



# V La prophylaxie dentaire:

- Les moyens de prophylaxie sont basés sur la mise en œuvre des obturations préventives aux vernis fluorés ou aux matériaux de scellement.
- Ces obturations visent à éviter l'apparition de la lésion carieuse

## V-1 Obturation préventive aux vernis fluorés

### Définition

**C'est une méthode qui consiste en l'application d'une solution fluorée sur les surfaces dentaires.**

- Concentrés de fluorures dans une base résine ou synthétique
- Le niveau de concentration des fluorures varie en fonction des produits (1000 à 56 300 ppm)
- Seul topique à base de fluor à usage exclusivement professionnel et son utilisation est recommandée par l'ANSM → Enfant à risque carieux (denture temporaire ou permanente) → prévention de la carie

## V-1 Obturation préventive aux vernis fluorés

### Intérêt

- Un contact prolongé entre les fluorures contenus dans la solution et l'émail des dents.
- La formation de fluoro-apatites.
- Renforce l'émail contre les attaques acides.
- Retarde, arrête ou inverse la progression de la lésion carieuse

## V-1 Obturation préventive aux vernis fluorés

### Indications

- \*Sujets à RCI élevé en denture temporaire, mixte ou adulte
- \*Application semestrielle

### Contre-indications

- Impossibilité d'une surveillance régulière.
- Prise de fluor par voie systémique.
- Contexte de RCI élevé qui n'évolue pas favorablement.

## V-1 Obturation préventive aux vernis fluorés

### Protocole clinique

- 1-Nettoyage des surfaces dentaires avec une brosse sèche montée sur CA.
- 2-Isolation des dents par quadrant à l'aide des rouleaux de coton.
- 3-Séchage des dents.
- 4-Application du vernis à l'aide d'une microbrosse et fil dentaire.
- 5-Laisser sécher le produit 2 à 3 min.
- 6- Recommander au patient de ne pas boire dans les deux heures; de ne pas manger pendant 4 heures et de ne pas se brosser les dents le jour même .

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Définition

- Ils constituent une mesure prophylactique visant à protéger la surface occlusale qui reste bien souvent la seule vulnérable lorsque l'ensemble des moyens de prévention a été appliqué de manière appropriée (Kandelman 1999).

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Définition des sillons et fissures

- Ils correspondent à des zones de coalescence des prismes de l'émail lors de leur minéralisation.
- Cette coalescence est souvent imparfaite, entraînant parfois une exposition de la dentine au fond des fissures.



## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Intérêt des sealants

- Limitent le développement des bactéries par l'application d'acide lors du mordantage (Floriani et Coll 1993).
- Ils constituent une barrière empêchant la pénétration du substrat nécessaire à la croissance bactérienne (Handelman 1976).

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Indications

- RCI élevé
- Sillons anfractueux de la molaire permanente saine
- Lésions carieuses amélares, sous réserve d'être non cavitaire et localisées au niveau des sillons de la molaire permanente
- Molaire permanente affectée par une hypominéralisation molaire- incisive légère
- Molaire permanente affectée par des lésions érosives légères à modérées

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Contre-Indications

- Lésions carieuses dentinaires non cavitaires nettement visibles sur une rétrocoronaire ou cavitaire au niveau des sillons de la molaire permanente
- Isolation de la dent impossible

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Les matériaux de scellement

Il existe actuellement une grande variété de matériaux de scellement:

- Des résines méthacrylates (avec Bis GMA, UDMA...) non chargées (charges inerte < ou = à 10%) avec ou sans fluor et des résines méthacrylates chargées avec ou sans fluor auto ou photopolymérisable.
- Des compomères de mise en place rapide et facile.
- Des verres ionomères traditionnels ou hybrides

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Protocole

L'efficacité des scellements des puits et des fissures dépend de leur rétention complète et de leur étanchéité dans le temps

Ces deux conditions varient en fonction du protocole de mise en place des matériaux de scellement

- Nettoyage préalable et rigoureux effectué sur la surface de la dent à sceller à l'aide d'une brossette sèche si possible pointue
- Aéropolissage à l'aide de bicarbonate est aussi possible
- Isolation à l'aide d'un champ opératoire étanche, qui reste le facteur primordiale de réussite comme pour tout collage

# Qualité de l'isolation

Isolation satisfaisante

Isolation imparfaite

Isolation impossible

Poser un matériau de scellement à base de résine

Poser un MS à base de verre ionomère

Poser un vernis fluoré

Différer le scellement et renforcer les autres mesures de prévention

Réévaluer le RCI

RCI toujours élevé

poser un MS à base de résine (sauf pose antérieure d'un MS à base de verre ionomère resté intact)

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Protocole

- Mordançage réalisé à l'acide phosphorique (35-37 %) des puits et fissures pendant 15 à 20 secondes
- Rinçage de temps équivalent au mordançage est effectué à l'aide de la seringue air/eau. La surface doit apparaître blanchâtre et mate après séchage
- La pose d'un adhésif peut améliorer la rétention
- La pose du matériau de scellement doit être strictement limitée à l'anatomie des sillons, en cas de débordement, le surplus doit être retiré avant polymérisation. Une sonde peut être passée dans les sillons pour chasser les éventuelles bulles dans la masse du matériau

## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Protocole

- Après polymérisation, la rétention est contrôlée à l'aide d'une sonde puis le champ opératoire est retiré
- Contrôle de l'occlusion.



## V-2 Scellements de sillons des molaires permanentes

### Suivi

- le scellement des sillons s'intègre dans une démarche globale de prévention qui nécessite une surveillance régulière, variable en fonction du RCI .
- À l'occasion de ces visites de contrôles, il est recommandé de réévaluer le RCI et de contrôler l'intégrité du matériau de scellement qui peut être réparé en cas de perte partielle. En cas de perte totale, la mise en place d'un nouveau scellement dépendra du RCI

## V-3 L'infiltration résineuse:

### Définition:

L'infiltration des lésions carieuses représente une nouvelle approche de traitement des lésions non cavitaires des faces proximales et des surfaces lisses des dents temporaires et permanentes

## V-3 L'infiltration résineuse:

### Principe de l'infiltration résineuse des lésions carieuses

Le principe de l'infiltration est de pénétrer par capillarité l'émail poreux pour arrêter le processus de déminéralisation carieuse et stabiliser la lésion par une imprégnation résineuse, le principe a été comparé par analogie , à l'imbibition d'un morceau de sucre ou d'une éponge par un liquide

## V-3 L'infiltration résineuse:

### Principe de l'infiltration résineuse des lésions carieuses

L'infiltration concerne l'intérieur de la couche d'émail alors que le scellement des puits et sillons s'apparente à une barrière mécanique appliquée sur la surface externe de la lésion amélaire initiale, dans le but de priver les bactéries des nutriments présents dans le biofilm colonisant la surface de la lésion

Dans le cas de l'infiltration ,les bactéries qui ont pénétré l'émail déminéralisé sont engluées puis piégées dans la résine infiltrante une fois celle-ci polymérisée .

## V-3 L'infiltration résineuse:

### Indication

- l'infiltration des lésion carieuses peut être indiquée pour toutes les catégories d'âge (enfants et adolescents ,adulte )
- Les Lésions proximales débutantes (< 800 µm de profondeur )
  - Les lésions carieuses des surfaces lisses autres que proximales ,telles que les lésions blanches opaque provoquées par les dispositifs orthodontiques dans un environnement oral agressif .
  - les taches blanches (white spot ) liées aux pathologies non carieuses (fluoroses)

## V-3 L'infiltration résineuse:

### Protocole opératoire

- Nettoyage de la surface dentaire.
- Isolation à l'aide d'un champ opératoire étanche ( digue en caoutchouc ) .
- Mordançage à l'acide chlorhydrique ( 2 min ) ,rinçage .
- déshydratation à l'éthanol ( 30 sec ),séchage .
- Première application de l'infiltrat , temps de pénétration de 3 min ,
- polymérisation lumineuse pendant 40 sec .
- Seconde application de l'infiltrat , temps de pénétration de 1 min ,
- polymérisation lumineuse .
- Élimination des excès de matériau ,polissage .
- Fluoration .

## V-3 L'infiltration résineuse:

### Suivi

Un suivie clinique et radiographique doit être instauré pour vérifier la stabilisation des lésions et l'absence de récidence

## V-4 Le laser :

- Des travaux de recherche récents se sont consacrés à la possibilité de traiter l'émail au laser en utilisant des paramètres d'irradiation situés sous le seuil d'ablation tissulaire, inférieurs à  $7\text{J}/\text{cm}^2$  dans un but de prévention
- Aucune perte de substance n'est apparente et des analyses en spectroscopie ont montré l'absence d'altération de la cristallinité, mais une diminution significative des carbonates et des matières organiques, composants mineurs de l'émail
- La diffusion amélaire décroît alors d'environ 34% en surface et 75% en subsurface



## V-4 Le laser :

- Il s'ensuit une théorie organique et minérale du blocage des voies de diffusion des ions  $H^+$
- l'élévation thermique provoquerait une perte des carbonates situés au cœur des cristaux d'hydroxyapatite , bloquant une voie de diffusion préférentielle des ions  $H^+$  au sein du tissu amélaire

## V-4 Le laser :

- D'autre part , la dénaturation thermique de la matrice organique de l'émail , protéines résiduelles situées dans les espaces inter et intra prismatiques , pourrait également bloquer une voie préférentielle de diffusion des ions  $H^+$  .
- Ces deux phénomènes pourraient expliquer la moindre sensibilité du tissu irradié à l'attaque acide

Cette voie de recherche semble intéressante dans l'objectif de rendre l'émail des dents traitées moins sensible à l'attaque acide des bactéries cariogènes .

# Conclusion

Prévenir, ça veut dire prendre les mesures nécessaires pour éviter la maladie. Cela veut dire intercepter les éventuelles maladies avant qu'elles se manifestent ou qu'elles soient encore dans leurs phases initiales, au moment où elles sont les plus faciles à soigner. On réduit alors de façon significative les souffrances et les dépenses sanitaires.

# Bibliographie

- 1) LASFARGUES JJ. COLON P. Odontologie conservatrice et restauratrice Tome 1: une approche médicale globale, CdP 2010.
- 2) Goldberg P. La Dent Normale Et Pathologique, DeBoeck 2001.
- 3) Bad C, Richard B. Étude clinique de la carie. EMC Elsevier 2009.
- 4) Mount W. Hume R. Restauration de la structure dentaire. DeBoeck , 2002.
- 5) Martin D, Perez F. Endodontie et omni-pratique. RC n1 VOL.25-mars 2014 .
- 6) LASFARGUES JJ et coll. Inhibition carieuse par infiltration résineuse. Réal clin ,vol 22 n° 03 2011
- 7) Ettien O. Thérapeutique de la dent. Réal clin Vol24 n° 4 juin 2013
- 8) Bassim N and al. PREVENTION FLUORÉE EN CARIOLOGIE : GEL OU VERNIS ? Web J Dent 2013,vol 07n°1
- 9) Adrian Iussi Markus ,SCHAFFNER .Evolutions en odontologie restauratrice 2013
- 10) ANSM. Utilisation du fluor dans la prévention de la carie dentaire avant l'âge de 18 ans, Octobre 2008

- 11) Muller-Bolla M, Courson F, Dridi SM, Viargues P. L'odontologie préventive au quotidien. Maladie carieuses et parodontales, malocclusion. Paris: Quintessence International, coll. Réussir, 2013
- 12) Michèle Muller-Bolla, et coll. Scelllements de sillons des molaires permanentes, fiches pratiques d'odontologie pédiatrique. Ed CdP, 2014
- 13) Michèle Muller-Bolla, et coll. Applications professionnelles de fluor, fiches pratiques d'odontologie pédiatrique. Ed CdP, 2014
- 14) NAULIN-IFI Chantal. Odontologie pédiatrique clinique. Ed CdP, 2011
- 15) HAS stratégie de prevention de la carie 2010
- 16) ID n° 5 Vol.98 - 3 février 2016

**Merci de votre attention**

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**