

cosmetic

Le magazine international de l'esthétique dentaire

1 2012 édition française

| rapport de cas

Des restaurations qui ont de la classe

| recherche

Blanchiment in vitro avec Zoom 2
Etude d'un modèle normalisé
pour la recherche

| informatique

L'imagerie en dentisterie :
un point de vue clinique

Domptez la lumière !

Enamel Plus HRi

Offres en cours :
Informations sur www.bisico.fr



Participez au cours du Dr Vanini
les 22 et 23 juin 2012

Formez-vous avec le **Maestro** des restaurations
esthétiques en composite à **San Fedele Intelvi (Lac de Côme)**
ATTENTION : réservé à seulement 20 participants !

Inscriptions et informations sur www.bisico.fr



Enamel Plus HRi est le premier et unique matériau composite présentant le même indice de réfraction que celui de l'émail naturel, pour une technique simplifiée et une restauration invisible.

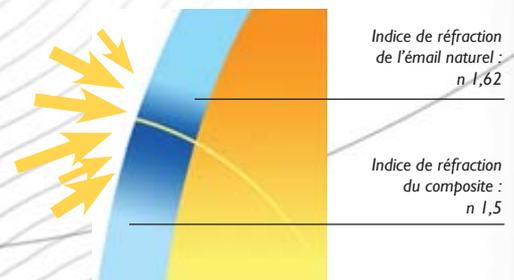


Restauration directe avec les teintes « Dentine » et « Email » Universel HRi (L. Vanini)



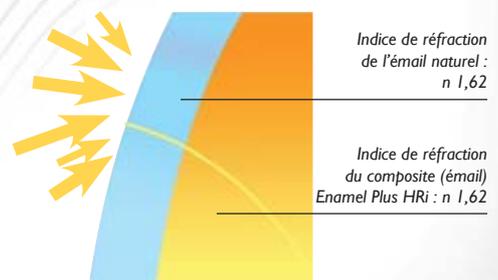
- Technique simplifiée : HRi est appliqué selon la même épaisseur que l'émail naturel.
- Esthétique parfaite : mêmes propriétés opalescentes que l'émail naturel.
- Des limites invisibles : pas de technique spécifique de préparation, pas d'effet "verre" diminuant la luminosité de la restauration.

Restauration traditionnelle



Un indice de réfraction différent diminue la luminosité générale de la restauration et entraîne l'apparition d'un halo gris au niveau de la limite.

Technique Enamel Plus HRi



Avec un indice de réfraction identique à celui de l'émail naturel, la limite et la restauration deviennent invisibles.

bisico

BISICO FRANCE
120, allée de la Coudoulette - 13680 Lançon de provence
Tél. : 04 90 42 92 92 - Fax : 04 90 42 92 61 - www.bisico.fr



Ce projet (HA-Project-Nr: 130/07-01) a reçu le soutien de l'état de Hesse et a été cofinancé par des fonds de l'union européenne (European Social Fund-ESF) au titre d'innovation et d'avancée scientifique majeures.

Chers lecteurs,

J'espère que vous serez séduits par ce second volet de **cosmetic dentistry** comme vous l'avez été par le premier volume. Grâce à l'amélioration de l'hygiène et de la prévention, les consultations en urgence pour une pulpite ou un abcès sont de plus en plus rares. Nous réalisons de moins en moins de prothèses amovibles, et du fait de cette meilleure santé buccale chez nos concitoyens, nous ferons dans l'avenir moins de prothèses restauratrices. Cependant, la patientèle évolue et notre agenda se remplit de plus en plus souvent pour des consultations à visée esthétique.

Dans nos cabinets, les patients viennent fréquemment nous voir afin d'améliorer leur sourire. La demande est simple quand bien même les réponses à apporter sont complexes et nécessitent une bonne étude du cas ainsi que de bonnes connaissances des techniques actuelles. Ce nouveau consommateur de soins dentaires est souvent bien renseigné, trop renseigné, voire, mal renseigné. Il s'est fait une opinion en lisant des articles dans des magazines, en regardant une émission de vulgarisation médicale à la télévision, et bien évidemment en consultant les très nombreuses pages des sites internet. Mais quelles que soient ses attentes, nous pouvons être certains, que dans la plupart des cas, il souhaitera le meilleur rapport coût/efficacité/temps pour résoudre son problème.

C'est au praticien de guider le patient vers le plan de traitement idéal, celui qui lui rendra le meilleur service, même si au départ, ce patient avait sa propre idée. Il n'ya pas une semaine sans que ne je reçoive au cabinet une sollicitation pour une formation sur les injections à l'acide hyaluronique, pas un mois sans une conférence sur les collages et les céramiques... Mais quelle que soit la solution adaptée choisie pour un cas déterminé, elle devra toujours prendre en considération l'économie tissulaire, dans une stratégie la moins invasive possible pour le patient.

« L'esthétique vise à la préservation tissulaire »

Tous les articles que nous vous proposons dans ce numéro de dentisterie esthétique tendent vers le même objectif : « le projet esthétique », en abordant des techniques différentes utilisant : Les résines composites, la stratification sans collage, la chirurgie et le blanchiment. Comme vous le découvrirez par la lecture des cas présentés, aucun auteur n'est dogmatique, et les cliniciens n'hésitent pas à combiner ces différentes techniques afin d'aboutir au résultat final.

L'imagerie a aussi sa place dans ce numéro car elle est devenue un vecteur essentiel de communication, mais pas seulement, comme vous le verrez; c'est un élément du diagnostic avec la radiologie 2D ou 3D, mais également quand il s'agit d'images photographiques et de vidéos. A l'heure de l'ouverture des « bars à sourire », et à la veille d'une législation européenne visant à réglementer l'usage des produits de blanchiment, il était intéressant de se pencher sur les systèmes de blanchiment, et en particulier une procédure en un temps au cabinet. C'est ce que vous découvrirez au travers d'une étude originale in vitro avec un protocole utilisant le peroxyde d'hydrogène à 20 % et une lampe à halogénures de mercure métallique.

Enfin, comment ne pas conclure ce rapide tour d'horizon par une envolée plus philosophique, sinon lyrique, avec un document signé d'un auteur de Leipzig, sur la Psychologie de l'Esthétique. Elle nous renvoie à des lectures extra-dentaires, avec Platon, Aristote ou même Baudelaire en référence à son « hymne à la beauté » à moins que ce soit à Oscar Wilde, en le citant : « Beauty is in the eye of the beholder » (dans la préface du « portrait de Dorian Gray » – 1891). Au nom de toute l'équipe de Dental Tribune, je vous souhaite une bonne lecture en partageant les connaissances de nos confrères du monde entier.



Bien amicalement, Dr Marc Revise



Dr Marc Revise



| éditorial

03 Chers **lecteurs**

| Dr Marc Revise

| rapport de cas

06 **Correction de l'occlusion** pour réduire les sourires gingivaux : deux cas rapportés

| Dr David S. Frey

12 **Intégration de l'esthétique** et de la **fonction** avec des résines composites

| Dr Rony Hidalgo Lostaunau & Dr Rafael Barrantes

15 Des restaurations qui ont **de la classe**

| Dr Walter Denner

| recherche

19 **Étude d'un blanchiment *in vitro*** avec un système de peroxyde d'hydrogène à 20 %

| Dr Daniel C.N. Chan, Dr Albert Kwok-Hung Chung, Dr William D. Browning & Dr So-Ran Kwon

| rapport de cas

25 **Restaurations provisoires** dans les cas de restaurations complexes

| Dr Christopher Ho

29 **Dentisterie cosmétique assistée par laser** – Étude de cas

| Dr Hugh Flax

33 **L'imagerie en dentisterie** : un point de vue clinique

| Dr Claudio M. Levato

| spécial

40 **Utilisation d'un fantôme RX** dans les **diagnostics dentaires 3-D** par tomographies numériques

| Dr Georg Bach, Christian Müller & Alexander Rottler

44 **La beauté est dans l'oeil du spectateur** – **Psychologie de l'Esthétique – Partie 1**

| Lea Höfel

| à propos...

50 | l'ours



Photo couverture : Leonid and Anna Dedukh.



le sens de la liberté



VISTEO *Touch*

Diagnostic portable & tactile

Capteur Visteo + assistant numérique I-Touch Box : une acquisition sans fil et un diagnostic immédiat sur écran tactile. Le sens de la liberté.

Owandy • 2 rue des Vieilles Vignes - Croissy-Beaubourg - 77435 Marne-la-Vallée CEDEX 2 - www.owandy.com - Tél. 0811 88 18 18 - info@owandy.com

Julie
owandy

Correction de l'occlusion pour réduire les sourires gingivaux : deux cas rapportés

Auteur_ Dr David S. Frey, États-Unis



Fig. 1a



Fig. 1b

La méthode traditionnelle pour corriger un sourire gingival avec un ratio gencive-dents trop élevé est extrêmement invasive. Elle consiste à couper et soulever le tissu gingival pour enlever de l'os, après quoi les gencives doivent être remises en place et suturées.

Ce processus exige une période de six à huit semaines de guérison, ce qui n'est pas seulement douloureux¹ mais aussi esthétiquement déplaisant. Une autre méthode, qui implique un repositionnement de la lèvre après une incision dans le vestibule, est tout aussi invasive et nécessite une période excessivement longue de guérison.²

Aujourd'hui, les dentistes plasticiens effectuent souvent une gingivectomie en utilisant un bistouri, l'électrochirurgie ou la diode laser afin de corriger un sourire trop gingival. Cependant, ces méthodes dépendent de la hauteur de l'espace biologique disponible chez le patient.³

Deux à trois millimètres de tissu gingival doivent rester sur l'os après que le tissu ait été enlevé. Cette

limitation de l'espace biologique crée en général une alternative. Soit le patient doit être soumis à la chirurgicale gingivale invasive à lambeaux accompagnée par un remodelage osseux, soit le patient doit se satisfaire de très peu de changement dans le ratio gencive-dents. Si le patient se présente avec un indice vertical très court (IV (Indice Vertical), mesuré à partir de la jonction émail-cément [JEC] des dents n° 31 ou 41 jusqu'à la JEC des dents n° 33 ou 31), l'état du sourire gingival n'est peut-être pas corrigé de manière satisfaisante lorsque seule une gingivectomie est effectuée.

Les dentistes plasticiens se forment régulièrement pour corriger les anomalies horizontales du sourire telles que les encombrements et les diastèmes importants. L'idée de changer la dimension verticale d'occlusion dans le cadre de l'amélioration de l'esthétique dento-faciale n'est pas neuve.⁴ Alors que les philosophies d'occlusion peuvent différer, la plupart conviennent que l'occlusion doit être considérée avec prudence lors du changement de sa dimension verticale, tant dans le cadre du processus de diagnostic que pour éviter d'éventuels résultats iatrogènes.

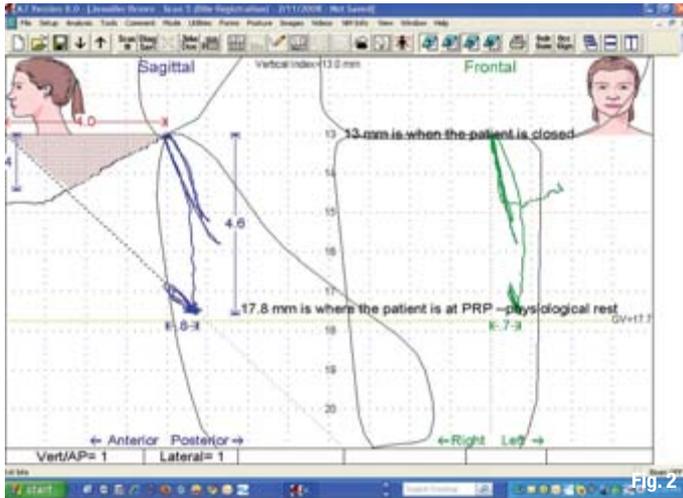


Fig. 2



Fig. 3

Lorsque le patient se présente avec une importante différence entre la position mandibulaire en occlusion habituelle, par rapport à une optimisation de la position occlusale, augmenter la dimension verticale en augmentant le ratio couronne-gencive et en diminuant effectivement le sourire gingival, peut avoir un effet esthétique dramatique sur le patient. Les cas présentés ici montrent que des anomalies verticales telles que les sourires gingivaux peuvent parfois être augmentées et qu'une intervention chirurgicale minimale est nécessaire si la dimension verticale d'occlusion est altérée.

En ajustant la dimension verticale, il faut prendre soin d'assurer une occlusion fonctionnelle en fin de traitement. Jankelson a décrit la méthode de relaxation musculaire, afin de déterminer si la position mandibulaire est au vrai repos physiologique⁵. L'application d'une neurostimulation électrique transcutanée (TENS Myomonitor J5, Myotronics) pendant une période de 30 à 40 minutes permet aux muscles de la mastication innervés par les nerfs crâniens n° 5 et 7 de se détendre.

Bien qu'il n'y ait pas de consensus universel entre les dentistes sur la philosophie d'occlusion, j'ai trouvé la méthode de Jankelson pour l'établissement d'une vraie position mandibulaire de repos physiologique (PRP) très efficace. La position de repos physiologique est objectivement vérifiée par électromyographie de surface et le suivi informatisé de la mâchoire (K7 Evaluation System, Myotronics).

Le système K7 fournit des calculs qui indiquent quand le patient est en repos physiologique comparé au repos habituel. Ces calculs indiquent dans quelle mesure l'IV peut être augmenté ou l'espace d'inocclusion peut être diminué sans interruption de la vraie PRP du patient.

Les craintes que la modification de l'arcade entière pourrait entraîner des défauts antérieurs ne sont pas fondées, pour deux raisons. Premièrement, la nouvelle position mandibulaire diagnostiquée est vérifiée comme correcte en utilisant une orthèse avant de toucher aux dents naturelles. Deuxièmement, cette technique de traitement d'un sourire gingival est basée sur



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

utilisé en chirurgie plastique, orthodontie et dentisterie esthétique comme un aspect de la planification du traitement pour l'esthétique du visage et, d'après mon expérience, les patients sont très satisfaits des résultats.

Les calculs utilisant l'équation du nombre d'or peuvent également être appliqués à la forme des dents et indiqueront si le « IV d'or » peut être atteint par la combinaison d'une correction de l'occlusion et d'une gingivectomie. Ces simples calculs indiquent si la longueur verticale du sourire du patient sera plus esthétique et agréable après que les corrections aient été apportées :

$$\frac{\text{Largeur de l'incisive centrale}}{1,618} = \text{nombre d'or de l'incisive centrale}$$

$$\frac{\text{Longueur de l'incisive centrale}}{1,618} = \text{nombre d'or de l'IV}$$

l'ouverture de l'occlusion. Par conséquent, lorsque la céramique est ajoutée à l'arcade pour augmenter la dimension verticale, elle implique peu ou pas de destruction de la denture naturelle parce que les restaurations sont placées sur les surfaces occlusales.

D'après mon expérience et comme le montrent ces cas, une fois la PRP de la mandibule établie, l'augmentation du ratio gencive-dents est importante préalablement à la suppression de tout tissu gingival. Il est prudent de mentionner ici que si la PRP du patient ne diffère pas significativement du repos habituel après relaxation TENS, très peu de changement de dimension verticale sera disponible pour cette procédure.

Le nombre d'or a été utilisé pour établir un effet esthétique harmonieux dans l'art, l'architecture et divers domaines scientifiques pendant des siècles et en dentisterie depuis au moins 25 ans. Comme pour la philosophie occlusale, certains se questionnent sur sa validité. Cependant, il est aujourd'hui beaucoup

D'après ces deux calculs, une orthèse, dans la position optimale d'occlusion tant pour l'esthétique que pour la fonction, peut être appliquée sur les dents supérieures du patient. L'orthèse est utilisée pendant environ un mois afin d'être certain que nuls maux de tête, douleurs au cou, grincements de dents ou problèmes de mastication en découlent. Cette période permet également au patient, avec le temps, de s'habituer psychologiquement à la longueur de dent supplémentaire qui est préalable à la gingivectomie et l'application des facettes. Si le patient n'est pas satisfait du rapport longueur-largeur des dents avec les orthèses, des ajustements peuvent être apportés à l'orthèse avant de commencer la procédure.

La correction de l'occlusion avant de procéder à une gingivectomie peut offrir un meilleur résultat esthétique, réduisant significativement la quantité de tissu gingival exposé avant qu'une gingivectomie soit réalisée.



Fig. 7a



Fig. 7b

Il est à noter que le placement de la céramique sur les molaires pour augmenter la hauteur verticale est extrêmement conservateur, car la céramique repose sur le dessus des dents existantes.

Même si l'espace biologique disponible est significatif, la correction de l'occlusion permet au dentiste d'éliminer moins de tissu gingival pendant la gingivectomie. Une frénectomie peut également être effectuée pour, le cas échéant, retirer une petite partie du frein de la lèvre avec une diode laser. Cela permet à la lèvre de se déplacer légèrement vers le bas sur les gencives précédemment exposées et peut également réduire la quantité de tissu gingival à enlever pendant par gingivectomie.

_Cas I

Une femme de 27 ans s'est présentée avec un IV de 13 mm, demandant que son sourire gingival soit corrigé ou réduit. L'IV moyen est de 17 à 21 mm. Par conséquent, son IV serait esthétiquement agréable avec une augmentation d'un minimum de 4 mm, réduisant ainsi le ratio gencive-dents.

Les dents de la patiente étaient dysproportionnées, avec un rapport longueur-largeur des incisives centrales presque identique, au lieu du rapport longueur-largeur esthétiquement agréable de 75 à 80 pour cent. Ses gencives étaient enflammées et en mauvais état. Par conséquent, elle a d'abord été envoyée chez un hygiéniste pour détartrage, surfaçage radiculaire, curetage en profondeur et débridement (Figs. 1a & b).

Au repos physiologique, le système d'évaluation K7 a calculé que l'IV de la patiente devait être augmenté à 17 mm avant que les tissus gingivaux soient enlevés. Le ratio gencive-dents avait déjà été considérablement augmenté. Les équations du nombre d'or ont également été utilisées. L'IV d'or de la patiente



a été calculé à 16,7 mm, et l'orthèse lui a donné un IV de 17 mm (Fig. 2).

Il a été déterminé que la patiente aurait un résultat encore plus esthétique en augmentant plus le ratio gencive-dents. Le sondage a déterminé que 2 mm de gencive pouvait être retiré en toute sécurité, donc un supplément de 2 mm a été retiré en utilisant une diode laser. La diode laser cautérise immédiatement le tissu et entraîne moins de saignements et moins de stress postopératoire pour le patient que la gingivectomie avec d'autres méthodes. Comme le montre la figure 3, le tissu gingival avait été retiré sur trois dents, montrant la longueur verticale supplémentaire obtenue par rapport aux autres dents. Le processus de guérison après la gingivectomie à la diode laser est d'environ deux semaines.

Le sondage a indiqué qu'une gingivectomie seule n'aurait pas permis la suppression de plus de 2 mm de gencive. Dans ce cas, l'IV de la patiente aurait aug-

