

Les recommandations de la Fondation pour la Santé Dentaire

Il y a plus de trente ans, les dentistes ont pris l'habitude de conseiller l'administration orale de fluorures sous la forme de comprimés ou de gouttes. Les connaissances scientifiques évoluant, les mécanismes d'action des fluorures ont été mieux compris. Ainsi, l'effet systémique des fluorures, c'est-à-dire l'effet obtenu par ingestion des fluorures, n'a plus l'importance qu'on lui accordait auparavant. Les fluorures administrés "per os" n'ont finalement que peu d'impact sur le processus carieux. Si la carie dentaire est en régression ces dernières années, nombreux sont les auteurs qui en attribuent la cause à l'utilisation généralisée des dentifrices à base de fluorures. Les chercheurs universitaires les plus éminents sont unanimes pour reconnaître que le fluor a principalement un effet local. Cet effet local est obtenu par incorporation directe des fluorures dans l'émail dentaire après l'éruption de la dent.

Nos habitudes de prescription en ce qui concerne le fluor doivent dès lors changer.

La présente information s'adresse aux dentistes, mais s'inscrit dans une campagne d'information vers tous les professionnels de santé concernés (dentistes, médecins, pédiatres, gynécologues, pharmaciens) et a pour but de leur donner une information claire et actualisée qu'ils pourront alors communiquer à leurs patients.

Fluor et fluorures

Le fluor est un oligo-élément : il intervient notamment dans le métabolisme osseux et dans la minéralisation des dents. Le fluor n'est pas présent à l'état libre dans la nature. Etant donné sa très forte électro-négativité, on le retrouve presque uniquement sous la forme de combinaison chimique, c'est-à-dire lié à d'autres éléments chimiques. C'est la raison pour laquelle, on doit préférer le terme de "fluorures" (p. ex. fluorures de sodium, fluorures d'amines, etc.). Les fluorures sont très répandus dans la nature : les sols (minerais), dans l'air, dans les eaux et dans certains aliments (poissons, thé...). Au niveau dentaire, les fluorures vont remplacer les groupements hydroxyles (OH-) présents au sein du cristal d'apatite, principal constituant de l'émail dentaire. Par ce mécanisme, l'apatite devient plus stable et moins soluble.

La carie dentaire

Les études épidémiologiques européennes montrent que la prévalence de la carie dentaire reste préoccupante, même chez les plus jeunes. Son processus étio-pathogénique est pourtant bien connu : Les principales bactéries responsables de la carie sont les Streptocoques et les Lactobacilles. Chaque fois que nous consommons des hydrates de carbone, ces bactéries cariogènes vont transformer les sucres en acides. La production de tous ces acides entraîne une augmentation de l'acidité dans la bouche (le pH diminue). Normalement, la salive va intervenir pour neutraliser cette acidité (effet tampon de la salive) et va permettre un retour à une situation normale environ 30 minutes après l'ingestion. Ce sont les phosphates et les carbonates présents dans la salive qui vont favoriser cette remontée du pH. On observe ainsi successivement des phases de déminéralisation suivies de phases de reminéralisation. Le temps pendant lequel les bactéries ont des hydrates de carbone à leur disposition sera déterminant : si la fréquence d'ingestion de sucres est élevée (par exemple si l'on consomme des friandises sucrées toutes les heures), le milieu buccal reste acide de façon permanente (il n'y a plus de retour à la normalité) et la dissolution de l'émail (décalcification ou déminéralisation) devient inévitable. Dans ce cas, les phases de déminéralisation sont plus importantes que les phases de reminéralisation et la carie pourra se développer et progresser.

Quelle prévention ?

Il est illusoire de vouloir prévenir la carie dentaire par le seul fluor. La prévention bucco-dentaire repose sur 4 piliers indissociables : fluor, élimination de la plaque, conseils alimentaires et interventions préventives et interceptives du dentiste. L'élimination régulière de la plaque dentaire grâce à une hygiène bucco-dentaire consciencieuse est bien évidemment essentielle. Une alimentation limitée à trois repas par jour et sans consommation de petits "en-cas" cariogènes entre les repas principaux constitue une excellente approche préventive, car on limite de cette façon les phases de réduction de pH, c'est-à-dire les phases de déminéralisation.

Quel sera le rôle des fluorures ?

La présence dans la salive de faibles concentrations en fluorures (provenant par exemple de l'utilisation d'un dentifrice à base de fluorures) va ralentir le processus de déminéralisation et favoriser la reminéralisation de l'émail. Celui-ci sera plus résistant à une attaque acide ultérieure éventuelle, grâce à l'incorporation des fluorures au sein même du cristal d'apatite. Les fluorures agiront aussi en réduisant la production d'acides au niveau de la plaque dentaire, par inhibition de différentes enzymes intervenant dans la glycolyse et dans le métabolisme cellulaire des bactéries de la plaque (énoïase, ATPase...).

Les fluorures : quand, comment et quelle quantité ?

- Avant la naissance : les suppléments fluorurés ne sont pas recommandés.
- Avant l'éruption de la première dent de lait : pas de fluorures.
- Dès l'éruption de la première dent de lait et jusqu'à l'âge de 2 ans : Un moment fluoruré (le soir) en se brossant les dents avec une très faible quantité de dentifrice pour enfants (maximum 500 ppm de fluorures). Il existe des brosses à dents "bébé" particulièrement bien adaptées.
- De 2 à 6 ans : deux moments fluorurés par jour (matin et soir) en brossant les dents avec un dentifrice pour enfants (maximum 500 ppm de fluorures). Tant que l'enfant n'est pas capable de rincer, utiliser une quantité réduite de dentifrice. Dès que l'enfant est capable de rincer : appliquer une quantité de dentifrice équivalente à la grosseur d'un petit pois.
- A partir de 6 ans : idéalement trois moments fluorurés par jour (matin, midi et soir), en brossant les dents avec un dentifrice normal (1 000 à 1 500 ppm de fluorures).

Et en cas de grossesse ?

Même s'il est établi que les fluorures traversent la barrière placentaire, la prescription de suppléments fluorurés chez la femme enceinte ne se justifie plus étant donné l'importance limitée d'un effet systémique éventuel par les fluorures. Les études ne montrent pas de différence statistiquement significative entre les indices de carie chez des enfants ayant "bénéficié" d'une fluoruration prénatale et les mêmes indices chez des enfants sans fluoruration prénatale. On conseillera surtout à la femme enceinte une bonne hygiène bucco-dentaire, c'est-à-dire une élimination parfaite de la plaque dentaire. En effet, la grossesse peut aggraver une gingivite préexistante.

Et les enfants ?

Dès l'éruption des premières dents de lait, il faudra prévoir un apport fluoruré sous la forme d'un brossage à l'aide d'un dentifrice pour enfants (500 ppm en fluorures). La faible concentration de ce dentifrice vise à limiter les risques d'ingestion de quantités trop importantes de fluorures, puisqu'à cet âge l'enfant ne sait pas rincer sa bouche. Chez l'enfant, il ne faut jamais utiliser un dentifrice dont la concentration en fluorures n'est pas connue. La quantité de pâte dentifrice à conseiller chez l'enfant ne devra jamais être supérieure à la taille d'un petit pois. Chez le tout jeune enfant, le brossage est réalisé par les parents. Pour pouvoir facilement brosser les dents de son enfant, il faut être bien installé. S'il est couché sur la table à langer, on peut le placer en sens inverse, sa tête vers vous. Vous surplomberez alors sa bouche et vous y avez accès comme un dentiste à la bouche de ses patients. On peut également prendre l'enfant sur les genoux en stabilisant sa tête. Il faut brosser tant les faces masticatoires, que les faces internes et externes des dents. A partir de trois ans environ, l'enfant commence à brosser lui-même ses dents. Ce brossage effectué par l'enfant sera suivi par un complément de brossage réalisé par l'adulte. Au plus tôt l'enfant commence à brosser lui-même, au mieux c'est. Les parents surveilleront malgré tout l'usage parcimonieux du dentifrice, le temps accordé au brossage et son efficacité. Une étude a montré l'importance éducative de l'exemple des parents qui se brossent les dents en présence de leur enfant. Le nombre de brossage sera idéalement porté à trois à partir de six ans, âge d'éruption des premières dents définitives. Le brossage des dents n'est pas un acte facile à réaliser : l'enfant devra être secondé par un des parents et ce jusqu'à l'âge de 10-12 ans.

Fluorose

En cas d'ingestions répétées de doses trop importantes de fluorures, on peut observer des pics plasmatiques élevés pouvant être responsables de diverses colorations au niveau des dents en cours de calcification. Ce phénomène - appelé fluorose - est lié à une prise incontrôlée de fluorures (comprimés de fluorures, gouttes fluorurées, eau de distribution fluorurée etc...). Les premiers stades de la fluorose se manifestent sous la forme de taches blanches sur l'émail. Ce n'est que dans des stades plus avancés que peuvent se poser des problèmes de déficit esthétique. Une des causes la plus probable de la fluorose est la multiplicité de sources de fluor, pas toujours consciente : eau de distribution, eau en bouteille, sel de cuisine fluoruré, complexe vitaminé fluoruré... Les sources se multiplient et s'additionnant, le risque de fluorose augmente. C'est pourquoi les pédiatres et les dentistes doivent absolument établir un bilan fluoruré avant de prescrire un supplément fluoruré éventuel. Si la prévalence de ces opacités de l'émail tend à augmenter, cela ne constitue toutefois pas encore un problème de santé publique comme l'est la carie dentaire. La préférence donnée actuellement à l'administration locale ou topique de petites doses de fluorures limite d'autant le risque de fluorose.

Fluor " per os "

Les mécanismes d'action des fluorures étant mieux compris à l'heure actuelle, on ne conseillera plus de suppléments fluorurés à ingérer sous forme de gouttes ou de comprimés si ce n'est éventuellement aux enfants à risque carieux élevé. Même dans ces cas, la préférence ira aux applications locales de fluorures, à la maison ou au cabinet dentaire. On retrouve fréquemment les enfants à risque carieux élevé dans les couches de populations défavorisées. La " compliance " au traitement par gouttes, comprimés, bains de bouche ou brossage risque d'être particulièrement mauvaise dans ces familles. On pourra conseiller dans ces situations l'utilisation par la famille de sel fluoruré, vecteur peu coûteux d'apport de fluorures.

TvN MD AW