Rapport de cas : Utilisation de séparateurs élastiques avant infiltration proximale de lésions amélaires primaires

Dr Erik-Jan Muts

Introduction

Le concept d'infiltration (Icon) est un traitement très efficace pour empêcher la progression de l'hypominéralisation de l'émail dans les petites lésions carieuses primaires sans cavitation. L'utilisation de séparateurs orthodontiques élastiques peut simplifier le processus de traitement en offrant un meilleur contrôle visuel et un meilleur accès aux zones proximales.

Diagnostic

Lors du contrôle annuel de 2018, deux radiographies bite-wing (BW) de la dentition de Kevin ont été réalisées à des fins de suivi. Nous avons observé une lésion E2 sur l'aspect distal de la dent 24 et une lésion E1 sur l'aspect mésial de la dent 25. Nous avons décidé de vérifier la situation clinique de façon approfondie et également découvert des déminéralisations de l'émail sur l'aspect mésial de la dent 26 et sur l'aspect distal de la dent 25. Les lésions ne semblent pas présenter de cavitation. Un rendez-vous en prévision de l'infiltration a été fixé et, 4 jours avant, les séparateurs ont été mis en place intraoralement. (Fig. 1, 2)

Infiltration

Avant le nettoyage et/ou le mordançage, une isolation a été effectuée au moyen d'une digue en caoutchouc. Un nettoyage initial a été effectué à l'aide de détartreurs à ultrasons et de bandes métalliques revêtues de diamant. Le nettoyage de la surface de l'émail est très important afin que l'acide chlorhydrique soit aussi efficace que possible. Un nettoyage final a été effectué par aéropolissage avec du bicarbonate de sodium. (Fig. 3, 4)

Étant donné que les lésions étaient présentes sur l'aspect distal de la 24 et l'aspect mésial de la 25, un mordançage à l'acide a été effectué sans les foil-tips (embouts) perforés spéciaux. Il en a été de même pour l'aspect distal de la 25 et l'aspect mésial de la 26. Le mordançage a été appliqué à l'aide d'un embout de seringue métallique standard (25 ga) et réparti avec du fil dentaire en PTFE non ciré ou une brosse jetable. L'activation de l'acide chlorhydrique est importante pour créer une meilleure perméabilité de l'émail à l'infiltrant. Après le mordançage, l'émail a été nettoyé à l'éthanol. Ce cycle a été répété deux fois avant de commencer l'infiltration. (Fig. 5, 6, 7, 8)

L'infiltrant a également été appliqué à l'aide d'une seringue métallique standard. Avec une seringue transparente, la polymérisation peut s'effectuer dans la seringue entre la première et la deuxième application d'infiltrant ; ceci va obstruer l'embout pour une autre utilisation. L'infiltrant peut être réparti avec du fil dentaire en PTFE non ciré ou une brosse jetable. Au bout de 10 minutes d'infiltration, l'excès a été soigneusement éliminé par air et aspiration. La résine a ensuite été polymérisée pendant 40 secondes. (Fig. 9, 10, 11, 12)

Après la polymérisation, une deuxième couche d'infiltrant a été appliquée. L'infiltrant est une résine non remplie (à base de TEGDMA) et présente un taux de rétractation élevé. Une deuxième infiltration d'une minute permet d'assurer que la surface est correctement scellée. Au bout de 40 nouvelles secondes de photopolymérisation, l'excès a été éliminé. Il a ensuite été procédé à la finition des zones infiltrées au moyen de bandes de polissage et de pointes en silicone. Une photopolymérisation finale de 20 secondes avec du gel de glycérine a été effectuée pour retirer la couche d'inhibition de surface. (Fig. 13, 14, 15, 16)

Évaluation

Trois semaines après l'infiltration, un nouveau rendez-vous a été fixé à Kevin pour une hygiène buccale complémentaire. Kevin est revenu trois mois plus tard pour une réévaluation. À partir de là, il a été suivi de près tous les six mois. Étant donné que tout apparaissait très stable, de nouvelles radiographies bite-wing n'ont été effectuées qu'en 2020, soit deux ans après le traitement initial. (Fig. 17)

Fig. 1 : radiographie de la situation, en 2018.

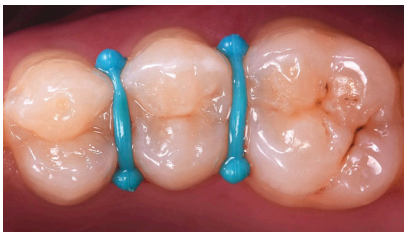

Fig. 2 : vue intraorale des séparateurs orthodontiques en place.

Fig. 3 : situation après application de la digue en caoutchouc ; une bonne inversion de la digue est importante pour empêcher la contamination des zones proximales.

Fig. 4 : nettoyage final par aéropolissage avec du bicarbonate de sodium.

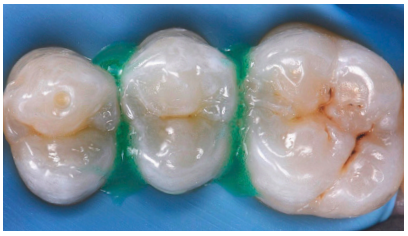

Fig. 5 : mordançage des zones hypominéralisées à l'acide chlorhydrique.

Fig. 6 : situation après rinçage soigneux à l'eau.

Fig. 7 : application d'éthanol pour nettoyer l'émail hypominéralisé.

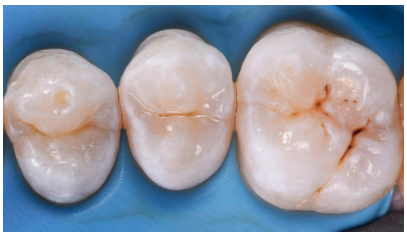

Fig. 8 : situation au bout de 30 secondes ; l'éthanol ne s'étant pas encore entièrement évaporé, nous attendons un peu plus longtemps.

Fig. 9 : application de l'infiltrant.

Fig. 10 : utilisation d'une brosse jetable pour répartir l'infiltrant dans la zone proximale.

Fig. 11 : utilisation de fil dentaire en PTFE non ciré pour garantir que l'infiltrant se répartit partout.

Fig. 12 : après élimination de l'excès par aspiration et air, l'infiltrant est polymérisé pendant 40 secondes.

Fig. 13 : polissage à l'aide d'un polissoir brownie pour le premier polissage.

Fig. 14 : polissage à l'aide d'un polissoir greenie pour le polissage final.

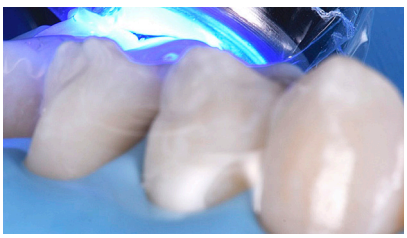

Fig. 15 : photopolymérisation finale avec du gel de glycérine pendant 20 secondes.

Fig. 16 : résultat final après infiltration des 24-25 et 25-26.

Fig. 17 : radiographie de la situation en 2020.

Contact :
Dr Erik-Jan Muts,
MP3 Tandartsen,
Regentesselaan 3,
7316 AA Apeldoorn,
Pays-Bas