

Tceclating Gesloten
Verpakking

Autorisation de Fermeture

BELGIE - BELGIQUE

P.B. - P.P.

B - 802

B - 802

Périodique bimestriel destiné aux
dentistes généralistes et spécialistes,
aux étudiants en science dentaire,
et à l'industrie dentaire

© Collège d'OmniPratique Dentaire asbl, éd.

Agréation **P307013**
Tirage : 4.000 ex.

Bureau de dépôt :
Charleroi X
Mass post

Adresse :
JOD c/o COD
B.P. 1091
6000 Charleroi 1

◦ N° 20 ◦

Mars - Avril 2006

◦ Journal d'omniPratique dentaire ◦

NAMUR SAMEDI 25 MARS 2006

Orthèses



CHARLEROI VENDREDI 12 MAI 2006

Esthétique



Piloter
vos images à distance,
c'est maintenant
un jeu d'enfant.



owandy
DENTAL IMAGING SYSTEMS & SOFTWARE

Krystal-X Wifi

Capteur numérique Wifi
pour imagerie dentaire



Doté d'une grande surface sensible (816 mm²), proche des dimensions physiques externes et d'une résolution élevée (26,3 pl/mm), le capteur Krystal-X existe maintenant **en version Wifi**.

Le boîtier du capteur, compact et design, est étudié pour se positionner à l'endroit de votre choix grâce à ses systèmes d'accroches. Le capteur est fixé au boîtier Wifi et se range dans un support conçu à cet effet. La transmission de l'image se fait en temps réel grâce à la technologie Wifi. Le Krystal-X Wifi possède une grande autonomie et est facilement rechargeable. Installez le récepteur du système Wifi sur le port USB de votre ordinateur et votre capteur fonctionne.

Julie

Owandy Benelux
66 chaussée Sara
1420 Braine l'Alleud
Tel + 32 (0) 38 4 30 99
Email : info.benelux@owandy.com
www.owandy.com

485,5 millions d'euros

JOD

Non, ce n'est pas la prochaine cagnotte d'Euromillions. C'est, de manière moins aléatoire, le montant que les Belges ont dépensé en 2005 pour l'entretien journalier de leurs chiens et de leurs chats, selon l'institut d'enquête GFK. En moyenne : 150 euros pour chacun des 1.160.000 chiens du Royaume, et même 175 euros pour chacun des 1.780.000 chats. Si l'on y ajoute les budgets dévolus aux rongeurs, poissons et autres perruches, le montant global 2005 dépasse allègrement le demi-milliard d'euros.

On comprend mieux le fleurissement des chaînes animalières le long de nos routes nationales.

Toujours en 2005, la manne sociale des soins dentaires a représenté 536 millions d'euros. Tiens, si on enlève le coût de l'accréditation, c'est tout juste le budget des animaux domestiques. Au fond, si l'on interdisait les chiens et les chats, les belges auraient de quoi se payer leurs soins dentaires sans avoir recours à la sécurité sociale. Voilà une piste qui pourrait intéresser nos Ministres, sauf que... les amoureux des bêtes représentent une force électorale bien plus pesante que les amateurs de bouches saines !

Trève de boutades : depuis toujours, les soins dentaires sont ravalés au rang de la grande consommation, pour ce qui dépasse — même un tout petit peu — la Nomenclature. Ils sont en concurrence avec les animaux ! Mais aussi avec les agences de voyages et tous les autres marchands d'échappatoires. C'est choquant, sans doute. Ce n'est pas en conformité avec une certaine idée noble de la profession.

Mais, puisque la société est ainsi faite, pourquoi ne pas y puiser un potentiel de croissance ? Cet état d'esprit n'a rien d'incompatible avec l'engagement pour la Santé ; bien au contraire, il n'y a que du positif à convaincre la population de se soigner, qu'elle en assume le paiement ou qu'elle y soit aidée par un système quelconque.

C'est tout le sens des deux premières activités scientifiques 2006 du COD : la prise en compte dans notre arsenal de thérapeutiques originales — quoique fondamentales — dans le cadre des apnées obstructives du sommeil, ou de la reconstruction du sourire, constitue une nécessité aussi bien sanitaire qu'économique pour le développement de notre activité. Nous vous invitons donc à venir partager en toute confraternité les plus récentes connaissances dans ces domaines.

Naturellement, il existe d'autres solutions d'épanouissement. Comme tenter sa chance au prochain Euromillions, ou se recycler dans l'animalerie domestique. ■

- **Programme 2006 > 5**
- **Pratique clinique > 6**
 - Orthèses mandibulaires
 - **Cas clinique > 14**
 - Composite à polymérisation duale et reconstructions tout céramique
 - **Esthétique > 20**
 - La couleur des dents du normal au pathologique
 - Mécanisme d'action des agents d'éclaircissement
 - **Dossier > 29**
 - Art dentaire & publicité
 - **Brèves > 39**
 - **Accréditation > 42**
 - Peer-reviews : inscrit, certain ?
 - **Électronique > 44**
 - Le programme du COD sur Google
 - **Petites annonces > 46**
 - **Inscriptions > 47**

Le Journal d'Omnipratique Dentaire est une publication du Collège d'Omnipratique Dentaire ASBL

Pour nous contacter et pour recevoir gratuitement le JOD :
B.P. 1091 - B 6000 Charleroi 1
Tél. 04 73 41 51 67 (répondeur)
Fax 071 33 38 05
mail.cod@swing.be

Abonnement pour l'étranger :
EU : 32 EUR/an
Monde : 55 EUR/an

Infos pour la publicité : 04 73 41 51 67
La publicité paraît sous la responsabilité exclusive des annonceurs
Les noms de marque cités dans les articles constituent des indications pour le lecteur et non de la publicité

Fortis Banque : 001-3545567-02
IBAN : BE 32 00 13 5455 6702
BIC : GEBABEBB

Éditeur responsable :
Dentiste Th. VANNUFFEL, LSD
28 rue du Moulin Blanc - B 7130 Binche
Les articles signés n'engagent que la responsabilité de leur auteur

© Copyright
Collège d'Omnipratique Dentaire asbl, 2006
Reproduction interdite sauf accord



Après lecture, collectionnez ou recyclez SVP

M...!

Encore une anesthésie sur 47...

Traduisez : "Merveilleux ! Encore une anesthésie sur 47...
réalisée rapidement et sans échec".

Avec QuickSleeper2, accédez, vous aussi, à la sérénité en anesthésie.

Contactez-nous au 02 741 24 21
ou infos@dentalhitec.com

pour recevoir gratuitement notre CD-Rom de démonstration.



Plus de 2.200 inscriptions au programme



Cette année encore, le COD attend plus de 2.200 inscrits. Malgré nos larges capacités d'accueil, certaines activités seront complètes bien en avance ! Alors faites votre choix aussi vite que possible.

Tous les détails utiles figurent dans le JOD n°19 de janvier 2006 (voir ci-contre). Vous l'avez égaré ? Demandez-nous un nouvel exemplaire au 0473/41.51.67 ou par mail à l'adresse info@cod.be. Nous vous enverrons gratuitement un nouvel exemplaire dans les 24 heures.

PROGRAMME SCIENTIFIQUE

**SAMEDI
25 MARS**

9h00 - 17h30

NAMUR



Apnées du sommeil : réveillez-vous !

Nicole Meslier / Gérard Vincent

Accréditation : accordée - 40 UA 1
Agrément : 6 heures

**VENDREDI
12 MAI**

9h00 - 17h30

CHARLEROI



Esthétique : panorama clinique des principales thérapeutiques actuelles

Gil Tirlet

Accréditation : accordée - 20 UA 4 + 20 UA 7
Agrément : 6 heures

**SAMEDI
10 JUIN**

9h00 - 17h30

BRUXELLES



Le futur, c'est aujourd'hui !

**Frédéric Philippart / Alain Villette
Gilles-Francis Koubi / Bernard Petitjean**

Accréditation : accordée - 20 UA 1 + 10 UA 3 + 10 UA 4
Agrément : 6 heures

**SAMEDI
30 SEPTEMBRE**

9h00 - 17h30

NAMUR



L'implantologie revisitée

Patrick Missika

Accréditation : accordée - 20 UA 6 + 20 UA 7
Agrément : 6 heures

**VENDREDI
17 NOVEMBRE**

9h00 - 17h30

CHARLEROI



**Échecs & solutions
Le Best Of du COD**

**Pierre Machtou / Éric Rompen
Yves Samama / Jean-Paul Louis**

Accréditation : accordée - 10 UA 4 + 10 UA 6 + 20 UA 7
Agrément : 6 heures

**SAMEDI
16 DÉCEMBRE**

9h00 - 17h30

BRUXELLES



Dental Thema Day

« Parodontologie de conservation »

**Philippe Bouchard / Jean-Marc Svoboda
Henri Tenenbaum / Pascal Ambrosini**

Accréditation : accordée - 40 UA 6
Agrément : 6 heures

**2006
Acquis et innovations**



La pratique clinique



des orthèses

Nous rangeons sous le vocable d'« orthèses mandibulaires » tous les appareillages amovibles, interposés entre les arcades dentaires, utilisés transitoirement et de façon réversible pour modifier ou rétablir les rapports dento-dentaires et destinés à soutenir ou à corriger des dysfonctions occlusales (défaut de calage, centrage et guidage) ou des fonctions mandibulaires déficientes (mastication, déglutition, ventilation).

Précisons que parler d'orthèse mandibulaire signifie non que l'orthèse est disposée à la mandibule mais qu'elle vise l'amélioration des fonctions mandibulaires.

Cet article traite du diagnostic à poser avant de recourir à de telles orthèses, et aborde plus spécifiquement le cas de l'avancée mandibulaire pour résoudre des problèmes d'apnées du sommeil.

> François UNGER

Prev. rel. in
« Pratique clinique des orthèses
mandibulaires »
© Éd. CdP, 2003

L'utilisation des orthèses mandibulaires est indiquée à la suite de l'entretien et des examens cliniques du patient. En général, le diagnostic posé conduit à l'élaboration de l'orthèse la plus adaptée. Il faut cependant souligner dès à présent qu'il existe des situations dans lesquelles le diagnostic ne peut être posé de façon définitive et pour lesquelles le recours à une orthèse permet de faire un diagnostic différentiel ; ce peut être le cas pour des acouphènes ou autres manifestations dont on suppose un lien éventuel avec le fonctionnement mandibulaire.

Importance du diagnostic initial

La compréhension des multiples signes et symptômes des désordres temporo-mandibulaires (DTM) a conduit à de nombreuses propositions en matière de diagnostic. Soucieux de ne pas alourdir le débat, nous avons choisi de placer nos diagnostics dans le cadre proposé par l'Académie américaine des douleurs orofaciales (AAOP). Les travaux de cette académie trouvent leur place dans les classifications de la Société internationale des céphalées qui répertorie l'ensemble des phénomènes algiques de l'extrémité céphalique. L'AAOP recommande l'utilisation des catégories diagnostiques de l'encadré ci-contre.

Bien entendu d'autres classifications diagnostiques peuvent être utilisées, d'autant que toute classification est su-

jetée à évolution. Chacun est ici invité à faire appel à la classification diagnostique qui lui semblera la plus exploitable (ce qui suppose qu'elle soit fondée sur des critères diagnostiques). C'est l'absence de classification diagnostique qui crée problème.

Compte tenu de la classification ci-dessus, les principales indications des orthèses, à nos yeux, concernent surtout les désordres des muscles masticateurs à l'exclusion de la myosite et des phénomènes néoplasiques et, en partie, des désordres discaux. Il faut y ajouter tous les cas de bruxisme, que ce soit avant ou après restauration de l'occlusion. La réalisation d'orthèses est également indiquée pour aider à poser un diagnostic étiologique de pathologies multidisciplinaires.

11.7 : désordres de l'ATM

11.7.1 : désordres congénitaux
ou de croissance

11.7.1.1 : aplasie

11.7.1.2 : hypoplasie

11.7.1.3 : hyperplasie

11.7.1.4 : néoplasie

11.7.2 : dérangements discaux

11.7.2.1 : déplacement discal
avec réduction

11.7.2.2 : déplacement discal
sans réduction

11.7.3 : luxation temporo-mandibulaire

11.7.4 : désordres inflammatoires

11.7.4.1 : capsulite/synovite

11.7.4.2 : polyarthrites

plinaires telles que des douleurs orofaciales ou céphalées mal étiquetées, des acouphènes, des vertiges ou des troubles oculoposturaux pour lesquels un avis odontologique précis serait demandé. Précisons enfin que les orthèses mandibulaires sont en mesure d'améliorer un certain nombre de cas d'apnées du sommeil. Un arbre décisionnel est proposé (Tabl. 1 et 2, p. suivantes) pour poser l'indication de l'orthèse adaptée en fonction du diagnostic.

visageable, il faut faire état des études sérieuses qui ont testé l'efficacité spécifique des dispositifs interocclusaux sur certains symptômes.

Clark l'évalue sur trois symptômes précis :

- pour les claquements articulaires : il semble que les gouttières de stabilisation ne soient pas en mesure de les traiter. Même s'il est facile de supprimer les claquements avec une gouttière de repositionnement, la littérature ne



mandibulaires

Résultats des traitements par orthèses mandibulaires

De très nombreuses études ont cherché à mettre en relation telle ou telle forme d'orthèse avec telle ou telle pathologie. C'est dans ce contexte que l'effort de rationalisation en matière de diagnostic prend tout son sens. Cependant, la difficulté de mener des études cliniques sur des pathologies multifactorielles et faisant intervenir des matériaux et des formes différentes pour les orthèses expérimentées fait qu'il est très difficile d'apporter des conclusions incontestables quant à l'efficacité des orthèses en fonction des pathologies traitées.

Même si une réponse positive, claire, définitive et exhaustive n'est pas en-

permet pas d'affirmer qu'elle conduit à une guérison à long terme pour la plus grande partie des cas traités ;

- pour les douleurs articulaires : il a été montré qu'elles répondaient à un traitement par gouttière, quelles que soient leurs formes, mais sans qu'on puisse établir une relation de cause à effet absolue ;

- pour les douleurs musculaires : c'est dans ce cas que l'efficacité des dispositifs interocclusaux a été le mieux mise en évidence. Une association forte a été montrée entre l'hyperactivité musculaire et les douleurs musculaires, ce qui légitime l'utilisation des dispositifs interocclusaux dans tous les cas de bruxisme ou de parafonction, voire de constriction permanente. Il a été également montré que les gouttières pouvaient avoir une influence significative sur la coordination musculaire de la mandibule.

Lundh et al. ont étudié les résultats des orthèses sur les déplacements discaux avec réduction (claquement réciproque) sur une population organisée en trois groupes : l'un porte une gouttière de repositionnement, l'autre une gouttière de repositionnement mandibulaire, le dernier groupe servant de groupe témoin. Pour le premier groupe, les auteurs notent une diminution de la sensibilité des ATM mais aucun changement pour les bruits articulaires et la sensibilité musculaire. Pour le ●●●

Catégories diagnostiques selon l'AAOP

11.7.5 : désordres non inflammatoires : ostéoarthrite

11.7.5.1 : ostéoarthrite primaire

11.7.5.2 : ostéoarthrite secondaire

11.7.6 : ankylose

11.7.7 : fracture condylienne

11.8 : désordres des muscles masticateurs

11.8.1 : douleur myofasciale

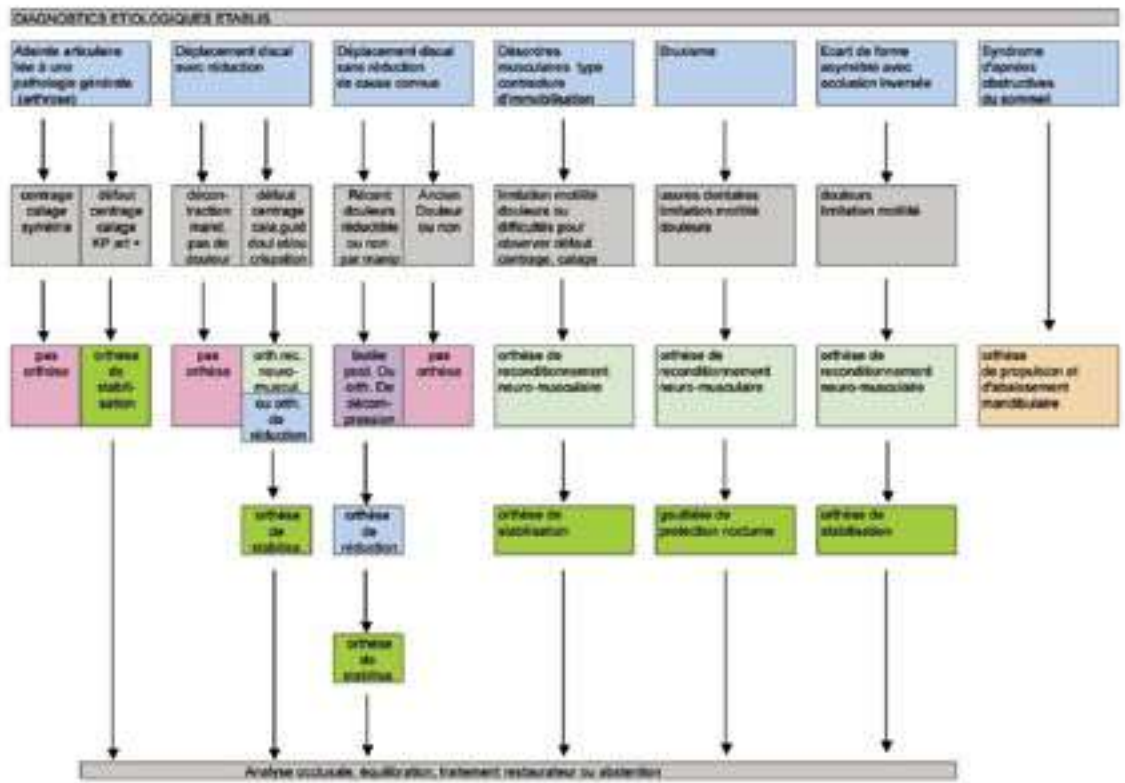
11.8.2 : myosite

11.8.3 : spasme musculaire

11.8.4 : douleur musculaire locale non classable

11.8.5 : contracture musculaire

11.8.6 : néoplasie



Tabl. 1 et 2. Indications pour la prescription d'orthèses mandibulaires

●●● deuxième groupe, la disparition des claquements est effective, avec diminution des douleurs articulaires et musculaires mais la symptomatologie est réapparue 6 mois après le dépôt de l'orthèse. Pour le groupe témoin non appareillé, les auteurs observent le maintien des bruits articulaires et l'augmentation de la sensibilité musculaire. Pour les patients souffrant de bruxisme nocturne, les effets à long terme des orthèses mettent en évidence une diminution des signes et des symptômes de DTM sans limiter le bruxisme mais ceux-ci réapparaissent si on enlève l'orthèse. Des études contrôlées ont d'ailleurs montré que les gouttières occlusales étaient à l'origine d'une diminution de l'activité musculaire. D'un point de vue strictement musculaire, les travaux de Lund font rejeter le concept habituel de l'origine de la douleur liée à l'hyperactivité. La douleur apparaîtrait comme la cause et non la conséquence des modifications de l'activité musculaire.

Une étude de Dao et al. suggère que, en réalité, la diminution progressive des douleurs et de l'inconfort au décours d'un DTM traité par différentes formes de gouttières ne permet pas de mettre en évidence des facteurs spécifiques (à l'origine de différences significatives) caractéristiques des traitements entre-

pris : *“Les gouttières orales devraient être vues comme des adjuvants dans la gestion de la douleur plus que comme un moyen de traitement définitif”*.

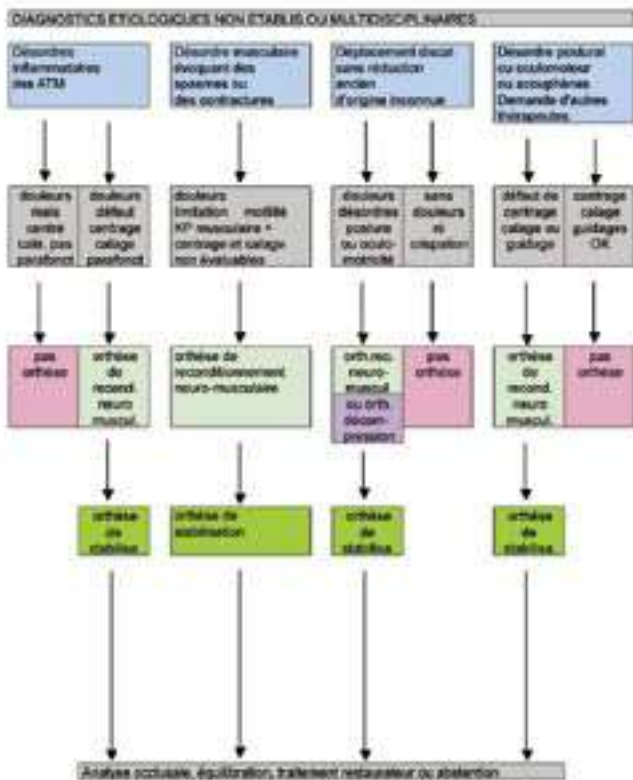
Par ailleurs, ne disposant d'aucune certitude concernant la validité curative des autres moyens de traitement des douleurs myofaciales trigéminales (comme pour les autres formes de douleurs musculosquelettiques), le recours aux dispositifs interocclusaux constituerait une alternative conservatrice intéressante comparée aux traitements irréversibles ou aux cures médicamenteuses à long terme. Il faut aussi garder à l'esprit que d'autres facteurs très importants doivent être pris en compte pour l'interprétation de l'amélioration observée lors de l'utilisation de dispositifs interocclusaux :

- l'évolution naturelle de la maladie ;
- la relation établie entre le patient et le praticien ;
- le temps utilisé pour adapter et régler les appareils ;
- l'effet placebo, l'attitude du praticien par rapport à la thérapeutique mise en œuvre ou d'autres facteurs non spécifiques dont on connaît l'importance dans le cadre des douleurs chroniques.

Les contacts dentodentaires, s'ils participent aux DTM, sont des contacts dynamiques de déglutition et surtout de

mastication. La mastication, dont les cycles ont été bien décrits, est un phénomène durant lequel les adaptations musculaires sont très fines, concernent un grand nombre de muscles et permettent la mise en œuvre de forces importantes. Pour Mongini, *“les premiers mouvements n'ont pas seulement pour but d'écraser le bol alimentaire, mais aussi de positionner ce bol et surtout de rassembler les informations pour le système nerveux central. Quand les informations sont rassemblées, alors la mastication peut se dérouler normalement jusqu'à l'intercuspidie maximale. En revanche, en présence d'une dysfonction, ces informations sont altérées : l'enveloppe fonctionnelle peut être plus étroite, les mouvements d'ouverture déviés d'un côté... la distribution des données concernant la vitesse et l'activité musculaire plus saccadée”*.

Ce genre d'hypothèse rejoint parfaitement celle de Lauret qui explique comment les cycles de mastication altérés par des contacts de mastication inadaptés conduisent à des dysfonctions articulaires, en particulier par déplacement discal. Il est d'ailleurs cliniquement contrôlable que le rétablissement de contacts molaires, coté mastiquant, durant le cycle de mastication peut réduire instantanément un déplacement discal. Les relations dynamiques existant entre les contacts occlusaux en mastication



et les situations intra-articulaires manquent encore de travaux scientifiques incontestables mais tout laisse à penser qu'une part non négligeable des DTM en rapport avec l'occlusion est liée à la mastication. Les conséquences vis-à-vis des orthèses mandibulaires sont doubles :

- il serait intéressant de régler les orthèses pour qu'elles rétablissent des contacts occlusaux en mastication compatibles avec la situation des ATM après réduction des déplacements discaux ; pour le moment, nous ne savons pas le faire de façon fiable ;
- les nouvelles surfaces occlusales apportées par l'orthèse modifient profondément les cycles de mastication, y introduisant des perturbations telles qu'elles limitent le jeu musculaire et les forces mises en jeu aux niveaux dentaire et articulaire ; le succès des orthèses pourrait être imputé, en partie tout au moins, à la limitation des comportements dynamiques de la mandibule. Bien des études avaient déjà souligné que les forces de serrage sont moindres sur des gouttières.

À l'évidence, le recours aux orthèses mandibulaires fait donc appel à des compétences multiples :

- connaissance de la physiologie et des pathologies de l'appareil manducateur,

en rapport avec l'organisme pris dans son entier ;

- compréhension des caractères psychosociaux de chaque patient ;
- aptitudes concrètes en matière d'occlusodontie.

Dans le domaine qui nous préoccupe, nous devons admettre avec Valentin que *"de nombreux abords peuvent être couronnés de succès sans que pour autant le succès thérapeutique ne constitue la preuve d'une relation de cause à effet entre l'élément sur lequel on intervient et les phénomènes pathologiques observés"*.

Même si l'on sait qu'il n'y a pas d'accord dans la littérature sur le rôle de l'occlusion dans la genèse des désordres craniomandibulaires, il est courant d'observer que les conditions occlusales jouent un rôle dans l'émergence des dysfonctions et des douleurs mandibulaires : elles facilitent, imposent ou empêchent certains comportements musculoarticulaires.

Cette approche, loin de minorer l'action que l'on peut attendre des orthèses, nous invite au contraire à choisir judicieusement celle qui sera la plus adaptée au processus dysfonctionnel diagnostiqué et au patient en cause. Il faut rappeler ici que ces dispositifs interocclusaux jouissent de deux qualités irremplaçables :

- ils constituent en général une intervention non invasive ;
- ils interviennent de façon transitoire et réversible.

Différents types d'orthèses

Une classification efficace des orthèses doit prendre en compte les deux facteurs qui vont indiquer leurs réalisations :

- le diagnostic qui les indique et les objectifs assignés,
- leur forme, c'est-à-dire le moyen d'atteindre l'objectif.

À partir de ces éléments, on distinguera :

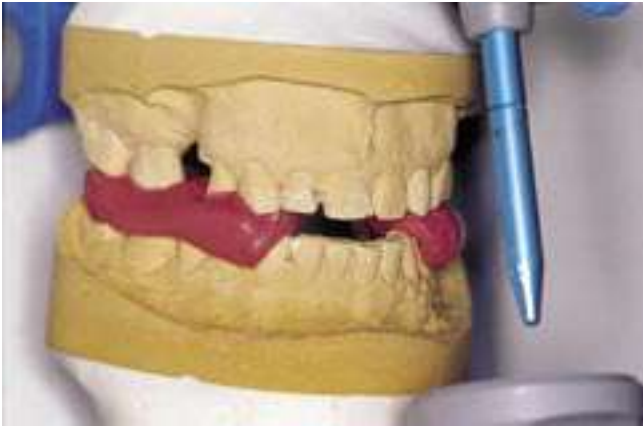
- **des orthèses de reconditionnement neuromusculaire**, à surface lisse ou plane, couvrant ou non l'arcade en totalité (maxillaire ou mandibulaire). Ces dispositifs ne bloquent pas l'occlusion et suppriment l'interférence des versants cuspidiens qui dévient la mandibule lors de la contraction des muscles masticateurs. Ils sont parfois appelés plaques de libération occlusale, inhibiteurs de l'occlusion, déprogrammateurs musculaires ou dispositifs de désengrènement ou de décontraction musculaire. Ils sont censés « libérer » l'occlusion et s'adressent avant tout à des pathologies dans lesquelles l'expression musculaire est majeure ;
- **des orthèses de repositionnement mandibulaire** qui placent la mandibule dans un rapport précis avec le maxillaire. Leur surface est indentée et oblige l'intercuspitation à se faire dans une situation choisie considérée comme thérapeutique. Elles sont utilisées pour replacer les pièces articulaires dans une situation physiologique ou asymptomatique ;
- **d'autres orthèses** couramment utilisées en odontologie : orthèse de stabilisation, orthèse de protection nocturne, orthèse d'avancée mandibulaire.

Orthèse d'avancée mandibulaire

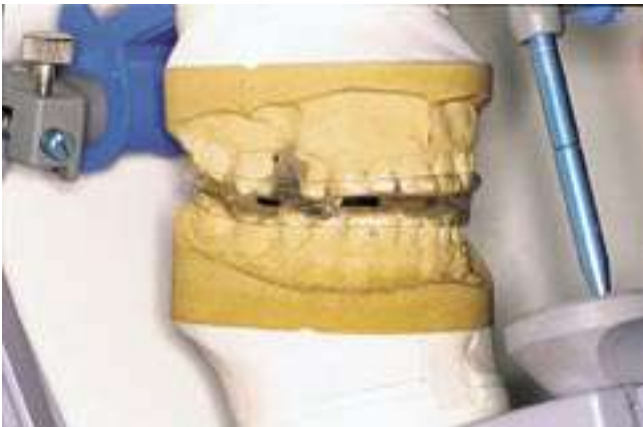
Le syndrome d'apnée du sommeil, longtemps ignoré, figure à présent dans les enjeux de santé publique pour lesquels les odontologistes ont un rôle important à jouer (1 à 5 % de la population). Le syndrome d'apnée du ●●●



Enregistrement de la position mandibulaire avancée permettant de dégager la zone rétro-basilinguale



Transfert sur articulateur de la position enregistrée



Orthèse sur articulateur



Orthèse d'avancée mandibulaire adaptée en bouche

●●● sommeil est caractérisé par la survenue, durant le sommeil, d'épisodes anormalement fréquents d'obstruction complète (apnée) ou partielle (hypopnée) des voies aériennes supérieures, associés à des manifestations cliniques nocturnes (ronflement, micro-éveils) et diurnes (sommolence, asthénie, céphalées). Les apnées obstructives correspondent à un collapsus pharyngé qui survient pendant les mouvements respiratoires, au cours de l'effort inspiratoire. Le diagnostic ne peut être validé que par un examen polysomnographique réalisé par les spécialistes du sommeil. Les orthèses sont utilisées pour traiter le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS), en cherchant à agir sur les positions de la langue, de la mandibulaire ou du voile du palais. Les orthèses constituent un traitement alternatif aux voies utilisées pour cette pathologie : pression positive continue (qui est le traitement de choix) ou chirurgie. Les orthèses ont donc leur place dans l'arsenal thérapeutique pour les SAOS, en particulier après échec ou refus des appareils à pression positive continue.

Par leur aspect réversible et leur bonne acceptation par les patients, elles tendent même à constituer une demande courante en cabinet dentaire.

• Indications et contre-indications

La mise en place d'une orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) doit faire suite au diagnostic de SAOS par un spécialiste du sommeil et après avis favorable du spécialiste ou de l'ORL. Elle s'adresse à des patients présentant une bonne situation odontologique (nombre de dents suffisant et absence de pathologies carieuses ou parodontales en cours) et sans désordre temporo-mandibulaire. Est contre-indiquée toute OAM qui ne s'adresserait pas à une situation de SAOS.

• Réalisation

Certains auteurs privilégient un abord céphalométrique de la détermination de la position mandibulaire dans laquelle sera réalisée l'OAM. Pour Mantout et al., "c'est le confort du patient qui doit guider le choix de la position mandibulaire thérapeutique". Pour d'autres équipes, l'avancée mandibulaire optimale doit être choisie en fonction de

l'amélioration de la ventilation constatée en laboratoire du sommeil dans des conditions réelles. L'avancée mandibulaire est justifiée par le fait qu'elle entraîne un dégagement de l'espace rétro-basi-lingual et augmente le tonus des muscles dilatateurs du pharynx. La propulsion peut être de plusieurs millimètres (voire 10 à 12 dans certains cas), accompagnée d'un écartement interarcade dans la région molaire pouvant aussi atteindre 10 mm.

Le patient est entraîné à retrouver la position recherchée avant qu'elle soit enregistrée sur des boudins de cire Moyco® placés sur les dents cuspidées de chaque côté de l'arcade. Le confort de la position enregistrée doit être décrit par le patient.

Deux jeux de modèles de travail sont nécessaires au laboratoire. Un jeu de moulages est monté en articulateur ou en occluseur avec les cires d'enregistrement, l'autre sert à élaborer des gouttières, l'une maxillaire et l'autre mandibulaire. Celles-ci peuvent être obtenues par thermoformage ou par des moyens plus sophistiqués, en veillant bien à ce

que la rétention du dispositif sur les modèles soit effective. Les gouttières réalisées sont replacées sur les modèles en articulateur et sont réunies soit par quatre plots de résine transparente qui donneront la rigidité de l'ensemble, soit par un système de bielles qui permettent d'adapter l'avancée mandibulaire aux conditions optimales enregistrées au laboratoire du sommeil. L'ensemble est soigneusement gratté et poli.

• Mise en place de l'orthèse

Il est important de prévenir le patient du volume important de l'orthèse et de l'inconfort transitoire qu'il éprouvera. Il faut d'abord contrôler la précision d'adaptation de l'orthèse sur les dents (maxillaire par maxillaire) et supprimer les excès qui seraient responsables d'une trop grande rétention. Pour des gouttières thermoformées, au contraire, on peut être amené à augmenter la rétention des gouttières en les resserrant dans les espaces interdentaires avec une spatule chaude. Le patient est ensuite invité à fermer dans la position enregistrée pour l'OAM. Il est souhaitable d'informer le patient qu'il est pré-

férable de porter son OAM quelques minutes avant de se coucher et qu'une sécheresse buccale au réveil est quasiment inévitable. De même, en cas de succès de la démarche thérapeutique, le patient doit être informé que cette orthèse devra être régulièrement refaite.

Il est possible que, après les premières nuits de port de l'orthèse, le patient décrive des tensions dans les muscles masticateurs si la propulsion imposée est importante. Cet inconfort doit céder rapidement, faute de quoi la position retenue pour l'élaboration de l'OAM doit être revue en réduisant la propulsion.

L'orthèse étant définitivement réglée et acceptée, le patient est invité à revoir le spécialiste qui l'avait adressé. Les éléments objectifs des apnées ou hypopnées doivent avoir été traités : disparition ou réduction forte des épisodes de réveil et de l'hypercapnie.

C'est l'occasion de conforter l'équipe thérapeutique mise en place et dans laquelle l'odontologiste a un rôle particulièrement important à jouer. ■



Cet article est issu de l'excellent ouvrage de notre Confrère François UNGER « Pratique clinique des orthèses mandibulaires » (illustration ci-contre).

Y sont évoqués les différents éléments qui entrent dans la compréhension et la gestion clinique des orthèses mandibulaires :

- Sur quelles classifications diagnostiques peut-on s'appuyer aujourd'hui ?
- Comment ne pas sous-estimer le rôle des facteurs affectifs, psychologiques ou sociologiques qui peuvent accompagner les désordres temporo-mandibulaires ?
- Comment intégrer nos actions dans le cadre des maladies fonctionnelles ?
- Quels sont les éléments dentaires qui permettent de mettre en relation directe une intervention occlusale et le soulagement de désordres musculo-squelettiques ?
- Quelle est l'importance des comportements (mastication, déglutition, parafunctions, ventilation...) dans le cadre des interventions par orthèse ?
- Comment gère-t-on l'abandon progressif des orthèses par le patient ?

Sont ensuite reprises les interrogations des cliniciens qui souhaitent utiliser les orthèses dans leur pratique quotidienne : une butée antérieure ou un Jig ? un plan de morsure ou une gouttière ? maxillaire ou mandibulaire ? gouttière de jour ou de nuit ? lisse ou non ? une gouttière souple ou dure ? et pourquoi pas un point d'appui central ? comment règle-t-on les orthèses utilisées dans le cadre des apnées du sommeil ?

Autant de questions qui trouvent réponses dans ce guide clinique, qui se révèle vite indispensable pour le praticien occluso-conscient.

Vivement conseillé ! ■

Éditions CdP

Groupe Liaison SA, 2003

ISSN 1242-899X

ISBN 2-84361-060-5

*"Commencer avec classe
Je veux être le dentiste du monde, avec
des instruments simples mais efficaces,
avec des technologies les plus actuelles,
avec un parfait confort de travail, avec
la certitude d'une protection totale.
Je veux commencer avec classe."*

Fauteuil DAMA 6 programmes
Eclairage ELLIGHT 3 intensités
Crachoir avec céramique amovible
et aspiration
Moteur induction 50.000 t/m
Turbine CLEANLIGHT F.O.
Détartreur PIEZOSTERIL 5
Seringue

La famille de l'unit PUMA ELI :

- PUMA ELI orthodontic
- PUMA ELI hygienista (version fouets-droitier)
- PUMA ELI (version fouets - droitier)
- PUMA ELI A (version fouets - ambidextre)
- PUMA ELI CP (version cordons pendants - droitier)
- PUMA ELI Cart (version cordons pendants - mobile)

Plus d'infos :

CASTELBEL 010/818.343,

info@castelbel.be

puma ELI

Offre Family 16000 € TVA*



* Offre limitée, RECUPEL inclus, 21 coloris au choix.



CASTELLINI



NAMUR SAMEDI 25 MARS 2006

Orthèses

Objectifs de ce cours — L'évolution des connaissances, dans le domaine des apnées obstructives, fait que le dentiste peut désormais occuper un rôle prépondérant dans le traitement de ces pathologies ORL plus graves qu'il n'apparaît. Malheureusement, les cursus universitaires sont exempts de toute donnée relative à ces développements récents que les praticiens ne devraient pourtant pas ignorer. Ce cours, confié à un tandem particulièrement rôdé et averti, est dès lors destiné à (r)éveiller l'intérêt des dentistes pour cette nouvelle mission thérapeutique aux frontières de l'odontologie.

Apnées du sommeil : réveillez-vous !

2006
Acquis et innovations



Nicole Meslier

Docteur en médecine
Maître de Conférences des
Universités en Physiologie
(Université d'Angers)
Praticien Hospitalier
(Pneumologie)
Responsable de l'Unité
Fonctionnelle : Pathologie du
sommeil et laboratoire d'EFR
Activités cliniques,
d'enseignement et de
recherche clinique dans
le domaine des troubles
respiratoires pendant le
sommeil



Gérard Vincent

Docteur en chirurgie dentaire
Ancien chargé de cours
Université Paris 5
(service d'occlusodontie
Pr Valentin)
Attaché Service ORL
(Pr. Meyer), Hôpital
St Antoine Paris (Occlusodontie
et traitement ronflement et
apnées du sommeil)
Pratique privée exclusive en
occlusodontie

Fiche technique de ce cours



Organisateur



COD asbl

agrée par l'INAMI
sous le n°125

<i>Quand ?</i>	Samedi 25 mars 2006, 9h00 - 17h30 (petit déjeuner offert dès 8h30)
<i>Où ?</i>	Acinapolis, 16 rue de la Gare Fleurie 5100 Jambes (Namur)
<i>Disponibilité ?</i>	400 places (attribuées par ordre de réception du règlement)
<i>Accréditation ?</i>	OUI : accordée - 40 UA domaine 1
<i>Agrément ?</i>	OUI : 6 heures
<i>Combien ?</i>	Montant de base tout compris : 180,- EUR
	Après 19/3/2006 : +50,- EUR Sur place (si disponibilité) : +100,- EUR
<i>Réductions* ?</i> <small>*conditions en page 49 du JOD n°19</small>	Conjoint/Collaborateur/Jeune/Étudiant : 5 %
	Réduction-fidélité : jusque 25 %
<i>S'inscrire !</i>	Bulletin d'inscription en avant-dernière page

Reconstitution coronaire avec un com et traitement avec des restaurations

Les restaurations tout-céramique représentent les traitements esthétiques de très haute qualité pour les secteurs antérieurs et postérieurs. L'excellente esthétique est cependant seulement une composante importante qui conduit toujours à un élargissement de cette technique de restauration. L'excellente biocompatibilité des matériaux céramiques favorise également l'acceptation auprès des patients.

Lors de la réalisation de couronnes ou de bridges, il se pose souvent la nécessité de restaurer avant la préparation, à l'aide d'un matériau de reconstitution coronaire, de nombreuses pertes de substance dentaire en raison de lésions carieuses importantes ou de précédents traitements dentaires. Différents matériaux sont appliqués lors de la reconstitution coronaire des dents.

> Jürgen Manhart

Faculté dentaire
Département de Dentisterie
conservatrice et de Parodontologie
Munich

Tandis qu'auparavant l'amalgame était d'une utilisation fréquente, aujourd'hui les ciments verres ionomères et leurs dérivés ou les composites sont utilisés la plupart du temps.

Avant tout, les reconstitutions adhésives en composite font l'objet d'une popularité grandissante permanente, car une bonne rétention à la substance dentaire peut être obtenue en relation avec le système adhésif approprié. Il est possible de renoncer à l'utilisation d'un tenon dentinaire pour ancrer le matériau de reconstitution coronaire sur des dents pulpées.

A côté d'un gain de temps, ceci apporte également un véritable plus au niveau de la sécurité du traitement, car lors de la préparation en vue d'un tenon dentinaire, il se produit sans cesse des atteintes iatrogènes de la pulpe ou des perforations de la surface radiculaire. Les possibilités de la technique adhésive permettent maintenant dans de nombreuses situations cliniques de se passer d'insérer des tenons radiculaires dans des dents traitées endodontiquement. De plus amples informations

à ce sujet peuvent être obtenues dans une publication commune en 2003 de la DGZMK (Société Allemande de Dentisterie Conservatrice), la DGZPW (Société Allemande de Prothèse et de Matériaux) et la DGZ (Société Allemande de Biologie Cellulaire) sur la reconstitution des dents traitées endodontiquement.

Les reconstitutions coronaire en composite peuvent être soit réalisées à l'aide de composites photopolymérisables conventionnels, pour lesquels en présence de plus grands défauts une technique de stratification nécessitant un temps de travail doit être utilisée en raison de la profondeur de polymérisation limitée, soit avec des composites développés spécialement pour ces indications. Ces derniers sont soit chémopolymérisables, soit ont une polymérisation duale (les composites uniquement photopolymérisables pour reconstitution coronaire sont en revanche limités à des petits défauts). Les différents composites qui remplacent les composites de reconstitution coronaire se différencient également de manière importante par leurs propriétés rhéologiques. A côté des matériaux visqueux qui font l'objet d'un mélange de deux pâtes par l'assistante dentaire et qui doivent être appliqués avec une pression dans des cavités en partie sans visibilité afin de garantir une mouillabilité de toutes les surfaces, il existe d'un autre côté des variantes de composites fluides qui peuvent être utilisés directement au niveau du défaut intraoral à restaurer, à partir de cartouches confortables à manipuler avec des canules d'application du mélange. Les composites de reconstitution à faible viscosité montrent de bonnes propriétés de mouillabilité aussi bien au niveau de la substance dentaire



Présentation du composite de reconstitution utilisé dans ce cas clinique

posite à polymérisation duale tout-céramique

qu'également le cas échéant au niveau des tenons radiculaires.

D'habitude, les composites de reconstitution coronaire sont disponibles dans une teinte dentinaire, afin d'être utilisés sous des restaurations tout-céramique translucides, et également dans une teinte contrastée (par exemple, bleu ou blanc) par rapport à la dent, ce qui facilite l'évaluation de la distance entre la limite du matériau de reconstitution et de celles de la préparation. Les teintes de contraste bleu sont juste à recommander pour les restaurations à base de métal, tandis que les composites de reconstitution coronaire blanc-opaque permettent un contraste avec la substance dentaire sans porter préjudice à l'esthétique de l'intégralité de la restauration tout-céramique.

A partir d'un résumé de la littérature, un matériau de reconstitution coronaire répond aux exigences suivantes :

- une rétention suffisante à la substance dentaire (évite la formation de hiatus au niveau des limites, pas d'utilisation de tenons dentinaires)
- une manipulation simple et rapide (même pour des grands défauts)
- de bonnes propriétés de mouillabilité (coulabilité sans bulles au niveau des contre-dépouilles)
- une faible température de prise (évite les irritations pulpaire)
- un temps de prise court (préparation réalisable juste après application)
- une haute dureté finale comparable à la dentine (bonne propriété de fraisage)
- des propriétés mécaniques suffisantes (par exemple, la résistance à la compression)
- une radioopacité

Fig.1. Situation préopératoire : restauration au ciment verre ionomère des dents 24 et 25

- • une opacité (recouvrement des tenons radiculaires)
- une libération de fluor (prophylaxie des caries secondaires)
- un large spectre d'application

Séquence du cas clinique

Le cas clinique suivant montre étape par étape la reconstitution de deux prémolaires avec un composite de reconstitution coronaire puis le traitement définitif avec des restaurations en verre céramique chez une patiente âgée de 27 ans.

La situation préopératoire montre les dents 24 et 25 déjà restaurées à long terme à l'aide de ciment verre ionomère (photographie avec un miroir) (fig. 1, page précédente). Les deux dents réagissent au froid avec le spray de refroidissement et ne sont pas sensibles à la percussion. Après dépose des restaurations, il apparaît sur les deux prémolaires de grandes surfaces de dentine cariée affaiblie. En raison de la proximité du défaut par rapport à la pulpe sur la 25, une digue est posée de manière prophylactique avant de nettoyer la carie, afin d'empêcher une infection à partir de la salive dans le cas d'une exposition pulpaire. La cuspside palatine fortement délabrée de la deuxième prémolaire se fracture lors du nettoyage de la substance dentaire cariée. En continuant le nettoyage de la carie, il se produit une petite exposition pulpaire de la taille d'un point au niveau de la cuspside vestibulaire (fig. 2). Comme la dent ne montre aucune anamnèse positive à la douleur, un coiffage pulpaire direct de la pulpe est prévu après explication auprès de la patiente. Après nettoyage et désinfection de la surface avec de l'eau oxygénée à 3 %, une préparation à base d'hydroxyde de calcium non renforcé est appliquée sur la perforation et comprimée avec précaution à l'aide d'un petit pellet de coton propre. La perforation est complètement recouverte avec une préparation d'hydroxyde de calcium renforcé, puis en raison d'une carie, la face mésiale de la première prémolaire est incluse dans la préparation de la cavité (fig. 3).

Après délimitation de l'important défaut sur la 25 avec une matrice métallique en vue de la reconstitution coro-



Fig. 2. Petite exposition de la pulpe au niveau de la cuspside vestibulaire



Fig. 3. Une préparation d'hydroxyde de calcium renforcé (Calcimol, VOCO) est appliquée sur la suspension d'hydroxyde de calcium aqueuse. La face mésiale de la 24 est incluse dans le contour de la cavité en raison d'une lésion carieuse



Fig. 4. Application d'un composite de reconstitution coronaire à polymérisation duale (Rebilda DC, VOCO) dans le défaut avec l'embout angulé et rotatif d'environ 360° de la seringue Quick Mix



Fig. 5. Comblement total du défaut avec le composite de reconstitution

naire, un gel d'acide phosphorique à 37 % est appliqué sélectivement sur les limites amélaire de la cavité. Après un temps d'effet de 15 secondes environ, l'intégralité de la cavité est remplie de gel, et l'émail et la dentine sont conditionnés pendant 15 autres secondes selon le principe du « mordantage total ».

Après un rinçage rigoureux de l'acide et de la substance dentaire dure mordancée avec un spray à air et à eau, la cavité est séchée avec précaution avec le spray à air exempt d'huile. Un séchage excessif de la dentine doit être ici absolument évité, car ceci conduirait à un effondrement du lacis tridimensionnel de collagène dans la dentine conditionnée, avec un extrême préjudice sur les propriétés quant à la pénétration de l'adhésif à appliquer, et par conséquent le risque d'une réduction de la rétention et un plus grand risque de sensibilités postopératoires.

L'apprêt du système adhésif Solobond Plus (VOCO) est appliqué avec un pinceau jetable sur l'émail et la dentine, puis en massages légers sur la dentine pendant 30 secondes. Après un séchage prudent des excès et l'évaporation de la solution d'acétone avec un spray à air exempt d'huile, l'adhésif est appliqué uniformément avec un nouveau pinceau jetable sur toutes les parties d'émail et de dentine préparées puis appliqué en massages légers pendant 15 secondes. A l'aide d'un spray à air exempt d'huile, l'adhésif est alors réparti finement et réduit en un film uniforme. L'adhésif est polymérisé pendant 20 secondes avec une lampe halogène.

Le matériau de reconstitution coronaire Rebuilda DC (VOCO) à polymérisation duale, de teinte blanche, est appliqué directement dans le défaut à partir de la canule de mélange de la cartouche sur laquelle un embout d'application angulé avec une rotation d'environ 360° peut être monté. A partir du plancher de la cavité, le matériau est introduit lentement et avec précaution en évitant l'incorporation de bulles d'air (fig. 4). La fig. 5 montre le défaut totalement comblé par le composite. A l'aide d'une lampe halogène, le composite de reconstitution à polymérisation duale est

photopolymérisé pendant 40 secondes (fig. 6). La reconstitution coronaire de la première prémolaire est prévue de manière analogue à celle décrite ci-dessus (fig. 7).

Après dépose de la matrice et avant celle de la digue, un contrôle concernant les manques de matériau ou un défaut d'étanchéité est réalisé encore une fois.

Les reconstitutions sont finies avec des fraises diamantées à finir et tous les excès sont retirés avec précaution, puis un pré-polissage est réalisé avec des fraises

à polir pour composites. L'occlusion statique et dynamique est vérifiée au moyen d'un papier à articuler au niveau des contacts prématurés et des interférences (fig. 8).

Comme les reconstitutions coronaires doivent servir de restaurations provisoires à long terme jusqu'au traitement final des dents avec des restaurations tout-céramiques, les surfaces font l'objet d'un brillantage avec des pâtes à polir pour composites, afin de réduire le dépôt de la plaque dentaire. En ●●●



Fig. 6. Le composite de reconstitution à polymérisation duale est photopolymérisé au niveau de sa surface avec la lampe à photopolymériser pendant 40 secondes



Fig. 7. La cavité de la 24 est comblée lentement et avec précaution à partir du plancher (afin d'éviter l'incorporation de bulles d'air) avec Rebuilda DC



Fig. 8. Contrôle de l'occlusion statique et dynamique quant aux contacts prématurés et interférences

●●● raison de la perte réversible en eau du fait de l'application de la digue, les dents sont déshydratées et ont donc pris une teinte visiblement plus claire. Lors d'un rendez-vous de contrôle de la sensibilité de la deuxième prémolaire après une semaine, les dents ont repris leur teinte naturelle (fig. 9).

*Fig. 9.
Situation après
une semaine.
Les dents ont
retrouvé leur
teinte naturelle*



La fig. 10 montre les restaurations tout-céramique définitives après un temps d'attente d'environ 3 mois. La 25 a été restaurée avec une couronne en verre Dicor, la 24 est restaurée avec un inlay céramique à trois faces.

Dans la fig. 11, les deux dents préparées sont présentées immédiatement avant le collage des restaurations. Après collage, les deux restaurations rétablissent la fonction et l'esthétique naturelle de l'arcade dentaire (fig. 12). ■

*Fig. 10.
Couronne
tout-céramique
et inlay en
céramique sur
le modèle en
plâtre non scié*



Fig. 11. Préparations pour une couronne tout-céramique avec un congé périphérique sur la 25, et pour un inlay céramique sur la 24



Fig. 12. Situation après collage des restaurations

CHARLEROI

VENDREDI 12 MAI 2006

Esthétique

2006
Acquis et innovations

Panorama

clinique des principales thérapeutiques actuelles



Gil Tirlet

Docteur de l'Université Paris 5
MCU-PH Paris 5
Membre du Groupe de
Recherches en Biomatériaux
(Prof. Degrange) 91-97
Exercice libéral à Paris,
spécialisé en dentisterie
restauratrice et prothèse fixée

- L'éclaircissement sur dents vitales et non vitales
- Les facettes de céramique collées : esthétique et longévité
- Les inlays et onlays de composite collés : données cliniques et scientifiques actuelles
- Concepts modernes de restauration esthétique des dents dépulpées : les Restaurations Partielles Collées

Objectifs de ce cours — Il est essentiel de comprendre que la demande esthétique actuelle en Odontologie est une réalité évidente et incontournable en Europe aujourd'hui. Il est donc impératif d'apporter des réponses ciblées qui s'inscrivent dans le cadre d'une dentisterie conservatrice, le plus souvent adhésive et pour laquelle les choix thérapeutiques doivent permettre la plus grande évolutivité de nos traitements.

Face aux demandes concrètes des patients en terme de modification de l'esthétique de leur sourire, l'apport de nouvelles thérapeutiques allié à une performance croissante des biomatériaux permettent aujourd'hui au praticien généraliste de répondre favorablement à ces demandes. Dans le cadre de cette présentation, nous détaillerons de manière simple, didactique et clinique un certain nombre de ces thérapeutiques en les illustrant par une série de cas cliniques minutieusement choisis.

Fiche technique de ce cours



Organisateur



COD asbl

agrée par l'INAMI
sous le n°125

<i>Quand ?</i>	Vendredi 12 mai 2006, 9h00 - 17h30 (petit déjeuner offert dès 8h30)	
<i>Où ?</i>	CEME, 147 rue des Français 6020 Dampremy (Charleroi)	
<i>Disponibilité ?</i>	320 places (attribuées par ordre de réception du règlement)	
<i>Accréditation ?</i>	OUI : accordée 20 UA domaine 4 + 20 UA domaine 7	
<i>Agrément ?</i>	OUI : 6 heures	
<i>Combien ?</i>	Montant de base tout compris :	180,- EUR
	Après 5/5/2006 : +50,- EUR Sur place (si disponibilité) :	+100,- EUR
<i>Réductions* ?</i> <small>* conditions en page 49 du JOD n°19</small>	Conjoint/Collaborateur/Jeune/Étudiant :	5 %
	Réduction-fidélité :	jusque 25 %
<i>S'inscrire !</i>	Bulletin d'inscription en avant-dernière page	



La couleur des dents

du normal au pathologique

La couleur des dents varie entre le bord libre et le collet, d'un groupe à un autre, et bien évidemment elle est spécifique pour chaque individu. L'examen de la couronne des dents fait apparaître des subdivisions caractéristiques.

Schématiquement, on distingue :

1. Une bordure, de taille variable, généralement translucide près du bord incisif ou intéressant la face occlusale des prémolaires et molaires.
2. Un corps dont la teinte plus soutenue varie dans une gamme acceptable allant du jaune au gris.
3. Une bordure cervicale, proche du collet anatomique, qui paraît toujours plus opaque, plus jaune ou plus colorée.

Des taches, des bandes plus ou moins marquées, des zones de transparence, des fissures verticales, des microreliefs viennent animer ces surfaces et ainsi apporter richesse et individualité au sourire, la taille et la forme de la dent constituant d'autres paramètres importants.

> prev. rel. in
Dossiers de l'ADF, 2005
"L'éclaircissement dentaire,
évaluations thérapeutiques"

À première vue, l'émail pourrait être considéré comme responsable de la teinte des dents. Mais de fait, quatre tissus dentaires interviennent dans la teinte finale, même si la majeure partie d'entre eux n'est pas exposée au regard.

Les dents sont formées :

1. Par une pulpe, tissu vivant qui n'est pas minéralisé, mais richement innervé et vascularisé.
2. Par une couche de dentine, dont l'épaisseur s'accroît tout au long de la vie, située à la périphérie de la pulpe. Du fait de son apposition continue d'environ 4 micromètres par jour, la couleur d'une dent s'accroît avec l'âge.
3. La dentine est recouverte à sa surface par de l'émail dans la partie coronaire de la dent.
4. Par du ciment dans sa partie radiculaire. La couleur du ciment n'intervient que tardivement, principalement en cas de lèvres supérieures incompetentes, et après rétraction gingivale.

Un bon nombre de données indiquent que la dentine intervient de façon déterminante dans la teinte finale d'une dent, probablement bien davantage que l'émail lui-même. À partir d'un

faisceau de présomptions et d'évidences expérimentales, on a pu estimer que l'émail présente une certaine translucidité mais pas de teinte intrinsèque. Il se comporterait donc comme un bio-verre qui laisserait filtrer la coloration naturelle de la couche de dentine. Cependant les figures des articles publiés montrent clairement que des stries de Retzius, caractéristiques de la structure de l'émail, présentent une fluorescence due aux tétracyclines, ou à des accumulations de sels minéraux (par exemple sels de plomb ou de fer, Kato, 1983 - Ogura et coll., 1984). Il en est de même pour la dentine et cela de façon encore plus accentuée, en rapport direct avec les stries de von Ebner et d'Owen qui constituent des lignes d'accroissement. Il est donc probable que les données relatives à chacune de ces structures dentaires se combinent au lieu de s'exclure mutuellement.

La couleur des dents est donc définie par un certain nombre de propriétés physiques de l'émail et de la dentine. Il est clair, d'autre part, qu'elle découle des étapes successives de formation des tissus dentaires.

Pour ce qui concerne les propriétés physiques, la couleur d'une dent est

liée à la trajectoire de la lumière, à sa déviation et à son absorption tout au long de son trajet.

Si la fluorescence intrinsèque des structures dentaires semble ne pas intervenir dans la couleur finale de la dent, Ten Bosch et Coops (1995) ont pu établir une double corrélation, d'une part entre la couleur de la dent et celle de la dentine et, d'autre part, entre la couleur et la microdureté des tissus dentaires. Cette deuxième information a été obtenue en utilisant l'indice d'indentation de Knoop qui reflète son degré de minéralisation. Selon ces auteurs, l'émail n'intervient que pour une faible part dans la coloration finale et leur démonstration semble convaincante. Dans ce contexte, les pigments (chromophores) inclus dans l'émail et la dentine contribueraient essentiellement à la déviation ou à l'absorption de la lumière.

Pathologie

Un bon nombre de colorations dentaires ont été décrites. Leur sévérité varie depuis des formes acceptables psychologiquement et socialement jusqu'à des formes graves et handicapantes (Tableau 1).

En résumé, les dyschromies majeures constituent les indications thérapeutiques des éclaircissements.

- Les colorations intrinsèques héréditaires et congénitales et les colorations extrinsèques acquises sont les plus difficiles à traiter. On peut néanmoins les atténuer grâce aux agents d'éclaircissement.

- Les colorations post-éruptives extrinsèques sont plus aisées à faire disparaître, car elles relèvent de la simple éviction du tartre ou de la plaque, imbrégnés de dépôts tabagiques ou ali-

<p>Colorations intrinsèques héréditaires et congénitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vertes : - Ictère néo-natal lié à incompatibilité foeto-maternelle qui donne des colorations dues à des dépôts de biliverdine. Atteint surtout les dents temporaires <ul style="list-style-type: none"> - Cholostases avec dépôt de pigments biliaires - Rougeâtres : maladie de Günther - "porphyrie érythropoïétique congénitale", avec ou sans hypoplasie de l'émail - Blanc-bleu : au cours de cardiopathies congénitales et chez les insuffisants rénaux chroniques - Jaune brun au rose brun - Coloration brune, aspect en sucre d'orge : dentinogenèse imparfaite de type II, mutation du gène situé sur le chromosome 4 q20-21
<p>Colorations extrinsèques acquises</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colorations grisâtres, jaunâtres, verdâtres ou brunâtres dues aux tétracyclines - Colorations blanches ou marrons, par points, taches, bandes ou plaques, selon un effet dose dépendant, dues aux fluoroses - Coloration brun noir : exposition au fer ou à l'iode - Coloration verte due au nickel ou au chrome - Coloration brune due au plomb - Coloration grise due au mercure - Coloration gris bleu due au bismuth
<p>Colorations post-éruptives</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dépôts sur la surface des dents par des bactéries chromogènes. - Aliments : cerises noires ou airelles, thé, café - Tabac - Bétel - Colorations dues à l'étain des solutions fluorées (SnF) - Fumées industrielles

Tableau 1. Etiologie des principales colorations intrinsèques, héréditaires, congénitales ou acquises et des colorations extrinsèques (d'après Piette et Goldberg, 2001)

mentaires. Cette démarche sera suivie d'un polissage.

- D'autres demandes ne relèvent pas d'une pratique biomédicale, mais plutôt d'exigences opportunistes.

• Causes de colorations survenant lors de la phase pré-éruptive

La formation des tissus dentaires passe par une cascade d'événements :

1. Recrutement de cellules, prolifération et différenciation terminale de ces cellules en cellules spécialisées (améloblastes, odontoblastes).

2. Cette première phase s'accompagne de la mise en place d'une matrice orga-

nique complexe qui s'organise du fait de processus auto-associatifs.

Cette matrice peut former des complexes avec des ions métalliques, des pigments ou encore avec des molécules ayant des propriétés pharmacologiques du type antibiotique.

3. Puis la minéralisation de cette matrice débute. La nucléation initiale est suivie par une phase de croissance cristalline. Au cours de ces processus de minéralisation, les composants majeurs tels le calcium et le phosphate entrent dans la composition de l'hydroxyapatite. D'autres éléments tels les carbonates, le magnésium, les fluorures ●●●



●●● sont des composants mineurs. La plupart des éléments de la classification périodique de Mendeleïev sont piégés en tant qu'éléments traces dans la phase minérale. Éléments mineurs et éléments traces contribuent à la coloration des tissus dentaires.

4. La maturation pré-éruptive de l'émail est associée aux échanges avec le milieu sanguin. C'est au cours de ces événements plus tardifs que se constituent sous la forme d'agrégats les pigments ou chromophores présents dans les tissus dentaires.

C'est surtout pendant cette phase de maturation pré-éruptive que des colorations se produisent dans l'émail et cela en l'absence de tout processus pathologique. En effet, des pigments venant de la décomposition de pigments sanguins, en particulier du fer du noyau hème de la porphyrine, sont déposés dans la couche superficielle de l'émail. Cette étape physiologique accompagne la formation d'un émail qui apparaît d'abord comme translucide puis crayeux. La phase de pigmentation de l'émail signe le dernier état de maturation de la dent pré-éruptive. Mais il ne faut pas oublier que d'autres échanges post-éruptifs peuvent aussi contribuer à la coloration naturelle des dents.

Les mécanismes de coloration de la dentine sont moins connus. Les lignes d'accroissement sont fortement pigmentées et elles participent à la formation de complexes insolubles associant tétracycline, éléments de la matrice organique et calcium.

Chacune de ces étapes initiales est susceptible d'être perturbée, soit par des anomalies génétiques, soit acquises à la suite de pathologies survenant lors de la grossesse ou d'intoxications environnementales, tous ces groupes de maladies étant susceptibles de conduire à des anomalies de structure plus ou moins graves, accompagnées ou non d'altérations de teinte (Tableau 2).

● Mécanismes intervenant dans des colorations dentaires pré-éruptives

- Pathologies génétiques

Plusieurs types de dentinogenèse imparfaite, de dysplasie dentinaire et des formes associées à des ostéogenèses imparfaites associent des anomalies de couleur à des anomalies de structure des dents. On estime à une naissance sur 5.000 à 10.000, selon les pays, la prévalence de ces pathologies. Dans certaines formes, les dents ont une couleur allant du jaune soutenu au brun, avec un aspect en sucre d'orge (maladie de Capdepon). La structure des canalicules est perturbée et pour certaines formes de ces pathologies, la pulpe est pratiquement oblitérée par un tissu minéralisé.

Outre les aspects cellulaires sur lesquels on ne sait pratiquement rien, on a pu montrer que l'altération génétique intéressait le chromosome 4 au niveau du locus 20-21, là où se situent les gènes codant pour la dentine sialophosphoprotéine (DSPP). La protéine de la matrice dentinaire-1 (DMP-1) est également exprimée au niveau du même

site sur le même chromosome. D'une façon générale, il s'agit du site codant pour la famille des protéines matricielles phosphorylées qui sont à la base de la minéralisation des tissus dentaires. Que ce soit un déficit de la phosphorylation intracellulaire de ces protéines matricielles, ou que ce soit un défaut de synthèse, la dentine présente des anomalies de structure et de minéralisation, probablement en rapport direct avec la coloration de ces dents.

Certaines formes d'amélogenèse imparfaite s'accompagnent aussi de colorations. C'est le cas des formes hypoplasiques lisses, de formes hypomatures pigmentées ou de formes hypocalcifiées (classification de Witkop, 1989) qui provoquent des colorations allant du jaune au brun.

- Pathologies acquises

Les tétracyclines se combinent avec la matrice organique pour former des complexes insolubles et stables, qui se colorent après oxydation au sein de la structure amélaire et dans la dentine. Toutes les études utilisant les tétracyclines en tant que marqueurs montrent des rapports étroits avec les lignes remarquables dont des stries de croissance des tissus dentaires, stries de Retzius de l'émail et d'Owen et de von Ebner de la dentine. Les pigments sont distribués dans l'ensemble de la masse de dentine formée et ne sont pas spécifiquement associés à la partie externe de la dentine, au voisinage de la jonction amélo-dentinaire, contrairement à ce qui a été écrit par certains auteurs. ●●●

Tableau 2. Relations entre odontogenèse et processus physiopathologiques intervenant sur la teinte des dents

Phase de différenciation cellulaire et d'initiation des tissus dentaires	Phase de formation d'une matrice extracellulaire	Phase de minéralisation : initiation et maturation cristalline	Phase de maturation pré-éruptive
Cibles : - Épithélium adamantin interne et préaméloblastes - Pré-odontoblastes	Cibles : - Améloblastes sécréteurs - Odontoblastes sécréteurs	Cibles : - Phase minérale des tissus dentaires	Cibles : - Améloblastes post-sécréteurs - Apposition continue de dentine et minéralisations pulpaire - Échanges vasculaires
Les cellules n'interviennent pas directement dans la teinte des dents. Mais l'altération ou l'absence de formation d'un tissu (ex. : hypoplasie ou aplasie amélaire) influence la teinte finale de la dent	- Formation de complexes combinant molécules de la matrice extracellulaire, molécules exogènes (ex. : tétracyclines et ions Ca) - Altérations dues à une anomalie génétique du codage de protéines matricielles (ex. : dentino-genèses imparfaites)	- Altération de la maille cristalline de l'hydroxyapatite. - Accumulation d'éléments minéraux et en particulier de sels de métaux lourds (Pb, Fe, F, etc.), allant de la présence d'éléments traces à des taux traduisant l'intoxication.	- Défauts de réabsorption de la matrice - Accumulation de pigments sanguins dans la sub-surface de l'émail



Sûr. Rapide. Nano.



Futurabond NR
SingleDose

Le bonding automordançant chargé aux nanoparticules.

● Sûr

Adhésion micro traction à la dentine de 35 MPa, joint permanent étanche, tolérant l'humidité, hygiénique, réduction de sensibilités post-opératoires

● Rapide

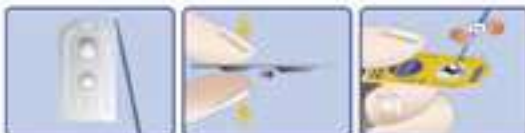
Activation du blister Single Dose spécial en une seule étape, adhésif all-in-one, une seule couche, temps d'application 35 s seulement, stockage hors du réfrigérateur

● Nano

Nanotechnologie de l'avenir, les nanoparticules SiO₂ renforcent l'adhésion à long terme



Manipulation très simple !



Pressez puis collez tout simplement !

VOCO Centre de Service:

Jacques Wouters - GSM 0495 - 22 39 22 - Tél./Fax 081 - 46 16 48
Quentin Montfort - GSM 0475 - 25 51 12 - Tél./Fax 071 - 84 45 38

P.O. Box 767 - 27457 Cuxhaven - Allemagne - Téléphone +49 (4721) 719-0 - Fax: +49 (4721) 719-140 - www.voco.com

VOCO

La recherche scientifique créative

●●● Les colorations apparaissent pour des doses de 21mg/kg, atteignent entre 0,5 et 15 % des enfants. On sait l'interaction entre les formes tétra, oxychloro- et diméthylchlorotétracycline et le calcium, qui provoque la formation de complexes insolubles. Les risques de colorations sont faibles jusqu'à la 25e semaine et plus élevés à partir de la 27e semaine de la vie fœtale et jusqu'à la fin de la gestation. Il s'agit là de la période critique associée à la minéralisation.

Ces effets sont doses-dépendants et les descriptions des différents degrés d'atteinte sont empiriques et peu rigoureuses.

Le fluor présent dans les eaux de boissons, ou bien en surdose, se combine aux ions calcium et phosphate de l'hydroxyapatite. Il vient vraisemblablement occuper des sites particuliers des cristallites, définis comme des "tunnels". Selon d'autres courants de recherche cristallographique, on aurait une formation de fluoroapatite.

Les fluorures influencent la réabsorption matricielle effectuée par les améloblastes post-sécréteurs, perturbant ainsi la phase de maturation de l'émail. En effet, les fluorures sont des inhibiteurs enzymatiques non spécifiques mais très efficaces d'enzymes intervenant dans le cycle de Krebs. À ce titre, les fluorures interviennent sur les enzymes régulant le métabolisme cellulaire des améloblastes et, en particulier, perturbent l'activité des améloblastes post-sécréteurs.

Les fluorures inhibent l'activité de métalloprotéases et de sérine protéases qui interviennent dans la dégradation des protéines transitoires de l'émail. Il en découle que les amélogénines et d'autres protéines matricielles qui ne sont pas dégradées s'accumulent dans l'émail lors de la phase de maturation, perturbant ainsi le processus de minéralisation.

Quel que soit le mécanisme exact de fixation des fluorures aux cristallites, fluoroapatite ou hydroxyapatite fluorée, des colorations blanchâtres apparaissent au-delà de l'absorption d'une certaine dose sub-toxique. Des effets progressivement plus marqués sont observés pour des doses plus élevées.

Thylstrup et Fejerskov (1978) ont défini les formes des fluoroses en fonction du degré d'intoxication :

- a. Lignes blanches à peine visibles dues à l'accentuation des périkymaties.
- b. Lignes blanches plus marquées.
- c. Apparition de surfaces opaques discrètes, en plus des lignes blanches.
- d. Extension de l'ensemble de la surface amélaire d'un blanc crayeux.
- e. Piqueté, avec des anfractuosités de moins de 2 millimètres de diamètre.
- f. Piqueté en bandes de 2 mm de hauteur.
- g. Absence d'émail sur moins de 50 % de la surface.
- h. Absence d'émail sur plus de 50 %.
- i. Persistance d'un reliquat d'émail, en anneau au niveau cervical.

Des colorations blanches crayeuses puis marron ou brunes, doses-dépendantes, apparaissent sous la forme d'un piqueté, qui s'élargit en taches, puis en micro-cratères après effondrement de la couche de surface amélaire, enfin en de larges bandes horizontales (Dean, 1934). L'émail vitreux qui est produit est très semblable à celui qui est observé au cours de certaines formes d'amélogénèses imparfaites. Il contient de larges inclusions de matrice amélaire résiduelle et non dégradée, susceptible de se traduire sous la forme de pigments. Altérations cellulaires et altérations de la phase minérale se complètent pour contribuer aux variations caractéristiques de couleur, ainsi qu'aux changements de propriétés physico-chimiques de l'émail.

C'est surtout la phase de maturation des tissus dentaires plus que celle de sécrétion qui constitue la période critique pour l'initiation et le développement de ces fluoroses.

• Colorations post-éruptives

Une fois la formation et la maturation de l'émail achevée, la dentine qui est en apposition constante tout au long de la vie, poursuit sa formation et donc intègre des éléments entraînant une majoration de la coloration jaune. La couleur des tissus dentaires se modifie graduellement ; les dents "jaunissent"

et perdent en translucidité. Cela résulte très certainement de l'apposition continue de dentine produite par les odontoblastes dans la dent pulpée (10 µm/jour lors de la formation initiale, 4 µm/jour ensuite, et probablement beaucoup moins dans la dent mature). Cette apposition se produit au détriment de l'espace occupé par la pulpe dont le volume est graduellement réduit.

Une fois les structures dentaires mises en place, la dent fait son éruption et entre en fonction. Les colorations acquises tardivement sont majoritairement dues à des absorptions dans une structure minérale où persiste 1 à 2 % de porosités facilitant ces diffusions entre le milieu buccal et les tissus dentaires.

L'émail post-éruptif s'enrichit en fluorures et en d'autres éléments minéraux. Viennent s'ajouter à la structure intrinsèque de l'émail, des dépôts de surface (plaque et tartre) qui peuvent et doivent disparaître après un traitement prophylactique conventionnel correctement mené. Ces colorations tabagiques, de café et de thé ou alimentaires au sens large du terme se forment d'autant plus aisément que la surface de l'émail comporte des microreliefs.

Dans le segment d'émail compris entre deux stries de Retzius, la moitié occlusale est presque lisse, tandis que la partie cervicale comporte de légères dépressions dues à l'interruption finale de la formation des prismes d'émail. Le réseau d'émail interprismatique est légèrement plus saillant et les structures prismatiques constituent des microdépressions. L'abrasion et l'attrition nivelent graduellement ces reliefs, mais ils sont très présents chez les sujets jeunes ou dans les zones à l'abri de l'abrasion due au brossage.

De plus les prismes sont riches en résidus de matrice organique (lipides membranaires et protéines matricielles). Il est probable que des composants organiques provenant de la plaque bactérienne et de la pellicule exogène acquise salivaire viennent s'ajouter aux éléments endogènes résiduels de la sub-surface amélaire. Ces composants matriciels susceptibles d'être dégradés par des micro-organismes constituent

des portes d'entrée de la lésion carieuse initiale. Ces résidus organiques réagissent aussi aux agents d'éclaircissement. Reliefs naturels et processus de dégradation contribuent à augmenter l'adhésion du "materia alba" aux surfaces amélares. La minéralisation ultérieure de la plaque en tartre, la coloration de micro-organismes associés, dont certains sont chromogènes, et l'absorption de colorants par ce matériel poreux contribuent aux colorations extrinsèques.

Différents types de colorations sont également dus au manque d'hygiène bucco-dentaire, au tabagisme et à la consommation intempestive de thé ou de café.

Il peut s'agir de colorations verdâtres ou noires dues à des bactéries chromogènes, de colorations brun/marron pour les laques tabagiques très adhérentes, ou noires quand elles sont dues à des colorants d'aliments ou de boissons.

Ces colorations sont plus ou moins

aisément réduites et généralement supprimées par un simple détartrage, suivi d'un aéropolissage mettant en oeuvre un mélange eau-bicarbonate de sodium, sous la forme d'un jet sous pression.

En l'absence d'une correction ou d'une suppression des causes, les colorations extrinsèques sont récidivantes, mais ne mettent pas en cause le patrimoine dentaire. ■



Mécanisme d'action des agents d'éclaircissement

Les procédés d'éclaircissement dentaire, quelles que soient les techniques et les concentrations, font appel aux principes d'une réaction chimique d'oxydo-réduction entre la substance colorante (l'agent réducteur) et la molécule décolorante (l'agent oxydant).

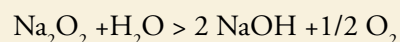
Cette dégradation des colorants est permise grâce à l'oxygène naissant (ou natif) d'une réaction oxydative. Cet oxygène natif doit pouvoir pénétrer au sein des tissus dentaires minéralisés, sans les altérer, pour dégrader les pigments responsables de la coloration.

Il y a diffusion dans la matrice organique émail-dentine, réaction avec les molécules organiques, c'est-à-dire libération et dissociation des pigments et modification des longues chaînes moléculaires colorées, fragmentées en petites molécules plus claires.

1. Le bioxyde de sodium

Certains produits, tel le bioxyde de sodium, peuvent encore être évoqués à titre historique, même si leur usage s'est restreint.

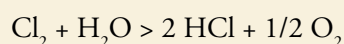
Lorsqu'il est combiné avec de l'eau, la réaction produit de l'hydrate de sodium avec libération d'oxygène :



Cet oxygène natif a une grande valeur antiseptique et bien sûr décolorante. En revanche lors d'éclaircissement de dents dépulpées, son effet caustique à forte concentration le rend dangereux pour le parodonte.

2. Le chlore et ses dérivés

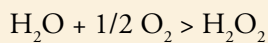
Le chlore agit indirectement puisqu'il a la propriété de libérer l'oxygène de la molécule d'eau :



...

••• 3. Le peroxyde d'hydrogène ou eau oxygénée (H₂O₂)

Il s'agit du principal agent utilisé pour éclaircir les structures dentaires. Il résulte de la réaction suivante:



Cette molécule est instable et prête à se rompre, libérant une molécule d'oxygène natif.

La concentration des solutions de peroxyde d'hydrogène est généralement indiquée en pourcentage ou encore en volume, ce qui correspond à la quantité d'oxygène libéré par la réaction de décomposition.

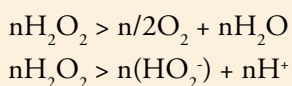
IMPORTANT !

100 volumes correspondent à environ 30 % en poids d'H₂O₂.

On observe donc un rapport de 1 à 3 entre le pourcentage en poids et le volume.

Les produits les plus couramment employés étaient des solutés à 100 ou 130 volumes, ce qui correspond, respectivement, à des solutions de 27,5 et 35 % en poids d'eau oxygénée.

Suite à son instabilité, deux réactions sont possibles :

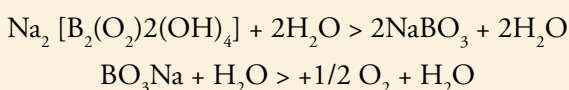


Les ions perhydroxyles HO₂⁻ ont un pouvoir oxydant supérieur à celui de l'oxygène natif O₂.

L'activation de cette réaction se fait soit par un procédé physique (chaleur ou rayonnement lumineux), soit par une réaction chimique associant du perborate de sodium ou des persulfates. Pour augmenter l'efficacité de l'eau oxygénée, on tend actuellement à modifier le pH de la solution car il semblerait que la dissociation de la molécule se fasse de façon différente selon le pH. En milieu basique, les groupements hydroxyles neutralisent les protons et accélèrent les processus éclaircissant (Frysh, 1995). Cette consommation d'un produit de la réaction d'oxydoréduction va déplacer l'équilibre vers la production d'HO₂⁻ très réactif. Il s'agit d'une molécule de faible poids moléculaire, ayant un pouvoir oxydant supérieur à celui de l'oxygène natif et diffusant facilement à travers la barrière amélaire.

4. Le perborate de sodium (BO₃Na 4H₂O)

Il se présente sous la forme d'une poudre blanche fine, antiseptique, chimiquement stable quand il est anhydre. En présence d'eau, il réagit pour aboutir à une production de métaborate (BO₃Na) et à une libération d'oxygène natif.



Les peroxydes métalliques, les persulfates ou le perborate de calcium et de magnésium (agissant en tant qu'activateurs de la décomposition anionique) peuvent également libérer de l'oxygène natif et certains les préfèrent au perborate de sodium.

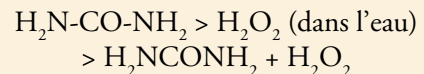
Quelle que soit la réaction, le produit final est une molécule oxydante issue de la réaction de dégradation du peroxyde d'hydrogène.

5. Le peroxyde de carbamide H₂NCONH₂ ou peroxyde d'hydrogène-urée

Reconnu depuis 1979 comme antiseptique de la cavité buccale par la FDA et comme médicament depuis 1991, c'est aujourd'hui le produit le plus utilisé dans les techniques d'éclaircissement sur dents vivantes.

Il est obtenu par syncrystallisation de peroxyde d'hydrogène et d'urée sous la forme de cristaux incolores et inodores.

Sa formule chimique inclut la molécule de peroxyde d'hydrogène pour environ 30 %, de ce fait, du peroxyde de carbamide à 10 % délivre du peroxyde d'hydrogène à 3 %.



Cette réaction montre encore une fois que le produit final est toujours de l'eau oxygénée. Le peroxyde de carbamide produit aussi de l'urée qui peut théoriquement se décomposer ensuite en dioxyde de carbone et en ammoniac. On ne connaît pas précisément la quantité d'ammoniac formée lors d'un éclaircissement au peroxyde de carbamide.

Un pH élevé facilite le processus d'éclaircissement. Ceci s'explique par le fait que, en solution basique, la formation de radicaux libres nécessite moins d'énergie, et le rendement de la réaction est meilleur, avec une production d'H₂O₂ plus importante qu'en milieu acide.

Rappel sur les rapports de CONCENTRATION :

Du peroxyde de carbamide à 10 % libère environ 3,3 % de peroxyde d'hydrogène. Ce qui correspond donc à de l'eau oxygénée à 10 volumes.

6. Les adjuvants

Des adjuvants interviennent pour augmenter l'efficacité des produits. Ces adjuvants ne sont pas toujours divulgués par les fabricants, mais ils interviennent certainement dans l'efficacité des agents d'éclaircissement commercialisés. On trouve les éléments suivants (Greenwall, 2001) :

- Des agents épaississants, comme le carbopol, qui a pour rôle de maintenir le gel le plus longtemps possible au contact de la structure dentaire pour permettre une libération progressive des agents oxydants
- De l'urée, qui stabilise le peroxyde d'hydrogène et élève le pH de la solution, tout en ayant un effet anti-cariogène
- De la glycérine, afin d'augmenter la viscosité de la préparation et faciliter la manipulation. Le seul problème réside dans la déshydratation de la dent
- Des agents stabilisants (comme la citroxaïne ou l'acide citrique ou l'acide phosphorique) qui augmentent la durée d'utilisation des produits d'éclaircissement
- Des solutions parfumées, dans le but de mieux faire apprécier le produit

On trouve aussi des excipients non identifiés, dont on ne connaît pas bien le mode d'action. Dans l'avenir, certaines techniques pourraient avoir recours à l'utilisation d'agents activateurs ou à des enzymes afin d'augmenter les performances du peroxyde d'hydrogène. ■



j.j. maes sygma
your personal touch



La flexibilité et
le design personnel
en font
un partenaire actif.

Heka UnicLine



Un concept élégant et fonctionnel respectant
l'environnement. Pourquoi faire des compromis alors
que l'on peut choisir un équipement en aluminium :
la certitude d'une fiabilité à toute épreuve.

J.J. MAES SYGMA

Showroom: Parkstraat 34 • 3070 Kortenberg
Tél. 02 759 42 52 • Fax 02 759 37 20

Showroom: Plezantstraat 22 • 9100 St-Niklaas
Tél. 03 780 20 00 • Fax 03 780 20 01

www.jjmaessygma.be



Diagnostic: la voie du futur



Diagnostic digital Dürr

La technique du scanner à plaque au phosphore pour tous les formats existants avec VistaScan

Le diagnostic et la documentation avec la caméra intra-orale VistaCam

Le traitement de l'image et l'archivage avec DBSWIN



Nouvelles perspectives pour la pratique dentaire

Le diagnostic est sans aucun doute le domaine de la dentisterie qui évolue le plus à l'heure actuelle. Dürr Dental est un pionnier de l'évolution comme le prouvent les innovations telles que le nouveau scanner à plaque au phosphore VistaScan compatible avec tout appareil RX et la nouvelle caméra mobile VistaCam. Mais une seule chose compte surtout pour les praticiens en ces temps mouvementés : la fiabilité. Dürr Dental ne fixe pas de tendance à court terme, mais s'impose en tant que fabricant des solutions orientées vers la continuité.

Grâce au VistaScan à technologie PCS (Photon Collecting System), la technique des scanners à plaque au phosphore perce aussi en médecine dentaire. Quelques secondes suffisent pour transformer tout format de cliché dentaire en une image digitale d'une qualité époustouflante, tout en continuant à utiliser les appareils RX actuels. La VistaCam, une caméra intra-orale confortable à haute résolution, version sans câble (par émetteur-récepteur radio), ou version câblée, complètent utilement les concepts de diagnostics modernes. Le logiciel de traitement d'image et d'archivage DBSWIN soutient enfin tous les domaines par sa conception modulaire.

DÜRR DENTAL Belgium B.V.B.A.
Moluksebaan 97
3191 Hever
Tel: 0 15 61 62 71
Fax: 0 15 61 09 57
info@duerr.be

www.duerr.de

**DÜRR
DENTAL**

ART DENTAIRE & PUBLICITÉ

On peut aimer ou détester. Avoir envie ou être répugné. Nos peer-reviews 2005 nous l'ont montré : toutes les opinions existent en matière de publicité pour l'art dentaire, et les arguments s'entrechoquent en sens divers.

En attendant, c'est illégal en Belgique. Point à la ligne. Celui qui ne respecte pas ces règles qui s'appliquent à tous fait œuvre de « concurrence déloyale ».

Ceci dit, l'obsolence de la législation joue contre les praticiens éthiques et fait le jeu des illégaux.

Quel présent, quel avenir, pour la publicité ?

Dossier.

> Thierry VANNUFFEL

L'indispensable vigilance

Classe A new generation

A7_{plus}

conçu pour vous



Le nouvel unit **ANTHOS A7+** répond aux attentes de chaque professionnel. Vous recevez des matériaux solides, d'une finition de qualité supérieure. L'électronique digitale est basée sur une **technologie ultraperformante**.

Le concept vous offre une fonctionnalité optimale et une grande facilité d'emploi. La liberté de mouvement du bras vous garantit un placement aisé dans n'importe quelle position de travail. Le bras pneumatique, parfaitement balancé, est d'une stabilité maximale. La commande de l'unit se fait de manière intuitive.

Afin de répondre aux normes Européennes les plus exigeantes, le système hygiène ANTHOS vous propose plusieurs options. Le scialytique Venus Plus est la lampe d'opération fonctionnelle, réglable en 3 dimensions (3 axes). Ainsi vous pouvez ajuster le faisceau lumineux à partir de n'importe quel angle.



anthos

*Découvrez au Lamoral Training Center ce que A7 Plus peut signifier pour vous.
Neder-Over-Heembeek • 1.000 m² d'exposition permanente • A visiter sur rendez-vous*

lamoral
Dental | Equipment

Société Française de parodontologie
et d'implantologie Orale.
22, rue de Saint Petersburg,
75008 Paris
Tél. 00 33 (0) 1 42 93 55 79
www.sfparo.org



Président :
Vincent JAUMET

Président scientifique :
Philippe VIARGUES

Comité scientifique :
Alain BORGHETTI
Charles MICHEAU
Bernard PAQUELET
Franck RENOARD

Certitudes cliniques et pronostic

JEUDI 30 MARS

14h00 - 17h00 Ueli GRÜNDER

The selection of the best clinical procedure for different clinical situations to get the optimal aesthetic results with implants. Face à une situation clinique donnée, choix du bon protocole, afin d'obtenir, en prothèse implanto-portée, le meilleur résultat esthétique.

17h30 Denis BOURGEOIS, Catherine MATTOUT

Etude nationale sur la santé parodontale et les facteurs de risque associés (NPASES 1), France 2002 - 2003 : résultats et principaux enseignements.

VENDREDI 31 MARS

9h 4 spécialistes : Diégo CAPRI, Jean Pierre GARDELLA, Gilles LABORDE, Yves YANA
faces aux attentes de 3 cliniciens : Jean Luc ARDOUIN, Jean François LALUQUE, Louis Charles SIMONE

14h30 Bruno BARBIERI, Diego CAPRI, Denis KINANE La désinfection globale : 1 temps, 4 temps ou chirurgicale.

17h30 Marc WATTS

Semaine de la santé gingivale au cabinet dentaire. Quels enseignements pour la profession ?

SAMEDI 1^{er} AVRIL

9h Dario ADOLFI, German GALLUCCI La céramique rose, alternative à la greffe osseuse ?

Les séances de communications cliniques, recherches cliniques, D.U. et recherches fondamentales se dérouleront tout au long du congrès.

BULLETIN D'INSCRIPTION à adresser à la SFPIO

Nom
Prénom
Adresse
Code postal
Ville
Téléphone
Fax
e-mail

INSCRIPTIONS	avant le 15/02/06	après le 15/02/06	Cours Ueli Gründer seul
<input type="checkbox"/> Membres SFPIO	350 €	450 €	250 €
<input type="checkbox"/> Non membres	450 €	550 €	250 €
<input type="checkbox"/> Étudiants Du et CES sur justification	200 €	200 €	

Les inscriptions aux Travaux Pratiques (limités à 35 par TP) sont comprises dans l'inscription générale. Elles se feront selon l'ordre d'arrivée. Merci d'indiquer les TP auxquels vous souhaitez participer : 1^{er} choix :
2^{ème} choix :

par chèque à l'ordre de la SFPIO
 par carte bancaire (Visa, Eurocard ou Mastercard)

Nom :
N° de carte :

Date d'expiration :
Date et signature :

Épines de Spix

Chamboulement à l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire

La grande presse en a fait l'écho : un audit externe a provoqué un tremblement de terre à l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire, ce parastatal censé gérer le risque des radiations ionisantes dans notre petit pays. Trois des quatre directeurs ont simplement pu prendre la porte (ou en tout cas le feront dès qu'ils auront trouvé successeurs), parmi lesquels le directeur général Jean-Paul Samain. C'est ce qui s'appelle frapper à la tête.

Mises en cause : les procédures actuellement en vigueur ne permettraient tout simplement pas de garantir la sécurité nucléaire. Il y a de quoi se poser des questions, même s'il faut admettre que les audits externes ont souvent un goût de règlement de compte.

À propos de règlement de comptes, on regrettera l'opportunité déplacée d'une organisation dentaire, qui a pris appui sur ce chambardement pour crier victoire dans son combat de Don Quichotte contre la redevance imposée aux dentistes. L'honnêteté intellectuelle impose de signaler que la question du financement de l'Agence est totalement étrangère aux avatars des trois directeurs remerciés. D'ailleurs, le quatrième directeur, celui qui reste en place, dirige le service des... redevances ! Ah ben zut, alors ! On va devoir continuer de payer.

Toi aussi, mon Fisc

À peine un an après la bombe médiatique sur le travail au noir dans le domaine de la prothèse dentaire, voici que le fisc a ciblé notre petit monde professionnel pour une opération d'envergure, avec un target financier (excusez le vocable militaire, mais ça fait

plus vrai) des plus alléchants. C'était quand même un secret de polichinelle que ça nous pendait aux canines. Mais il faut admettre qu'il doit être assez impressionnant de voir débarquer un commando complet de fisco-flicards plutôt bien tuyautés sur votre matériel informatique.

Ont-ils bénéficié de l'appui d'indics ? Existe-t-il une mafia de ripoux parmi les éditeurs de logiciels ? Avons-nous été poignardés sur notre fauteuil dentaire comme César sur son trône ? Nous ne saurons peut-être jamais le fin du fin, mais en tout cas, ce que la Profession dentaire a déjà pu s'entre-déchirer dans son analyse de la manœuvre adverse !

Entre ceux qui ont raconté tout ce qu'ils savaient en ajoutant ce qu'ils devinaient, et ceux qui disaient tout connaître mais ne pouvaient rien dire, on a eu le choix. Comme d'ailleurs entre ceux qui s'indignaient de la passivité des soi-disant représentants, et les seconds qui s'offusquaient de l'indignation des premiers. Comme si on avait plus le droit à la critique...

Dans tout cela, une seule bonne leçon à tirer : une recette professionnelle, cela s'inscrit dans un livre de comptes. Et dans le cas contraire... mais non, voyons, ça n'existe pas !

Garde à vous !

Et voici encore un sujet bateau pour éditorialistes en mal de sensationnel : la garde dentaire devient obligatoire !

La DH en a fait ses choux gras un samedi matin où personne, peut-être, n'avait été tué en Irak, et où, sans doute, il n'y avait rien de colossal sur Zheyun Ye ou Pietro Allatta.

Garde dentaire obligatoire : la belle affaire. De mémoire de LSD, elle n'a jamais cessé d'exister. Dans (à peu près) toutes les régions du pays, les pauvres

patients qui n'ont plus vu un cabinet depuis que l'extraction est sortie de la Nomenclature, et ont tout d'un coup besoin d'un dentiste par ce qu'il vont à un mariage, peuvent trouver une bonne âme au garde à vous prête à les ex-pulper au tarif conventionné.

C'était pas assez pour l'INAMI ? Mais si. C'était pas assez pour la Santé publique ? Encore si ! C'était pas assez pour les Commissions médicales provinciales ? Toujours si ! Mais alors, objectera le lecteur attentif, pourquoi changer ?

Ce serait peut-être parce que certains aiment les complications et les obligations. Par exemple, parmi ceux qui siègent au Conseil de l'art dentaire. Non contents d'avoir imaginé, il y a trois ans, une garde ubuesque pour orthodontistes et parodontistes (qui auraient bien mérité, celles-là, un scoop à l'époque, dans une rubrique humo), voici à présent réparé le scandaleux oubli de la garde généraliste.

Après tout, il y aura des associations très pignon sur rue pour se frotter les mains : augmentation des cotisations en perspective !

Attention quand même : coup de bâtons à celui qui ne pourra montrer patte blanche au moment de renouveler son agrément. Et le bout d'Arrêté à la base de toute cette sauce précise bien qu'il faut participer à la *dispensation des soins*. Tiens, payer ne suffira plus ? Embêtant, ça ! Mais les petits jeunes aiment bien faire la garde voyons, laissons-les faire. il paraît même qu'ils peuvent partir aux sports d'hiver la semaine suivante. Ah ben non, ce ne sera plus possible : tout le monde fait son rôle de garde, sinon plus d'agrément.

Vous dites ? Une faille ? La fréquence de la garde n'est pas précisée ? Ah ben alors une fois sur la carrière, c'est bon ?

Ca roule, alors. ■

MEDICOTRONIX

VOTRE PROCHE PARTENAIRE



BIENVENUE
dans notre SHOWROOM

Units, Mobilier,
Pano Digitale, Capteur Rvg...
CONSULTEZ-NOUS



 **galbiati**
Since 1935

Unit Nouveau modèle GALBIATI

installations dentaires & complements



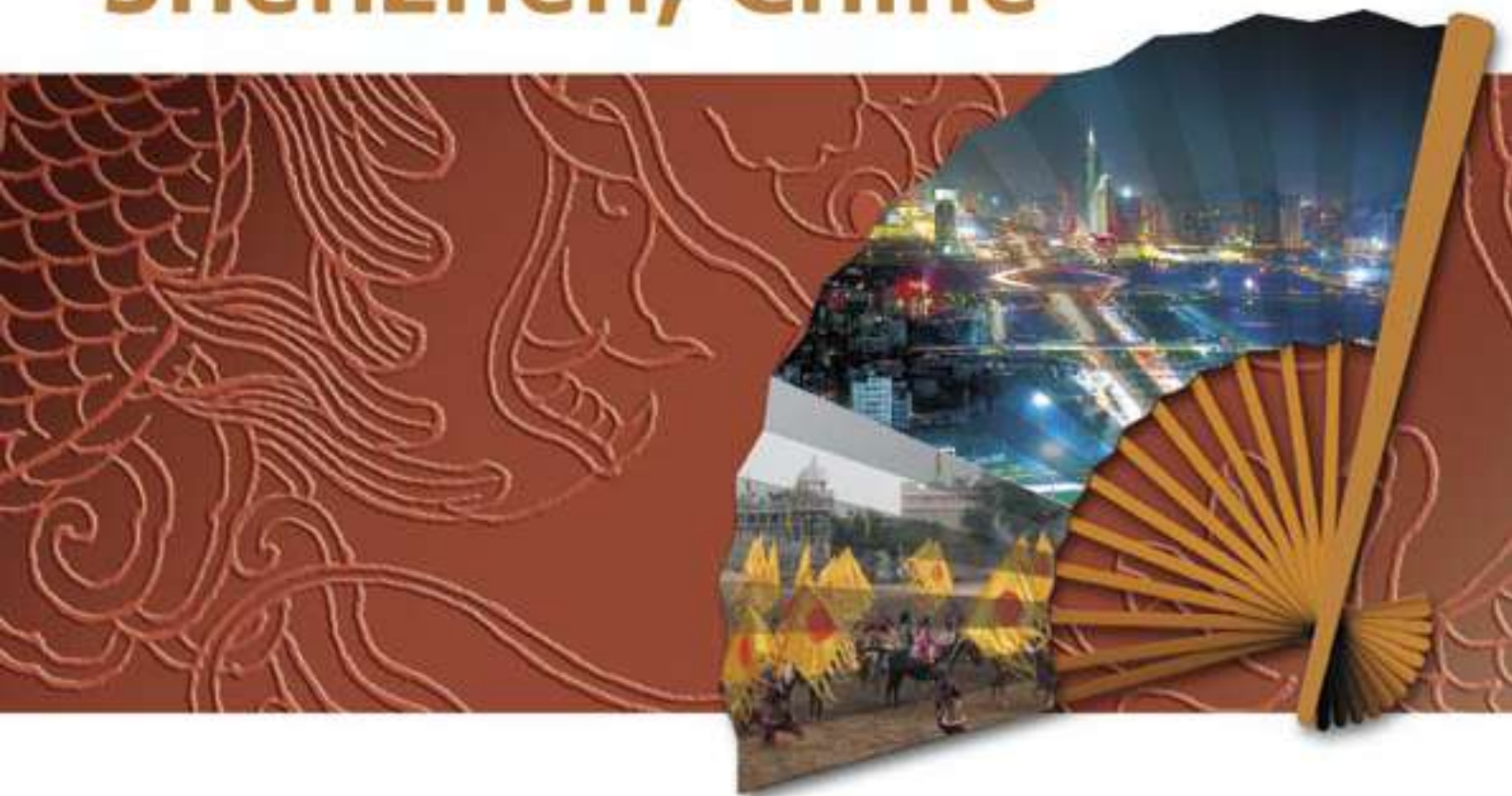
ANNIVERSARY

Medicotronix, Zoning de Fleurus, Av. de l'Espérance, 44, 6220 Fleurus
Tel: 071.87.78.73, Fax: 071.81.98.75 email: gregmed@swing.be - www.medicotronix.be

Congrès dentaire mondial annuel de la FDI

22-25 septembre 2006

Shenzhen, Chine



Rendez-vous en Chine pour le congrès FDI 2006

Le Congrès de la FDI et la ville de Shenzhen vous attendent au Centre des congrès et des expositions tout neuf, où vous pourrez vivre une expérience scientifique et éducative de grande qualité.

Shenzhen, située dans la province de Guangdong à 35 Km de Hong Kong, est une des villes chinoises à croissance très rapide, ainsi qu'une destination touristique très prisée. Sa position géographique unique permet aux visiteurs de voyager librement dans le reste de la Chine et de visiter Hong Kong et Macao.

Située dans une région montagneuse, Shenzhen est une ville en bord de mer avec de magnifiques paysages, qui offre des possibilités touristiques innombrables. On trouve à Shenzhen de nombreux endroits pittoresques et des sites historiques, notamment Dapeng Bay et les magnifiques collines de Wutong, Phoenix et Nanshan avec Swallow Rock et Red Wood.

En votre qualité de membre de la profession dentaire mondiale, vous êtes cordialement invité à assister au programme scientifique et aux forums éducatifs conçus exclusivement à votre intention. Les congrès de la FDI sont des manifestations reconnues au niveau international où les thèmes scientifiques les plus récents affectant la profession au niveau mondial sont traités par des experts. Vous aurez également la possibilité, si vous le souhaitez, de présenter votre propre affiche ou communication libre.

L'industrie dentaire présentera ses récents et plus importants produits et services à l'Exposition de l'industrie dentaire, que vous pourrez visiter sans vous presser,

puisque le Congrès et l'exposition se trouvent sous un même toit.

Venez voir pourquoi la Chine attire des millions de visiteurs du monde entier et pourquoi ils repartent tous avec de merveilleux souvenirs et des expériences étonnantes qu'ils garderont précieusement toute leur vie durant.

Toutes les informations se trouvent sur le site Internet de la FDI :



FDI World Dental Congress 13 chemin du Levant,
l'Avant Centre, F-01210 Ferney Voltaire, France

Tel: +33 4 50 40 50 50
Fax: +33 4 50 40 55 55



Pour s'inscrire en ligne et pour obtenir plus d'informations:

www.fdiworldental.org
congress@fdiworldental.org

Peer-reviews :

On vous avait dit de

Nos peer-reviews 2006 sont en plein boum. Malgré les 800 sessions programmées (pour 400 praticiens donc), nous serons vraisemblablement obligés de refuser des inscriptions, où à tout le moins, de transférer des candidats vers des horaires moins faciles.

Ainsi, au moment de mettre sous presse, les sessions de 8h30 du 24/6 et du 16/9 affichaient un taux de remplissage supérieur à 75 % !

Et d'autres sessions prenaient le même chemin.

Intéressé ? Verrouillez votre participation encore aujourd'hui !

Le bulletin d'inscription figure sur la page voisine.

Rappels de notre fonctionnement. Chaque inscrit participera à 2 sessions consécutives, entrecoupées d'un simple petit quart d'heure de détente : les pertes de temps, très peu pour nous, et vous ? Ces sessions présentent un véritable bonus sur le plan de la valeur ajoutée : nous vous offrons un véritable *débat de profession*, dans le respect de l'esprit et de la lettre de ces réunions de Consœurs et Confrères. Fondamental pour nous : une véritable convivialité se dégage de nos peer-reviews. Demandez à ceux qui sont des habitués : ce n'est pas pour rien s'ils reviennent chaque année !

Tout cela vous est offert pour 75,- EUR. Aucune augmentation par rapport à 2005, et ce, malgré la forte inflation. Comme toujours au COD, tout est compris dans ce prix : inscription aux deux sessions, location, présentation d'un exposé, modération, gestion de votre dossier avec l'INAMI et pause-café. Et bien entendu, aucune cotisation d'usurier à régler pour y avoir accès...

Voyez les détails des horaires sur le bulletin d'inscription ci-contre et faites-nous connaître vos préférences. Chaque horaire proposé est valable pour 2 sessions consécutives, dont les heures de début sont mentionnées. Chaque session dure 90 minutes. Le COD affecte les participants dans des groupes en tenant compte autant que possible des préférences mentionnées sur les bulletins d'inscription. Les affectations finales sont sans appel et se font en tenant compte des critères suivants, dans l'ordre :

- date de réception du règlement
- nombre de participations aux activités de formation continue COD en 2006

En cas d'indisponibilité, et en raison des règles de limitation en participants imposées par l'accréditation, vous serez affecté dans un autre groupe. En aucun cas, il n'est possible d'annuler une participation à un peer-review et aucun remboursement n'est prévu pour quelque raison que ce soit.

Nous sommes persuadés que vous ferez vôtres ces règles élémentaires, qui garantissent une participation efficace et dans la plus parfaite sérénité, puisque, grâce à elles, l'accréditation de nos peer-reviews est tout simplement garantie ! Pas de mauvaise surprise au COD. ■

Nos sujets 2006

- Piercings buccaux, dangers réels ?
- Jusqu'au bout de la Nomenclature

Accréditation de nos peer-reviews garantie !



inscrit, certain ?

ne pas traîner ! ! !



Les maîtres mots des peer-reviews du COD : sympathie, convivialité, échange professionnel

Bulletin (ou copie) à renvoyer complété au COD asbl BP 1091, 6000 Charleroi 1 ou par fax au 071 33 38 05
Renseignements complémentaires éventuels au 04 73 41 51 67 ou par mail : mail.cod@swing.be



Nom & prénom :
 N° INAMI :
 Adresse :
 Code postal : Localité :
 GSM : Mail:
 Nom & adresse pour l'attestation fiscale, si différent :

ÉCRIRE LISIBLEMENT EN CAPITALES SVP
 (NOUS NE POUVONS DONNER SUITE À DES BULLETINS ILLISIBLES OU INCOMPLETS)

Je m'inscris à **2 PEER-REVIEWS COD 2006** 75 EUR

Mes préférences sont (cochez autant de cases que vous le souhaitez, nous essaierons de vous donner satisfaction) :

Sa 24/6 Lamoral

Sa 16/9 Charleroi IESCA

Je 19/10 Dentex (Holiday Inn)

Sa 9/12 Lamoral

08h30 + 10h15

08h30 + 10h15

08h30 + 10h15

08h30 + 10h15

12h00 + 13h45

12h00 + 13h45

12h00 + 13h45

12h00 + 13h45

15h30 + 17h15

15h30 + 17h15

Je verse ce jour le montant de l'inscription sur le compte 001-3545567-02 du COD (coord. internationales en p.3)

Veuillez charger ma carte de crédit pour le montant de l'inscription



N° exp. /

Nom & prénom du titulaire figurant sur la carte :

Je marque mon accord avec les conditions générales du COD (Lire en page 49).

Date : Signature :



Le programme du COD sur

Google, vous connaissez tous !
Mais peut-être pas Google Base ?

Il s'agit tout simplement d'une base de données destinées aux annonces.

Toutes sortes d'annonces, et naturellement aussi les événements scientifiques du COD !

Voilà, c'est fait : il ne reste plus qu'à vous en servir...

La demande pour davantage de services électroniques est de plus en plus forte. Logique : nous vivons à l'heure du rapide et de l'efficace.

Il faut bien le dire aussi : cette innovation permettra aux chevilles ouvrières de l'association de ne plus trop devoir répondre aux demandes de renseignements des participants. En effet, plusieurs d'entre vous, chaque semaine, ont égaré leur JOD, ou ont perdu leur bulletin d'inscriptions, ou ne se souviennent plus des conditions, ou ont oublié le contenu de tel ou tel cours, ou ne retrouvent plus l'adresse ni le plan d'accès aux centres de congrès... C'est la faiblesse humaine (spécialement celle des gens débordés) qui veut cela.

C'est pourquoi le COD a décidé de passer à l'action, en s'appuyant sur



Nouveau service aux participants du COD : le programme et tous les détails pratiques référencés sur Google



Google !

Google Base. Dernier né de la famille des sites Google, ce répertoire d'annonces s'avère en effet idéal pour stocker toutes les infos pratiques du COD à portée de votre souris.

En quelques clics, vous pourrez désormais faire défiler sur votre écran l'ensemble du programme annuel du COD. Tout y est renseigné : dates et lieux, titres généraux, noms et photos des conférenciers, horaires des journées avec titres des modules, résumé introductif, renseignements concernant l'accréditation et le maintien de l'agrément, plans d'accès et même un bulletin d'inscriptions en pdf qu'il vous suffit d'imprimer et de nous renvoyer.

Pour découvrir ce nouveau service, rendez-vous tout simplement à l'adresse :

<http://base.google.com/base/search?authorid=1062410>

En quelques millièmes de secondes, la liste des activités COD se dressera sur votre écran, munie des liens nécessaires pour visualiser chaque événement en particulier.

Avouez qu'il n'y a pas plus simple !

Mais nous entendons déjà poindre votre question : ceci augure-t-il d'un prochain site pour le COD ?

Peut-être. En tout cas, nous souhaitons tester la « réponse électronique » de nos participants, avant de décider si l'investissement — surtout en temps — d'un site complet est pertinent. C'est que l'on rencontre trop, dans le milieu dentaire belge, de ces sites encore moins interactifs qu'une feuille de papier vierge.

Et cela, très peu pour le COD.

En attendant, mémorisez déjà notre nouvelle adresse e-mail :

info@cod.be

Êtes-vous abonné à notre newsletter ? C'est gratuit !

Vous êtes du genre branché ? Vous avez envie d'être informé en temps réel ? Vous voulez tout savoir avant les autres ?

Ce service est fait pour vous : la lettre de nouvelles électronique du COD. Flambant neuve, entièrement gratuite, elle se veut le complément idéal du JOD.

D'ailleurs, peut-être avez-vous déjà reçu la première édition datée du 1/1/2006... en effet, près de 500 Consœurs et Confrères qui nous avaient fait part de leur adresse électronique ont été automatiquement abonnés.

Quant à la deuxième édition, du 16/2, elle a permis à tous les abonnés de disposer en avant-première des numéros d'accréditation de nos activités 2006... tout fraîchement arrivés le jour même ! Et bien des infos à venir s'annoncent, alors restez branches !

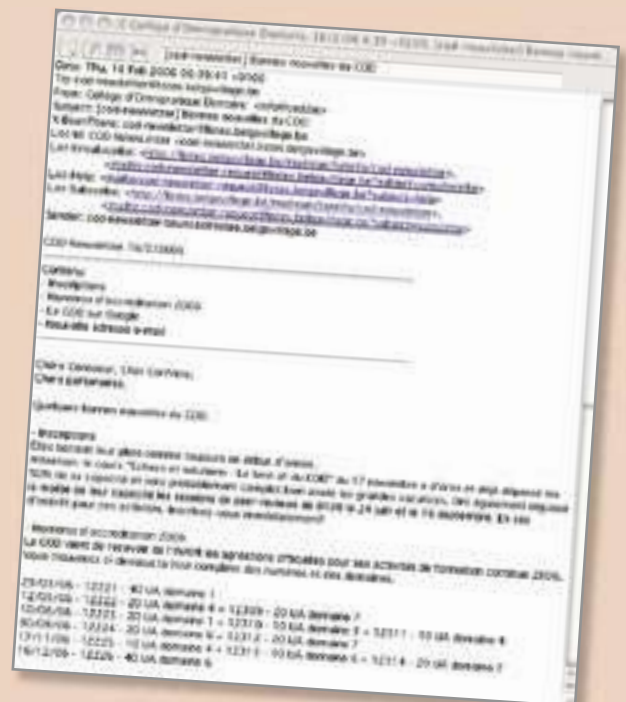
Si ce n'est pas le cas, envoyez vite un e-mail à cette adresse :

cod-newsletter-request@listes.belgavillage.be?subject=subscribe

Vous serez alors intégré dans la liste des prochains envois (à condition d'être un dentiste ou proche du milieu dentaire).

Naturellement, pas de bombardement électronique à craindre : seules des informations pertinentes, brèves, et pleines de sens pour votre pratique dentaire seront envoyées aux moments les plus opportuns.

Et par ailleurs, la politique de confidentialité du COD vous garantit qu'en aucun cas votre adresse ne sera transmise à des tiers. Alors, plus d'hésitation : rejoignez vite la communauté des dentistes bien informés ! ■





ÉCRIRE LISIBLEMENT EN CAPITALES SVP

(NOUS NE POUVONS DONNER SUITE
À DES BULLETINS ILLISIBLES OU INCOMPLETS)

Nom & prénom :

N° INAMI :

Adresse :

Code postal : Localité :

GSM : Mail:

Nom & adresse pour l'attestation fiscale, si différent :
.....

1. Inscription(s)

Je m'inscris aux activités de formation continue selon les modalités suivantes :

- APNÉES DU SOMMEIL : RÉVEILLEZ-VOUS ! (sa 25/3/2006) - Namur**
 - Base 1 X 180 = EUR
 - J'emmène mon (mes) assistante(s) nombre : X 90 = EUR
 - Frais en cas de règlement reçu après le 19/3/2006 + 50 = EUR
- ESTHÉTIQUE : PANORAMA CLINIQUE (ve 12/5/2006) - Charleroi**
 - Base 1 X 180 = EUR
 - J'emmène mon (mes) assistante(s) nombre : X 90 = EUR
 - Frais en cas de règlement reçu après le 5/5/2006 + 50 = EUR
- LE FUTUR, C'EST AUJOURD'HUI (sa 10/6/2006) - Bruxelles**
 - Base 1 X 180 = EUR
 - J'emmène mon (mes) assistante(s) nombre : X 90 = EUR
 - Frais en cas de règlement reçu après le 2/6/2006 + 50 = EUR
- L'IMPLANTOLOGIE REVISITÉE (sa 30/9/2006) - Namur**
 - Base 1 X 180 = EUR
 - J'emmène mon (mes) assistante(s) nombre : X 90 = EUR
 - Frais en cas de règlement reçu après le 22/9/2006 + 50 = EUR
- ÉCHECS & SOLUTIONS - LE BEST OF DU COD (ve 17/11/2006) - Charleroi**
 - Base 1 X 180 = EUR
 - J'emmène mon (mes) assistante(s) nombre : X 90 = EUR
 - Frais en cas en cas de règlement reçu après le 6/11/2006 + 50 = EUR
- DTD « PARODONTOLOGIE DE CONSERVATION » (sa 16/12/2006) - Bruxelles**
 - Base 1 X 180 = EUR
 - J'emmène mon (mes) assistante(s) nombre : X 90 = EUR
 - Frais en cas en cas de règlement reçu après le 8/12/2006 + 50 = EUR

Montant de base = EUR

2. Réduction(s) (Lire les conditions en page 49)

- Je m'inscris simultanément à 3 formations, donc je bénéficie d'une réduction-fidélité de 10% EUR
- Je m'inscris simultanément à 4 formations, donc je bénéficie d'une réduction-fidélité de 15% EUR
- Je m'inscris simultanément à 5 formations, donc je bénéficie d'une réduction-fidélité de 20% EUR
- Je m'inscris simultanément à 6 formations, donc je bénéficie d'une réduction-fidélité de 25% EUR
- Je suis « conjoint/collaborateur »⁽¹⁾ ou « jeune/étudiant »⁽²⁾, donc je bénéficie d'une réduction de 5% EUR

⁽¹⁾ Nom du conjoint ou collaborateur inscrit :

⁽²⁾ Année du diplôme / université :

Total à régler = EUR

3. Règlement (Les places sont attribuées par ordre de réception du règlement)

- Je verse ce jour le montant de l'inscription sur le compte 001-3545567-02 du COD (coord. internationales en p.3)
- Veuillez charger ma carte de crédit

  N° exp. /

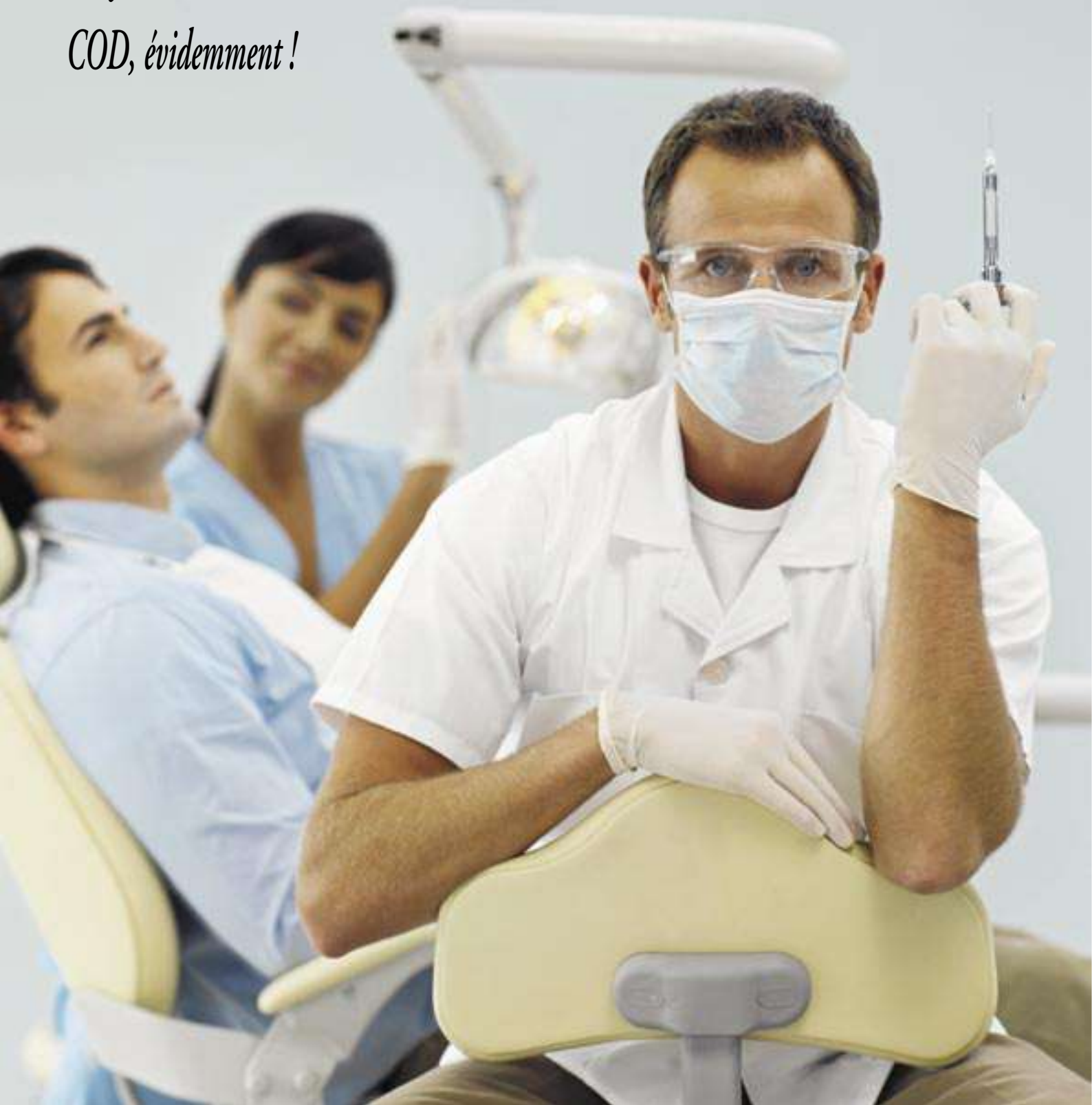
Nom & prénom du titulaire figurant sur la carte :

4. Validation

Je marque mon accord avec les conditions générales du COD (Lire en page 49).

Date : Signature :

*Ma formation continue ?
COD, évidemment !*



Les dentistes ont compris où ils doivent suivre leur formation continue.

En 2005, le COD a enregistré 2.122 inscriptions pour un total de 10.536 heures de formation.

Les clés de ce succès ? Cotisation gratuite. Journal offert en version complète. Newsletter. Activités à la carte. Conférenciers internationaux. Langue fran-

çaise. Thèmes conçus pour l'omnipraticien. Réduction Fidélité. Réduction Jeunes. Réduction Groupes. Accréditation et agrément. Peer-reviews. Caducées.

Bonne nouvelle : en 2006, on remet ça.

Évidemment !

Le COD
Ma formation continue