

Actualités en santé orale

Informations à l'intention des professionnels de santé

Recommandations pour la prescription de Fluor chez l'enfant

Mode d'action

Le fluor agit au contact de l'émail des dents en inhibant la production d'acide par les bactéries de la plaque dentaire et en favorisant la reminéralisation de l'émail. L'hypothèse d'une incorporation du fluor dans la structure de la dent au cours de sa minéralisation via un apport sanguin après ingestion ou concentration salivaire, est actuellement abandonnée [1].



Il est donc inutile de prescrire du fluor à ingérer (comprimés, gouttes ...) chez la femme enceinte, et chez l'enfant âgé de moins de 2 ans [3].



Résumé

L'accumulation de preuves scientifiques permet aujourd'hui d'affirmer que l'action carioprotectrice du fluor est exclusivement obtenue par contact avec l'émail dentaire déjà minéralisé. Ces dernières années la multiplication des sources d'apports fluorés (dentifrices, solutions buccales, comprimés, vernis...) et leur large diffusion ont contribué à une régression spectaculaire de la prévalence de la carie dentaire dans le monde. Pour autant, l'augmentation des quantités de fluor ingérées, avec des dépassements des volumes recommandés dans certains cas, explique la recrudescence des fluoroses dentaires actuellement constatées dans les pays occidentaux.

Efficacité

L'efficacité carioprotectrice maximale est obtenue grâce à des **apports faibles mais réguliers de fluor dans la cavité buccale** pour assurer un contact continu du fluor avec l'émail des dents [2].

Le brossage 2 fois/jour, dont 1 séance le soir, reste la mesure la plus efficace pour prévenir la carie dentaire [2]:

- ◆ Dès l'éruption dentaire: brossage par les parents sans dentifrice
- ◆ De 2 à 6 ans: apprentissage du brossage avec une aide parentale, dentifrice fluoré (500 ppm)
NB: la dose de dentifrice ne doit pas excéder la taille d'un petit pois jusqu'à 3 ans.
- ◆ 6 à 12 ans: brossage sous supervision parentale, dentifrice fluoré (1000 ppm)
- ◆ Après 12 ans: brossage autonome, dentifrice fluoré (1500 ppm)

Chez l'enfant à risque carieux élevé* la supplémentation de fluor est possible en complément du brossage [2]:

- ◆ Prescription de gouttes à badigeonner ou à laisser tomber sur les dents dès l'éruption dentaire (>6 mois) ou de comprimés ou pastilles à sucer dès 2 ans. *Posologie: 0,05 mg de fluor/kg/jour sans dépasser 1 mg de fluor/j.* Prescription de bains de bouche fluorés à partir de 6 ans.
- ◆ Application par le dentiste tous les 4 à 6 mois de vernis fluorés dès l'éruption dentaire ou de gels fluorés à partir de 6 ans (faible risque d'ingestion).

NB: Administrer un seul supplément fluoré et s'assurer que l'enfant n'ingère pas de fluor par d'autres apports (ex: sel de cuisine, eau minérale fluorée). En NC, il n'existe aucune source d'eau naturellement fluorée.

Synthèse de la littérature et rédaction réalisées en collaboration avec Dr Daniel Kirsch, dentiste coordinateur, DASSPS Nord
d.kirsch@province-nord.nc

Références:

1. HAS. recommandations en santé publique : Stratégies de prévention de la carie dentaire . Mars 2010
2. ANSM . Mise au point: Utilisation du fluor dans la prévention de la carie dentaire avant l'âge de 18 ans. Octobre 2008
3. Tubert -Jeannin S. Nouvelle politique en matière d'apports fluorés . AMNC. bulletin n° 59 Novembre 2011
4. Naulleau G. Données actuelles sur la fluorose dentaire . Thèse d'exercice. UFR d'Odontologie de Nantes. Octobre 2008

Effet toxique chronique: la fluorose

La fluorose dentaire est due à un surdosage chronique en fluor pendant plusieurs mois ou années, survenant lors de la période de minéralisation des dents, et atteint surtout les dents définitives. Le développement des cristaux de l'émail est perturbé par l'excès de fluor conduisant à un tissu fluorotique poreux [4]. **Dans la majorité des cas, le retentissement est principalement esthétique.**

Forme légère : tâches blanches ou marbrures blanches opaques confinées à l'émail

Forme sévère : aires tachetées, striations, bandes opaques diffuses sur fond blanc crayeux ou marron-noir. L'émail poreux, est susceptible d'incorporer tout élément exogène coloré et engendrer une coloration des dents.

Correspondance des doses toxiques chez un enfant de 1an (10kg)

Dose toxique = 60 mg de fluor	Dose létale= 320 mg de fluor
120 comprimés de fluor à 0.5mg	640 comprimés de fluor à 0.5mg
40 g de dentifrice à 1500 ppm	210 g de dentifrice à 1500 ppm
25 cl de bain de bouche (0.005%)	125 cl de bain de bouche (0,005%)

Illustrations de fluoroses dentaires

Formes légères



Formes sévères



A savoir:

- * 1 dentifrice dosé à 500 PPM de fluor contient 0.5 mg de fluor/gr de dentifrice
- * la dose maxi de fluor ingéré à 3 ans (15 kg) doit être <0.75 mg , soit 1,5g de dentifrice à 500 PPM
- * 1 tube de zymafluor =100 cps
- * 1 tube de dentifrice 75ml = 100 g

Effets toxiques et précautions d'emploi

Effet toxique aigu

L'ingestion de fluor à forte dose (6 à 9 mg /kg chez l'enfant) peut avoir des effets toxiques non spécifiques : Nausées, vomissements, salivation, larmes, écoulements muqueux nasaux et buccaux, céphalées, sueur, diarrhée, affaiblissement général [4].

L'ingestion d'une dose létale, (>32 mg/kg chez l'enfant) entraîne des signes musculaires, des spasmes des extrémités, une tétanie et des convulsions puis un arrêt progressif du système cardiovasculaire (hypotension, arythmies, dépression de la ventilation, acidose respiratoire) [4].

Pour éviter tout risque de fluorose dentaire il faut veiller à limiter la dose de fluor ingéré à **0,05 mg/kg/j** tous apports confondus (dentifrice ingéré, sel ou eau de boisson fluorés, supplémentation...) **sans dépasser 1 mg/j**. Il faut particulièrement veiller à éviter le surdosage de fluor ingéré pour les enfants de 0 à 8 ans (âge critique: 0-4 ans), période de minéralisation des dents. D'autant plus que, jusqu'à 6 ans, une quantité importante de dentifrice est avalé involontairement par l'enfant (59 % de 2 à 3 ans, 48% à 4 ans, 39% à 6 ans) [2].