



Cette patiente présente, au niveau des dents antérieures, de nombreux composites. Elle désire améliorer l'esthétique de son sourire. Nous décidons de réaliser 6 facettes en composite collées Préparation, avec un très léger recouvrement du bord incisif Les facettes en composite Bell Glass HP permettent, grâce aux nouveaux enamels, de recréer l'aspect d'une dent naturelle



nouveau Bell Glass HP en analysant les améliorations et les changements apportés au plan fondamental, ainsi que de la mise en œuvre en clinique et au laboratoire de prothèse. De nouvelles dentines où l'on trouve des macrocharges de 30 microns et un taux de rétraction de polymérisation particulièrement faible, de nouveaux enamels dual, au nombre de sept, qui simplifient le montage par stratification, une nouvelle teinte BO pour les dents très claires et très lumineuses ...

Toutes ces améliorations élargissent le champ des indications de ces matériaux organiques de nouvelle génération. L'inlay onlay reste toujours l'indication de choix, mais grâce aux nouveaux enamels dual, les facettes composites permettent des résultats esthétiques étonnants.

La possibilité d'associer fibres et composites, grâce aux fibres polyéthylène Connect que l'on trouve maintenant en trois épaisseurs : 1, 2 ou 3 millimètres autorise la réalisation de couronnes, de petits bridges, d'attelles de contention...

A partir de différentes situations cliniques nous montrerons la technique de mise en œuvre de ces composites en clinique et au laboratoire de prothèse.



Attelle en composite Bell Glass HP renforcée par des fibres en polyéthylène Connect

Résultat final de l'attelle collée



Bases fondamentales des lampes à photopolymériser

Dr François DURET (France)

Il existe aujourd'hui de nombreux systèmes pour produire une émission lumineuse capable d'agir sur les camphoquinones qui sont des initiateurs photochimiques utilisés dans tous les composites

actuels qu'ils soient destinés aux restaurations ou aux collages.

Le système le plus connu et le plus utilisé reste la lampe halogène classique ; néanmoins, d'autres systèmes sont capables



Lampe à plasma
Appollo 95 E

d'initier une réaction de polymérisation comme certains lasers, certaines lampes à mercure... pour notre part nous avons développé les lampes à plasma qui restent un bon équilibre entre le coût, l'efficacité et une mise en œuvre simple.

Dans une lampe à plasma, l'énergie lumineuse est produite par une ampoule remplie d'un gaz argon qui possède deux électrodes ; lors du passage du courant il y a création d'un arc électrique et cet arc ainsi créé dégage une énergie lumineuse qui est canalisée grâce à une fibre optique.

Avec une lampe halogène traditionnelle, il y a une perte d'énergie très importante car cette énergie est répartie sur une très large plage du spectre lumineux visible, alors qu'avec une lampe à plasma, la courbe spectrale est essentiellement développée dans des fré-

quences comprises entre 450 et 480 nanomètres. Cette fréquence nous intéresse puisque les camphoquinones (qui sont les initiateurs chimiques de polymérisation courante) sont les plus sensibles à 475 nanomètres.

La puissance réelle d'une lampe à plasma Appollo 95 E est actuellement de 1370 Mw /cm² utile, un système de filtre permettant d'agir exactement sur la bande qui correspond à la camphoquinone, c'est-à-dire entre 460 et 480 nanomètres. Dans l'avenir, de nombreux aménagements pourront être apportés à ce système de polymérisation très performant. Mais d'ores et déjà il permet :

- de réduire considérablement le temps de polymérisation.

- de polymériser des épaisseurs de composite plus importantes.

- d'utiliser les techniques de transillumination...

D'autres avantages seront discutés au cours du CIDE comme la réduction du retrait de polymérisation, l'augmentation de la dureté finale du composite, l'augmentation du taux de conversion globale.

Quant aux indications, elles regroupent toutes celles d'une lampe classique avec des possibilités nouvelles, notamment dans le domaine des techniques de blanchiment chimique au fauteuil qui seront largement décrites au cours de ce congrès.



Les techniques cliniques de photopolymérisation des composites modernes

Dr Didier DIETSCHI (Suisse)

La photopolymérisation des composites est la méthode la plus pratique de prise des composites directs et de laboratoire. Cependant la contraction de polymérisation de la matrice résineuse reste un inconvénient majeur pour le clinicien et limite l'utilisation des composites en technique directe. Cette conférence mettra en évidence les paramètres susceptibles d'influencer le potentiel de la restauration à absorber ou relarguer les contraintes de polymérisation avec un large développement de leurs implications cliniques.

