

Les dentistes considèrent les brosses à vibrations soniques comme une avancée. Elles détruisent la biopellicule grâce à leur effet hydrodynamique – l'enveloppe dans laquelle vivent les bactéries.

Jürg Lendenmann

Brosses soniques

Hydrodynamique pour dents et cœur

Le corps humain est habité de milliards de microorganismes, dont le plus grand nombre, surtout des bactéries, réside dans la cavité buccale. Deux modes de vie s'offrent aux organismes unicellulaires dans la cavité buccale : mode flottant ou sédentaire. Tandis qu'une cellule flottante peut être facilement détruite par les cellules défensives du corps ou avec des antibiotiques, cela est pratiquement impossible dans le cas des bactéries sédentaires.

Le tartre qui rend malade

En effet les bactéries sédentaires forment une biopellicule en quelques heures – où elles sont à l'abri non seulement des anticorps et des phagocytes du système immunitaire, mais aussi des antibiotiques. Cela devient problématique lorsque dans la plaque se constituent des bactéries dégageant des acides ou substances toxiques. Comme Prof. Dr méd. dent. Ulrich P. Saxer, Directeur du Centre prophylactique de Zurich, l'expliquait dans un communiqué de presse, les bactéries et leurs substances toxiques peuvent finir chez les patients souffrant d'inflammation de la gencive (gingivite) et de l'appareil dentaire (périodontie) dans la circulation sanguine durant la mastication et favoriser l'apparition de maladies telles l'artériosclérose ou – au même titre que le tabagisme et des valeurs de cholestérol élevées – la crise cardiaque.

Photo : mise à disposition



Le nettoyage est plus intensif avec les brosses soniques – sans pression et sans frotter.

Avec une bonne hygiène buccale, on peut lutter contre les inflammations et les poches gingivales peuvent se reconstituer. « Les bactéries ne peuvent plus alors pénétrer les voies sanguines », explique Prof. Saxer. Le problème est que le brossage conventionnel des dents permet certes d'éliminer mécaniquement la plaque au niveau des surfaces accessibles, mais pas d'atteindre les espaces interdentaires. Le nettoyage des espaces interdentaires avec de la soie dentaire et des brossettes dentaires exige patience et discipline ainsi qu'une

adresse que personnes âgées et enfants n'ont pas toujours.

L'hydrodynamique contre la biopellicule

Les brosses soniques ont fait leurs preuves dans l'hygiène dentaire. Leurs têtes de brossage vibrent 30 000 fois par minute (7 à 14 mm). Mais leur efficacité va bien au-delà du nettoyage mécanique : sur certaines brosses soniques, on retrouve un principe hydrodynamique supplémentaire étudié intensivement par Prof. Dr méd. dent. Thomas

N. Imfeld et son équipe du centre de soins dentaires, buccaux et de la mâchoire de l'Université de Zurich. Les mouvements de va-et-vient de la tête de brossage crée des forces de cisaillement dans le liquide autour des brosses. « Si ces forces sont suffisamment importantes, la biopellicule est fracturée et éliminée », décrit l'expert. « L'effet sonore soutient le nettoyage mécanique et apporte également les substances actives aux endroits inaccessibles. » Puisque le cisaillement est efficace dans une zone de 3 mm, il permet d'atteindre l'ensemble des espaces interdentaires et d'y comprimer la mousse du dentifrice. Des études ont montré que les brosses soniques sont meilleures que les brosses rotatives dans la guérison de poches gingivales et de saignements ; d'autre part cette technique blesse moins la gencive.

Parfait pour les enfants

« Pour les enfants en âge préscolaire, l'apprentissage de la technique du brossage est souvent difficile », relate Dr méd. dent. Hubertus van Waes du service sanitaire scolaire de la ville de Zurich. « Non seulement il leur manque l'adresse manuelle, mais en plus ils modifient souvent involontairement les

gestes montrés. D'autre part, les enfants ne respectent pas le temps de brossage indiqué. Ce qui annule un facteur important pour l'efficacité du nettoyage. »

C'est pourquoi on a essayé d'améliorer de façon précoce l'hygiène dentaire des enfants avec l'emploi de brosses soniques, mais les premiers appareils étaient trop gros et trop chers. La nouvelle génération de brosses soniques pour enfants ne présente plus ces inconvénients. Une minuterie raffinée facilite en outre l'apprentissage de la durée de brossage et une mélodie récompense les enfants pour leur patience. Des études ont démontré qu'une telle brosse sonique « élimine de 30 à 50 pour cent mieux les dépôts dentaires que d'autres brosses manuelles ou électriques ».

Sonique ne veut pas forcément dire hydrodynamique

Prof. Saxer aborde un autre avantage des brosses soniques : « Par rapport à d'autres brosses électriques ou manuelles, il n'est pas nécessaire avec les brosses soniques d'exercer tant de pression. » Cela réduit le risque d'endommager l'émail et la gencive. Il est important avec les brosses soniques de ne pas frotter comme avec les brosses manuelles.

« La tête de brossage doit être maintenue sur chaque surface pendant cinq secondes sans pression. Nous recommandons au début de placer les brosses en biais sur la dent avec un angle d'environ 45 degrés. Dès que le patient est habitué à cette technique (au bout de 2 à 3 semaines), le nettoyage est plus intensif si les brosses sont maintenues avec une pression légère en direction de la gencive, dans l'espace interdentaire et en direction du sulcus gingival. » Avec ce procédé optimal, détaille Prof. Saxer, le temps de nettoyage dépasse considérablement les deux minutes aujourd'hui recommandées.

L'expert indique que toutes les brosses soniques et à ultrason ne disposent de l'effet hydrodynamique souhaité. Seuls les modèles Braun Sonic Complete, Panasonic EW-DL40, Philips Sonicare et Waterpik Sensonic – combinés avec les têtes de brossage adaptées – remplissent actuellement les exigences posées. Un test pour brosses soniques est en préparation permettant de marquer d'un logo les produits réussissant le test, avec pour objectif d'offrir un choix plus transparent aux consommateurs.