations vieillissantes et le mouvement 8020, la fonction dentaire, la prévention de la fragilité bucco-dentaire et la qualité dans le domaine dentaire.

Les candidatures seront ouvertes jusqu'au 4 décembre 2023 via le formulaire de candidature sur le site web de la fondation Nakao : <https://www.foundation-nakao.com/applications>.

PE9, le fauteuil universel

Nouvelle ergonomie.
Plus polyvalent.
Ambidextre.



FABRIQUÉ EN FRANCE

Dispositif médical : Classe IIa – Organisme notifié : SZUTEST
(2195) – Fabricant : Airel, France
www.airel-quetin.com – choisirfrancais@airel.com – 01 48 82 22 22



IFRO : Appel à projets 2024

L'Institut français pour la recherche odontologique (IFRO) ouvre son 24^e appel à projets de soutien à la recherche dans le domaine de l'odontologie.

L'Institut a été créé en 2000, à l'initiative de l'ADF, d'universitaires et de partenaires industriels engagés. L'institut est né de l'idée de fédérer un organisme privé et indépendant dans ses choix, pour soutenir la recherche en odontologie. Plus d'un million d'euros a été ainsi alloué. Cette année, l'appel à projets a pour objectif de soutenir des projets de recherche émergents sur le thème de la « santé bucco-dentaire ».

La recherche en médecine bucco-dentaire est en pleine expansion et source d'innovation. Force est de constater que l'obtention de résultats préliminaires est indispensable pour postuler à des projets sélectifs, d'envergure nationale ou internationale.

Aussi l'objectif principal de l'IFRO, via son appel à projets, est d'accompagner les jeunes chercheurs dans la mise en œuvre d'un projet innovant en recherche fondamentale, clinique ou appliquée, en lien avec la santé bucco-dentaire.

Les projets devront être portés par un chercheur membre d'une unité de recherche ou intégrant une nouvelle unité de recherche.

Le montant maximum alloué sera de 10 000 €. La contribution d'un partenaire académique ou industriel est possible mais non financée. Les projets impliquant l'industrie devront être co-financés. Il est à noter que cette année, le prix de la SFODF (20 000 €) sera intégré à ce 24^e appel à projets de l'IFRO. Les critères d'éligibilité et d'évaluation spécifiques seront explicités ultérieurement.

La durée du projet financé est d'un an. Les travaux financés seront



présentés par les lauréats lors du congrès ADF 2025.

Critères d'éligibilité

- Le projet doit répondre à l'objectif du présent appel à projets.
- Le projet ne pourra pas être en continuité avec un projet financé par l'IFRO dans les trois dernières années.
- Le projet doit avoir une durée d'un an.
- Le responsable scientifique du projet doit être membre d'une unité de recherche.
- Le responsable scientifique doit être impliqué à plus de 75 % de son temps de recherche dans le projet.
- Le dossier de candidature doit être dûment complété.

Critères d'évaluation

Après vérification des critères d'éligibilité, les dossiers seront soumis à une évaluation par des experts

internationaux indépendants. Les critères d'évaluation sont les suivants :

- 1-Excellence scientifique et/ou technologique :
 - Caractère innovant de l'approche.
 - Pertinence et originalité du projet.
 - Positionnement du projet dans un contexte national et international.
 - Clarté des objectifs.
- 2-Qualité du porteur :
 - Compétences du porteur.
 - Si applicable, complémentarité des différentes équipes associées au projet (la contribution de chaque partenaire académique ou industriel doit être parfaitement explicitée).
 - Planification de la production de documents de synthèse.
- 3-Méthodologie et faisabilité :
 - Pertinence méthodologique.
 - Environnement du projet (ressources humaines).
 - Crédibilité du calendrier du projet.
 - Crédibilité du financement.

4-Les perspectives de pérennisation du projet de recherche présenté doivent être clairement explicitées.

Constitution du dossier

- Fiche récapitulative (disponible sur le site de l'IFRO).



- Court CV du candidat (en anglais), de deux pages maximum.
- Résumé grand public en français selon le cadre joint.
- Résumé scientifique en anglais destiné aux experts.
- Projet de recherche rédigé en anglais et détaillé en lien avec les critères d'évaluation (le projet ne doit pas excéder dix pages (police Times 12 - interligne simple).

Un dossier incomplet ne sera pas évalué.

La date de clôture pour le dépôt des dossiers est fixée au 29 février 2024 à 12h00.

Les dossiers sont à retourner par courriel à : contact@ifro.eu.

Le déposant doit s'assurer de la bonne transmission de son dossier de candidature par la notification d'un accusé de réception provenant de l'ADF. Les formulaires sont disponibles :

- Sur le site internet de l'IFRO : <https://ifro.eu/appel-a-projets/>
- Auprès de l'IFRO
22 avenue de la Grande Armée
75017 PARIS
Tél. : 01 58 22 17 23



Un plan sécurité à la hauteur des enjeux



ORDRE NATIONAL DES CHIRURGIENS-DENTISTES

« Un nouveau cap pour la sécurité des soignants ». C'est l'ambition du plan sécurité des professionnels de santé, rendu public vendredi 28 septembre par Agnès Firmin Le Bodo. Ce plan était très attendu et il est à la hauteur des enjeux. Beaucoup des suggestions qui avaient été avancées (entre autres) par le Conseil national des chirurgiens-dentistes, lors des discussions avec le ministère au printemps dernier, y trouvent leur traduction. On notera d'ailleurs que les « référents violences » départementaux que le Conseil national, parmi d'autres, a créé depuis de nombreuses années, va devenir un dispositif pérenne aux attributions élargies, notamment avec un lien formel entre les ordres, les parquets, la police et la gendarmerie. Restera, bien sûr, à s'assurer que la mise en application de ce plan soit traduite dans les faits, et le Conseil national s'engage, aux côtés des autorités, au succès de ce plan. Le plan sécurité du

gouvernement, porté par la ministre Agnès Firmin Le Bodo, s'articule autour de trois grands axes :

1- Sensibiliser le public et former les professionnels de santé

Le gouvernement va lancer une campagne de sensibilisation et d'information auprès du public. Au quotidien et d'une manière pérenne, il prône, entre autres, une meilleure information sur les temps d'attente, notamment (mais pas seulement) dans les urgences hospitalières, l'incertitude étant un facteur de stress et parfois de violence. Mais surtout, le plan reprend les demandes du Conseil national (entre autres institutions qui réclamaient cette mesure centrale), quant à une formation des professionnels (de santé et adminis-

tratifs) pour prévenir les violences, apprendre à gérer les situations d'agressivité, apprendre à accueillir les patients.

2- Prévenir les violences et sécuriser l'exercice de nos métiers

Le plan insiste sur la mise en œuvre d'une « culture de la sécurité » entre autres dans l'aménagement et la conception des bâtiments, à l'hôpital et en ville. S'agissant des soignants qui exercent de façon isolée en cabinet, ou qui réalisent des consultations, le plan prévoit qu'ils puissent « être en mesure d'alerter et de demander de l'aide de façon discrète grâce à un bracelet, un bouton caché dans une poche ou autre ». En outre, est prévue la diffusion de kits de communication, pour informer et

guider les professionnels de santé, mais aussi d'outils (affiches, etc.) leur permettant de sensibiliser les patients. L'une des mesures phare sera la création d'un délit d'outrage sur les professionnels de santé, entre autres mesures d'ordre pénale.

3- Déclarer les violences et accompagner les victimes

Le plan gouvernemental expose des mesures visant à « systématiser le signalement des agressions pour objectiver le phénomène » (y compris pour des faits jugés les moins graves) ainsi qu'à systématiser les dépôts de plainte (au besoin via les établissements de santé, plutôt que par un professionnel de santé). Ces mesures visent aussi à réactiver une « collaboration en perte de vitesse au niveau local entre les professionnels de santé, les forces de sécurité intérieure et les représentants de la justice ». Pour ce faire, entre autres leviers, une synergie entre les ordres et les autorités est proposée. En pratique, « dans

chaque département, les préfets et les procureurs, en partenariat avec les directeurs généraux des ARS, seront chargés d'animer une réunion de l'État-major de sécurité consacrée à la question de la sécurité des soignants, en y associant tous les acteurs du territoire concernés (établissements signataires de convention, représentants des conseils départementaux ou régionaux des ordres. » Enfin, le plan prévoit un accompagnement à court et long terme des professionnels de santé victimes pour mettre fin « à la double peine : devoir faire face à l'agression et se retrouver démunis face aux démarches ».

Pour le gouvernement, il est en effet « nécessaire de renforcer l'accompagnement dont [les victimes] peuvent bénéficier, par l'établissement au sein duquel elles exercent ou par l'Ordre auprès duquel elles sont inscrites ».

La FDI dévoile sa campagne triennale « Une bouche heureuse, c'est... » pour la Journée mondiale de la santé bucco-dentaire, prônant la sensibilisation but à la santé bucco-dentaire

La campagne de la Journée mondiale de la santé bucco-dentaire (WOHD) 2024-2026 a été officiellement lancée lors du congrès dentaire mondial de la FDI, à Sydney, le 24 septembre.

La Journée mondiale de la santé bucco-dentaire (WOHD) est célébrée chaque année dans le monde le 20 mars. Son objectif : donner aux individus les outils et les connaissances nécessaires, pour prévenir et contrôler les maladies bucco-dentaires, qui touchent près de 3,5 milliards de personnes dans le monde. WOHD encourage les gens à prendre soin de leur santé bucco-dentaire en adoptant une bonne routine d'hygiène bucco-dentaire, et en gérant les facteurs de risque. Préserver la santé bucco-dentaire peut également contribuer à garder l'esprit et le corps en bonne santé, ainsi qu'à protéger contre la propagation des infections.

WOHD 2023 a marqué le point culminant de la campagne triennale « Soyez fier de votre bouche », lancée en 2021, dans le but d'inspirer un changement durable et positif, en éduquant les gens sur le rôle essentiel qu'une bouche saine joue dans

nos vies. La campagne a reçu une réponse massive de la part de personnes du monde entier, qui ont activement participé au partage des messages de la WOHD.

Lancement de « Une bouche heureuse est... »

Lors du congrès dentaire mondial (WDC) 2023 qui s'est déroulé à Sydney, en Australie, la FDI a lancé le nouveau thème de la prochaine campagne triennale 2024-2026 : « Une bouche heureuse est... ». Avec ce slogan concis mais, espérons-le, percutant, la FDI souhaite simplifier la santé bucco-dentaire, et la rendre accessible en expliquant d'emblée les avantages de manière claire.

« Une bouche heureuse, est un corps heureux »

Pour chaque année de la campagne de trois ans, le thème « Une bouche heureuse est... » sera qualifié par un domaine d'intervention, qui

s'aligne sur les développements plus larges de l'agenda mondial de la santé, suite à l'adoption de la résolution de l'OMS sur la santé bucco-dentaire en 2021.

En 2024, le focus de la FDI sera « Une bouche heureuse, est un corps heureux » encourageant les gens à comprendre les avantages d'une bouche heureuse et saine, en mettant en lumière le lien complexe entre la santé bucco-dentaire et la santé générale. La campagne visera à motiver les gens à valoriser et à prendre soin de leur bouche et à comprendre qu'en agissant ainsi, ils peuvent également contribuer à protéger leur bien-être général.

Présentation de Toothie le castor pour « Une bouche heureuse, est un corps heureux »

Pendant trois ans, Toothie, le castor mascotte bien-aimée de la FDI, occupera le devant de la scène dans une campagne passionnante inspirée du cinéma. Cette nouvelle approche créative a été conçue dans

le but de captiver des publics divers, tout en garantissant la poursuite de l'impact à grande échelle de la campagne. Dans ce nouveau voyage, Toothie incitera les gens à donner la priorité à la santé bucco-dentaire, et à se rassembler pour célébrer la Journée mondiale de la santé bucco-dentaire.

Accédez aux ressources de la campagne

En octobre, a été lancée la boîte à outils complète de la campagne, avec une multitude d'actifs de soutien, notamment des outils numé-

riques, afin que vous puissiez contribuer à faire connaître la WOHD 2024 via vos réseaux sociaux. Assurez-vous de marquer vos calendriers et de visiter régulièrement le site Web de la campagne (wohd.org) pour vous impliquer dans WOHD 2024. Rejoignez-nous sur la voie d'un être plus heureux et en meilleure santé !





Toujours intéressant pendant l'ADF : les symposiums

Les symposiums, compléments indispensables à la visite de l'exposition et aux séances de formation, offrent une occasion unique aux exposants de recevoir leurs clients et de les inviter en fin de journée dans un espace dédié, pour présenter leurs innovations de l'année, leurs axes de recherche.

Mercredi 29 novembre - 18h

PIERRE-FABRE ORAL CARE - Évaluation et prise en charge du risque carieux : nouvelles perspectives

Salle 351 niveau 3 - suivi d'un cocktail

Il est important de se questionner sur la prise en charge du risque carieux dans nos pratiques. L'étude CARMEN menée dans 4 pays européens sur plus de 1 000 patients montre que les praticiens ayant suivi une formation spécifique sont plus enclins à appliquer ce type de recommandations dans leur pratique quotidienne.

La prévention carieuse passe notamment par l'utilisation, maintenant consensuelle, de dentifrices contenant du fluor. Les laboratoires Pierre Fabre se sont attachés à potentialiser les effets des composés fluorés, particulièrement le fluorhydrate de nicométhanol (Fluorinol), amine fluorée de deuxième génération. Nous présenterons les résultats de cette recherche.

Intervenants :

Pr Jean-Noël Vergnes - Évaluation et prise en charge du risque carieux en Europe : l'étude CARMEN.

Dr Pierre-Marie Voisin - Prévention carieuse : des compléments au brossage toujours plus efficaces.

Jeudi 30 novembre - 18h

Anthogyr - La gestion des tissus mous et esthétique implantaire : où en sommes-nous ?

Amphithéâtre Havane niveau 3 - suivi d'un cocktail

Président de séance :

Dr Harmik Minassian.

Intervenants :

Dr François Vigouroux - Techniques de prélèvement des tissus.

Dr Patrice Margossian - Cicatrisation prothétique guidée.

Osteon Medical - Modjaw et Nexus iOS, un mariage de raison au service de l'édenté complet ?

Salle 243 niveau 2 - suivi d'un cocktail

MODJAW et Nexus iOS, un mariage de raison au service de l'édenté complet ? La session mutualisée MODJAW et Osteon Medical expose respectivement les applications cliniques des deux flux numériques. Les derniers développements des deux concepts seront actualisés pour actuels et futurs utilisateurs.

La plateforme MODJAW démontrera les dernières performances du système ainsi que les applications connexes en relation avec la

planification et les différents protocoles numériques.

Le flux numérique pour le traitement de l'édentement complet développé par Osteon Medical, le système Nexus iOS, présentera son ultime évolution avec la nouvelle trousse de

jauges de scannage et l'application de validation des empreintes.

MODJAW et Nexus iOS proposeront une réflexion commune sur l'association des deux systèmes pour le traitement de l'édentement complet.



Diabète, le double atout du dépistage lors du congrès

Gratuite, indolore et rapide, la mesure de la glycémie est un indicateur fiable du risque diabétique. Alors que près d'un million de Français sont diabétiques sans le savoir, l'ADF organise pour la seconde année consécutive un dépistage du diabète auprès de la profession dentaire à l'occasion de son congrès. Le Dr Jacques Bessade, chirurgien-dentiste et délégué diabète du Lions Clubs de Paris, orchestre ce dépistage.

Pourquoi proposer un dépistage du diabète aux professionnels de la santé bucco-dentaire sur le congrès ADF ?

Jacques Bessade : Un million de personnes âgées de plus de 40 ans sont potentiellement diabétiques sans le savoir. Il est très probable qu'au sein de notre communauté de chirurgiens-dentistes, certains soient en situation de prédiabète ou de diabète avéré. En tant que professionnel de la santé, il est légitime que les chirurgiens-dentistes s'intéressent à leur propre santé. De plus, le fait de se soumettre à un dépistage contribue à accroître la sensibilisation à cette maladie, à relayer un message de prévention pour réduire le risque d'apparition d'un diabète de type 2, ce qui leur permet à leur tour de sensibiliser leurs patients.

Pourquoi la profession devrait-elle accorder une attention particulière à la sensibilisation au dépistage du diabète ?

Plusieurs raisons justifient que notre intérêt est, ou devrait être accru au dépistage du diabète. Des études ont démontré qu'il existe une interaction bidirectionnelle entre la santé bucco-dentaire et le diabète. Les patients diabétiques ont tendance à être plus sujets aux problèmes dentaires, tels que la maladie parodontale, avec des problèmes parodontaux aggravés par le diabète. La parodontite étant la sixième complication du diabète.

En sensibilisant les professionnels dentaires au diabète, ces derniers peuvent mieux comprendre et

gérer les problèmes bucco-dentaires chez les patients diabétiques ou identifier un patient à risque. Leur permettre de prélever une goutte de sang à leur cabinet avant un acte chirurgicale comme enlever une dent permettrait de conduire à des diagnostics et des plans de traitement plus précis et personnalisés. Cela permet d'améliorer la qualité des soins prodigués aux patients et éventuellement de détecter précocement un diabète de type 2. En abordant le sujet du diabète et en proposant des dépistages, les chirurgiens-dentistes contribuent à éduquer leurs patients sur les liens entre

santé bucco-dentaire et diabète, encourageant ainsi une approche globale efficace de la santé.

Quels ont été les résultats du dépistage du diabète lors du congrès 2022, et quelles sont vos attentes pour l'édition 2023 ?

Lors du congrès 2022, l'équipe de bénévoles du Lions Club de Paris a mené 1 950 dépistages, ce qui a permis d'identifier 164 individus présentant des facteurs de risque, avec des taux de glycémie supérieurs à 1,5g. Le dépistage agit comme un indicateur d'alerte, incitant à consulter un médecin sans délai. Il est essentiel de garder à l'esprit que le diabète ne se guérit pas. Cependant, les risques de complications, tels que les amputations hors accidents, la perte d'un rein ou d'un œil peuvent être dramatiques.

Les professionnels de la santé bucco-dentaire ont accueilli avec enthousiasme la proposition de dépistage au sein du congrès, reconnaissant ainsi le service rendu et le rôle essentiel joué par l'ADF en prenant soin de sa profession. L'objectif pour l'édition 2023 est de maintenir, voire dépasser ces résultats, en élargissant également l'implication des acteurs industriels.

Cependant, un défi subsiste quant à la disponibilité de suffisamment de bénévoles pour assurer les dépistages sur les 10 postes d'accueil

du stand. Par conséquent, j'encourage dès à présent la mobilisation de tous, notamment les étudiants, les infirmiers, les médecins retraités, tous ceux qui ont un peu de temps à consacrer à cette cause, à venir nous prêter main forte pour assurer le succès de l'événement. J'invite également ceux qui ont été dépistés en 2022 à revenir, afin d'évaluer les améliorations éventuelles résultant de leur engagement dans une démarche de prise en charge de leur santé, incluant davantage d'exercice physique et une alimentation mieux équilibrée.

Comment se déroule le dépistage sur le congrès ?

Le dépistage est simple à réaliser. À l'aide d'un autotiqueur, fourni par l'association LIDER Diabète (Lions international dépistage et recherche), le professionnel de santé prélève une goutte de sang au bout du doigt puis la dépose sur une bandelette réactive, à usage unique, avant de l'insérer dans un glucomètre. L'appareil fournit le taux de glycémie dans le sang, une indication sérieuse mais pas un diagnostic. En cas de résultat supérieur à 1,5g de sucre dans le sang, la personne est incitée à consulter son médecin traitant, et reçoit un message de prévention pour réduire le risque d'apparition d'un diabète de type 2.

Pour vous faire dépister, rendez-vous du 29 novembre au 2 décembre sur le stand 4M00.



Les Drs Julien Laupie et Doniphon Hammer, secrétaires généraux de l'ADF (en veste verte), avec le Dr Jacques Bessade sur le stand de dépistage du diabète au congrès ADF 2022. (Image: ADF/Faust Favart)

PHILIPS

sonicare

Pour chaque sourire il existe une Philips Sonicare

30 ans d'expérience bucco-dentaire



Une technologie novatrice qui s'inspire de vous

Forte de 30 années d'excellents résultats cliniques, la gamme Philips Sonicare s'engage depuis toujours à élaborer des solutions novatrices. Quels que soient les soins dont vos patients ont besoin, nous avons la brosse à dents électrique et les têtes de brosse qu'il leur faut.

Les brosses à dents électriques Philips Sonicare sont dotées de la technologie sonore la plus avancée : les 62 000 mouvements par minute de la tête de brosse créent des fluides dynamiques qui sont délicatement propulsés dans les espaces interdentaires et le long des gencives.

Il y a toujours une brosse Philips Sonicare
qui convient à vos patients et à leur budget



innovation  you

Rendez-vous sur www.dentiste.philips.fr pour en savoir plus

Primescan Connect™

Bien plus qu'un scan, une expérience

Les avantages de la caméra optique Primescan sont maintenant disponibles sur ordinateur portable. Rapide, précise, ergonomique et flexible, la caméra optique Primescan Connect facilite votre accès à la dentisterie numérique. Elle est soutenue par DS Core™, la nouvelle plateforme cloud de stockage et de partage de fichiers, pour une collaboration efficace avec votre laboratoire dentaire et vos confrères. La solution Primescan Connect réserve une expérience de traitement sereine pour vous et vos patients.



Ensemble pour vos patients

Dispositifs médicaux pour soins dentaires, réservés aux professionnels de santé, non remboursés par les organismes d'assurance maladie, au titre de la LPP. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. **Primescan/Primescan Connect** - Indications : scanner intraoral 3D haute résolution, permettant d'envoyer les prises d'empreintes optiques à un laboratoire de prothèse. Classe : I. Fabricant : Sirona Dental Systems GmbH. Rev : 09/2022.



Le prix de l'innovation devient le produit de l'année !

Deux produits seront récompensés lors du congrès ADF 2023, un dans la catégorie équipement, un second dans la catégorie consommable, estampillés produit de l'année 2024.

Les candidatures sont lancées auprès des exposants du congrès ADF 2023.

Un jury composé de représentants de l'ADF, de la presse professionnelle dentaire, et de praticiens, s'est réuni le jeudi 19 octobre 2023 pour présélectionner les dix finalistes.

Congressistes votez !

Au moment du congrès, les congressistes seront invités à découvrir les innovations sur les stands des dix exposants finalistes, et à élire les produits de l'année 2024.

Prix développement durable

Un prix spécial ADF développement durable, valorisera et récompensera une action menée en 2023, et/ou un engagement particulier pris cette année par un exposant.

Ce prix ne fera l'objet d'aucune présélection par un jury et le gagnant sera choisi par les secrétaires généraux de l'ADF.



ADF 2023 – Rencontrer toute la profession dentaire



Un évènement de référence dans le domaine odontologique, le congrès de l'ADF s'impose comme la plus importante manifestation européenne de formation continue, et accueille chaque année toute la profession dentaire.

Sa particularité est d'associer, dans un même temps et sur un

même lieu – le Palais des congrès de Paris –, un programme scientifique proposant près d'une centaine de séances, et une exposition d'envergure internationale, avec 12 830 m² de stands, répartis sur quatre niveaux. C'est un lieu de formation et d'exposition où toute la profession s'informe, teste les nouveautés, discute avec les four-

nisseurs, s'équipe, passe commande, etc.

L'exposition concentre toutes les nouveautés liées à l'exercice de votre profession. Organisée en collaboration avec le Comident (Comité de coordination des chambres syndicales de l'industrie et du négoce dentaire), elle accueille des

exposants du monde entier prêts à vous informer, à vous présenter leurs produits et leurs services.

A côté des leaders du marché, des petites entreprises et des start-ups en plein développement sont aussi présentes. De quoi renouveler les équipements et faire le réassort des fournitures, mais

aussi découvrir les technologies de pointe et les services innovants.

L'édition 2023 se tient du mardi 28 novembre au samedi 2 décembre. L'exposition ouvre ses portes le mercredi 29 novembre 2023 à 9h et les fermera le samedi 2 décembre à 14h00.

AD

Doctolib Pro

Découvrez les solutions Doctolib et bénéficiez de 3 mois à -50% !

-  1h de gain de temps par jour grâce à notre logiciel
-  50% d'appels en moins
-  Qualification des patients à chaque étape de la prise de RDV
-  Partage de documents aux patients



Scannez ici pour en savoir plus

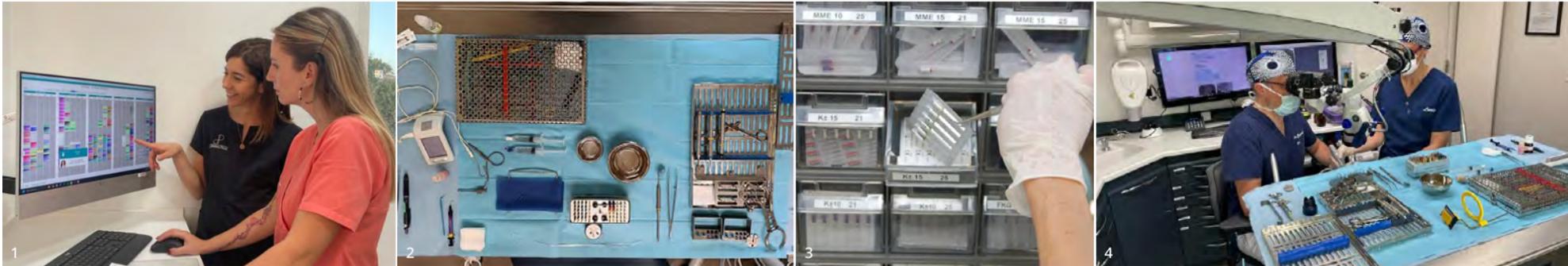




Mise en place des tubs et cassettes : organisation, ergonomie et sérénité au cabinet

Responsable scientifique : Brenda Mertens

Conférenciers : Guillaume Heller, Emmanuelle Etedgui, Cauris Couvrechel, Wassila Hayat, Déborah Pillot, Lucie Alvinerie, Linda Cantalops, Julie Araye
Équipe dentaire C45 | Jeudi 30 novembre | 9h00-12:00



Introduction

L'organisation au cabinet dentaire doit être optimisée afin de limiter les erreurs, mais surtout afin d'être le plus efficace possible tant dans la préparation de la salle que lors de la réalisation des soins. Les deux axes majeurs sont de réaliser une planification idéale de sa journée, ainsi que d'utiliser les systèmes de cassettes et de tub. Ainsi à travers le partage des pratiques de différentes spécialités (orthodontie, endodontologie, odontologie conservatrice, parodontologie/implantologie), il vous sera présenté les différentes spécificités de l'ergonomie organisationnelle et clinique. La mise en situation pratique autour de différents ateliers thématiques, permettra de vous familiariser à des

techniques d'organisation du soin impliquant l'ensemble de l'équipe dentaire. Vous pourrez alors découvrir ou approfondir la connaissance d'outils majeurs, et envisager vos journées de soins avec succès et sérénité.

Atelier ortho : Julie Araye et Dr Déborah Pillot

Nous sommes tous soucieux de prendre soin de notre équipe, de parfaire sa communication. Cependant, parfois les outils manquent afin de concrétiser ce désir de changement. Avançons pas à pas

Briefing

L'objectif est de rassembler l'équipe autour du praticien, struc-

turer la communication pour sécuriser les soins. Mais aussi anticiper les situations à risques et les risques d'embolie organisationnelle. Et, par conséquent réduire le stress.

Le briefing (Fig. 1) est une séance courte (10-15 min maximum), réalisée en début de journée avec le praticien et une assistante dans un premier temps, puis pourra être élargi quand vous vous sentirez plus à l'aise. Il s'effectue dans le cabinet et non dans la salle de repos, en position debout devant le planning de la journée, et la porte fermée pour taire les bruits parasites. Vous êtes prêt !

Commencez toujours par une série de questions, adressez-vous d'abord à la personne la moins gradée afin de réduire la barrière hiérarchique : « Comment allez-vous ? Bien dormi ? », « Sommes-nous prêts à débiter le briefing ? » C'est parti !

Débuter une journée de travail sans briefing c'est comme-ci vous décidez de naviguer à vue, sans repère, ni objectif, ni ordre de priorité. Identifiez maintenant les menaces pour élaborer des plans A, B, C, etc. Cela aura pour objectif d'augmenter votre sentiment de contrôle et donc de diminuer votre stress.

Voici des exemples sur lesquels vous appuyer :

- Équipe incomplète : Se répartir les tâches différemment.
- Stock insuffisant : trouver une solution le temps de la livraison.
- Temps pour le soin insuffisant : reprogrammer ou libérer du temps autour du rdv ou réduire sa durée en le scindant en deux rendez-vous.
- Patients régulièrement en retard : rappel supplémentaire.
- Repérer les patients difficiles et prévoir une stratégie.
- Il est important de conclure son briefing en ayant pris soin de s'assurer que tout le monde ait pu s'exprimer. « C'est bon pour vous ? », « D'autres questions ? »

Debriefing

L'objectif est d'ancrer les bons gestes, identifier les problèmes pour les éliminer, capitaliser sur l'expérience, puis évacuer les vécus né-

gatifs. Comme pour le briefing, le débriefing est une séance courte (10-15 min maximum), le plus souvent effectuée en fin de journée. Le reporter au lendemain si un élément particulier, notamment émotionnel, le rend difficile à chaud. Il s'effectue avec l'équipe avec laquelle vous avez travaillé complète ou non, dans le cabinet et non les vestiaires. La position assise est autorisée. Si l'obstacle du rangement de fin de journée empêche la mise en place du débriefing, instaurer-le, avant le dernier patient quand l'énergie est encore suffisante.

Le débriefing s'anime par des questions ouvertes : « Comment s'est passée la journée ? », « Qu'est ce qui a bien ou pas bien fonctionné et pourquoi ? », « Qu'avons-nous appris aujourd'hui ? », « Que ferions-nous différemment la prochaine fois ? », « Comment avons-nous géré les menaces dépistées lors du briefing ? ». Comme pour le briefing, il est important de conclure son débriefing en ayant pris soin de s'assurer que tout le monde ait pu s'exprimer. « Avons-nous oublié quelque chose ? »

Le briefing/débriefing c'est prendre soin de son équipe. C'est un outil puissant pour monter en compétence. Il est nécessaire de faire preuve d'empathie pour éviter les jugements. Il faut être concis et factuel dans les échanges. Un carnet peut être mis à disposition pour y noter toutes les observations de la journée, qui seraient utiles à partager lors du briefing suivant. Cultivons la cohésion !

Atelier endo : Lucie Alvinerie et Dr Cauris Couvrechel – Organisation de l'endodontie autour des tubs

Ces dernières années, de nombreux articles démontrent que l'ergonomie n'est pas un simple élément accessoire dans la pratique d'un cabinet dentaire. L'ergonomie fait souvent référence à la position de travail, qui est une notion indispensable à la prévention des troubles musculo squelettiques. Selon le code du travail article L 4121-1 à 5, l'employeur prend des

mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs. Mais l'ergonomie a un sens beaucoup plus large. Il décrit le rapport du chirurgien-dentiste avec les outils (physique), à l'agencement du plateau technique et les protocoles en relation (organisationnelle), mais aussi les processus mentaux qui influencent la réussite d'un acte endodontique (cognitive). En jouant sur ces trois niveaux de l'ergonomie, le chirurgien-dentiste peut répondre aux trois objectifs qui sont de mieux soigner les patients, de maintenir la qualité de vie physique et mentale de l'équipe médicale, ainsi que d'améliorer la productivité.

L'utilisation de tubs et de cassettes permet d'optimiser le flux des outils et consommables au cours du protocole de soins. La création des cassettes doit tenir compte des besoins récurrents du matériel associé à un protocole de soins. Il n'est pas possible de faire tenir un cabinet dans une cassette de soins. Il sera donc nécessaire de choisir le matériel indispensable à la réalisation de l'acte clinique. Dans certaines disciplines comme l'endodontie, la procédure peut être divisée en quatre grosses étapes que sont la dépose coronaire, la mise en forme clinique, l'obturation endodontique et la restauration coronaire. Au sein de notre cabinet, il a été décidé de regrouper la dépose coronaire et la mise en forme dans une seule cassette, puis d'avoir une cassette obturation endodontique dans une autre, afin d'en préserver son apesie le plus longtemps possible (Fig. 2). Enfin s'il est nécessaire de réaliser une restauration composite, nous avons une cassette avec des instruments pour la sculpture du composite et un fraiseur de polissage adapté. En fonction du mode de pratique du praticien et de son environnement, l'équipe dentaire choisira une organisation des cassettes permettant aux assistantes d'installer et désinstaller rapidement le matériel nécessaire à la procédure clinique. Il est envisageable d'optimiser la répartition des instruments dans un espace souvent étroit. Il est également possible de commencer à débarrasser les instruments qui ne servent plus à rien. L'utilisation des cassettes est ainsi une

Fig. 1 : Séance de briefing. Fig. 2 : Organisation du plan de travail avec la cassette de mise en forme qui est ouverte et la cassette d'obturation qui est encore fermée. Fig. 3 : Précelles de propreté pour saisir les plaquettes de limes sans contaminer les tiroirs. Fig. 4 : Disposition du plan de travail devant l'opérateur et l'assistante. Le tub est disposé à l'arrière droit de l'assistante. Elle a préalablement puisé dans le tub le consommable nécessaire au soin, ce qui lui évitera au maximum de se retourner pendant l'acte thérapeutique. Fig. 5 : Fiche clinique utilisée pour la réalisation de composites dans le secteur antérieur.

Étapes	Praticien	Assistante	Matériel	
Caractériser la dent	Relevé + choix du composite		Easy Shade / Teintier 3D Master / Ecarteur / Contrasteurs / Miroirs / Appareil photo / Polar Eyes / Smile Lite	
Empreinte pour wax up si nécessaire	prise d'empreinte	préparation alginate / remplissage PE ou empreinte optique	matériel alginate / PE / mordu / fiche labo ou empreinte optique	
Câble en silicone		sortir le travail labo		
		réalisation de la clé	travail labo / silicone / lame 15	
Préparation matériel		essayer de la clé		
		sortir anesthésie	Cassette bleue / bac bleu anesthésique de contact / coton tige / seringue / carapule / aiguille	
		réalisation de l'anesthésie	sortir fraise / matériel rotatif	turbine / CA bleu / CA rouge / US / sabieuse
		sortir etching du bac bleu		seringue acide orthophosphorique 37%
		sortir système adhésif + boîtier inactinique du bac bleu		all bond 2 ou scotchbond universal ou optionné II (brief)
		sortir 5 brush du bac bleu		5 brush
Digue		sortir cassette à digue + feuille de digue	pince à perforer / guide perforation / teutré / cassette de digue / fil dentaire / digue liquide	
		sortir lampe	Ledex	
		sortir composite	composite choisi lors du brief	
Préparation de la dent	Préparation de la dent		rotatifs / révélateur de carie / sabieuse	
Collage	etching 30 secondes email, 15 secondes dentine / rincer / sécher	etching + brush		
	5 couches primer + séchage	1 goutte A + B + 1 brush		
	adhésif 1 couche + séchage	adhésif + 1 brush	Matrices celluloides sorties du bac bleu	
Stratification		photopolymérisation 30 secondes par face		
	Monte le composite	polymérisation 10 secondes	spatules cassette bleu / silicone / pinces / compresses / alcool / glycérine	
Polissage	Finitions / polissage / lustrage		coffrets fraises + pâtes à polir / coffret softox / scribe / strip métal /	
Photographie	Photos post op			
5 minutes en labo	Photos / contrôle réhydratation + couleur / éventuelles retouches		matériel photo + cassette consultation	

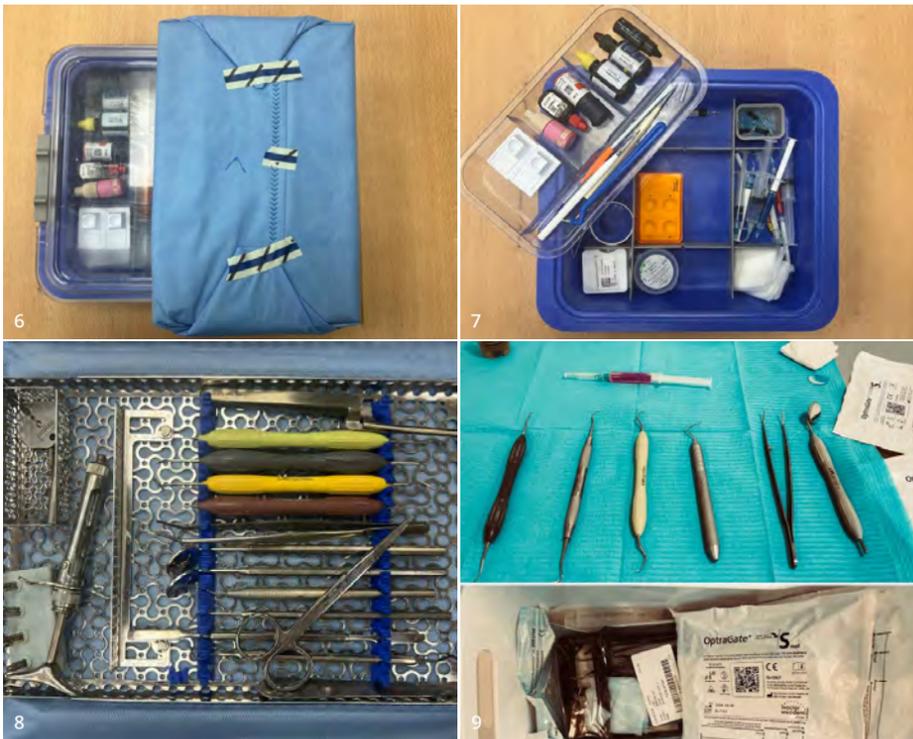


Fig. 6 : Pour les restaurations directes en composite, il a été déterminé que le bac « bleu » sera associé à la cassette « bleue ». **Fig. 7 :** Le bac « bleu » contient tous les matériaux nécessaires à la réalisation du soin en association avec le matériel contenu dans la cassette « bleue ». **Fig. 8 :** La cassette bleue contient le matériel nécessaire à la confection de la restauration en résine composite, de l'anesthésie à la sculpture en passant par la préparation. **Fig. 9 :** Plateau technique. **Figs. 10a-d :** checklists HAS. **Fig. 11 :** Cassette type pour la chirurgie en parodontologie et implantologie orale. **Fig. 12 :** Lavage chirurgicale des mains et mise en place de gants chirurgicaux.

vraie aide à l'optimisation spatio-temporelle du plan de travail. Les instruments qui sont plus rarement utilisés sont stérilisés dans des sachets unitaires et rangés dans des bacs ou tiroirs. Ils seront saisis avec une paire de précelles de propreté, permettant de ne pas toucher l'environnement avec des gants souillés (Fig. 3).

Les tubs sont également organisés autour d'un acte et contiennent le consommable nécessaire à la procédure clinique en cours. Si la cassette est disposée sur le plan de travail, le tub peut être disposé dans différentes positions de l'espace. Il convient donc de choisir où se situe le plan de travail. Il peut être devant le praticien ou sur le côté de l'assistante, ou derrière le praticien. Plus le plan de travail est devant le praticien, plus il lui reste accessible lorsque l'assistante quitte son poste au fauteuil (par exemple pour ouvrir la porte ou répondre au téléphone [Fig. 4]). Un plan de travail derrière le praticien ou sur le côté de l'assistante, est plus ergonomique pour l'équipe d'un point de vue de la position de travail, en revanche, ceci oblige à travailler constamment à quatre mains.

Il est donc important d'intégrer les tubs et cassettes en fonction des facteurs environnementaux du cabinet qui sont non modifiables : le nombre d'assistante, la situation des portes par rapport au plan de travail et au fauteuil, la surface de la salle, etc. La création de cassettes et tubs doit être accompagnée par la réalisation de protocoles écrits. Les protocoles écrits ont pour but d'optimiser le déroulement de nos actes thérapeutiques réalisés à quatre mains. Ils doivent prendre en compte l'organisation spatiale du plan de travail, les moyens de communications verbaux et non verbaux de l'équipe, le passage des instruments, ainsi que la prise en compte des facteurs humains dans la séquence de soins. Ces protocoles écrits améliorent la reproductibilité et la sécurité de nos actes thérapeutiques.

Atelier OC : Wassila Hayat et Linda Cantalops (AD du Dr Gregory Camaléonte)

L'organisation précise d'une journée au cabinet dentaire doit permettre à toute l'équipe de soins de connaître et anticiper précisément son rôle, à quel moment agir et

avec quel matériel. Concernant ce dernier, en l'absence de rigueur, le désordre et le chaos peuvent venir remplacer la sérénité nécessaire à la prise en charge des patients. Par conséquent, l'utilisation de bacs et cassettes identifiés va simplifier la communication et l'ergonomie quotidienne du binôme praticien-assistant(e) quelle que soit l'orientation clinique du cabinet.

En dentisterie conservatrice, restauratrice et esthétique, que ce soit pour des restaurations directes ou des restaurations indirectes, la multitude de matériaux et matériels disponibles peut rendre une session de soins compliquée, si chaque personne de l'équipe perd du temps à chercher le matériel et les matériaux.

Le respect rigoureux de protocoles cliniques garantira aux patients des soins durables et de qualité, dans une ambiance sereine pour l'équipe soignante (Fig. 5). Ces protocoles à respecter à la lettre, sont simplifiés par le rangement et le regroupement minutieux des éléments nécessaires à l'exécution de chaque acte.

Dès le matin, nous pouvons déterminer avec certitude si la séance concerne des restaurations directes ou indirectes, en notant sur la feuille du jour la couleur du ou des bacs, ainsi que de la cassette à mettre en place. Chaque élément contient les matériaux (pour les bacs) et le matériel (pour les cassettes), nécessaires à la réalisation du soin (Figs. 6-8). S'il s'agit d'une séance mixte restaurations directes / indirectes, le briefing permet de déterminer la chronologie de mise à disposition.

Un autre avantage de ce type de fonctionnement est la simplification de la fin de la séance. En effet, le matériel est débarrassé, rangé et introduit dans le cycle de stérilisation plus rapidement, constituant un gain de temps non négligeable. La connaissance de chaque bac et cassette, photographié et archivé pour « réviser » ou faciliter l'arrivée d'un nouveau membre dans l'équipe, constitue aussi un atout important dans l'organisation générale du cabinet.

L'objectif de cette séance de travaux pratiques est de partager notre expérience quotidienne en dentisterie restauratrice, avec

les bacs et cassettes qu'on identifie clairement dès le briefing matinal, ce qui est indispensable au bon déroulement de la journée.

Atelier Paro/Implanto : Dr Emmanuelle Ettegui et Dr Guillaume Heller

Les actes de chirurgies orales, implantaires et parodontales nécessitent un certain nombre de précautions visant à assurer la sécurité et la protection des soignants et des patients.

Il s'agit bien entendu des techniques d'hygiène : gestion du matériel propre et stérile, de l'asepsie des opérateurs, du matériel et du patient (Fig. 9). Mais la sécurité des soins passe également par une préparation de l'intervention, par la mise en place d'aides cognitives, ou par l'utilisation d'un mode de communication sécurisé.

Le cerveau humain n'est pas une machine parfaite bien que celui-ci soit le siège de 100 millions de milliards de signaux électriques par seconde, il ne réalise que quatre à six erreurs par heure. Or ces erreurs peuvent avoir différentes conséquences, entre se tromper de destinataire d'un SMS ou bien se tromper de dent à extraire, les conséquences ne sont bien entendues pas les mêmes. Il s'agit alors de mettre en place des barrières de protections pour éviter les erreurs ou bien en diminuer les conséquences. Ainsi il existe des outils qui permettent de limiter les conséquences d'une charge de travail trop importante, de fatigue ou bien de stress que sont les checklists. Ils permettent de vérifier des éléments techniques ou de sécurité importante avant une procédure (Figs. 10a-c). Un autre élément primordial est la préparation mentale à l'intervention, en particulier en équipe, c'est-à-dire avec les intervenants, chirurgie, assistant(e)s, aides opératoires. Par exemple dans des environnements à risque extrêmement intense comme les centrales nucléaires, avant chaque manipulation importante, une courte réunion est réalisée pour se préparer. Cette courte réunion s'appelle le « pré job briefing ». Ce briefing comporte cinq points clés essentiels à aborder :

- Quel est ou quels sont les résultats attendus ?
- Quels sont les risques, dont le pire ?
- Quelles sont les situations propices aux erreurs ?
- Quelles sont les parades envisagées ?
- Quel est le retour d'expérience déjà acquis par l'équipe ?

Afin également de réduire les erreurs l'utilisation de matériel par l'opérateur ce briefing ne doit pas être laissé au hasard. Ainsi l'utilisation de cassettes d'instruments préalablement pensées et évaluées permet de formaliser l'acte et sa chronologie. Toujours en cas de surcharge de travail ou bien sous la contrainte du stress la disposition immédiate d'instruments inadaptes mais utilisés par défaut peut s'avérer risqué. L'enjeu est donc de mettre en œuvre des tables opératoires avec le nombre juste d'instruments. C'est-à-dire que ceux qui sont sur la table seront utilisés, ce qui souvent revient à préparer un nombre restreint d'outil (Figs. 11 et 12).



AVANT INDUCTION ANESTHÉSIQUE	
Temps de pause avant anesthésie	
1	L'identité du patient est correcte <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	L'autorisation d'opérer est signée par les parents ou le représentant légal <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
2	L'intervention et le site opératoire sont confirmés :
	▪ idéalement par le patient et, dans tous les cas, par le dossier ou procédure spécifique <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ la documentation clinique et para clinique nécessaire est disponible en salle <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
3	Le mode d'installation est connu de l'équipe en salle, cohérent avec le site / l'intervention et non dangereux pour le patient <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
4	La préparation cutanée de l'opéré est documentée dans la fiche de liaison service / bloc opératoire (ou autre procédure en œuvre dans l'établissement) <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
5	L'équipement / le matériel nécessaires pour l'intervention sont vérifiés et adaptés au poids et à la taille du patient
	▪ pour la partie chirurgicale <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ pour la partie anesthésique <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
	<i>Acte sans prise en charge anesthésique</i>
6	Le patient présente-t-il un :
	▪ risque allergique <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui [*]
	▪ risque d'inhalation, de difficulté d'intubation ou de ventilation au masque <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui [*] <input type="checkbox"/> N/A
10a	risque de saignement important <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui [*]

AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE	
Temps de pause avant incision (appelé aussi time-out)	
7	Vérification « ultime » croisée au sein de l'équipe en présence des chirurgiens(s), anesthésiste(s), IADE-IBODE/IDE
	▪ identité patient confirmée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ intervention prévue confirmée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ site opératoire confirmé <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ installation correcte confirmée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ documents nécessaires disponibles (notamment imagerie) <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
8	Partage des informations essentielles oralement au sein de l'équipe sur les éléments à risque / étapes critiques de l'intervention (time-out)
	▪ sur le plan chirurgical (temps opératoire difficile, points spécifiques de l'intervention, identification des matériels nécessaires, confirmation de leur opérationnalité, etc.) <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ sur le plan anesthésique <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
	<i>Acte sans prise en charge anesthésique [risques potentiels liés au terrain (hypothermie, etc.) ou à des traitements éventuellement maintenus, etc.]</i>
9	L'antibioprophylaxie a été effectuée selon les recommandations et protocoles en vigueur dans l'établissement <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
	La préparation du champ opératoire est réalisée selon le protocole en vigueur dans l'établissement <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
10b	

→ DÉCISION FINALE	
	<input type="checkbox"/> GO = OK pour incision
	<input type="checkbox"/> NO GO = Pas d'incision !
10c	Si No Go : conséquence sur l'intervention ? <input type="checkbox"/> Retard <input type="checkbox"/> Annulation

APRÈS INTERVENTION	
Pause avant sortie de salle d'opération	
10	Confirmation orale par le personnel auprès de l'équipe :
	▪ de l'intervention enregistrée <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
	▪ du compte final correct des compresses, aiguilles, instruments, etc. <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
	▪ de l'étiquetage des prélèvements, pièces opératoires, etc. <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
	▪ si des événements indésirables ou porteurs de risques médicaux sont survenus : ont-ils fait l'objet d'un signalement / déclaration ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*] <input type="checkbox"/> N/A
	<i>Si aucun événement indésirable n'est survenu pendant l'intervention cochez N/A</i>
11	Les prescriptions et la surveillance post-opératoires (y compris les seuils d'alerte spécifiques) sont faites conjointement par l'équipe chirurgicale et anesthésique et adaptées à l'âge, au poids et à la taille du patient <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non [*]
10d	



La considération du bien-être au travail

Responsable scientifique: Anne Catherine Gallou

Conférencier : Delphine Besset-Derynck – www.DBDcoaching.fr

Vie professionnelle C54 | Jeudi 30 novembre | 11h00-12h00



Effet #smilepower. Delphine Besset-Derynck.



Le pouvoir pensée positive.

La notion de bien-être au travail englobe à la fois, les notions de santé physique et mentale. Cela fait référence à un sentiment général de satisfaction et d'épanouissement, dans l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle.

Le bien-être au travail est essentiel pour les professionnels de la santé dentaire. Le travail en cabinet dentaire peut être stressant et exigeant, ce qui peut avoir des effets négatifs, et susciter un sentiment d'épuisement, de fatigue, de baisse de motivation, et d'implication.

Ce sentiment de mal-être, d'incapacité de bien faire son travail, ce manque de reconnaissance, entraîne un syndrome d'adaptation pesant, appelé entre autres, *Burn-out*. Son terreau se nourrit de cette charge mentale croissante et invisible, qui occupe sans cesse le cerveau. Cette *to-do list* à rallonge qui n'en finit pas, au risque de se sentir débordé, submergé, noyé, etc.

Le bien-être au travail est donc un élément clé pour les dentistes et leurs équipes, car il permet de maintenir une santé physique et mentale optimale, ainsi qu'une productivité accrue. Les dentistes doivent donc être encouragés à prendre soin d'eux-mêmes et de leur environnement de travail, pour être en mesure de fournir des soins de qualité à leurs patients.

Construire une politique de bien-être au travail permet à la fois de réduire les risques psychosociaux et d'agir sur le climat collectif et individuel, ainsi que sur la motivation, pour chacun et chacune. Vivre dans un contexte professionnel oppressant peut être difficile, alors il est nécessaire de prendre des mesures pour améliorer une qualité de vie, et avancer vers la

bonne influence, pour faire face aux défis de la vie professionnelle et personnelle. En prenant soin de soi, en établissant des limites claires, et en cherchant du soutien à l'extérieur du travail, il est possible de réduire le stress, et de maintenir une perspective positive.

Des outils pour devenir acteur de ce changement

Il existe plusieurs stratégies pour développer et maintenir un équilibre. Que ce soit pour le vôtre, praticien, collaborateur, assistants(es), et pour celui du collectif ; votre influence – positive et impliquée – est la clé de la réussite !

Tout d'abord, il est nécessaire de définir un cadre, des frontières, des cloisonnements entre les activités professionnelles et les activités personnelles :

- Cela commence par la déconnexion des téléphones, des courriels professionnels, après une certaine heure.
- Reconsidérer son rapport au temps et déterminer, avec honnêteté, la quantité de travail envisageable sur la journée, le mois, etc.
- Éviter de succomber à l'envie de faire plusieurs choses à la fois (stop au cliché multitâches qui n'a aucune efficacité !).
- S'imposer des créneaux pour « RDV avec moi-même ».

Des outils anti-stress proposent des solutions efficaces pour se détendre, lâcher la pression, et soulager le stress. Leurs avantages sont nombreux. Ils peuvent aider à réduire l'anxiété, améliorer la qualité du sommeil, augmenter la concentration et la productivité, et améliorer la santé globale et le bien-être. Avec une grande variété d'options

disponibles, chacun peut trouver l'outil qui convient le mieux à ses besoins. Ils sont conçus pour aider les gens à se concentrer sur leur respiration, à se détendre, et à se calmer. Ils peuvent être utilisés n'importe où, à tout moment, et sont facilement accessibles. La liste est tellement longue et variée qu'il est difficile d'être exhaustif. Je prendrai donc, comme exemple, le plus accessible : l'exercice du « sourire au lit », facile et utile, pour démarrer la journée du bon pied, redorer la confiance en soi, et s'offrir au moins un sourire dans la journée !

« Le sourire possède des vertus et des bienfaits insoupçonnés sur notre santé et notre moral. C'est pour cette raison qu'il ne faut pas s'en priver. Il a un véritable effet « boomerang », un effet contagieux. L'humeur s'améliore, la douleur est atténuée, le stress diminue, et une sensation de plaisir et de bonheur se fait ressentir. Et tout cela naturellement et gratuitement ! Reprendre confiance en son sourire, c'est essentiel. Mais gagner en confiance grâce à son sourire, c'est encore mieux ! » (extrait du livre « comment un sourire peut changer le monde », éditions Youstory).

Les meilleurs leviers de l'optimisme opérationnel

Nous savons que l'approche bien-être au travail vise à développer dans l'entreprise, une conception de l'efficacité et de la performance qui soit soucieuse de la santé des salariés et des praticiens, pour favoriser leur motivation et leur implication dans le travail.

Une enquête montre que d'autres aspects de la qualité de vie, comme la faiblesse des liens sociaux, le manque de connexions so-

ciales et humaines, représentent une lourde part dans le sentiment de mal-être au travail. C'est pourquoi, l'amélioration de l'ambiance de travail au sein des équipes et au renforcement du climat de respect et d'écoute, favorise la mise en œuvre d'une politique de bien-être, qui contribue à l'épanouissement professionnel des acteurs du cabinet. Mettre en place des outils, des accompagnements, pour faciliter la fluidité et la richesse de la communication H to H (*human to human*), représente un levier inéluctable du bien-être au travail.

On parle beaucoup de « bonheur au travail », de la quête de cet état de plénitude. Cette forme d'injonction involontairement pesante, nous induit à une certaine pression du résultat, au détriment du sens, de la direction, du chemin à prendre pour être bien dans son travail, dans son quotidien.

Pour favoriser le bien-être au travail, je favorise plutôt la joie, l'enthousiasme. Cette émotion plus éphémère amène à la positivité, cette qualité essentielle pour améliorer votre vie de plusieurs façons. Elle aide à vous sentir mieux émotionnellement, à avoir une meilleure santé mentale et physique, à améliorer vos relations avec les autres, à être plus résistants face aux difficultés, et à atteindre vos objectifs plus facilement. Il est important de faire preuve de compassion envers soi-même, et de ne pas s'attendre à être positif tout le temps. La positivité est une pratique et comme toute pratique, cela peut prendre du temps et de la patience pour la maîtriser. Voici quelques pistes pour nourrir l'optimisme opérationnel :

1. Nous sommes la moyenne des cinq personnes avec qui nous interagissons le plus : les personnes

avec lesquelles nous passons du temps peuvent exercer une certaine influence sur notre état d'esprit. Développez votre capacité d'adaptation et mesurez l'impact que cela peut avoir sur nous.

2. Soyez optimiste : essayez de voir le positif, même dans les situations difficiles. Cherchez les leçons que vous pouvez apprendre, et comment vous pouvez grandir à partir de ces expériences. « Il y a toujours un tant mieux dans un tant pis ».
3. Prenez soin de vous : prenez soin de votre corps en faisant de l'exercice régulièrement, en mangeant sainement, et en dormant suffisamment. Prenez également soin de votre esprit, en pratiquant la méditation ou d'autres techniques de relaxation. Exprimez votre ressenti avec sincérité et bienveillance.
4. Fixez-vous des objectifs réalistes : avoir des objectifs peut vous donner un sentiment de direction et de but dans la vie. Cependant, assurez-vous que vos objectifs sont réalistes, pour éviter la déception et... la pression.
5. Adopter des nouveaux rituels pour aider le cerveau à se déconnecter. « C'est par le changement d'habitude que l'on change d'attitude ».
6. Offrez-vous une « tout-doux liste » à consulter tous les jours.
7. Garder constance et persévérance dans vos nouvelles pratiques.
8. Sourire plusieurs fois par jour, même sans raison, apporte des shoots de dopamine, et développe l'effet #SmilePower. « N'attends pas d'être heureux pour sourire... souris afin de te sentir heureux ».





Nouveaux défis pour la clinique du futur, la séance de l'IFRO

Responsable scientifique: Jacques-Olivier Pers

Conférenciers : Ricardo Manuel Casaleiro Lobo de Faria e Almeida – Comment traiter la maladie péri-implantaire. De l'approche non chirurgicale à l'approche chirurgicale.

Anne-Margaux Collignon *et al.* – Les cellules de la pulpe dentaire peuvent-elles réparer les défauts crânio-faciaux ?

Catherine Petit *et al.* – Une nouvelle molécule à visée thérapeutique dans les parodontites.

Rémy Gauthier – Modélisation expérimentale de l'interface os/implant dans les parodontites.

Tony Prud'Homme – Comment optimiser l'hygiène bucco-dentaire des enfants porteurs de fente labio-palatine ?

Recherche B29 | Mercredi 29 novembre | 14h00–17h00

Comment traiter la péri-implantite. De l'approche non chirurgicale à l'approche

Ricardo Manuel Casaleiro Lobo de Faria e Almeida, université de Madrid

La prévalence des maladies péri-implantaires est élevée et peut atteindre plus de 50 % dans les mucites et 20 % dans les péri-implantites. Ces valeurs changent selon les différentes variables observées, patients ou implants, et entre les différentes études.

En 2017, lors de l'atelier mondial sur la classification des maladies et affections parodontales et péri-



implantaires, une nouvelle classification a été publiée.

De nos jours, nous connaissons dans la littérature plusieurs facteurs qui peuvent influencer notre plan de traitement, même s'il n'existe pas de protocole de traitement standardisé pour la maladie. Notre objectif doit être le suivant : élimination du bio-

film bactérien de la poche péri-implantaire, décontamination de la surface de l'implant, réduction ou élimination des zones difficiles à entretenir en hygiène bucco-dentaire, régénération ou reconstruction osseuse, et établissement d'un contrôle efficace de la plaque dentaire, pour prévenir les mucites et les réinfections.

Pour atteindre ces objectifs, plusieurs traitements différents basés sur le nettoyage mécanique, chimique et laser, et différentes approches basées sur le traitement non chirurgical ou chirurgical ont été proposés.

Le but de cette présentation sera de discuter et d'évaluer de

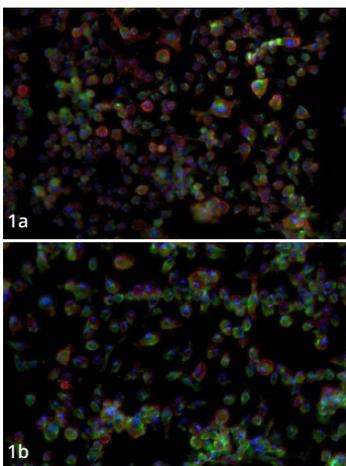
manière critique les preuves scientifiques disponibles, pour soutenir les différentes thérapies proposées.

Objectifs d'apprentissage :

- Apprenez à diagnostiquer les maladies péri-implantaires.
- Soyez conscient de la prévalence des maladies péri-implantaires.
- Comprendre l'étiologie des maladies péri-implantaires et les facteurs impliqués dans le plan de traitement des maladies péri-implantaires.
- Discutez de manière critique des preuves scientifiques des différentes thérapies recommandées, de la thérapie non chirurgicale à la thérapie chirurgicale.

Les cellules de la pulpe dentaire pour la réparation des défauts crânio-faciaux

Anne-Margaux Collignon, Caroline Andrique, Margot Azoulay et Anne Poliard, URP 2496, université de Paris



Figs. 1a et b : Cultures de monocytes isolés à partir de moelle osseuse de souris, avec différenciation en macrophages, et mise en évidence de la proportion de macrophages de phénotype A : M1 iNOS (vert)/CD45 (rouge)/Dapi (bleu), et B : M2 Arg1 (vert)/CD45 (rouge)/Dapi (bleu).

La région crânio-faciale peut être soumise aux malformations congénitales, aux traumatismes, et aux cancers. Ces pathologies conduisent le plus souvent à une perte osseuse, qui nécessite une reconstitution osseuse complexe. Les traitements actuels sont basés sur des thérapeutiques de greffes osseuses, qui présentent certaines limites : disponibilité du greffon, morbidité du site donneur, immuno-compatibilité, etc.

L'ingénierie tissulaire pour la régénération osseuse représente une solution innovante pour traiter les défauts osseux de grande étendue. Elle a fait l'objet de nombreuses recherches, pour développer des constructions combinant des biomatériaux, des cellules et des facteurs bioactifs, dans le but de potentialiser la capacité de cicatrisation osseuse. Les matrices d'hydrogel tridimensionnelles compressées à base de collagène, fournissent un environnement temporaire pour la colonisation, la survie et la différenciation cellulaires dans le contexte de la réparation osseuse.

Les travaux du laboratoire URP 2496 effectués *in vitro* sur des

cultures de cellules de pulpe dentaire (DPSC), et *in vivo* dans un modèle de défaut osseux d'une taille ne permettant pas la cicatrisation de la calvaria de souris, ont montré que les cellules stromales de la pulpe favorisent la réparation des défauts osseux critiques de la calvaria, mais aussi que le milieu de culture des DPSCs murines influençait leur différenciation, et survie *in vitro* et *in vivo*. Ainsi, les DPSCs de souris prétraitées avec un milieu qui les induit vers une différenciation en ostéoblastes, dit « ostéo », semblent emprunter une voie d'ossification intramembranaire, et agir par des mécanismes paracrines. Alors que les cellules prétraitées dans un milieu maintenant leurs propriétés de cellules « souches », dit « souche », semblent emprunter une voie d'ossification endochondrale, avec une participation directe des cellules implantées au processus. Ces résultats suggèrent le rôle potentiel du pré-traitement dans la survie des cellules postimplantation, ainsi que dans la voie d'ossification empruntée par ces cellules, pendant le processus de réparation osseuse. Comprendre les mécanismes cellulaires et moléculaires associés est essentiel, pour

élaborer de futures stratégies thérapeutiques. Par ailleurs, l'inflammation aiguë qui consiste en la première étape du processus de cicatrisation après une atteinte tissulaire, fait intervenir des cellules du système immunitaire, telles que les macrophages et les neutrophiles. Plusieurs études ont suggéré que les cellules pulpaires auraient une action sur le processus de polarisation des macrophages, vers un phénotype anti-inflammatoire et réparateur. Ainsi, lors de l'implantation dans un défaut osseux, les cellules pulpaires pourraient contribuer à la création d'un microenvironnement, impactant positivement le mécanisme inflammatoire et la polarisation des macrophages.

Nous faisons l'hypothèse que le milieu de culture dans lequel les cellules ont été cultivées lors de la phase d'expansion avant implantation, a un impact essentiel sur leur devenir in situ, ainsi que sur la réponse inflammatoire locale. L'objectif général de ce projet de recherche est donc d'étudier les mécanismes qui contrôlent les premières étapes de la réparation osseuse, et en particulier, de déterminer

si le milieu de culture des cellules pulpaires affecte différemment la réponse immunitaire de l'hôte, lors de leur implantation dans un défaut osseux et ainsi, dirige le type de processus de réparation intramembranaire vs. endochondral.

Les premiers résultats semblent confirmer l'influence du milieu de culture sur le potentiel de différenciation des DPSCs. Il n'influencerait pas la migration des macrophages qui seraient capables de migrer vers les cellules stromales de la pulpe, peu importe leur milieu de culture. Même si ces premiers résultats ouvrent de nouvelles perspectives pour déterminer si le type de pré-traitement, « souche » ou « ostéo », des cellules, affecte différemment la réponse immunitaire de l'hôte, d'autres travaux doivent être entrepris pour aller plus loin, notamment pour la compréhension des mécanismes moléculaires et cellulaires qui sous-tendent la réparation osseuse.

Veillez scanner ce code QR pour la liste des références.



Une nouvelle molécule à visée thérapeutique contre la parodontite : l'IN44

Catherine Petit, Céline Stutz, Chloé Bloch, Pierre-Yves Gegout, Hayriye Özçelik, Nicolas Anton, Redouane Tabti, Laurent Désaubry, Olivier Huck, UMR 1260, université de Strasbourg

Les parodontites sont des pathologies inflammatoires d'origine infectieuse, entraînant des destructions

irréversibles des tissus parodontaux. Ces pathologies sont considérées comme la première cause de perte dentaire, et sont associées à certaines pathologies systémiques majeures (maladies cardio-vasculaires, diabète, polyarthrite rhumatoïde, etc.). Les traitements actuels consistent en l'élimination des biofilms par la réalisation de détartrage-surfacement, et, pour les formes les plus sévères, par la réalisation de chirurgie, ou l'utilisation d'adjuvants tels les antibiotiques. Bien qu'efficace dans la plupart

des cas, ces traitements présentent des limites liées au contexte anatomique, physiologique ou environnemental. C'est pourquoi ces dernières années, la recherche s'est penchée sur le test de molécules thérapeutiques adjuvantes au traitement parodontal présentant des propriétés anti-ostéoclastiques ou anti-inflammatoires.

Dans la littérature, des ligands de la prohibitine 1 (PHB1) ont été impliqués dans la réponse anti-infectieuse et anti-inflammatoire au sein du tractus gastro-

intestinal,² et ont montré leur capacité à inhiber la formation d'ostéoclastes responsables de la résorption osseuse dans un modèle d'ostéoporose.¹ Plusieurs familles de ligands de la PHB ont été testées *in vitro*, et l'un d'entre eux, la sulfonamide IN44, a démontré une puissante activité anti-inflammatoire, ainsi qu'un impact sur l'inhibition de la formation d'ostéoclastes.¹

C'est pourquoi, nous avons souhaité évaluer l'impact des prohibitines et du sulfonamide IN44, sur la parodontite.

Dans un premier temps, nous avons observé que l'expression *in vitro* de PHB1 et PHB2 était augmentée dans le cadre d'une infection des cellules gingivales humaines par *Porphyromonas gingivalis* (*P.gingivalis*), l'un des principaux agents pathogènes parodontaux. Ces résultats ont par la suite été confirmés *in vivo* sur un modèle murin (Fig. 1).

À contrario, IN44 a démontré *in vitro* une capacité à diminuer significativement la sécrétion de cytokines

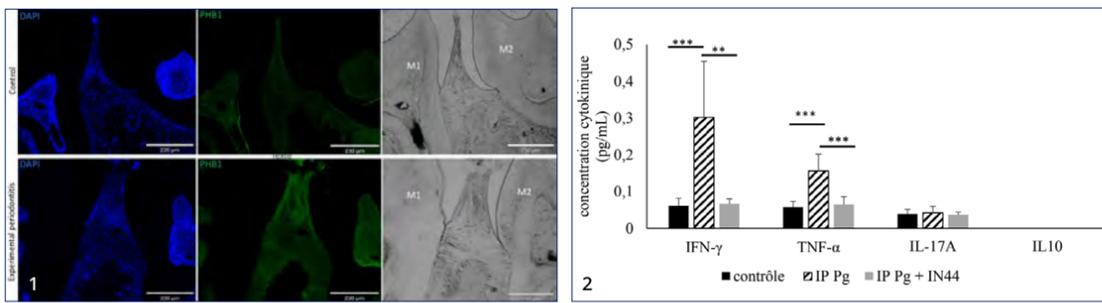


Fig. 1: Analyse de l'expression de PHB1 dans le tissu gingival murin atteint de parodontite expérimentale. Coupe histologique des premières (M1) et secondes molaires maxillaires (M2), avec marquage en immunofluorescence des noyaux cellulaires (DAPI, bleu) et de PHB1 (vert), chez un groupe de souris contrôles, et un groupe de souris atteintes de parodontite, induite par ligatures enduites de *P. gingivalis*. L'expression de PHB1 est augmentée dans le tissu gingival atteint de parodontite. **Fig. 2:** Concentration des cytokines pro- et anti-inflammatoires, suite à une inflammation systémique induite par *P. gingivalis* traitée par l'IN44. Effet du traitement IN44 sur la concentration plasmatique de cytokines pro-inflammatoires, après une inflammation systémique induite chez la souris par *P. gingivalis*. Les concentrations plasmatiques des cytokines IFN-γ, TNF-α, IL-17A, et IL-10, ont été mesurées à l'aide d'un multiplex. (n = 6/groupe) (**p < 0,05 ; ***p < 0,001).

pro-inflammatoires (TNF-α et IL-1β) induites par l'infection à *P.gingivalis*, pour revenir à des niveaux proches de ceux

du groupe contrôles sans infection. Une analyse protéomique a ensuite mis en évidence que ce ligand de PHB1 semble

aussi capable de moduler la réponse immunitaire, en agissant sur la concentration de HSP60, une protéine chape-

ron mitochondriale et Akt, une protéine kinase majeure impliquée dans la réponse immunitaire innée.

Ces résultats soulignant un rôle potentiel des PHB dans le processus inflammatoire induit par l'infection à *P. gingivalis*, ont été confirmés *in vivo*. Dans un modèle murin d'infection systémique par *P. gingivalis*, nous avons observé que l'IN44 permettait de diminuer la concentration plasmatique de cytokines pro-inflammatoires (IL-1 et IFN-γ) (Fig. 2). Tandis que le traitement par IN44 chez des souris atteintes de parodontite a permis d'initier la cicatrization parodontale, en diminuant la profondeur de poche parodontale.

En conclusion, les prohibitines pourraient représenter des cibles thérapeutiques intéressantes pour le traitement des parodontites. Par

son action anti-inflammatoire efficace pour contre-carrer la réponse délétère initiée par l'infection à *P. gingivalis*, et par son effet initiateur de la cicatrization parodontale démontrés *in vitro* et *in vivo*, l'IN44 est une molécule prometteuse pour le traitement des parodontites. Cependant, des recherches plus approfondies sont nécessaires pour confirmer ces propriétés sur des modèles plus complexes.

Références

¹ Tabti R, Lamoureux F, Charrier C, Ory B, Heymann D, Bentouhami E, Désaubry L. Development of prohibitin ligands against osteoporosis, Eur J Med Chem. 2021 Jan 15;210:112961. doi:10.1016/j.ejmech.2020.112961. Epub 2020 Oct 23.
² Oliveira Costa F, Miranda Cota LO, Cortelli JR, Cavalca Cortelli S, Magalhães Cyrino R, Pereira Lages EJ, Lima Oliveira AP. Surgical and Non-surgical Procedures Associated with Recurrence of Periodontitis in Periodontal Maintenance Therapy: 5-year prospective study. PLoS One. 2015 Oct 23;10(10):e0140847.

Modélisation expérimentale de l'interface os – implant

Rémy Gauthier, UMR 5510 CNRS – INSA de Lyon

L'os est un tissu mécano biologique. Les cellules responsables de la régulation de l'intégrité osseuse sont capables de répondre, et de s'adapter aux sollicitations biomécaniques.¹ Au contact d'un implant dentaire, l'environnement biomécanique des cellules est modifié.² Le comportement au voisinage de l'implant est directement dépendant des propriétés de l'implant (propriété mécanique, géométrie, propriétés de surface, etc-), et impacté également par la procédure chirurgicale.³ Afin de comprendre ce comportement biologique et mécanique, il semble déterminant d'étudier les interactions qui existent entre l'os et l'implant.

À l'heure actuelle, ces interactions sont principalement étudiées à l'aide de modèles animaux. Plusieurs implants dentaires peuvent par exemple être placés chez l'animal, permettant d'analyser la qualité du tissu péri-implantaire après son euthanasie. Si ce type de modèle animal demeure aujourd'hui une méthode nécessaire pour passer de la re-

cherche préclinique à la clinique du quotidien, il pose des questions éthiques évidentes, et voue à être limité dans le futur, comme demandé par les institutions européennes. Il devient donc urgent de développer de nouvelles méthodes permettant de développer et d'optimiser de nouvelles stratégies de soins. Cependant, les modèles *ex vivo* du remodelage osseux demeurent limités.⁴

Le projet EVRIBODY (Ex Vivo modeling and chaRacterization of Bone Dental implant sYstem) s'inscrit dans ce contexte de développement de méthodes expérimentales alternatives à l'expérimentation animale, pour le développement de biomatériaux pour l'orthopédie et l'implantologie dentaire. Son objectif est de développer un dispositif expérimental permettant de cultiver un explant osseux en lui appliquant différents stimuli, afin d'en évaluer l'influence sur l'évolution des propriétés du tissu osseux. Ainsi, un bioréacteur, sous forme de cellule de perfusion, de type cellule de Hassler,⁵ permettant d'alimenter les cellules localisées dans le réseau poreux osseux, est en cours de développement (Fig. 1).

Ce bioréacteur permettra d'appliquer différentes natures de char-

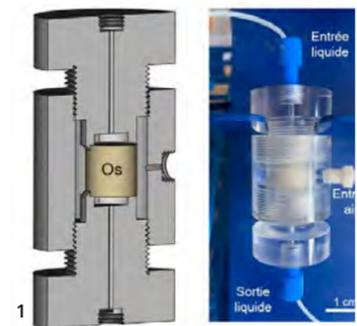
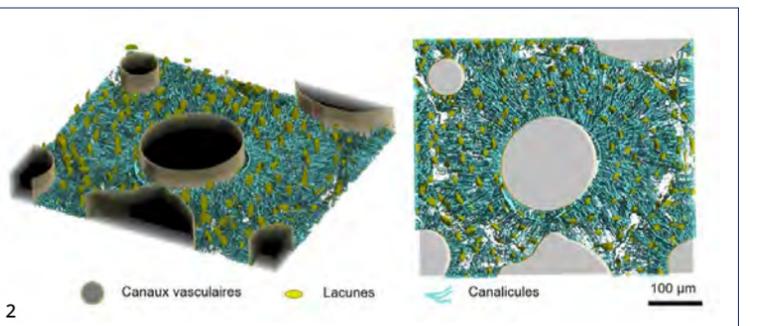


Fig. 1: La première version du bioréacteur consiste en une cellule de perfusion, de type cellule de Hassler, permettant de contrôler la pression de fluide appliquée au sein de l'échantillon osseux. **Fig. 2:** Visualisation 3D du réseau lacunocanaliculaire au sein d'une diaphyse tibiale humaine, obtenue par imagerie à fluorescence après segmentation. Dans ce volume, les trois types de porosités impliquées dans le remodelage osseux sont visibles : les canaux de Havers (102 μm), les lacunes ostéocytaires (102 μm), et les canalicules (102 μm). Les ostéocytes se trouvent dans les lacunes ostéocytaires et sont connectés entre eux et au réseau via les canalicules.



gement mécanique, une compression axiale sur le dessus de l'explant, ou encore une pression similaire à la pression sanguine, connus comme étant deux types de chargement impliqués dans la mécano biologie osseuse.^{6,7} Ce dispositif de recherche extra corporel, appelé bioréacteur, pourrait également être intégré à une étuve avec des conditions contrôlées (37°C, 95 % RH, 5 % CO₂), afin de permettre le maintien en vie des cellules au sein de l'explant, et ainsi évaluer leur comportement sous l'action de différents chargements mécaniques. Par ailleurs, le bioréacteur sera transparent aux

rayons X, dans le but d'analyser par microtomographie aux rayons X les propriétés du tissu osseux. Un protocole de caractérisation complète et multiéchelle de l'explant osseux sera développé en parallèle, pour évaluer l'effet de différentes natures de chargement mécanique, sur les propriétés du tissu osseux. En particulier, la nature du réseau poreux multiéchelle composé du réseau vasculaire, et du réseau submicrométrique lacunocanaliculaire⁸, sera contrôlée. La morphologie de ce réseau influence la pression et la vitesse des fluides qui y circulent, avec un effet direct sur le stimulus mécanique

transmis aux cellules osseuses.⁹⁻¹¹ Dans ce contexte, un protocole de segmentation et d'analyse de ce réseau poreux a été développé (Fig. 2). Enfin, le placement d'un implant dentaire au sein de l'explant osseux permettra de mieux comprendre l'influence d'un chargement mécanique sur les propriétés du tissu *péri-implantaire*, et ainsi d'optimiser au maximum le dispositif médical avant l'essai pré-clinique sur l'animal.

Veillez scanner ce code QR pour la liste des références.



Comment optimiser l'hygiène bucco-dentaire des enfants porteurs de fente labio-palatine ?

Tony Prud'Homme, UIC odontologie, université de Nantes

L'étude HBD-Fente est un projet établi conjointement entre le service

d'odontologie et le service de chirurgie maxillo-faciale et stomatologie de Nantes. Il a pour objectif principal d'évaluer l'apport d'un programme personnalisé incluant la motivation à l'hygiène bucco-dentaire, et un suivi dentaire régulier d'enfants porteurs de fente labio-palatine. Ce projet est un essai clinique thérapeutique interventionnel, prospectif, contrôlé, randomisé, monocentrique.

Pour cette étude, les enfants ont été divisés en deux groupes grâce à une randomisation. Un groupe test et un groupe contrôles. Le groupe contrôles n'a pas vu de modification de sa prise en charge habituelle. En effet ils ont assisté à leur consultation annuelle de suivi en chirurgie maxillo-faciale, pendant laquelle les conseils d'hygiène dispensés ont été les mêmes que ceux habituellement

donnés par les chirurgiens et orthodontistes. Si les enfants avaient besoin de soins dentaires, ils étaient orientés vers leurs dentistes.

Le groupe test a quant à lui reçu une consultation dentaire de 45 minutes ajoutée à la consultation de suivi, et une nouvelle consultation à six mois. Pendant cette consultation dentaire ont été réalisés :

1. une motivation à l'hygiène bucco-dentaire avec explications orales et écrites.
2. des démonstrations afin d'obtenir la meilleure coopération de la part des parents et des enfants ; et
3. des actes de prophylaxies et de soins nécessaires.

Si la totalité des soins n'étaient pas possibles en une séance, l'enfant était convoqué rapidement au service d'odontologie pour la suite des traitements. Pour le groupe test étaient également mises en place des téléconsultations tous les deux mois, afin de réitérer les messages essentiels de l'hygiène bucco-dentaire.

L'apport de ce programme personnalisé a été évalué principalement par l'évolution de l'indice CAOD/caod. L'indice de plaque de Silness et Loe, la satisfaction liée à la prise en charge, et l'accessibilité des soins étaient également notés. Ils ont été relevés pour tous les patients le jour de l'inclusion. Ils le seront aussi à un an, à la fin du programme personnalisé, et à deux ans, pour évaluer son effet sur le long terme.

Après avoir obtenu un financement de 15 000 euros, notre étude a dû satisfaire aux exigences réglementaires. Après examen par la direction de la recherche clinique et de l'innovation du centre hospitalo-universitaire de Nantes, son enregistrement sur Clinical Trials a été effectuée. Elle a pu obtenir son autorisation de mise en place par un comité de protection des personnes le 2 avril 2023. Suite à la mise en place d'une base de recueil des données en lignes, les inclusions ont commencé en mai 2023.

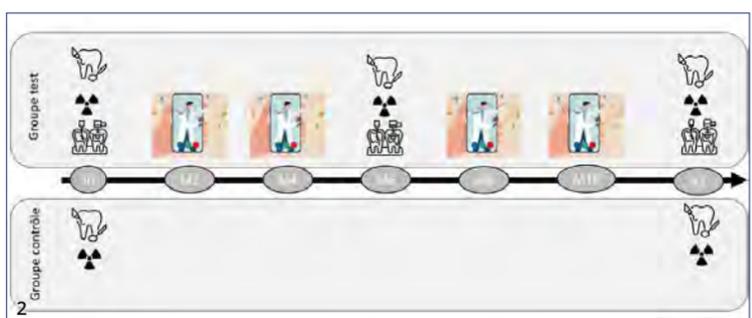


Fig. 1: La peur de léser les tissus mous, l'apparition de saignements lors du brossage à cause de l'inflammation gingivale, la difficulté d'accès à certaines dents à cause de dysmorphoses dento-maxillaire, et les difficultés d'accès de certaines zones de la cavité buccale au brossage, peuvent être des facteurs entraînant une hygiène bucco-dentaire déficiente. **Fig. 2:** Afin d'optimiser la prise en charge des patients porteurs de fentes, un protocole d'hygiène bucco-dentaire personnalisé sera mis en place pour un groupe test. Les patients du groupe contrôles de l'étude bénéficieront seulement des rendez-vous de contrôles, là où le groupe test aura un suivi personnalisé incluant notamment des téléconsultations.



Prise en charge pharmacologique de la douleur chez l'adulte

Responsable scientifique: Bérengère Phulpin

Conférencier : Philippe Campan

Gestion de la douleur DPC2 | Jeudi 30 novembre 14h00-17h00

La douleur selon l'*International Association for Study of Pain 2020*, se définit comme une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle, potentielle ou décrite en ces termes par le patient. La majorité des douleurs rencontrées au niveau de la sphère orale sont des douleurs aiguës, d'intensité plus ou moins importantes, qui peuvent être infectieuses, traumatiques ou postopératoires. Il s'agit donc essentiellement de douleurs d'origine inflammatoire. La douleur chronique se différencie de la douleur aiguë par son aspect multidimensionnel. En effet, la douleur exprimée, quelle que soit sa topographie et son intensité persiste ou est récurrente au-delà de ce qui est habituel pour la cause initiale présumée. Elle répond insuffisamment au traitement, ou entraîne une détérioration significative et progressive des capacités fonctionnelles et relationnelles du patient. Dans cet article, seule la prise en charge des douleurs aiguës chez l'adulte sera abordée.

Les médicaments antalgiques constituent un groupe très hétérogène de molécules. Le recours à une classification permet de faciliter le mécanisme et l'utilisation des différentes molécules.

La classification la plus utilisée est celle de l'OMS. Elle différencie les antalgiques sous forme de paliers, en fonction de leur puissance d'action, selon qu'ils traitent ou préviennent une douleur de plus ou moins grande intensité. Cette intensité est définie par le patient grâce à une *Échelle Visuelle Analogique*. C'est une échelle unidimensionnelle d'auto-évaluation de l'intensité de la douleur. C'est une échelle simple, rapide qui permet des mesures répétées et rapprochées. Elle permet de dépister la douleur du patient, de la quantifier et de suivre son évolution.

Il existe deux grandes classes d'antalgiques : les non opioïdes (paracétamol, néfopam et anti-inflammatoires) et les opioïdes faibles (codéine, tramadol) et forts (morphine, buprénorphine).

D'une manière générale, la prescription des antalgiques suit des règles strictes :

- Le traitement doit être prescrit de manière systématique et pour une durée suffisante en fonction des facteurs prédictifs identifiés.
- La prescription doit couvrir l'ensemble du nyctémère et doit énoncer clairement les horaires de prises, en fonction de la pharmacocinétique du médicament et non pas de l'apparition ou de la réapparition de la douleur.
- Les prescriptions initiales se limitant à « en cas de douleur » ne sont pas recommandées.
- Le choix du médicament dépend de multiples facteurs : l'évaluation de l'intensité de la douleur, le terrain et les médications en cours (risque d'interactions médicamenteuses), l'échec de traitements antérieurs, la forme galénique la mieux adaptée (en particulier pour les personnes âgées), les éventuelles contre-indications, les effets indésirables et les intolérances ainsi que la compliance du patient.

La douleur après chirurgie orale est habituellement décrite comme modérée à sévère (EVA > 5) avec un pic d'intensité entre 2 à 6 heures après l'intervention et une diminution progressive pour disparaître entre le 6^e et le 10^e jour.

Les douleurs légères de paliers I (EVA < 4)

Elles répondent à l'administration des antalgiques non opioïdes représentés par le paracétamol, les AINS et le néfopam.

Le paracétamol (N-acétyl-para-aminophénol) est un analgésique de

Après administration par voie orale, la concentration plasmatique est obtenue en 15 à 60 minutes. Sa biodisponibilité est de 60 à 90%, avec un faible taux de liaison aux protéines plasmatiques (10%). Le métabolisme est hépatique. A dose thérapeutique, près de 90% du principe actif est métabolisé par glucuronocouplage et sulfoconjugaison, avant élimination rénale sous forme de métabolites hydrosolubles. Une fraction minime de 5 à 8% est métabolisée via le cytochrome P-450 en un intermédiaire électrophile hautement réactif et toxique : le N-acétyl-p-benzoquinone-imine (NAPQI). Celui-ci, en quantité infime est conjugué au glutathion hépatique, donnant lieu à des conjugués de mercaptate, avant élimination urinaire.

La posologie chez l'adulte de plus de 50 kg est de 1 000 mg par prise, espacés de 6 heures, sans excéder 4 g par 24 heures.

À dose « supratherapeutique », il se produit une saturation des voies de la glucuronocouplage/sulfoconjugaison, de telle sorte qu'une fraction beaucoup plus importante de paracétamol est dérivée vers la voie du cytochrome P-450, donnant lieu à une production accrue de dérivé toxique NAPQI. La concentration de ce métabolite toxique dépasse alors les capacités de prise en charge par le glutathion. Le NAPQI forme des liaisons covalentes avec le groupe cystéine des protéines hépatocytaires, entraînant des lésions oxydatives et une nécrose centrolobulaire.

La prescription doit donc tenir compte des facteurs de risque du patient :

- Hépatopathies chroniques et consommation d'alcool chronique, qui induisent une déplétion du glutathion hépatique, et donc une diminution de sa capacité à inactiver le NAPQI.
- Prise d'inducteurs du cytochrome P-450 comme les antituberculeux (isoniazide, rifampicine).
- Prise d'inhibiteurs de la glucurotransférase comme les antiépileptiques (phénytoïne, phénobarbital).
- Consommation régulière de paracétamol, qui peut induire un déclin régulier et asymptotique du stock de glutathion hépatique.
- Prise de préparations combinées qui associent notamment paracétamol et opiacés faibles.
- Insuffisance rénale sévère, où la posologie sera de 500 à 1 000 mg par prise, espacés d'au minimum 8 heures sans dépasser la dose journalière de 3 g.
- Sujet âgé : on observe une diminution de la clairance plasmatique du paracétamol, ce qui induit également une diminution de

la dose et un espacement plus long entre les prises.

- Prise d'anticoagulants de type AVK dont l'action serait potentialisée, si la dose est supérieure à 2 g par jour pendant plus d'une semaine.
- Automédication au paracétamol, compte tenu de la vente libre du médicament et de la présence du principe actif dans de nombreuses dénominations commerciales.

Chez la femme enceinte ou allaitante, le paracétamol est l'antalgique de choix en première intention. Il n'y a pas d'effet tératogène ni foetotoxique. Les quantités excrétées dans le lait maternel sont inférieures à 2% de la dose ingérée.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont une famille regroupant de nombreuses molécules, dont le chef de file est l'aspirine (acide acétylsalicylique) et initialement développée pour le traitement symptomatique des douleurs rhumatologiques. Parmi l'ensemble de AINS, seuls certains ont une indication pour le traitement symptomatique des douleurs d'intensité légères à modérées : l'ibuprofène, le kétoprofène, le diclofénac, le naproxène, l'acide méfénamique, le fénoprophène, l'acide tiaprofénique et l'acide nifunimique.

L'action des AINS est d'inhiber l'action des prostaglandines, médiateurs importants de l'inflammation, en inhibant l'activité des cyclo-oxygénases (Cox-1 et Cox-2) qui sont impliquées dans divers processus physiologiques et pathologiques. Ceci

explique la diversité des effets. Ainsi, les AINS partagent des actions communes : anti-inflammatoire dans la phase vasculaire, antalgique, anti-pyrétique et anti-agrégant plaquettaire. Ces effets sont plus ou moins marqués selon la molécule et le dosage. Les AINS présentent une résorption digestive rapide et une bonne biodisponibilité (70 à 80%). Ils sont fortement liés aux protéines plasmatiques. Leur métabolisme est hépatique et l'élimination urinaire sous forme de métabolites.

La posologie des AINS est molécule dépendante, mais quel que soit la molécule, devra être la plus faible possible, et sa durée de prescription la plus courte possible.

La prescription doit tenir compte de la toxicité des AINS et des interactions médicamenteuses. Ils présentent des contre-indications et de nombreux effets indésirables, dont le risque de survenue est corrélé à la dose et à la durée du traitement.

Les contre-indications sont :

- L'allergie aux AINS et à l'aspirine dont la prévalence est estimée selon les études entre 0,6 et 2,5% dans la population générale et aux environs de 10-20% chez l'asthmatique.
- L'ulcère gastroduodénal et les antécédents de rectites et rectorragies. Les AINS inhibent les cyclo-oxygénases qui inhibent la sécrétion des prostaglandines qui stimulent la sécrétion de mucus protecteur des parois gastriques et réfrèrent la production d'acide chlorhydrique par l'estomac.

Tableau 1

Légère = EVA de 1 à 4 = palier I

Modérée = EVA de 4 à 7 = palier II

Sévère = EVA de 7 à 10 = palier III

Cette classification en « paliers » a été créée pour la prise en charge des douleurs cancéreuses chroniques. Il est donc important pour traiter les douleurs aiguës principalement d'origine inflammatoires, de retenir une classification basée sur la nature chimique et le mécanisme d'action des molécules à visée antalgique.

première intention. C'est l'analgésique le plus communément utilisé.

Même si son mécanisme d'action reste encore mal défini, il semble agir au niveau du système nerveux central en diminuant la synthèse des prostaglandines par inhibition d'une cyclo-oxygénase cérébrale, mais aussi par un effet sérotoninergique.

DCI, spécialités, dosage et posologie des AINS

DCI	Spécialité(s)	Dosage	Dose par prise	Dose par 24 h
A.méfénamique	Ponstyl	250 mg	250 à 500 mg	1 500 mg
A.tiaprofénique	Surgam, Flamid	100, 200 mg	100 à 200 mg	600 mg
Ibuprofène	Advil	200, 400 mg	200 à 400 mg	1 200 mg
Fénoprophène	Nalgésic	300 mg	300 à 600 mg	1 200 mg
Naproxifène	Apranax	250, 550, 750 mg	250 à 750 mg	1 100 mg
A.niflunimique	Nifluril	250 mg	250 mg	1 000 mg
Kétoprofène	Toprec	25 mg	25 mg	175 mg
Diclofénac	Voltaire dolo	12.5 mg	12,5 à 25 mg	75 mg
Nimésulide	Nexen	100 mg	100 mg	200 mg



- La femme enceinte à partir du 6^e mois : risque d'atteinte fonctionnelle rénale et cardio-pulmonaire et d'allongement du temps de saignement pour la mère et pour l'enfant lors de l'accouchement. Les AINS passent dans le lait maternel.
- Les insuffisances hépatiques et rénales : les AINS inhibent l'action vasodilatatrice des prostaglandines rénales, diminuant ainsi la filtration glomérulaire et pouvant provoquer une insuffisance rénale fonctionnelle.

Des précautions d'emploi doivent être prises chez :

- Les sujets âgés qui présentent un risque accru d'hémorragie ou de perforation gastrointestinale, ainsi qu'un déficit de la fonction rénale.
- La femme allaitante, car les AINS passent dans le lait maternel.

Les AINS sont plus efficaces sur la douleur postopératoire que le paracétamol. La littérature ne permet pas de sélectionner un AINS plutôt qu'un autre en termes d'efficacité et de tolérance.

Le néfopam (Acupan) est une alternative intéressante pour le traitement de la douleur postopératoire. Il inhibe la recapture de la sérotonine, de la noradrénaline et de la dopamine.

Il n'existe que par voie parentérale, ce qui explique les limites de son utilisation. Par voie IM, la dose recommandée est de 20 mg par injection, répétée si nécessaire toutes les 6 heures sans dépasser 120 mg par 24 heures. Il est cependant possible (hors AMM) de l'administrer par voie orale sur un sucre ou avec un peu d'eau sucrée, compte tenu de son mauvais goût.

Les contre-indications sont l'enfant de moins de 15 ans et les antécédents de troubles convulsifs.

Il conviendra d'être prudent en cas d'insuffisance hépatique et rénale, en raison du risque d'accumulation et donc de risque augmenté d'effet indésirable. Il présente des risques de glaucome et de rétention urinaire. En raison de ses effets anticholinergiques, il est déconseillé chez le sujet âgé. D'autre part, il est tachycardisant.

Les douleurs modérées de paliers II (EVA de 4 à 7)

Elles répondent à l'administration des antalgiques opioïdes faibles représentés par la codéine et le tramadol.

La codéine se métabolise en méthyl-morphine, ce qui lui confère son activité antalgique. **Utilisée seule, elle ne possède pas d'activité antalgique. Il est indispensable de l'associer au paracétamol.**

Son mécanisme d'action est le même que pour l'ensemble des opioïdes. C'est la capacité de fixation sur les récepteurs aux opioïdes (récepteurs μ) qui permet de classer les médicaments en opioïdes forts (morphine) et faibles (codéine, tramadol). Après administration orale entre 5 et 10% de la codéine est

transformée en morphine au niveau du foie via le cytochrome 2D6. Cette enzyme est soumise à un polymorphisme génétique. Les *métaboliseurs rapides* ou *ultra-rapides* admettent une conversion rapide en morphine et donc une efficacité antalgique, mais aussi une toxicité et des effets indésirables accrus. À l'inverse, les *métaboliseurs lents* présentent une conversion lente et une activité réduite.

La posologie efficace de la codéine est de 30 à 60 mg par prise, sans excéder 180 à 240 mg par 24 heures. L'association paracétamol 1g - codéine 60 mg, renouvelée toutes les 6 heures est celle qui a montré les meilleurs effets. L'efficacité de cette association est comparable à celle des AINS. L'association ibuprofène 200 mg - codéine 30 mg (Antarène codéine) est une alternative.

La prescription doit donc tenir compte des interactions médicamenteuses et de la toxicité.

Les effets indésirables sont ceux de tous les morphiniques : somnolence et trouble de la vigilance, nausées et vomissements, vertiges, constipation par diminution du péristaltisme intestinal. Le risque de dépression respiratoire est relativement faible, mais il faut être vigilant chez l'insuffisant respiratoire, l'asthmatique et le sujet âgé. En 2013, l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) a décidé de la restriction des produits contenant de la codéine chez l'enfant de moins de 12 ans.

Les associations médicamenteuses déconseillées de la codéine sont :

- les agonistes-antagonistes morphiniques (buprénorphine) par blocage compétitif des récepteurs μ , avec diminution de l'effet antalgique et risque d'apparition d'un syndrome de sevrage.
- les médicaments dépresseurs du système nerveux central (sédatifs, hypnotiques, benzodiazépines) par augmentation de la sédation et du risque de dépression respiratoire.
- l'alcool qui majore l'effet de tous les opioïdes.

Le tramadol possède des propriétés d'agoniste faible pour les récepteurs morphiniques. Il se convertit en métabolite actif M1 via le cytochrome 2D6, mais il se lie beaucoup moins au récepteur μ que la morphine et que la codéine. Il n'est que partiellement antagonisé par la naloxone. Sa structure à deux énantiomères lui confère un double mécanisme d'action. L'énantiomère (+) possède une forte affinité pour les récepteurs μ morphiniques et inhibe la recapture de la sérotonine. L'énantiomère (-) inhibe la recapture de la noradrénaline et les récepteurs adrénergiques. La biodisponibilité est supérieure après plusieurs administrations que dans le cas d'une dose unique. Son excrétion est essentiellement urinaire.

La dose d'attaque est de 100 mg, suivie de 50 à 100 mg toutes les 4-6 heures sans dépasser 400 mg par 24 heures. L'effet antalgique est obtenu 1 heure après la prise avec un pic maximal au bout de 2 à

3 heures. Pour les patients atteints d'insuffisance rénale et/ou hépatique, l'intervalle entre les prises doit être augmenté.

L'association paracétamol (650 mg) - tramadol (75 mg) augmente son efficacité, qui est comparable à celle des AINS. Dans ce cas, il ne faut pas dépasser la dose journalière de 2 600 mg de paracétamol et 300 mg de tramadol. Les formes à libération immédiate sont indiquées pour les traitements inférieurs à une semaine. Au-delà, il faut préférer les formes à libération prolongée (LP).

La prescription doit donc tenir compte des contre-indications, de la toxicité et des interactions médicamenteuses.

Les contre-indications sont l'hypersensibilité au tramadol et aux opiacés, un traitement simultané ou récent avec des IMAO (moins de 15 jours), une insuffisance respiratoire sévère, une insuffisance hépatocellulaire sévère, une épilepsie non contrôlée par un traitement. Il ne peut pas être administré chez l'enfant de moins de 15 ans, ni chez la femme enceinte ou allaitante.

Les effets indésirables du tramadol sont les mêmes que ceux de la codéine : nausées et vomissements, vertiges, constipation, altération de la vigilance. L'incidence sur la dépression respiratoire est moindre par rapport à la codéine. Le tramadol peut être à l'origine de convulsions et d'un syndrome sérotoninergique : diarrhée, tachycardie, sueurs, tremblements, confusion voire coma surtout si association avec des antidépresseurs, des neuroleptiques, des quinolones.

Les interactions médicamenteuses se font avec les IMAO, les agonistes-antagonistes morphiniques (buprénorphine), le naltrexone (antagoniste des opiacés), la cabamazépine, et l'alcool.

Les douleurs sévères de paliers III (EVA > 7)

Elles répondent à l'administration des opioïdes forts (morphine et agonistes/antagonistes de la morphine). Les opiacés ont une action dépressive spinale directe et supraspinale sur la transmission des messages nociceptifs. Ils agissent en se liant à des récepteurs spécifiques. **Les morphiniques purs (dont le produit de référence est la morphine) sont les analgésiques les plus puissants.**

Dans notre activité, la voie orale doit être privilégiée. Prescrits pour une période limitée, il s'agit d'un recours pour le traitement symptomatique des douleurs postopératoires sévères ou insuffisamment calmées par les antalgiques des paliers inférieurs.

Les morphiniques par voie orale sont représentés par le sulfate de morphine (SkenanLP, Actiskenan), l'oxycodone (Oxycontin, Oxynorm-ORO) ou le fentanyl (Abstral sublingual). Per os, la posologie initiale est de 10 mg toutes les quatre heures en six prises soit de 60 mg/j. Si la douleur n'est pas contrôlée, la dose

unitaire peut alors être augmentée de 25 à 50 %.

Par voie parentérale, l'effet est obtenu en sept minutes en IV et en 30 minutes en SC. La voie IM n'est pas recommandée car elle est douloureuse et ne présente pas d'avantage cinétique par rapport à la voie sous cutanée.

L'HAS recommande de préférer de petites doses de morphine (40 à 60 mg/j) à des doses élevées d'opiacés faibles. Il est possible d'associer le paracétamol avec un opiacé par exemple l'oxycodone qui potentialise l'effet antalgique.

Les agonistes/antagonistes de la morphine telle que la buprénorphine avec le Temgésic sublingual 0.2mg est une alternative : 1 à 2 comprimés par prise 3 fois par jour. Les comprimés doivent être maintenus sous la langue jusqu'à dissolution (5 à 10 minutes)

La prescription se fait obligatoirement sur des ordonnances sécurisées : date de prescription, nom, forme galénique, dosage, posologie et durée du traitement écrit en toutes lettres. Le nombre de médicaments doit être inscrit. La délivrance à la pharmacie doit se faire impérativement dans les trois jours suivant la date de prescription.

La prescription doit donc tenir compte des contre-indications, de la toxicité et des interactions médicamenteuses.

La morphine est contre-indiquée en cas d'hypersensibilité à la morphine, d'insuffisance respiratoire décompensée, d'insuffisance hépatocellulaire sévère, d'épilepsie non contrôlée et d'allaitement.

Parmi les effets indésirables le plus fréquents, la somnolence, la confusion, des nausées, des vomissements et la constipation sont rapportés.

Les interactions médicamenteuses sont nombreuses : dérivés morphiniques et produits de substitution, neuroleptiques, barbituriques, benzodiazépines, hypnotiques, antihypertenseurs centraux, thalidomide... ainsi que l'association morphiniques centraux et morphiniques agonistes/antagonistes, entraînant une diminution des effets par blocage compétitif des récepteurs. L'alcool qui majore l'effet sédatif est déconseillé. D'une manière générale les opioïdes et les médicaments contenant des opioïdes sont associés à un taux plus élevé d'effets indésirables aigus.

Les points clés à retenir sont :

- La prescription des médicaments antalgiques suit des règles précises.
- Le paracétamol est l'antalgique de choix dans les douleurs légères.
- Les AINS sont les traitements de première intention dans les douleurs modérées.
- Les opiacés faibles sont des médicaments dont le rapport bénéfice/risque est discutable.
- L'utilisation des opiacés dans les douleurs sévères est associée à un taux plus élevé d'effets indésirables aigus.



Soigner sa réputation professionnelle

Responsable scientifique: Nelly Pradelle-Plasse

Conférencier : Rodolphe Cochet

Vie professionnelle C66 | Jeudi 30 novembre | 16h00-17h00

Pour la première fois au congrès de l'ADF, la question cruciale de la réputation entrepreneuriale du chirurgien-dentiste sera abordée, notamment dans la gestion de sa relation professionnelle à ses patients, à ses recrues et à ses coéquipiers.

La primauté de la qualité de vie au travail

Il n'est plus envisageable de traiter l'exercice des chirurgiens-dentistes ou orthodontistes, exclusivement sous l'angle de leurs compétences techniques exclusives, à savoir les compétences diagnostiques et thérapeutiques.

Du point de vue de l'administration générale d'un cabinet ou d'une clinique dentaire, les compétences cliniques et non-cliniques sont imbriquées les unes dans les autres. Aussi, rares sont les professions de santé dont la valeur ajoutée représentée par leurs ressources humaines (aides et assistants dentaires, secrétaires médicaux, prothésistes, hygiénistes, office managers, etc.) a un tel impact sur la productivité du cabinet et la rentabilité de l'acte de soin.

L'exercice concomitant des compétences de soins et des compétences managériales est désormais la clé de voûte d'un équilibre de vie pro/perso, recherché et convoité par les praticiens qui placent désormais la qualité de vie au travail (QVT) au centre de leurs préoccupations quotidiennes. En somme, la capacité du praticien à (re)placer l'humain (patients et employés) au cœur de sa démarche qualité, est l'un des piliers de sa réputation entrepreneuriale.

Le turnover et la question de la « Marque employeur »

La rotation élevée du personnel dentaire est un véritable fléau, qui n'est que le pendant d'un déficit notable de connaissances et de compétences managériales et organisationnelles de la part des professionnels de soins dentaires, notamment en ce qui concerne le recrutement, la formation et l'accompagnement des recrues dans leur montée en compétences, tant relationnelles que cliniques. Or, trop peu de praticiens se préoccupent de l'image qu'ils véhiculent auprès des candidats à un emploi (marque employeur), par exemple dans la diffusion d'une annonce, dans l'argumentation de la



Fig. 1 : La gestion de la réputation professionnelle du chirurgien-dentiste passe par l'identification et la maîtrise de compétences comportementales et relationnelles clés, telles que le leadership, la réceptivité à la critique, et la conduite du changement (lien d'inscription : <https://adfcongres.com/seance-c66-soigner-sa-reputation-professionnelle>).

fiche de poste, ou la présentation des conditions matérielles et salariales.

Quant à l'acquisition progressive et continue des compétences humaines et techniques, qu'il s'agisse de la formation initiale des stagiaires ou du développement professionnel des assistants qualifiés, elle s'exerce trop souvent en interne, de manière empirique voire chaotique, c'est-à-dire sans exercice managérial (modes de management) et pédagogique approprié.

Pourtant, la filière dentaire est l'une des branches professionnelles de la santé qui peut s'enorgueillir d'une multitude de sociétés scientifiques et d'associations dentaires confraternelles, particulièrement actives tant au niveau local que national.

Le leadership et les soft skills

Il faut bien entendu porter une attention prépondérante à sa réputation clinique (ainsi qu'à son maintien) en tant que dentiste ou orthodontiste. Néanmoins, au regard du patient, il ne faut pas pour autant perdre de vue l'image perçue du praticien en tant que chef d'entreprise, c'est-à-dire exerçant pleinement ses fonctions de manager et d'encadrant au sein de son cabinet. Le patient accorde en effet une importance majeure à la qualité de la communication de son praticien et de celle de son équipe, notamment lors du rendez-vous de première consultation ou de bilan. Cette première impression de professionnalisme et de bienveillance générale a des répercussions parfois indélébiles et délétères, sur le consente-

ment du patient aux préconisations thérapeutiques et à la validation du plan de traitement.

À ce titre, l'exercice du leadership et des soft skills (compétences comportementales et relationnelles en situation de travail) dans la gestion des interrelations avec ses patients, ses nouvelles recrues et ses employés, est un art qu'il faut maîtriser.

La réputation digitale du chirurgien-dentiste

Les réseaux sociaux ont pris une place prépondérante dans la gestion de nos relations personnelles et professionnelles. Ce n'est pas pour autant que les équipes dentaires doivent se laisser envahir ou influencer par certains modes de communication totalement inadaptés à la pratique dentaire, et pouvant conduire dans certains cas à la dégradation de la réputation du cabinet. Il est donc nécessaire de reprendre en main la gestion de son environnement professionnel et de sa réputation, parfois au prix d'un changement radical de ses habitudes de travail, et d'une refonte totale de son mode de management.

L'enseignement déficitaire du management en dentisterie

Trop peu d'universités ont intégré dans le cursus de formation initiale de leurs futurs odontologistes, des cours magistraux et obligatoires en management et organisation du cabinet dentaire, et tout particulièrement en gestion des ressources humaines. Au sortir de ses études, le jeune praticien est donc dénué des connaissances fondamentales (théoriques et pratiques), nécessaires à la gestion de son environnement professionnel, et notamment à l'édification de sa réputation.

C'est donc de manière empirique, à force d'erreurs, de déconvenues, de déceptions et de contrariétés, parfois jusqu'au burn-out, qu'il finira (ou non) par réguler et adapter son mode de management à ses objectifs de vie personnelle et professionnelle.

Les étudiants en chirurgie dentaire devraient se réjouir et s'empresser d'assurer le montage de leur activité libérale et individuelle à la fin de leurs études, or, ces dix dernières années, c'est tout l'inverse qui se profile à l'horizon.



Fig. 2 : La problématique de la gestion du capital humain en dentisterie ne saurait se réduire à une vision binaire et primaire : laxisme versus autoritarisme. Tout au contraire, l'exercice managérial se déploie dans toute sa grandeur lorsqu'il est adaptatif. Il convient donc non seulement de maîtriser les quatre modes élémentaires de management, mais plus encore, de les adapter au profil psycho et socioprofessionnel de son public cible. Fig. 3 : Gérer et piloter sa réputation en tant que chirurgien-dentiste passe aussi par l'image du professionnalisme que l'on renvoie aux candidats à un emploi dentaire (image externe), et à ses employés (image interne), en tant que recruteur et manager.

Rodolphe Cochet

est expert en management des cabinets dentaires (<https://dental-rc.com/>). Il est chargé de cours Paris Cité, Évry et Troyes UTT.





Ergonomie : Le travail à 4 mains en odontologie restauratrice et conservatrice

Responsable scientifique: David Blanc

Conférenciers : Romain Ducassé, Bertrand Bonin, Camille Laulan

Équipe dentaire D74 | Vendredi 1^{er} décembre 9h00-12h00



Les actes en odontologie restauratrice et conservatrice sont très courants en omnipratique ou en pédodontie, et correspondent à une partie importante de notre activité.

L'ergonomie pour elle seule n'a pas de sens, il y a toujours un acte technique derrière. Mettre en place une posture satisfaisante ne permet pas toujours de réaliser un objectif technique, car nous sommes souvent privés d'une vision correcte. La conséquence est que nous prenons des positions iatrogènes sur des durées iatrogènes, en oubliant totalement notre proprioception puisque notre attention est focalisée en permanence sur notre geste technique.

Très souvent notre formation initiale a manqué de connaissances en ergonomie, et s'est consacrée exclusivement sur le résultat final en bouche.

Ici nous allons reprendre à partir de zéro la position de travail, parfois en étant déroutant, car cela chamboule les mauvaises habitudes souvent ancrées très profondément dans les automatismes. Ces automatismes sont économiques au niveau de la charge mentale, et faire appel de nouveau à son cortex pré-frontal, à sa conscience, pour réanalyser ses axes visuels, ses postures, ses prises d'instruments, nécessite comme d'habitude une courbe d'apprentissage.

L'objectif de cette séance est de mettre en place un travail à 4 mains à toutes les étapes du soin restaurateur.

Tout d'abord sera évoqué la mise en place du trinôme praticien / aide opératoire / patient, dont dépend le bon déroulement des soins. Un bon positionnement est indispensable car la position du binôme soignant repose entièrement sur celle du patient. En découle une stabilité des points d'appui, afin d'améliorer la qualité et la précision de nos soins.

Ensuite la mise en place d'une digue multiple sera effectuée à 4 mains sur le secteur 2 pour les droitiers, et le secteur 1 pour les gauchers.

Le champ opératoire sera mis en place préalablement à l'éviction carieuse, pour de multiples raisons :

- Cela permet de faciliter sa mise en place.
- Évite que l'eau n'aille dans la bouche du patient.
- Évite la contamination de la surface dentaire par la salive.
- Libère les mains de l'assistante qui n'a plus à tenir l'aspiration en permanence pendant le collage, et qui peut donc se consacrer pleinement au passage des instruments.

La digue permet au binôme de diminuer sa charge mentale, afin de

se consacrer pleinement aux situations particulières de l'acte.

Le fraisage d'une cavité occluso-mésiale au maxillaire (26 ou 16) sera réalisé en vision indirecte. Un accent sera tout particulièrement mis sur le placement du miroir et de la canule d'aspiration, même si le travail sera réalisé sans eau, pour des raisons techniques.

Pour terminer, l'obturation de la cavité proximale sera réalisée par

une résine composite, en optimisant l'utilisation des 4 mains et des 2 cerveaux du binôme.

Les participants auront la possibilité de s'entraîner à l'échange de deux instruments tenus par la même main.

Le protocole d'obturation sera analysé, afin que chaque main soit occupée. L'idée est que le praticien mène le rythme de travail, c'est lui qui permet l'avancement du soin.

L'aide opératoire a pour rôle d'anticiper chaque acte, chaque geste, afin d'être en avance sur le praticien, en lui proposant l'instrument suivant, avant même qu'il n'en ait besoin, et surtout avant même qu'il n'ait à y penser.

Diminuer la charge mentale c'est aussi de l'ergonomie, non pas posturale mais cognitive. Et c'est tout aussi important.

Vous réaliserez ces actes en binôme avec votre assistant(e), sur fantômes installés sur des unités dentaires.

En recevant des clés essentielles lors de ce TP, vous pourrez voir, entendre, mais surtout ressentir, ces changements essentiels. La mémorisation kinesthésique est celle qui vous permettra, une fois revenu dans votre cabinet, de pourvoir reproduire sur un vrai patient les gestes techniques améliorés.

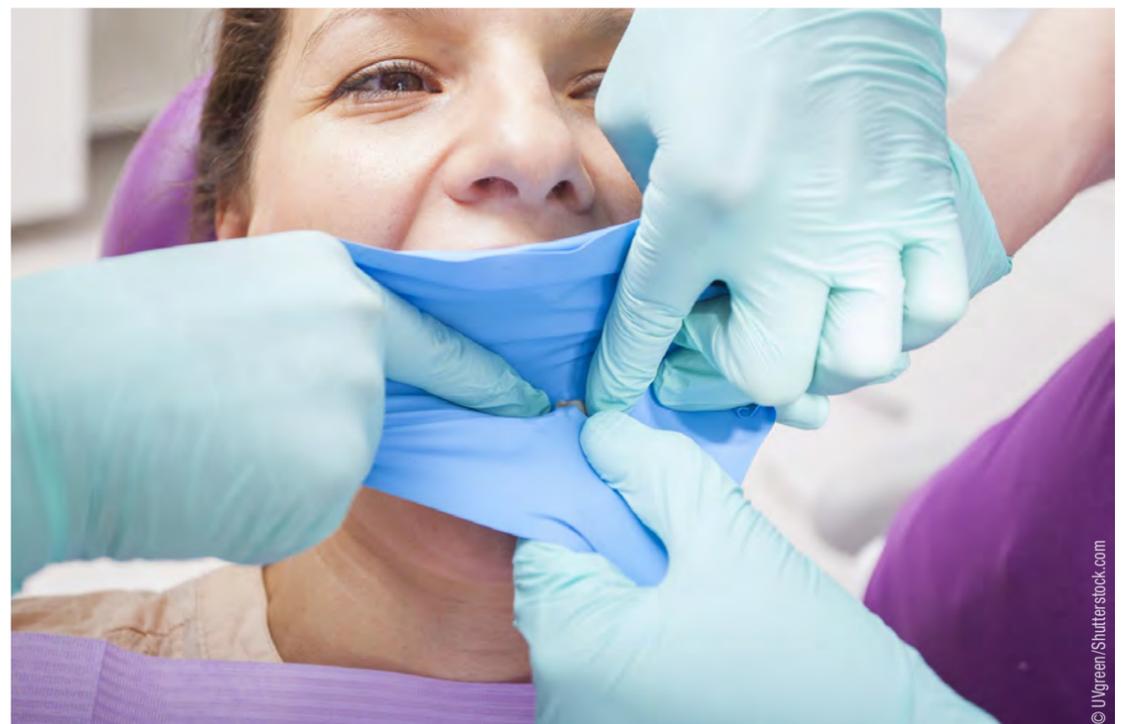
Objectifs

- Maîtriser le travail en vision indirecte lors d'une éviction carieuse.
- Apprendre à poser une digue multiple à 4 mains.
- Construire un protocole de passage d'instruments.

Bibliographie

1 - Blanc D., Farré P., Hamel O. Variability of Musculoskeletal Strain on Dentists: An Electromyographic and Goniometric Study. JOSE 2014, Vol. 20, No. 2, 295-307.

2 - Grace EG, Schoen DH, Cohen LA. Chair inclination and patient comfort. J Dent Pract Adm. 1990 Apr-Jun;7(2):76-8. PubMed PMID: 2074478.



CONGRÈS
INTERNATIONAL
ADF
28 NOV. – 2 DÉC.
2023

Séance CNO : « Contrôle de l'occlusion au quotidien : méthode traditionnelle et apport du numérique »

Responsable scientifique: Mickaël Cotelle

Conférenciers : Nicolas Château, Ahmed Rabiey

Occlusodontie D86 | Vendredi 1^{er} décembre | 14h00–15h30



Fig. 1 : Exemples de papiers marqueurs de l'occlusion. **Fig. 2 :** Marquage préalable des contacts; papier 40 micron. **Fig. 3 :** Contrôle bi manuel. **Fig. 4 :** Technique de contrôle de l'occlusion inadaptée. **Fig. 5 :** Exemple de cas clinique: marquage préalable. **Fig. 6 :** Marquage final avant polissage. **Fig. 7 :** Exemple d'outil numérique de contrôle de l'occlusion. **Fig. 8 :** Conception numérique de l'occlusion.

Le contrôle de l'occlusion après réalisation d'une restauration directe, indirecte, implanto-portée ou adjointe, est souvent source d'interrogations quant à ses objectifs, la durée de cette étape et le résultat finalement obtenu.

Si l'objectif, qui est de respecter l'occlusion d'intercuspidie maximale (OIM) pré-existante dans une majorité des cas, est globalement connu de tous, la manière d'y parvenir l'est moins.

Rappelons tout d'abord que pour s'intégrer dans l'occlusion statique et dynamique du patient, il

faut l'avoir préalablement visualisée, et mémorisée ou enregistrée.

Pour cela, ainsi que pour le contrôle postopératoire, un protocole simple et reproductible est préconisé.

Un matériel adéquat, une posture adaptée, ainsi que la maîtrise des mouvements mandibulaires à faire effectuer au patient, rendent cette étape relativement aisée.

Cette méthodologie de contrôle, « classique, ou traditionnelle », sera décrite step by step par le Dr Nicolas Château, premier intervenant.

Le second intervenant, le Dr Ahmed Rabiey, constate que rares sont les événements où la gestion de l'occlusion à l'aide des outils numériques est abordée. Pourtant de nombreuses questions se posent :

Est-elle si semblable à la gestion traditionnelle/analogique ? Comment pallier à l'absence de modèle conventionnel, pour gérer l'occlusion numérique ? Est-il nécessaire alors de systématiser une impression 3D des modèles ? Comment est-ce possible d'intégrer la cinématique mandibulaire dans les plans de traitement « 100% numérique » ? Est-il nécessaire de passer à un flux

hybride mêlant conventionnel et analogique ?

La séance permettra à chacun de savoir si, à l'ère du « tout numérique », le recours aux papiers marqueurs de l'occlusion est désuet, et si les outils numériques à notre disposition viennent réellement simplifier et optimiser l'étape de contrôle de l'occlusion, ou s'ils ne sont qu'une aide potentielle voire des gadgets ?

Objectifs de la séance:

· Appliquer un protocole de contrôle de l'occlusion simple et reproductible au quotidien.

· Se familiariser avec les outils numériques de conception et de contrôle de l'occlusion, et connaître leurs indications.

Alors pour un contrôle simple et efficace de l'occlusion au quotidien, RDV à la séance du CNO le vendredi 1^{er} décembre de 14h00 à 15h30.

Bien confraternellement,
Dr Mike Cotelle, président du CNO.

WE CONNECT THE DENTAL WORLD



Media | CME | Marketplace



www.dental-tribune.com





La gestion du stock en période inflationniste

Responsable scientifique: Florence Acquier-Demès

Conférencier : Jacques Vermeulen

Équipe dentaire D89 | Vendredi 1^{er} décembre 14h00-15h30

Commençons au préalable par nous entendre sur la notion de stock dans un cabinet dentaire, en effet il faut distinguer le stock, des achats.

Le stock correspond à des produits consommables, des instruments, des matériaux. Les achats sont l'acquisition des sus cités.

Bien sûr il y a mélange des genres ! Nous essayerons d'apporter un éclairage sur chacune de ces notions, afin de définir au mieux les intérêts d'un cabinet dentaire.

Nous venons de parler de « cabinet dentaire » première interrogation, pouvons-nous mettre dans le « même panier » tous les cabinets dentaires ?

Évidemment NON ! Résumons pour simplifier à trois entités :

- Le cabinet dentaire unipersonnel en voie de disparition.
- Le groupement de dentiste sur un plateau technique commun en pleine expansion.
- Les centres dentaires qui fleurissent.

Ces trois types de cabinets dentaires n'ont pas la même approche de la gestion du stock et des achats.

Regardons au-delà de notre microcosme vers l'univers industriel. La littérature industrielle a été prolifique sur la gestion du stock, les plus grandes références en la matière sont Ford, Toyota.

La méthode Toyota, également connue sous le nom de Toyota Production System (TPS), est un système de gestion de la production dé-

veloppé par Toyota Motor Corporation. Il est basé sur l'élimination des gaspillages.

Un des deux concepts principaux nous concerne particulièrement : le « juste-à-temps » (just-in-time). Il vise à éviter les stocks inutiles !

La gestion du stock est un aspect essentiel pour une bonne gestion. Elle consiste à gérer et à contrôler les niveaux de stock, de manière à répondre aux besoins du cabinet dentaire, tout en minimisant les coûts liés au surstockage, à la péremption et à la pénurie.

Pour une gestion efficace du stock, plusieurs méthodes et techniques peuvent être utilisées :

1/ Analyse de la demande :

Définir ce dont nous avons besoin. Cela reste très praticiens ou groupement de praticiens dépendant. Il faudra pour éviter le gaspillage se mettre d'accord sur une liste commune, exemple des instruments rotatifs, créer un kit commun.

2/ Classification ABC :

Cette méthode consiste à classer les articles en fonction de leur valeur et de leur importance. Les articles de classe A sont ceux qui sont plus utilisés et indispensables. Les B une demande fréquente, tandis que les articles de classe C ont une valeur et une demande plus faibles. Cette classification va nous aider en trois.

3/ Le juste-à-temps (just-in-time) :

Cette approche consiste à réduire au minimum les niveaux de stock, pour répondre à la demande. Cela permet de réduire les coûts de

stockage et les risques de péremption, mais nécessite une coordination précise avec les fournisseurs et une planification minutieuse.

Comment faire ? quelque-soit la méthode utilisée digitale ou analogique, on différenciera ces trois catégories par une réserve de stock différentes. Le processus de commande sera déclenché avec un délai d'anticipation long pour les A et court pour les B.

4/ Gestion des cycles de commande :

Il est important de déterminer la fréquence et la quantité optimales des commandes à passer auprès des fournisseurs. Cela peut être basé sur des facteurs tels que les coûts de commande pour profiter des promotions avec ou pas de franco de port, et les délais de livraison.

5/ Suivi et contrôle :

Il est essentiel de surveiller régulièrement les niveaux de stock, les mouvements et les écarts par rapport aux besoins. Cela permet de détecter les problèmes potentiels, tels que les ruptures de stock ou les excès de stock, et de prendre des mesures correctives appropriées. De nouveau des méthodes digitales ou analogiques sont indispensables.

Nous allons vous présenter ces deux approches : analogique et digitale analogique

C'est la méthode Kanban, elle a été développée par Toyota dans le cadre de son système de production. Le mot « Kanban » signifie « étiquette » ou « carte » en japonais. La méthode Kanban utilise des cartes ou des signaux visuels, pour contrôler le flux du stock.

Voici les principes de base de la méthode Kanban :

1. Flux tiré : pour éviter un stockage inutile et dispendieux, chaque produit est associé à une carte, et la carte est placée en fonction de notre classification précédente A, B, C.
2. Limitation des stocks.
3. Visualisation des besoins : on utilise des tableaux ou des panneaux visuels. Cela permet à tous les membres de l'équipe de voir clairement les commandes en cours, et ce qui doit être commandé.

Digitale

Plusieurs logiciels proposent cette approche nous vous présenterons aujourd'hui le système DataStock, qui a le plus de recul sur ce domaine. D'autres systèmes existent dont ceux inclus dans vos logiciels métiers.

DataStock permet de :

- Rationaliser et optimiser les achats des cabinets et centres dentaires afin, entre autres, d'avoir une vision globale des encours de commande.
- Avoir une base de données commune à tous les centres de la filière dentaire, permettant de visualiser les produits en stock et en commande, de chacun des centres.
- Générer les demandes d'achats depuis les centres.
- Valider ces demandes et les transformer en commandes.
- Transférer électroniquement les commandes aux fournisseurs.
- Avoir la possibilité de visualiser les commandes en cours.
- Gérer les livraisons et entrées en stocks des produits.

- Assurer le suivi des produits dans les centres.
- Gérer les tarifs des produits.
- Réaliser l'inventaire du stock de chaque centre à tout moment, et plusieurs fois par an.
- Pouvoir valoriser cet inventaire.

Nous allons voir également comment négocier ou faire des choix tarifaires. Le paysage des fournisseurs dentaires a beaucoup évolué, et la concurrence entre eux est féroce !

En clair faut-il courir après le tarif le plus bas en prenant le temps de les sélectionner ? Ou faut-il établir un contrat de marché avec une remise négociée sans franco de port, et faire confiance aux fournisseurs ?

Une notion importante doit être prise en compte, quand on parle d'achats dans un cabinet dentaire, cela représente en moyenne 19 %, dont 11 % de prothèses dentaires, et 8 % de fournitures dentaires (Fig. 1) – Source Fiducial, ARAPL.

Ce qui implique que si on négocie un article - 10 %, on ne réalise de facto qu'une économie de 0,8 % sur ce bien !

Prenons un article à 100 €, vous le trouvez à 90 €, vous pensez faire une économie de 10 €, mais en réalité elle n'est que de 0,8 € ! en charge du cabinet dentaire. Il n'y a pas de petites économies, certes, mais est-ce vraiment intéressant ?

Combien de temps avons-nous passé, ou notre assistante, pour trouver LE produit moins cher ?

Si nous réalisons nous mêmes cette recherche et que nous passons dix minutes à comparer les différents catalogues, c'est du temps que nous ne passons pas au fauteuil.

Ramenez ces dix minutes à un taux horaire en France de 220 €, cela donne 36 € ! Croyez-vous que vous trouverez une offre 36 € moins chère ? Dans notre exemple (Fig. 2), il faudrait que vous trouviez à acheter 64 € le produit à 100 € ! c'est irréaliste.

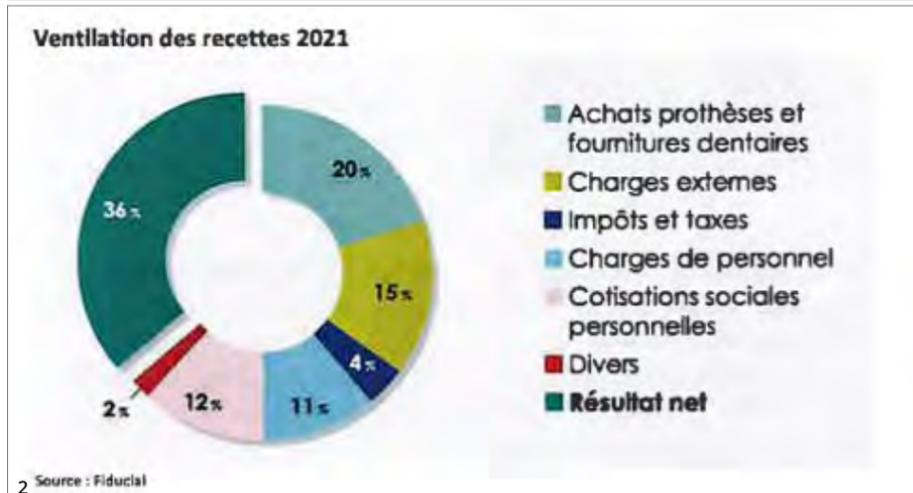
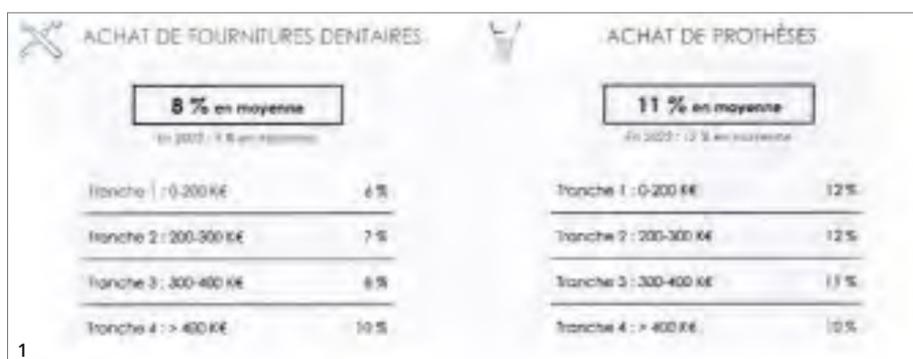
Les vraies économies en matière de stock vont se faire sur la rationalisation des produits, en diminuant le nombre de produits.

Le *benchmarking* ou comparaison des tarifs sera plus rapide à mettre en place et l'évolution des tarifs facile à suivre.

Les VPC excellent dans la technique de « l'arbre qui cache la forêt ». Vous focalisez votre attention sur une offre alléchante, et dans le même bon de commande vous incorporez d'autres articles dont le prix est plus élevé, pour bénéficier du franco de port ! Grave erreur ! Vous êtes tombé dans leur piège !

En résumé, gardez à l'esprit quatre principes:

1. Ne pas stocker et travailler à flux tendu.
2. Réduire le nombre de référence en rationalisant les actes et les plateaux.
3. Mettre en place des outils de gestion : analogique ou digital.
4. Négocier avec un ou deux fournisseurs et les mettre en concurrence.



UN CA MOYEN DE 243 576 €

Selon les chiffres partagés par l'Union nationale des associations des gestions agréées (UNASA), on comptait 5415 cabinets dentaires en France en 2020. Le chiffre d'affaires moyen de ces cabinets est de 243 576 € en 2020, affichant ainsi un recul de 7 % par rapport à l'année précédente. La même année, un cabinet dentaire faisait un bénéfice net de 93 552 €, soit un recul de 1 % par rapport à l'année précédente.

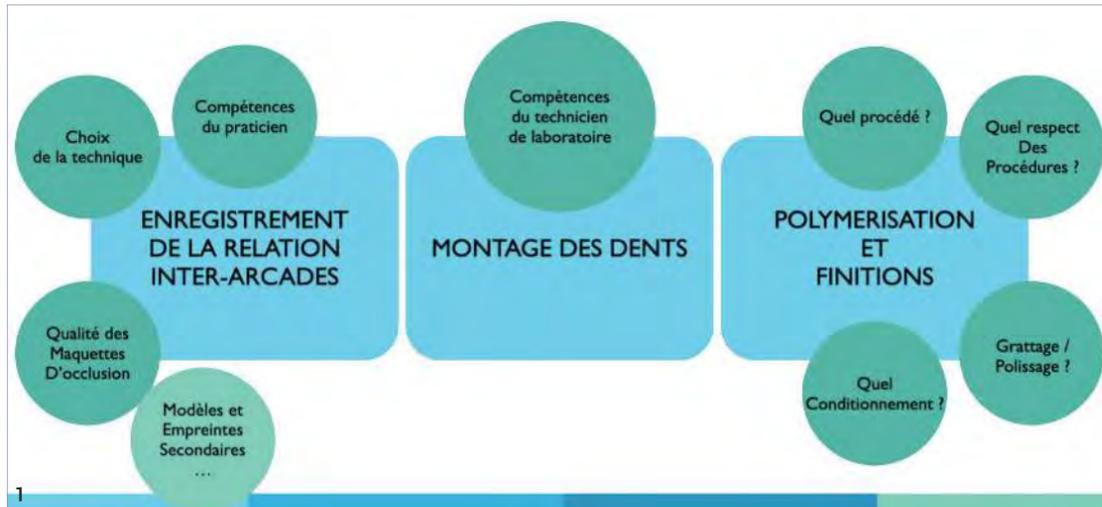
CONGRÈS
INTERNATIONAL
ADF
28 NOV. - 2 DÉC.
2023

Prothèse amovible et CFAO

Responsable scientifique: Christophe Azevedo

Conférenciers : Jean Bonnet, Samy Benchikh

Prothèse E105 | Samedi 2 décembre 9h00-10h30



La réalisation d'une prothèse amovible partielle ou complète demeure encore aujourd'hui une réalité clinique quasi-quotidienne. Les outils numériques sont désormais bien intégrés dans l'arsenal thérapeutique de la réhabilitation prothétique fixe :

- Saisie numérique intra-buccale, ou du modèle de travail issu d'une empreinte analogique.
- Conception assistée par ordinateur (CAO), qui permet de traiter l'image, de réaliser numériquement un projet esthétique, une infrastructure ou un élément prothétique final.

Fabrication assisté par ordinateur (FAO), qui par usinage principalement va permettre la fabrication physique d'une partie ou de l'ensemble de l'élément.

En prothèse amovible, l'apport du numérique est en plein essor, et peut intervenir à différents moments de l'élaboration de la prothèse. Les outils numériques apportent alors une amélioration significative dans les conditions de réalisation des PA en routine quotidienne ; aussi bien dans les différentes séquences cliniques, qu'au laboratoire de pro-

thèses, où l'évolution est la plus importante (Fig. 1).

Empreintes et enregistrement inter-arCADES

Les empreintes primaires et secondaires tout comme l'enregistrement de la relation inter-arCADE, sont des étapes cruciales mais parfois redoutées lors de la réalisation de prothèses amovibles, notamment en complète. Les outils numériques permettent aujourd'hui une approche diffé-

La gestion de l'occlusion

L'occlusion et le concept occluso-prothétique en prothèse amovible et à fortiori en PAC, ont un impact majeur dans la stabilisation, la rétention, et au final, l'intégration fonctionnelle de la prothèse. Les outils numériques apportent un gain qualitatif dans le positionnement du montage des dents prothétiques (Fig. 3).

Évolution des matériaux

L'évolution des matériaux concomitante à l'essor du numérique permet notamment la réalisation de prothèses amovibles polymériques entièrement usinées, mais également l'élaboration des outils d'enregistrement, de simulation, indispensables aux différentes étapes de l'élaboration des prothèses (Figs. 4a-c).

La prothèse amovible partielle

Elle peut être différenciée à certains égards de la prothèse amovible complète pour différentes raisons :

- La dualité des comportements entre tissu dur et tissu mou peut s'avérer difficile à mettre en évidence, notamment dans les cas d'édentements importants au maxillaire.
- Il peut exister une complémentarité entre prothèse fixe et prothèse amovible, en cas de traitement combiné.
- La multiplicité des matériaux utilisés doit être prise en considération.
- Lors d'empreintes optiques difficiles, la méthode numérique se combine parfaitement avec la méthode traditionnelle à chacune des étapes (Figs. 5a-c).

Le numérique, quel que soit le moment ou son mode d'utilisation, reste un outil. Il est indispensable d'en connaître les limites, pour mieux appréhender les difficultés qui pourraient survenir ; aussi bien d'un point de vue clinique qu'au laboratoire de prothèse. Il est important d'insister sur le fait que les règles de la prothèse amovible restent inchangées en mode numérique, qui amène un confort de travail, et diminue le nombre de séances à consacrer à la confection des prothèses.

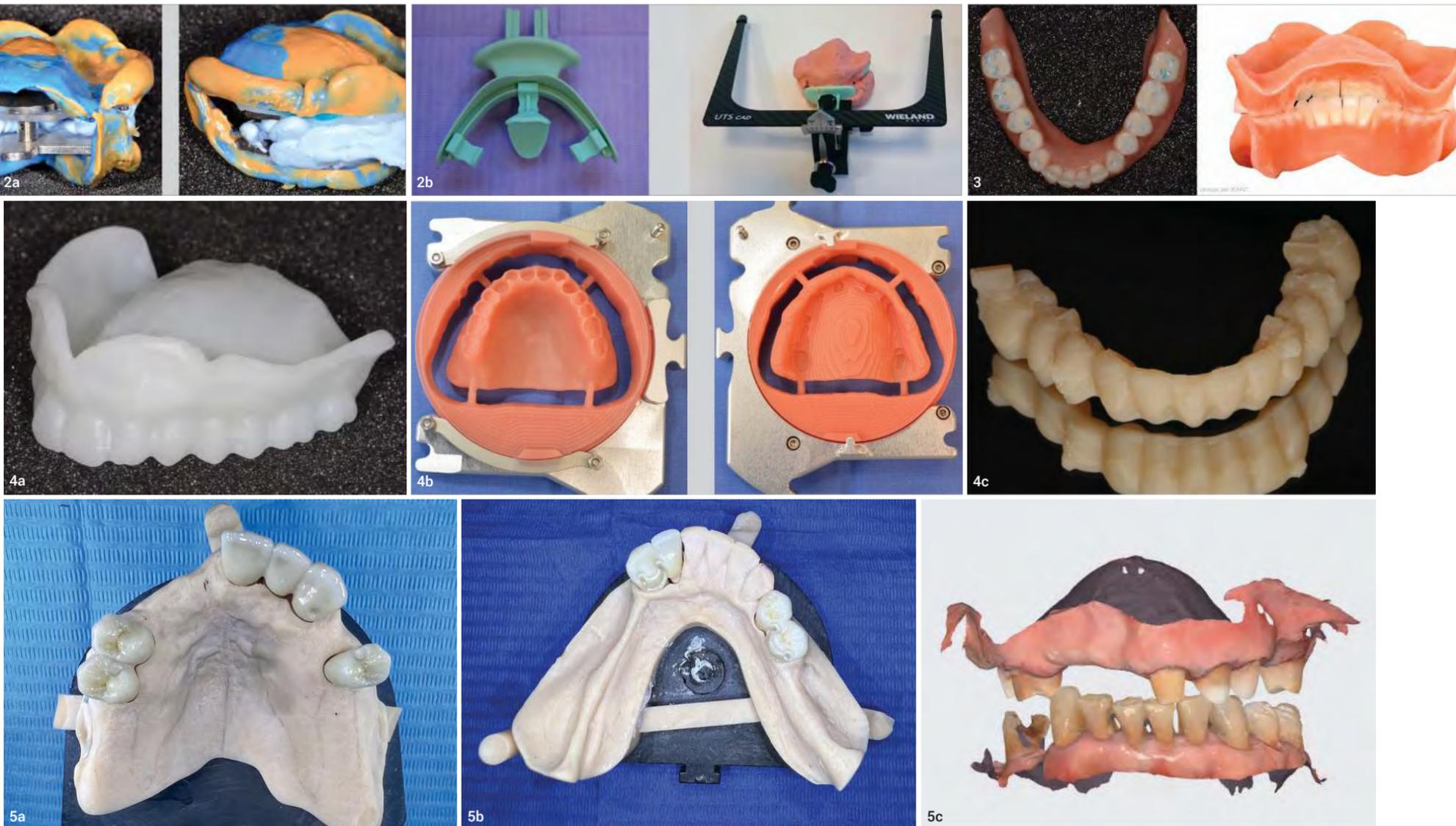


Fig. 1 : Synthèse des différentes étapes stratégiques de la confection d'une prothèse amovible. Figs. 2a et b : Numérisation des empreintes et enregistrement de la relation inter-arCADE en numérique. Fig. 3 : La gestion de l'occlusion. Figs. 4a-c : Évolution des matériaux. Figs. 5a-c : Apport du numérique en prothèse combinée.



Les carrefours professionnels pour répondre aux questions pratiques relatives à la profession

En parallèle aux séances du programme scientifique, les carrefours s'intéressent à votre environnement professionnel, au-delà de la pratique de soins proprement dite. Ils fournissent des réponses à des questions pratiques, quotidiennes, et ouvrent le débat sur les grandes mutations auxquelles la profession sera confrontée demain. N'hésitez pas à venir discuter avec les intervenants.

Séance ReCOL – La recherche clinique en cabinet : c'est possible (et sympa !)

Mercredi 29 novembre – 11h à 12h30

Salle 353, niveau 3

Séance co-animé par le Dr Brigitte Grosgeat et le Dr Julia Mwenge

Les données de santé, vaste sujet

- Charlotte Mailhat (directrice des opérations cliniques, Paris).
- Marion Le Marchand (avocate spécialisée en droit de la santé, Lyon).

Le partenariat avec l'assistante dentaire

- Nerizza Soriano (assistante dentaire, Paris).
- Franck Decup (chirurgien-dentiste, Paris).

Présentations des résultats des études 2023 :

Écoresponsabilité au cabinet dentaire

- Jean-Noël Vergnes, chirurgien-dentiste, Toulouse.

MIH

- Thomas Marquillier, chirurgien-dentiste, Lille.

Anesthésie du nerf alvéolaire inférieur

- Erwann Poirier, étudiant en chirurgie dentaire, Nantes.

Lésions orales à potentiel malin

- Valérie Szönyi, chirurgien-dentiste, Lyon.

Pour plus d'informations sur le réseau de recherche clinique en odontologie libérale, rendez-vous sur le site ReCOL: <https://recol.fr>



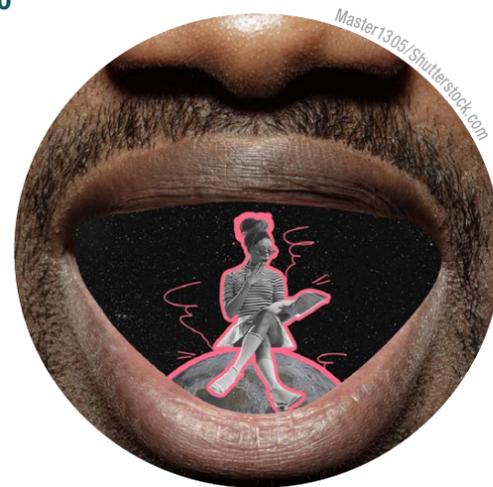
Séance Comident – Acteurs du secteur dentaire : comment communiquer depuis la loi visant à encadrer l'influence commerciale, et à lutter contre les dérives des influenceurs sur les réseaux sociaux ?

Jeudi 30 novembre – 12h30 à 13h30

Salle 351, niveau 3

Cette session permettra de rappeler aux entreprises et aux professionnels de la santé, les règles et questions en cours en matière de publicité des dispositifs médicaux, les dos et les don'ts.

Séance organisée par le COMIDENT



Ces carrefours sont ouvertes à tous, sans droit d'inscription, dans la limite des places disponibles.

Dans les coulisses du congrès ADF 2023

Interview



De gauche à droite : Philippe Boitelle, Julie Guillet, Tchilalo Boukpepsi, Frédéric Raux, Dorothee-Louis-Olszewski, Léon Pariente, Guillaume Campard, Amélie Reibel Domergue, Régis Nègre, Tara McMahon. (Image : © ADF)

Pour piloter le programme de formation de son congrès 2023, l'ADF a choisi de confier la direction scientifique au Dr Dorothee Louis-Olszewski. La personnalité et l'expérience de cette endodontiste reconnue, sont des moteurs pour élaborer un programme complet correspondant aux attentes de formation de l'ensemble des chirurgiens-dentistes, et de l'équipe dentaire. Dans son équipe:

Philippe Boitelle – Expert prothèse/occlusodontie.

Tchilalo Boukpepsi – Expert recherche.

Guillaume Campard – Expert parodontologie.

Julie Guillet – Expert médecine et chirurgie orales.

Tara Mc Mahon – Expert endodontie.

Régis Nègre – Expert vie professionnelle/équipe dentaire.

Frédéric Raux – Expert dentisterie restauratrice.

Léon Pariente – Expert implantologie.

Amélie Reibel Domergue – Experte pédodontie, orthodontie.

Au sein de votre comité scientifique, vous vous êtes entourée de neuf experts qui représentent chacun une discipline de l'odontologie. Comment avez-vous réparti les rôles ?

Il était important pour moi que chaque membre de l'équipe du comité puisse apporter sa propre expertise tant sur le plan du contenu scientifique que sur le plan organisationnel, chacun d'entre eux ayant déjà été impliqué dans la préparation de manifestations dentaires de formation continue. La répartition des rôles s'est faite assez naturellement, en fonction des disciplines de chacun autour des séances transversales. Je leur ai donné une consigne principale avant de commencer : construire leur programme idéal !

Quelles inspirations issues de votre parcours d'interne en odontologie, et de spécialiste en endodontie et microchirurgie, apportez-vous à ce programme ?

En tant qu'interne, en plus d'avoir développé mon expertise clinique pendant trois années supplémentaires, j'ai eu la chance d'être formée par les Prs Jean-Jacques La fargues et Pierre Machtou, au principe de la dentisterie fondée sur la preuve. Il est pour moi fondamental

que le programme scientifique de l'AD 2023 soit adossé à de véritables réalités scientifiques. C'est pourquoi chaque séance a fait l'objet d'un contrôle exigeant, tant sur la qualité des supports pédagogiques utilisés, que sur les fondements scientifiques.

C'est d'ailleurs tout l'objet de la quintessence du congrès, qui regroupe informations scientifiques et bibliographie sur chaque séance, et qui sera mis à la disposition de chaque congressiste apprenant, sous format digital, avant le congrès.

Peu de femmes vous ont précédée à ce poste. Que diriez-vous à vos consœurs pour les inciter à s'intéresser à votre programme ?

Malgré une profession dentaire en France de plus en plus féminisée, la représentation des femmes dans les postes de direction ou de responsabilité peut sembler encore limitée. C'est pourquoi je suis très fière d'être directrice scientifique du prochain congrès. D'une manière générale, la participation au congrès scientifique de l'ADF en tant que praticienne, peut aider à favoriser cette

diversité, à promouvoir des perspectives différentes, et complémentaires.

Venir se former au congrès permet d'actualiser ses connaissances pour une plus grande efficacité, y compris d'organisation, pour réussir à gérer parallèlement son emploi du temps professionnel et personnel. J'encourage toutes mes consœurs à nous rejoindre du 28 novembre au 2 décembre prochain pour cette prochaine édition.

Je dirai que ce qui domine est l'envie de bien faire et la nécessité d'apporter satisfaction à tous les congressistes qui nous feront l'honneur cette année encore de faire confiance à l'ADF pour une partie de leur formation continue.

Comment avez-vous rendu attractives les séances du programme ?

Je me suis appuyée sur plusieurs stratégies : tout d'abord, j'ai souhaité offrir un programme varié mêlant des sujets pertinents et d'actualité, avec des conférenciers de renom ou des experts indiscutés de leurs disciplines, et des personnalités plus ou moins connues pour animer les séances.

Qu'est-ce qui vous motive à diriger le programme scientifique du congrès ?

J'ai voulu donner l'opportunité aux participants de poser des questions et d'interagir avec les conférenciers, pour favoriser un échange constructif, quel que soit le type de conférences envisagé. Nous avons également organisé des battles, où des experts du domaine pourront débattre de sujets controversés qui intéressent nos confrères.

Enfin, j'ai voulu développer des moyens innovants pour présenter les contenus de façon interactive et dynamique, en multipliant les rencontres avec des personnalités de notre profession. Ces séances donnent aux congressistes l'opportunité de mieux connaître leurs parcours professionnels, d'acquérir des conseils et des astuces sur leurs sujets de prédilection, et d'en apprendre davantage sur leurs succès et leurs échecs, puisque le thème central de ces rencontres est le partage d'expérience.

Je dirai que ce qui domine est l'envie de bien faire et la nécessité d'apporter satisfaction à tous les congressistes qui nous feront l'honneur cette année encore de faire confiance à l'ADF pour une partie de leur formation continue.

C'est un véritable challenge car, selon les enquêtes d'opinion, les niveaux de satisfaction ne font que croître ces dernières années. Il s'agit donc d'être à la hauteur de cet événement et de ceux qui y participent. Nous avons donc mis tout en œuvre, avec mon équipe, pour élaborer un programme attractif, complet, à même de remplir ces différents objectifs.

CURAPROX

INSPIRING ORAL HEALTH SINCE 1972



CPS PRIME

POUR UNE BOUCHE SAINÉ

Donnez à vos patients la possibilité d'avoir des dents saines et propres.
La propreté des espaces interdentaires est la meilleure base pour la santé
bucco-dentaire.

Une fois par jour suffit. Un aller retour et le nécessaire est fait.

EN SAVOIR PLUS SUR curaden.fr



 SWISS PREMIUM ORAL CARE

BIO-
functional

LES PATIENTS ADORENT LA GBT !

LA GUIDED BIOFILM THERAPY - **GBT** - EST UN PROTOCOLE PRÉVENTIF ET THÉRAPEUTIQUE STANDARDISÉ ET CLINIQUEMENT PROUVÉ, APPLICABLE À TOUS LES SOINS DENTAIRES.



"I FEEL GOOD"



- ▶ J'EXIGE LE MEILLEUR POUR MES PATIENTS
- ▶ J'UTILISE LES TECHNOLOGIES ORIGINALES SUISSES

EMS 
MAKE ME SMILE.

ESTHÉTIQUE TRIBUNE

The World's Esthetic Newspaper

NOVEMBRE 2023

www.dental-tribune.fr

Vol. 15, No. 11

VITA – VIONIC SOLUTIONS

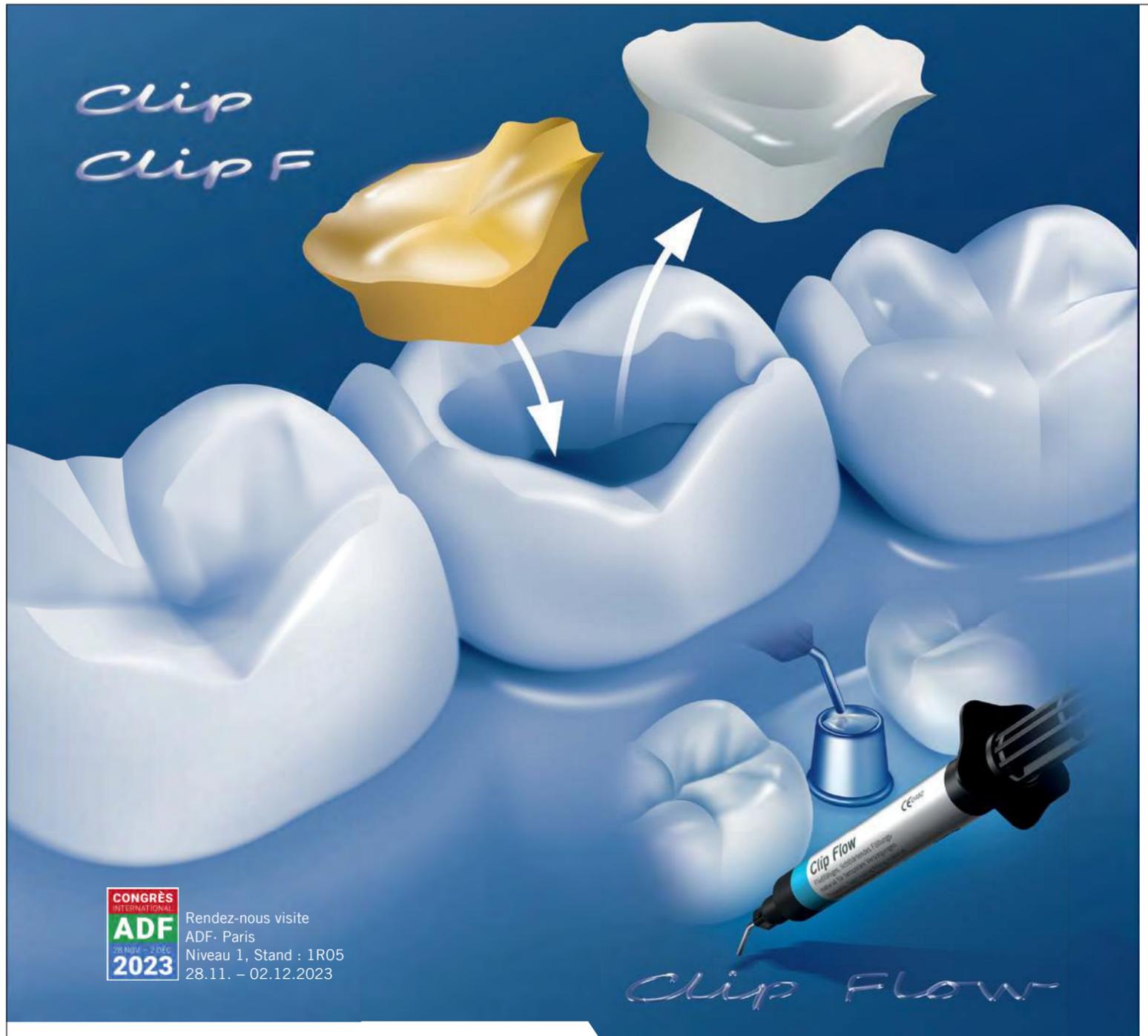
Révolution dans la prothèse numérique

Pour atteindre un nouveau niveau dans la prothèse amovible numérique avec VITA Zahnfabrik, plusieurs nouveaux produits offrent aux utilisateurs encore plus de liberté de choix en matière de flux de travail et de matériaux. Indépendamment des systèmes matériels et logiciels utilisés, cela signifie de toutes nouvelles possibilités en termes de qualité, d'esthétique et d'efficacité. En plus des produits déjà disponibles, les utilisateurs peuvent choisir parmi d'autres composants de la série et des composants entièrement nouveaux.

VITA VIONIC DENT DISC multi-Color : les utilisateurs peuvent fraiser eux-mêmes des dents pour des prothèses amovibles partielles ou complètes via CFAO. Ils auront désormais le choix entre des dents artificielles préfabriquées et des dents personnalisées. Grâce à une résine composite de haute qualité (PMMA à charge inorganique), le nouveau disque est nettement plus résistant à l'abrasion que les produits comparables.

VITA VIONIC BASE DISC HI : le disque pour le fraisage de la base prothétique via CFAO arrive avec un matériau amélioré, plus résistant aux chocs et donc plus durable. De plus, le BASE DISC HI est disponible en trois, et à l'avenir en quatre couleurs gingivales vivantes, qui permettent d'obtenir encore plus de naturel pour les prothèses amovibles complètes et partielles.

Bibliothèque de dents artificielles VITA VIONIC DIGITAL VIGO : les utilisateurs pourront concevoir numériquement des prothèses d'essayage, des bases prothétiques et des dents, puis les imprimer en 3D ou les fraiser. Les utilisateurs peuvent choisir parmi sept concepts d'occlusion prédéfinis pour les prothèses amovibles partielles et complètes, y compris l'occlusion inversée, ainsi que les concepts d'occlusion récemment ajoutés pour le Straight Setup Lingualized, le Straight Setup Buccalized et le Dutch Lingualized Occlusion.



Rendez-nous visite
ADF - Paris
Niveau 1, Stand : 1R05
28.11. - 02.12.2023

MATÉRIAUX D'OBTURATION PHOTOPOLYMÉRISABLES POUR RESTAURATIONS TEMPORAIRES ET POUR LES OUVERTURES DE VIS D'IMPLANT

- Désobturation facile en un seul morceau
- Conseillé pour la technique inlay / onlay
- Les bords de la cavité restent intacts
- Photopolymérisable – gain de temps
- Résistant et étanche à la salive
- Version Flow parfait pour obturation des ouvertures d'implants à vis

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

Clip/Clip F/ Clip Flow



Restauration de classe I avec du composite thermo visqueux

Dr Yassine Harichane, France

Introduction

Après de nombreuses années de développement constant, le potentiel de développement des composites nano et nano-hybrides a atteint son apogée technique au cours de la première décennie du 21^e siècle. Cependant, les entreprises dentaires sont poussées, notamment en raison de la concurrence constante, à faire preuve d'ingéniosité et de créativité, afin de produire de nouveaux bijoux technologiques. En ce sens, le praticien utilisateur de composite peut bénéficier d'avantages supplémentaires en plus des avantages déjà établis et habituels. Les composites bulk

innovants de remplissage en font partie en offrant la possibilité d'un remplissage rapide en un seul incrément.¹

Traitement

Cet article décrit le traitement d'une cavité de classe I sur une molaire à l'aide d'un composite thermo visqueux utilisant la technique du tampon (Fig. 1). Tout d'abord, les détails anatomiques sont enregistrés à l'aide d'un composite transparent, fluide et photopolymérisable (Clip Flow, VOCO). La dent est isolée avec une digue avant que le composite transparent ne soit appliqué sur la surface occlusale avec un pin-

ceau applicateur, et photopolymérisé pendant 10 secondes (Figs. 2-4). Le tampon occlusal ainsi obtenu (Fig. 5) doit être conservé dans de l'alcool (éthanol ou isopropanol) pour éliminer la couche d'inhibition. La cavité de classe I est ensuite nettoyée (Figs 6-7). L'émail est ensuite mordancé pendant 30 secondes et la dentine pendant 15 secondes (Conditioner 36, Dentsply Sirona), puis rincé abondamment (Figs. 8-10). En raison de la faible épaisseur de dentine restante, une protection pulpaire (Telio Desensitizer, Ivoclar) est également appliquée (Fig. 11). L'adhésif est ensuite frotté sur les surfaces dentaires pendant 20 secondes (Futura-bond DC, VOCO), puis séché sous un spray d'air sans huile gras pendant 5 secondes, puis photopolymérisé pendant 10 secondes (Figs. 12 et 13). Pour un mouillage optimal, le fond de la cavité est recouvert d'un composite fluide à faible viscosité (GrandioSO Light Flow, A3.5, VOCO) et photopolymérisé pendant 20 secondes (Figs. 14 et 15). À l'aide du VisCalor Dispenser, un distributeur portatif permettant le chauffage et l'application simultanés de composites, la cavité est ensuite remplie d'un composite thermo visqueux bulk (VisCalor Bulk, A2, VOCO). Le composite chauffé à une consistance fluide pour une manipulation parfaite et peut être appliqué en couches allant jusqu'à 4 mm (Fig. 16). À mesure qu'il refroidit jusqu'à la température corporelle, la viscosité du composite thermo visqueux augmente, ce qui le rend très facile à modéliser (Fig. 17). Enfin, une photopolymérisation est réalisée pendant 20 secondes (puissance $\geq 1\ 000\ \text{mW/cm}^2$, Fig. 18). L'utilisation d'un composite bulk permet un remplissage rapide en une seule étape. Si une deuxième couche est nécessaire, la couche supérieure peut également être réalisée avec le matériau de remplissage thermo visqueux esthétique universel VisCalor de couleur A1 (VisCalor, VOCO, Fig. 19), qui est photopolymérisable par incréments de 2 mm. La consistance innovante du composite thermo visqueux permet une reproduction aisée de l'anatomie et une élimination facile de l'excès de matière (Fig. 20).² Le tampon d'occlusion créé précédemment est ensuite appliqué (Fig. 21). La photopolymérisation a lieu d'abord avec, puis sans le tampon d'occlusion pendant 20 secondes chacune (Figs. 22-24). Aucun matériau séparateur n'est requis entre le matériau composite et le tampon. En raison de la suppression préalable de la couche d'inhibition sur le tampon, il n'y a pas ou très peu de points de contact, de sorte qu'aucune véritable liaison chimique ne peut être créée entre le tampon et le composite à polymériser. Les quelques points de contact présents signifient seulement que vous pouvez ressentir une légère résistance lorsque le tampon est retiré après

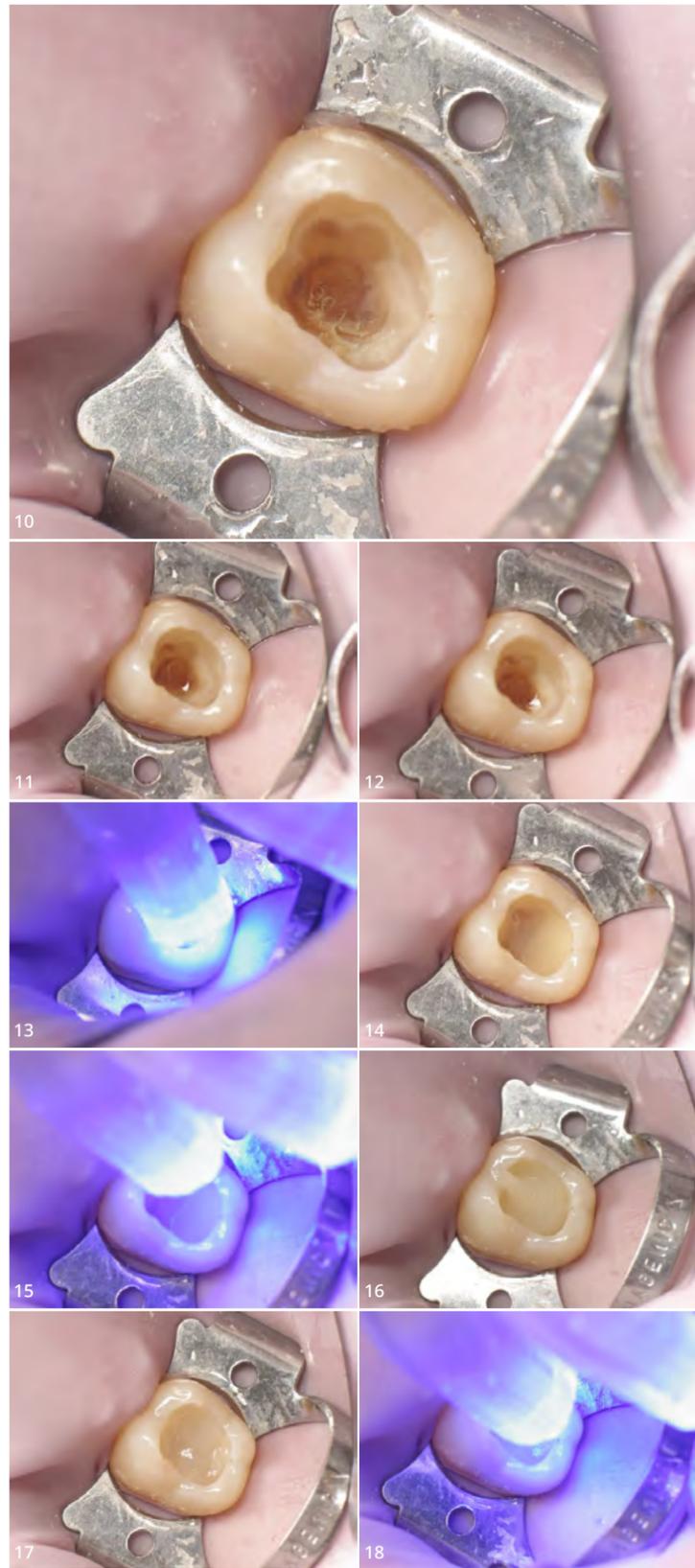


Fig. 10: Cavité après rinçage et séchage. **Fig. 11:** Cavité après utilisation du désensibilisant topique Telio. **Fig. 12:** Cavité après application de Futurabond DC. **Fig. 13:** Photopolymérisation de l'adhésif. **Fig. 14:** Fond de cavité avec du GrandioSO Light Flow. **Fig. 15:** Photopolymérisation du GrandioSO Light Flow. **Fig. 16:** Application du VisCalor Bulk. **Fig. 17:** Modélisation du VisCalor Bulk. **Fig. 18:** Photopolymérisation du VisCalor Bulk.

le premier cycle de photopolymérisation. La caractérisation est ensuite réalisée à l'aide d'un composite coloré photopolymérisable (FinalTouch, VOCO, couleur orange, Fig. 25). Après photopolymérisation du composite de caractérisation pendant 20 secondes (Fig. 26), un gel de glycérine est appliqué (Fig. 27), puis la photopolymérisation finale est effectuée (Fig. 28). L'excédent est ensuite retiré et la surface est polie (Fig. 29). Le résultat final est très naturel et reproduit fidèlement l'anatomie de la surface occlusale à l'état préopératoire (Fig. 30).

La comparaison des radiographies pré- et postopératoires montre la qualité du traitement (Fig. 31). Grâce aux excellentes propriétés thixotropiques du composite thermo visqueux, la restauration ne contient aucune bulle d'air. De plus, l'uniformité entre les trois composites utilisés peut être constatée en termes de radiopacité et, dans l'ensemble, l'ensemble de la restauration semble homogène, sans transition visible entre le composite fluide, le composite bulk et le composite esthétique. Enfin, la radiographie préopératoire n'a pas permis de montrer

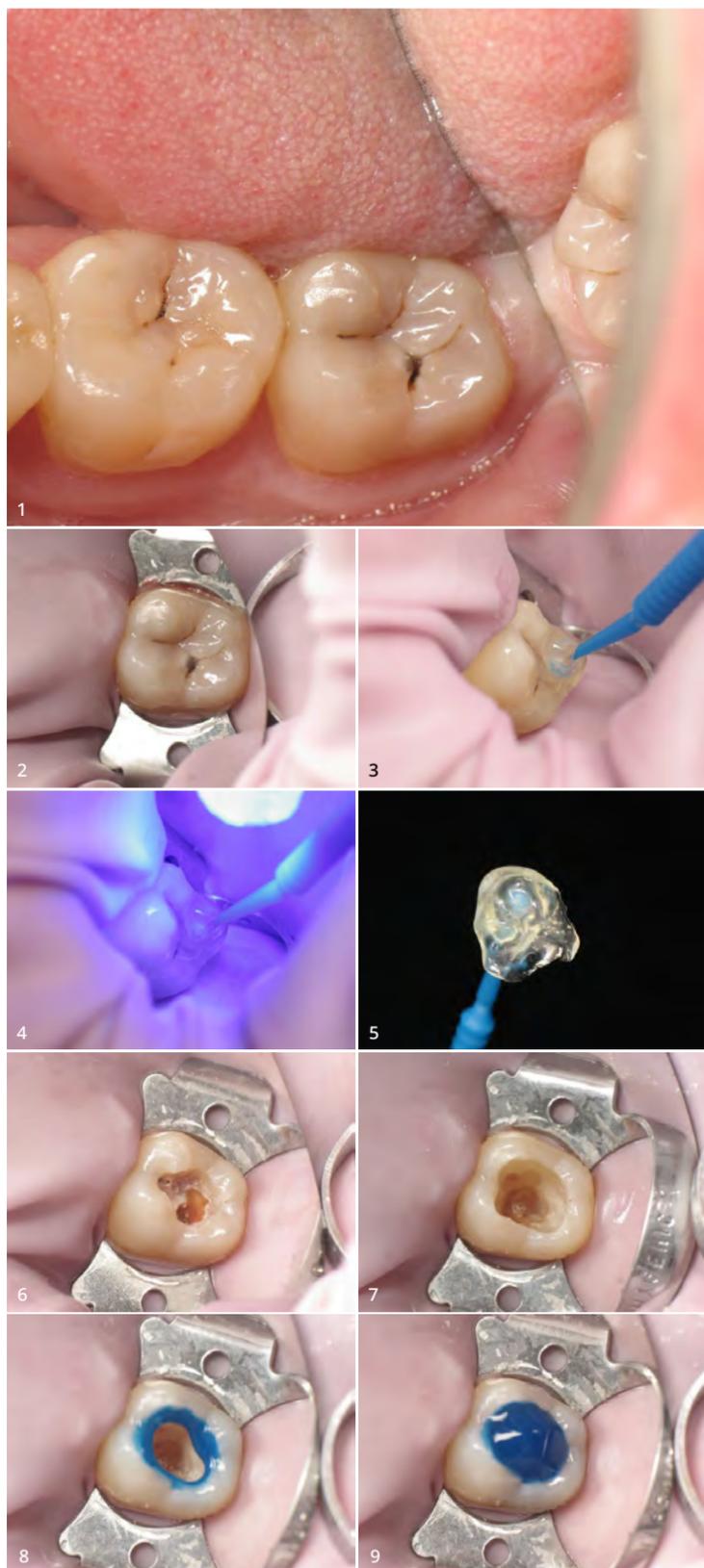


Fig. 1: Molaire avec une carie de classe I. **Fig. 2:** Installation de la digue. **Fig. 3:** Application d'une couche de Clip Flow avec un pinceau applicateur. **Fig. 4:** Photopolymérisation de Clip Flow. **Fig. 5:** Tampon d'occlusion. **Fig. 6:** Cavité pendant l'excavation. **Fig. 7:** Cavité après l'excavation. **Fig. 8:** Mordancage de l'émail. **Fig. 9:** Mordancage de la dentine.

toute l'étendue de la lésion. Ce n'est qu'au cours du traitement qu'il est devenu évident qu'une préparation très approfondie devait être effectuée afin d'éliminer complètement la structure dentaire affectée. Afin d'éviter des désagréments post-opératoires pour le patient, une désensibilisation topique a été réalisée avant la restauration composite proprement dite.

Discussion

En dentisterie restauratrice, le composite est principalement utilisé dans les situations cliniques nécessitant une restauration de la structure dentaire dure. Les excellentes propriétés optiques et physiques associées à une manipulation aisée permettent une utilisation dans toutes les classes de cavités définies par GV Black à la fin du 19^e siècle dans le cadre de ses célèbres travaux sur la classification des lésions cavitaires. Cette classification comprenait initialement des classes I-V, après un demi-siècle celles-ci ont été complétées par une sixième classe VI spécifiquement pour les cuspidés des molaires.³

Dans le cadre de ces classes de cavités, d'autres publications axées sur le composite bulk sont prévues à l'avenir, un cas par classe de cavités. La classe I, comme dans le cas présenté ici, définit les caries affectant les fissures, notamment les surfaces occlusales des molaires et prémolaires, mais aussi le cingulum basal des incisives et des canines.

Les composites modernes sont des matériaux universels qui font désormais partie intégrante du travail quotidien du dentiste. Le composite est polyvalent, mais toujours facile à traiter. Qu'il soit étudiant en médecine dentaire ou dentiste en exercice, n'importe qui peut utiliser un composite et obtenir d'excellents résultats. Non seulement en raison de leur longévité, mais surtout en raison de leur excellente esthétique, les composites ont su remplacer l'amalgame. Il est aujourd'hui possible de créer des restaurations composites qui, grâce à leurs propriétés sont capables d'imiter la nature. C'est également un produit rentable et donc abordable pour chaque patient. Le composite est donc utilisé dans toutes les disciplines, notamment :

- en orthodontie pour les attaches d'aligneurs.
- en chirurgie pour stabiliser les sutures.
- en parodontologie pour stabiliser les dents mobiles.
- en dentisterie restauratrice.

Les restaurations composites doivent pouvoir prendre en compte ces anatomies particulières. Sinon, des supraclusions pourraient en résulter, ce que les patients remarqueront immédiatement.



Fig. 19: Application du VisCalor. **Fig. 20:** Élimination des excès. **Fig. 21:** Application du tampon occlusal. **Fig. 22:** Photopolymérisation avec le tampon occlusal. **Fig. 23:** Surface occlusale après retrait du tampon occlusal. **Fig. 24:** Photopolymérisation sans le tampon occlusal. **Fig. 25:** Application du FinalTouch. **Fig. 26:** Photopolymérisation du composite de maquillage. **Fig. 27:** Isolation avec de la glycérine. **Fig. 28:** Photopolymérisation de la glycérine. **Fig. 29:** Restauration terminée après polissage. **Fig. 30:** Contrôle de l'occlusion. **Fig. 31:** Radiographies pré- et postopératoires.

Un autre défi pour ce type de restauration est la qualité de reproduction des détails anatomiques. La créativité des dentistes, soutenue par l'excellente qualité des matériaux actuels, permet d'obtenir des restaurations naturelles et en même temps de haute qualité en peu de temps.

La décision d'utiliser un composite thermo visqueux bulk a été prise en raison de sa faible viscosité lorsqu'elle est chauffée (VisCalor Bulk, VOCO), ce qui signifie un gain de temps important. La décision d'utiliser un matériau composite thermo visqueux esthétique (VisCalor, VOCO) n'a pas été prise en faveur d'une application en bulk, mais plutôt en raison des avantages esthétiques.

Conclusion

La restauration de l'anatomie occlusale a conduit au rétablis-

sement de la fonctionnalité du système masticatoire. L'utilisation de matériaux thermo visqueux faciles à utiliser a permis de résoudre le problème dans la même séance. Le patient a été très impressionné par les résultats esthétiques, car la restauration se distingue à peine de la dent naturelle.

Remerciements

L'auteur tient à remercier le Dr Matthias Mehring (Knowledge Communication Manager, VOCO), pour le soutien matériel.

Remarque

Cet article a été initialement publié dans *Zahnarzt Wirtschaft Praxis* 7+8/21, page 54

<https://epaper.zwp-online.info/epaper/gim/zwp/2021/zwp0721#54>.

Références

- ¹ Manhart J, Hickel R. "Bulk Fill"-Komposite. Neuartige Einsatztechnik von Kompositen im Seitenzahnbereich. *Swiss Dental Journal*, 2014;124(1):19-28.
- ² Ilie N, Stawarczyk B. Bulk-Fill-Komposite: neue Entwicklungen oder doch herkömmliche Komposite? *ZMK*, 2014;30(3):90-7.
- ³ Simon WJ. *Clinical Operative Dentistry*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company 1956:381 p.

Dr Yassine Harichane



est chirurgien dentiste diplômé de l'université Paris Descartes où il a également obtenu son Master et son Doctorat en Sciences. Il est auteur de nombreuses publications nationales et internationales.

Une nouvelle étude des améloblastes prometteuse pour la dentisterie régénérative

Iveta Ramonaite,
Dental Tribune International

Les modèles murins ont joué un rôle déterminant dans l'étude du développement des dents. Cependant, les différences significatives dans la forme des dents, le nombre de cuspidés, et le moment et la séquence du développement des molaires entre les souris et les humains, nécessitent une compréhension plus approfondie du développement des dents humaines. Cette compréhension favoriserait alors la mise au point des traitements efficaces de certaines pathologies dentaires. Une étude récente visant à faire progresser la recherche sur la régénération de l'émail, a examiné les mécanismes de régulation des améloblastes, et étudié leur développement et leur fonctionnement. Les connaissances acquises ont des implications à la fois pour la compréhension des conditions qui affectent l'émail, et pour le développement potentiel d'approches régénératives pour la santé dentaire.

« Il s'agit d'une première étape cruciale vers notre objectif à long terme, de développer des traitements à base de cellules souches, pour réparer les dents endomma-

gées, et régénérer celles qui sont perdues », a déclaré dans un communiqué de presse le Dr Hai Zhang, co-auteur de l'étude, et professeur d'odontologie restauratrice à la faculté dentaire de l'université de Washington, à Seattle, aux États-Unis.

En utilisant une méthode d'examen du développement de la dent au niveau de la cellule unique, appliquée à des cellules à différents stades du développement de la dent humaine, les chercheurs ont pu saisir les schémas d'activation des gènes à chaque stade. Ils ont ensuite utilisé un programme informatique, pour construire la trajectoire probable des activités génétiques qui se produisent, lorsque les cellules souches indifférenciées se développent en améloblastes entièrement différenciés et, à l'aide du programme, ont induit le développement de cellules souches humaines en améloblastes, en les exposant à des signaux chimiques qui activent différents gènes selon cette séquence.

« Le programme informatique indique le chemin à suivre, la feuille de route, le schéma directeur nécessaire à la construction des améloblastes », explique l'auteur princi-



Dr Hannele Ruohola-Baker. (Image : © ISCRM)

pal, le Dr Hannele Ruohola-Baker, professeur adjoint en sciences de la santé bucco-dentaire à l'école dentaire de l'université de Washington, et directeur associé de l'institut de médecine des cellules souches et de médecine régénérative de l'université de Washington.

Au cours du projet, les chercheurs ont également identifié un autre type de cellule, un subodontoblaste, qu'ils pensent être un progéniteur des odontoblastes. Ils ont

découvert que ces types de cellules pouvaient être induits à former des organoïdes, qui s'organisent alors en structures similaires à celles observées dans les dents humaines en développement, et sécrètent trois protéines essentielles de l'émail, à savoir l'améloblastine, l'amélogénine et l'énaméline. Une fois la matrice formée, le processus de minéralisation peut commencer.

Les chercheurs espèrent maintenant concevoir un émail aussi du-

rable que celui des dents naturelles, et développer des processus d'utilisation pour restaurer les dents endommagées. L'objectif ultime est de créer des dents dérivées de cellules souches, qui pourraient remplacer complètement les dents perdues.

« De nombreux organes que nous aimerions pouvoir remplacer, comme le pancréas humain, les reins et le cerveau, sont volumineux et complexes. Les régénérer à partir de cellules souches prendra du temps », note le Dr Ruohola-Baker. Les dents, en revanche, sont beaucoup plus petites et moins complexes. Elles sont peut-être l'étape la plus simple à réaliser. Il faudra peut-être un certain temps avant que nous puissions les régénérer, mais nous pouvons maintenant voir les étapes nécessaires pour y parvenir », a-t-elle ajouté.

Il se peut que nous vivions enfin le « siècle des obturations vivantes et de la dentisterie régénérative humaine en général », conclut-elle.

L'étude, intitulée « Single-cell census of human tooth development enables generation of human enamel », a été publiée en ligne le 14 août 2023 dans journal *Developmental Cell*.

Une étude évalue si l'IA peut créer une restauration universellement esthétique

Anisha Hall Hoppe,
Dental Tribune International

Les programmes de conception numérique du sourire (Digital Smile Design - DSD) sont devenus essentiels dans les traitements dentaires, permettant aux dentistes et aux patients de planifier des traitements en harmonie avec l'ensemble du visage. Une innovation récente du DSD est l'intégration de l'intelligence artificielle (IA).

Une étude menée en Turquie a comparé les préférences esthétiques des professionnels dentaires, des étudiants en médecine dentaire, et des profanes, concernant les modèles de sourire créés manuellement et à l'aide de l'IA, en tenant compte de facteurs tels que le sexe, l'expérience professionnelle et la spécialité. Les résultats offrent un aperçu du potentiel de l'IA dans le DSD.

Pour l'étude, quatre cas représentant les principaux regroupements de conception de sourire ont été sélectionnés. Ils ont été choisis en fonction des relations entre le trichion, la glabelle, le sous-nasal et le menton, qui sont cruciaux pour la conception du sourire, en utilisant le

concept de « flux facial », qui fait référence à la direction des structures faciales. Le premier cas montrait un flux facial vers le côté droit, le second cas montrait un flux facial vers le côté gauche, le nez et le menton pointaient dans des directions différentes dans le troisième cas et le quatrième cas était un visage symétrique.

Deux designs de sourire ont été créés pour chaque cas, à l'aide de l'application Smile Designer : un via le mode IA et un autre manuellement. L'application utilise l'API Microsoft Face, un outil d'IA robuste, doté de capacités de reconnaissance faciale. L'API identifie 68 repères faciaux essentiels, pour déterminer le type de visage du patient, et les tailles de dents appropriées, garantissant ainsi un plan de traitement précis et personnalisé.

Pour recueillir les perceptions de ces designs, une enquête en ligne a été menée. Les 807 participants ont été classés en trois groupes professionnels - dentistes, étudiants en médecine dentaire et autres professionnels (profanes) - et ont été interrogés sur leurs connaissances professionnelles, leur expertise en matière de conception de sourire, et

l'utilisation d'un programme de conception de sourire, dans le cas des dentistes. Il leur a ensuite été demandé de choisir s'ils trouvaient le design créé par l'IA, ou le design créé manuellement, plus attrayant pour chaque cas.

La répartition sociodémographique a montré que la majorité des dentistes avaient entre 0 et 4 ans d'expérience, et étaient des médecins généralistes. Près de la moitié des étudiants en médecine dentaire, étaient familiers avec la conception esthétique du sourire. L'âge, l'éducation et l'expérience clinique n'ont pas influencé les préférences esthétiques.

Dans les trois premiers cas, les dentistes qui utilisaient des programmes de conception de sourire et ceux qui ne l'utilisaient pas, préféraient les conceptions créées manuellement. Cependant, pour le quatrième cas, les dentistes qui utilisaient un programme de conception de sourire préféraient le design créé manuellement, tandis que ceux qui ne l'utilisaient pas préféraient le design généré par l'IA. Pour le troisième cas, les orthodontistes privilégiaient la conception générée par

l'IA. Les auteurs suggèrent que cela pourrait être dû à leur familiarité avec les valeurs de l'IA, ou à leur expérience des traitements basés sur les points de repère utilisés.

Les préférences esthétiques variaient considérablement entre les trois groupes professionnels pour les trois premiers cas, mais pas pour le quatrième cas. Les auteurs suggèrent que la perception esthétique des dentistes peut être différente de celle des profanes dans les cas complexes. Dans certains cas il y avait des différences significatives entre les dentistes et les étudiants en médecine dentaire, et les profanes. L'enquête a révélé dans l'ensemble, un écart de perception entre les dentistes et les profanes. Cependant, pour les visages symétriques, les conceptions générées par l'IA étaient acceptables à la fois pour les dentistes et les profanes, ce qui suggère un outil potentiel permettant aux cliniciens de gagner du temps dans de tels cas.

Le défi de l'intégration de l'IA réside dans la reconnaissance du fait que les visages et les sourires ne sont pas toujours symétriques. Des études ont établi un lien entre la symétrie faciale et la beauté perçue,

mais les repères cruciaux utilisés dans la conception des sourires sur les visages asymétriques, nécessitent encore des recherches pour utiliser l'IA.

L'IA s'appuie sur des modèles mathématiques pour créer des sourires symétriques. Cependant, comme le flux facial prend en compte la perception humaine, il permet de créer des sourires plus naturels pour les visages symétriques et asymétriques. Bien que le DSD base sur l'IA fonctionne bien pour les visages symétriques, les techniques manuelles peuvent être meilleures pour les cas asymétriques. Étant donné que l'IA n'est qu'à des balbutiements dans le domaine de la santé, il existe un risque de mauvaises interprétations, en raison de contraintes algorithmiques. Les auteurs recommandent ainsi plus de recherches, pour optimiser l'IA dans le DSD, et comprendre la perception esthétique.

L'étude, intitulée « Evaluating the facial esthetic outcomes of digital smile designs generated by artificial intelligence and dental professionals », a été publiée en ligne le 6 août 2023 dans *Applied Sciences*.

Désignation de deux lauréats le 6 octobre dernier à Strasbourg lors des Journées du CNEP à l'occasion des 21 ans du prix meridol



Fig. 1 : De gauche à droite : Dr Margaux Vignon, Pr Olivier Huck (président du CNEP), Mehdi Ait-Lahsen (Colgate), Frédéric Hérisson (Colgate). **Fig. 2 :** De gauche à droite : Dr Grégoire Chevalier, Pr Olivier Huck, Mehdi Ait-Lahsen, Frédéric Hérisson.

L'icône du prix meridol en parodontologie souffle ses 21 bougies !

Les communications de cette édition 2023 ont rivalisé d'excellence devant un public nombreux et exigeant, illustrant le dynamisme et l'attractivité de cette discipline !

- Le prix du jury scientifique a récompensé le Dr Grégoire Chevalier de la faculté d'odontologie de Paris, pour sa communication orale intitulée « Contraction verticale des greffes épithélioX-conjonctives péri-implantaires : une série de 10 cas ».

- Le prix du public a récompensé le Dr Margaux Vignon de la faculté d'odontologie de Montpellier, pour sa communication orale intitulée « Quantification multiplexe par spectrométrie de masse des modifications de l'ARN salivaire dans la parodontite ».

Colgate, partenaire de longue date du CNEP, aura l'immense plaisir d'inviter* les deux lauréats de ces prix prestigieux à EUROPERIO 11, à Vienne du 14 au 17 mai 2025.

* Sous réserve d'autorisation préalable des instances.

TORNADO

NEW
PROTECTIVE
SHIELD

The
shield
you
need*

SWISS MADE

Les nouvelles Tornado s'arment d'un véritable bouclier de protection. Ce nouveau revêtement Protective Shield dernière génération inrayable résiste à l'épreuve de l'utilisation quotidienne intensive. Ce bouclier appliqué grâce à un traitement PVD (Physical Vapor Deposition) dernière génération est unique sur le marché. Il leur confère une protection extrême contre les agressions externes.

Les Tornado ne sont pas uniquement les plus puissantes turbines Bien-Air mais désormais aussi les plus robustes.



RETROUVEZ-NOUS SUR NOTRE STAND LORS DE L'ADF
STAND 2L12 | NIVEAU 2 | DU 28 NOV. AU 2 DEC. 2023
PALAIS DES CONGRÈS DE PARIS | 75017 Paris



**ROOTS
SUMMIT**
ATHENS, 2024

register at www.roots-summit.com



3a

ROOTS SUMMIT IS
COMING TO ATHENS^{3c}

ADA CERP® | Continuing Education
Recognition Program

dti | Dental
Tribune
International

DENTAL TRIBUNE
DT STUDY CLUB
THE GLOBAL DENTAL CE COMMUNITY

Tribune Group

Tribune Group GmbH is an ADA CERP Recognized Provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry. Tribune Group GmbH designates this activity for **18.5 continuing education credits**. This continuing education activity has been planned and implemented in accordance with the standards of the ADA Continuing Education Recognition Program (ADA CERP) through joint efforts between Tribune Group GmbH and Dental Tribune International GmbH.

AD

Les inscriptions au ROOTS SUMMIT 2024 sont désormais ouvertes

Franziska Beier, Dental Tribune International

Les organisateurs du ROOTS SUMMIT sont heureux d'annoncer que l'inscription en ligne pour la réunion d'endodontie est désormais ouverte. Cet événement phare se tiendra du 9 au 12 mai 2024 à la fondation Eugenides à Athènes, en Grèce. Des conférenciers de neuf pays et des participants de cinquante pays sont attendus. Les organisateurs proposent une réduction anticipée jusqu'à la fin de l'année.

Parmi les intervenants figurent le Dr Mitsuhiro Tsukiboshi du Japon, le professeur Matthias Zehnder de la Suisse, le Dr Josiane Almeida du Brésil, le Dr Ruth Pérez-Alfayate de l'Espagne, et le Dr Antonis Chaniotis de la Grèce. En plus du programme de conférences, les participants auront l'occasion de participer à des ateliers de travaux pratiques, d'entrer en contact avec des professionnels de l'industrie, et de découvrir les nouveaux équipements, procédures et protocoles en endodontie.

Le ROOTS SUMMIT 2024 aura lieu dans le complexe immobilier emblématique de la fondation Eugenides, qui accueille des événements éducatifs depuis plus de soixante ans. Deux grandes salles de conférence et deux étages d'exposition assurent suffisamment d'espace pour l'éducation, la présentation et les rencontres.

Les organisateurs invitent les endodontistes, les professionnels dentaires d'autres domaines, les étudiants en médecine dentaire, et les représentants de l'industrie, à assister à la réunion de l'année prochaine. La réduction pour inscription anticipée (695,00 €) sera valable jusqu'au 31 décembre. Les frais d'inscription standard s'élèveront ensuite à 795,00 €. Un tarif étudiant (595,00 €) est également proposé. Les cours pratiques seront facturés séparément et leurs tarifs seront annoncés ultérieurement.

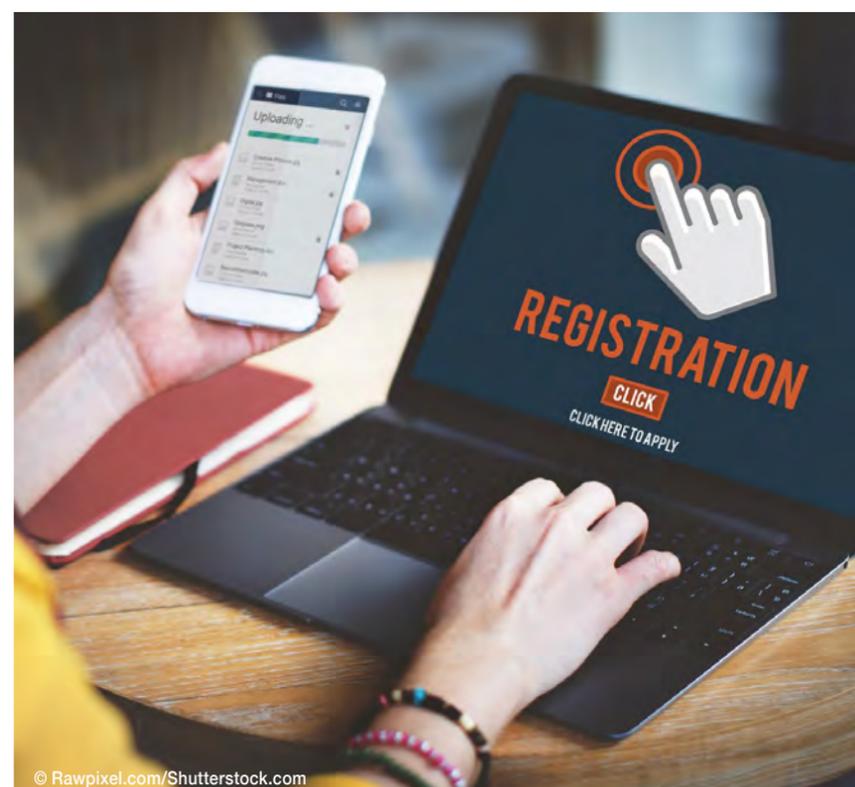
ROOTS SUMMIT a débuté dans les années 1990 en tant que liste de diffusion d'un grand groupe de passionnés d'endodontie. Depuis la création d'un groupe Facebook privé, ROOTS,¹ en 2012, le groupe a augmenté le nombre de ses membres d'un peu moins de 1 000 à près de 29 000, dont de nombreux experts mondiaux en endodontie. Ses membres représentent plus de 100 pays.

Plus d'informations sur l'inscription, le programme et les intervenants sont disponibles sur le site Web du ROOTS SUMMIT.² Des actualités seront également publiées régulièrement sur la page Facebook de l'événement.³

¹ <https://www.facebook.com/groups/rootsendo>.

² <https://www.roots-summit.com>.

³ <https://www.facebook.com/rootssummitevent/>.



© Rawpixel.com/Shutterstock.com

AquaCare

Dispositif de nettoyage, de polissage et d'air-abrasion

ADF 2023 stand 1N20



- Polyvalent, ergonomique et performant
- Sablage humide et sec
- Différents types de poudres de prophylaxie et de préparation
- Silencieux et sans vibration
- Contrôle de la pression et du ratio de poudre
- Contrôle des fonctions par pédale 3 positions
- 2 versions (Twin et Single)



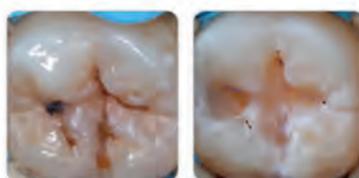
AquaCare est un dispositif médical conçu pour le nettoyage et le polissage des surfaces dentaires, mais également pour les préparations cavitaires sans fraisure et les nettoyages des surfaces dentaires et prothétiques.



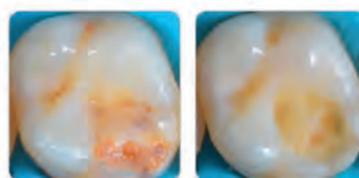
Prophylaxie et traitement des dyschromies acquises



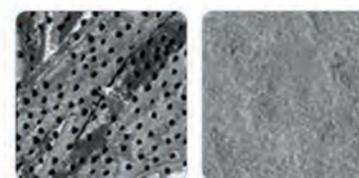
Préparation amélaire sans fraise



Traitement non-invasif et atraumatique des anomalies dentaires



Traitement des intrados prothétiques en vue de collage / assemblage



Dentine avant sablage
Scellement dentinaire

Ce Dispositif Médical est un produit de santé réglementé qui porte, au titre de cette réglementation, le marquage CE 1639 SGS Belgium NV - Classe IIa - Fabricant : Medivance Instruments. Nous vous invitons à lire attentivement les instructions figurant dans la notice qui accompagne le Dispositif Médical ou sur l'étiquetage remis. Non-remboursé par les organismes d'assurance santé. Images cliniques fournies par le fabricant. Publicité AquaCare (ZZ02210) - V4 - 10/2023

bisico
AU SERVICE DE VOTRE EFFICACITÉ

208 allée de la Coudoulette
13680 Lançon-Provence
www.bisico.fr

G-ænia™ Universal Injectable

Composite de restauration haute résistance



Plus d'infos ?



Stand ADF 1M10

Composite de restauration pour toutes classes de cavités.
Dispositif médical pour soins dentaires de classe IIa réservé aux professionnels de santé, non remboursé par la sécurité sociale. Lire attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation.
Organisme certificateur : n°2797 - Distribués par GC France. OFR1023

