



7 AS ODONTOLOGIA

La huitième réunion du 7AS s'est déroulée le Mercredi 17 Septembre au château de l'île. Ce fut un véritable succès, tant par la prestation des intervenants que par le nombre de participants.

Bulletin n°8

7 AS Odontologia

Président

Dr Olivier ETIENNE

Trésorier

Dr Charles TOLEDANO

Secrétaire

Dr Guillaume REYS

Trésorier adjoint

Dr Patricia ASSAYAG

Secrétaire adjoint

Dr Sophie BAH

Assesseur

Dr Jehan FIGIER

Assesseur

Dr Catherine ROTHÉA

Accueil du Secrétaire

En l'absence de notre Président, le Docteur Reys a ouvert la huitième soirée de l'association 7AS, le Mercredi 17 Septembre 2008 à 20h00, en présence de 51 membres de l'association.

La parole a été ensuite donnée au Conférenciers.

Les lampes à photopolymériser

Dr David LAFFONT

Une bonne photopolymérisation doit permettre une insolation continue, homogène, de faible intensité, mais au minimum de 400mW/cm², et d'une durée suffisante. Les longueurs d'ondes lumineuses doivent être adaptées aux photoamorceurs utilisés. L'épaisseur de matériau polymérisé ne doit pas dépasser 2 mm. La lampe doit allier ergonomie, autonomie, fiabilité et facilité d'entretien.

Le choix de lampe se fera en fonction de ses caractéristiques dont:

- la capacité d'émettre une onde lumineuse couvrant tout le spectre visible de 380 à 510 nm
- avec plusieurs intensités d'émission dont une faible de 400 être mW/cm² et une élevée de 850 mW/cm²
- un minuteur allant jusqu'à 60s
- une technologie fiable, simple et résistante
- une bonne ergonomie (légèreté, manipulation, durée d'utilisation en continu, bruit, prise en main, sans fil pour les LED et design)

La lampe halogène reste la référence mais nécessite beaucoup d'entretien, est peu ergonomique et n'est pas adaptée aux intensités élevées. Si la lampe LED semble un choix judicieux, elle ne justifie pas pour autant le remplacement forcé d'une lampe halogène en bon état de marche et régulièrement vérifiée qui prodiguera une fonction toujours optimale dans les intensités basses et sûres. Les nouvelles LED toutefois par leur ergonomie et fiabilité, et du fait de leur spectre élargi

pour certaines aujourd'hui et la présence d'un mode LOW à 400 mW/cm² commencent à avoir un sérieux avantage sur les lampes halogènes lors d'un nouvel achat.

Il faut que l'énergie totale déposée soit minimum. Donc, à une intensité faible, doit correspondre une durée d'exposition allongée. Le temps d'exposition pour polymériser 2 mm de composite à 500mW/cm² (Halogène) doit donc être de 60s.

Dans les situations délicates, éviter les intensités trop fortes car en augmentant la dynamique de polymérisation, on empêche la relaxation de la matrice résineuse dans la phase avant gélification et on augmente la rétraction de prise, soit le stress à l'interface des deux phases du matériau composite et aux limites de la restauration. Utiliser le mode doux.



Mots-clés

Lampe polymérisation

Matériau restauration

Contrainte mécanique

Collage



OCM :

Quel mode de polymérisation est le plus adapté suivant les cas cliniques suivants :

1. Adhésion d'un bracket sur une dent 11 par du composite Variolink II de IVOCLAR transparent (composite dual avec pour seul photoamorceur la camphoroquinone) après mordantage et pose de l'adhésif
2. Adhésion d'un composite couche par couche par incrementation de 2 mm sous digue pour reconstitution de l'angle incisif mésiale sur la dent 21 par du composite SAREMCO els de teinte A2 (composite photopolymérisable ayant pour seul amorceur la camphoroquinone) après mordantage et pose de l'adhésif
3. Photopolymérisation du vernis de réétanchification chargé Biscover de BISICO (Glazure photopolymérisable comprenant pour amorceur de la camphoroquinone et du phényl propanedione) sur un composite.
4. Adhésion d'un composite couche par couche par incrementation de 2 mm sous digue pour restauration de la dent 17 et de son point contact avec la dent 18 (cavité postérieur occluso-distale) avec un composite Synergy Nano Formula de COLTENE (composite photopolymérisable ayant pour seul amorceur la camphoroquinone)
5. Adhésion sous digue d'un onlay composite de laboratoire Mésio-occluso-distal sur la dent 26 par du composite Variolink II de IVOCLAR teinte A3 (composite dual avec pour seul photoamorceur la camphoroquinone) après mordantage et pose de l'adhésif.
 - a) Lampe halogène 450 mw/cm² en mode continu pendant 60 s
 - b) Lampe LED 850 mW/cm² en mode continu pendant 30 s avec spectre d'émission large
 - c) Lampe LED 1100 mW/cm² en mode continu pendant 20 s avec spectre d'émission ciblé sur la camphoroquinone
 - d) Lampe LED 1000 mW/cm² en mode continu pendant 20s sur chaque face avec spectre d'émission large
 - e) Lampe à Arc Plasma 1350 mW/cm² en mode continu pendant 2 s
 - f) LASER argon 300 mW en mode continu ciblé à 470 nm en mode continu pendant 12 s
 - g) Lampe halogène 1100 mw/cm² en mode pulsé pendant 20 s
 - h) Lampe LED 2500 mW/cm² en mode progressif pendant 3 s
6. Pour polymériser un composite est-il préférable :
 - a) De mettre l'embout lumineux en contact direct avec la restaration
 - b) De polymériser à travers l'email
 - c) De bouger l'embout en continu pour bien distribuer la lumière partout
 - d) De fixer l'embout sur une zone précise
 - e) De mettre le maximum de puissance afin de réduire le temps d'exposition
 - f) De regarder la lumière pour voir ce que l'on fait

Réponse : 1.) a,b, c, f / 2.) a, b, c / 3.) b / 4.) a / 5.) d / 6.) a,d



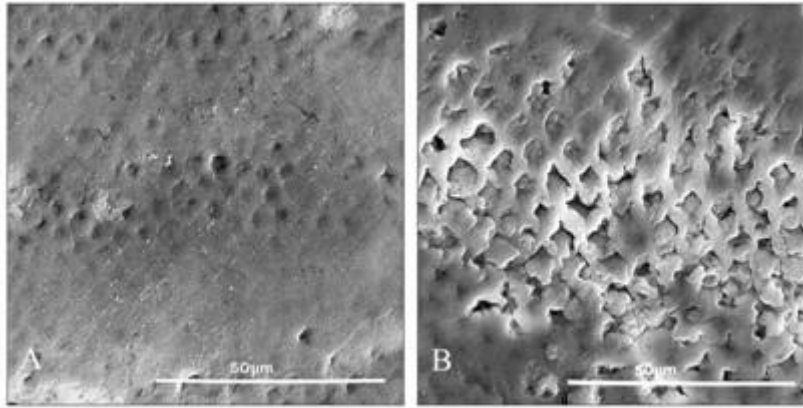
Effets secondaires et risques potentiels des éclaircissements sur dents vitales

Dr Marilyn MINOUX

Les propriétés physico-chimiques du peroxyde d'hydrogène en font une molécule de choix pour les éclaircissements dentaires, mais elles sont également à l'origine de certaines questions quant à ses effets indésirables.

Les sensibilités dentaires post-opératoires représentent l'effet secondaire majeur des éclaircissements sur dents vitales : entre 15 et 66% des patients (en fonction des études) sont concernés. Ces sensibilités sont cependant réversibles, cessant généralement avec l'arrêt du traitement ou peu après. Elles sont causées par la pénétration du peroxyde d'hydrogène dans la chambre pulpaire où il provoque une inflammation réversible du tissu pulpaire. Certaines études ont également décrit une altération morphologique de l'émail, notamment suite à l'utilisation de fortes doses de peroxyde d'hydrogène ou quand le pH des agents éclaircissants est acide. Les dommages étant cependant moindres que ceux engendrés par l'utilisation d'acide orthophosphorique. Par ailleurs, les résidus de peroxyde d'hydrogène, laissés dans l'émail et la dentine par la réalisation d'un éclaircissement, inhibent la polymérisation des matériaux à base de résine. Une période de 24 heures à 3 semaines (selon les études) est actuellement recommandée avant de procéder au collage.

L'efficacité du peroxyde d'hydrogène lors des éclaircissements dentaires repose sur sa capacité à produire des radicaux libres qui, par une réaction d'oxydation, décolorent les pigments organiques de la dent. Les radicaux libres formés peuvent générer des cassures dans l'ADN et sont donc susceptibles d'avoir, à forte dose, une action cancérogène. Cependant, plusieurs études d'expérimentation animale suggèrent que les faibles doses de peroxyde d'hydrogène (inférieures à 5%) utilisées lors des éclaircissements dentaires, n'entraînent pas d'effets mutagènes locaux ou systémiques. Une investigation clinique à grande échelle est à présent nécessaire pour valider les résultats obtenus par l'expérimentation animale.



QCM :

1°) Les effets secondaires de l'éclaircissement des dents vitales résultent de :

- a) L'action du peroxyde d'hydrogène sur la dentine
- b) L'action du peroxyde d'hydrogène sur la pulpe
- c) L'action du peroxyde d'hydrogène sur l'émail

2°) Le mécanisme d'action des produits éclaircissants découle de :

- a) Une oxydation des pigments dentinaires
- b) Une réduction des pigments dentinaires
- c) Une dilution des pigments dentinaires

3°) La recherche clinique à ce jour permet de :

- a) Conclure à une définitive innocuité des traitements d'éclaircissement dentaires
- b) Réaliser ces traitements avec circonspection dans l'attente de résultats cliniques plus étendus
- c) Penser qu'à de faibles concentrations, et sans trop en abuser, les effets secondaires de ces traitements sont limités.

Réponses : 1°) b et c, 2°) b et 3°) b et c

