



**waterpik<sup>MC</sup>**

# VAPOTAGE, NICOTINE ET TABAC : NOUVELLES TENDANCES, NOUVELLES PRÉOCCUPATIONS

## DESCRIPTION DU COURS

- Le contenu de ce cours d'autoformation a été rédigé par Carol A. Jahn, hygiéniste dentaire autorisée, M. Sc. et employée de Water Pik, Inc., filiale de Church & Dwight Co., Inc.
- Ce cours a été conçu, préparé et produit par Water Pik Inc., une filiale de Church & Dwight, Inc.
- Ce cours a été conçu, préparé et produit par Water Pik Inc.

## COURSE OBJECTIVE

Ce cours aidera les professionnels des soins dentaires à comprendre les changements touchant la consommation de tabac et de nicotine, particulièrement chez les jeunes. Nous aborderons également les effets du tabac et de la nicotine sur la santé buccodentaire et la santé systémique.

## RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

- Décrire les changements observés dans la consommation de tabac et de cigarettes au cours de la dernière décennie
- Comprendre la nature addictive et la nocivité potentielle de la nicotine
- Recenser les risques pour la santé systémique et la santé bucco-dentaire auxquels s'exposent les consommateurs de tabac
- Évaluer les risques potentiels associés aux cigarettes électroniques/aux produits de vapotage
- Discuter du rôle des professionnels des soins dentaires dans la prévention du tabagisme et l'abandon du tabac

## INTRODUCTION

La consommation de tabac aux États-Unis remonte à l'époque coloniale avec Jamestown, où l'on pense que le tabac a été l'une des premières plantes à être cultivées à des fins commerciales au pays. Il y a quarante ans, les États-Unis comptaient près de 180 000 exploitations productrices de tabac. Aujourd'hui, elles ne sont plus que 12 000 environ. Malgré cette diminution, les États-Unis restent l'un des plus grands pays producteurs de tabac au monde, derrière la Chine, l'Inde et le Brésil<sup>1</sup>.

Des progrès considérables ont été réalisés dans la lutte contre le tabagisme au cours des 55 dernières années. Les taux de tabagisme chez les adultes sont passés de 45 % en 1965 à 13,7 %<sup>2</sup> aujourd'hui. Des initiatives telles que l'interdiction de fumer dans la plupart des lieux publics et l'augmentation des taxes ont joué un rôle important dans la diminution du nombre de fumeurs. Toutefois, certaines de ces mêmes initiatives peuvent être à l'origine de nouvelles tendances en matière d'utilisation de produits à base de tabac et de nicotine. Si l'on considère l'utilisation actuelle par les adultes de tout produit à base de tabac (cigarettes, cigares, tabac sans fumée, pipes et cigarettes électroniques), le taux d'utilisation passe à 19,7 %<sup>3</sup>. Près de 19 % des personnes utilisent plus d'un produit à base de tabac ou de nicotine<sup>3</sup>.

Aujourd'hui, la consommation de cigarettes classiques par les adolescents est à un niveau historiquement bas de 5,8 %<sup>4</sup>. Au lieu de cela, les jeunes ont découvert que les cigarettes électroniques et le vapotage constituent une alternative moins coûteuse et plus agréable en goût que les

Tableau 1 : Usage de cigarettes électroniques/de produits de vapotage contenant de la nicotine chez les adolescents — 2019<sup>5</sup>

|                     | Usage quotidien | Usage au cours du dernier mois |
|---------------------|-----------------|--------------------------------|
| Élèves de 8e année  | 1,9 %           | 9,6 %                          |
| Élèves de 10e année | 6,9 %           | 19,9 %                         |
| Élèves de 12e année | 11,7 %          | 25,5 %                         |

cigarettes classiques<sup>4</sup>. L'enquête Monitoring the Future 2019 menée par le National Institute on Drug Abuse de l'Université du Michigan a révélé que l'incidence du vapotage chez les jeunes continue d'augmenter chez les élèves de huitième, dixième et douzième année<sup>5</sup> (tableau 1).

Les principales raisons invoquées par les jeunes pour justifier le fait qu'ils utilisent des produits de vapotage sont la saveur des produits, la socialisation ou les sensations agréables ou le plaisir que le vapotage procure. Nombre d'entre eux ne savent pas que la nicotine est présente dans ce qu'ils vapotent. Le nombre d'élèves indiquant qu'ils sont dépendants et « obligés de vapoter » a plus que doublé pour atteindre 8,6 % en 2019, contre 3,6 % en 2018<sup>5</sup>.

## DÉPENDANCE À LA NICOTINE

Le rapport du Surgeon General de 1988 a conclu que « les cigarettes et les autres produits du tabac créent une dépendance ». Auparavant, le tabagisme était qualifié d'habituel et les cigarettes étaient considérées comme socialement acceptables. On hésitait donc à utiliser le terme « dépendance » en raison de son association avec la consommation de drogues illicites. Le fait de considérer le tabagisme comme une dépendance a permis de réfuter l'argument de l'industrie du tabac selon lequel les gens deviennent fumeurs par choix<sup>2</sup>.

Le nombre de personnes dépendantes à la nicotine est plus important que celui des autres substances consommées. L'effet de la nicotine d'une cigarette sur le cerveau se produit dans les secondes qui suivent l'inhalation. La nicotine active les voies biochimiques de récompense du cerveau qui régulent les sensations de plaisir. Comme pour d'autres substances toxicomano-gènes, la dépendance à la nicotine se caractérise par une altération du contrôle de la consommation, une consommation compulsive, la poursuite de la consommation malgré les effets néfastes, et un état de manque<sup>6</sup>.

La génétique joue un rôle dans le risque d'accoutumance, la consommation et la capacité à arrêter de fumer<sup>6</sup>. On estime que 50 à 75 % du risque d'accoutumance à la nicotine est attribuable à des facteurs génétiques. Les gènes influencent également le métabolisme de

Tableau 2 : Symptômes de sevrage de la nicotine<sup>6</sup>

|                                        |
|----------------------------------------|
| • Irritabilité                         |
| • Anxiété                              |
| • Manque de nicotine                   |
| • Dépression                           |
| • Troubles cognitifs et de l'attention |
| • Troubles du sommeil                  |
| • Appétit accru                        |

la nicotine. Cela a une incidence sur le nombre de cigarettes fumées, la réponse aux médicaments de désaccoutumance et les chances de réussir à arrêter de fumer<sup>6</sup>.

L'accoutumance à la nicotine dépend de la dose et du mode d'administration. La biodisponibilité de la nicotine est la plus grande par les poumons ou la muqueuse buccale. Une étude récente indique que les cigarettes d'aujourd'hui pourraient contenir 15 % de nicotine de plus qu'en 1999, ce qui pourrait les rendre encore plus toxicomanogènes que par le passé<sup>7</sup>. L'inhalation de la fumée de tabac entraîne l'absorption de 1 à 2 milligrammes de nicotine par cigarette. Le fumeur moyen tire environ 10 à 20 bouffées par cigarette. Les personnes qui fument un paquet de cigarettes par jour recevraient jusqu'à 200 doses de nicotine par jour au cerveau<sup>8</sup>. En comparaison, la marque la plus populaire de cigarettes électroniques, JUUL®, fournit un milligramme de nicotine par bouffée. Une cartouche de JUUL® procure environ 200 bouffées, soit un niveau de nicotine similaire à celui d'un paquet de cigarettes<sup>9</sup>. Pour les consommateurs de cigares, de pipes ou de tabac sans fumée, la nicotine est absorbée par la muqueuse et atteint le cerveau plus lentement<sup>2,8</sup>.

La poussée d'adrénaline provoquée par la nicotine est de courte durée, ce qui donne envie de fumer une autre cigarette ou de prendre une autre bouffée sur sa cigarette électronique. Lorsque les personnes arrêtent d'utiliser des produits contenant de la nicotine, elles ressentent des symptômes de sevrage (**tableau 2**). Ces symptômes peuvent apparaître quelques heures après la dernière consommation<sup>6</sup>. Cela explique en grande partie pourquoi 85 % des personnes qui essaient d'arrêter de fumer rechutent au cours de la première semaine<sup>7</sup>. Dans de nombreux cas, les symptômes de sevrage disparaissent au bout de quelques semaines; cependant, chez certaines personnes, ils peuvent persister pendant des mois<sup>6</sup>.

La dépendance à la nicotine chez l'adolescent est plus susceptible de se produire dans l'année qui suit une consommation hebdomadaire ou quotidienne. Plus l'initiation à la nicotine est précoce, plus rapidement se développera une habitude de consommation hebdomadaire ou quotidienne<sup>10</sup>. Certains jeunes qui commencent à fumer deviennent dépendants au bout de 100 cigarettes seulement. Cette dépendance peut laisser présager l'installation à long terme d'habitudes tabagiques<sup>11</sup>.

L'exposition à la nicotine pendant l'adolescence et le début de l'âge adulte peut avoir des effets durables sur le cerveau en développement. La nicotine peut endommager les zones du cerveau responsables des fonctions exécutives, du raisonnement, de la prise de décision, de l'autodiscipline et du contrôle des impulsions. Il peut en résulter une augmentation des comportements de recherche de drogues, des troubles de l'attention et cognitifs, ainsi que des troubles de l'humeur<sup>10</sup>.

Il existe un lien étroit entre les troubles de la santé mentale et le tabagisme<sup>6</sup>. On a également constaté une prévalence plus élevée de l'usage du tabac sans fumée dans ce groupe de consommateurs. Les personnes atteintes d'une maladie mentale sont 2 à 4 fois plus susceptibles de fumer et ont souvent tendance à être des gros fumeurs<sup>6</sup>. Le taux de tabagisme est le plus élevé chez les personnes atteintes de schizophrénie, de troubles bipolaires et de dépression. Les personnes souffrant de troubles mentaux sont moins susceptibles d'arrêter

de fumer<sup>6</sup>. On a cru que le fait de fumer pouvait atténuer certains symptômes associés aux maladies mentales, mais de nouvelles études contredisent cette théorie<sup>12</sup>. Au contraire, des améliorations sur le plan de la dépression, de l'anxiété, du stress, de la qualité de vie psychologique et de l'affect positif ont été constatées chez les personnes souffrant de troubles mentaux qui arrêtent de fumer, par rapport à celles qui continuent de fumer<sup>12</sup>.

## PRODUITS DU TABAC ET PRODUITS À BASE DE NICOTINE DISPONIBLES

Tableau 3 : Usage actuel des produits du tabac chez les adultes américains de plus de 18 ans<sup>3</sup> et les jeunes<sup>4</sup> de moins de 18 ans

| Produit                  | Adultes <sup>3</sup> | Élèves des écoles intermédiaires et secondaires |
|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| Cigarettes               | 13.7 %               | 4.3 %                                           |
| Cigares                  | 3.9 %                | 5.3 %                                           |
| Cigarettes électroniques | 3.2 %                | 20.0 %                                          |
| Tabac sans fumée         | 2.4 %                | 3.5 %                                           |
| Pipes                    | 1.0 %                | 0.8 %                                           |

Les fabricants de tabac consacrent 25 millions de dollars chaque jour aux États-Unis à la commercialisation de leurs produits<sup>1</sup>. Plus de 49 millions d'adultes, 8 millions de lycéens<sup>4</sup> et 2.9 millions de collégiens<sup>4</sup> utilisent un produit du tabac<sup>3</sup> (**tableau 3**). Un lycéen sur quatre a utilisé un dispositif de vapotage au cours du dernier mois, de même qu'un élève sur cinq en dixième année et un élève sur dix en huitième année<sup>5</sup>. Il y a un peu plus d'un an, une nouvelle cigarette à tabac chauffé (non brûlé) a été mise sur le marché.

Le tabagisme est la première cause de décès et d'incapacités évitables. Plus d'hommes (15,6 %) que de femmes (12,0 %) fument des cigarettes classiques<sup>3</sup>. Le niveau d'éducation est inversement associé au tabagisme, le taux le plus bas étant enregistré chez les titulaires d'un diplôme d'études supérieures ou plus (3,7 %) par rapport au taux enregistré chez les titulaires d'un diplôme d'études générales (36,0 %) <sup>3</sup>. La consommation de cigarettes est également élevée chez les militaires déployés<sup>13</sup> et chez les vétérans<sup>14</sup> (**tableau 4**). Le déploiement militaire est associé au fait de commencer à fumer et de continuer à fumer, en particulier chez les militaires qui ont connu des déploiements prolongés ou multiples et qui ont été exposés au combat<sup>13</sup>.

Tableau 4 : Consommation de cigarettes par les enrôlés, par branche militaire<sup>13</sup> et par les vétérans<sup>14</sup>

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Corps des Marines | 30.8 % |
| Armée             | 26.7 % |
| Forces navales    | 24.4 % |
| Garde côtière     | 19.9 % |
| Forces aériennes  | 16.7 % |
| Vétérans          | 21.6 % |

La Federal Drug Administration (FDA) a commencé à réglementer les cigarettes classiques en 2009, notamment en interdisant tous les arômes à l'exception du menthol. Le menthol donne un goût de menthe qui peut atténuer l'âpreté de la fumée. Plus de 19,5 millions de fumeurs consomment des produits du tabac mentholés. Les personnes appartenant à des groupes minoritaires sont plus nombreuses à fumer des cigarettes mentholées que les fumeurs de race blanche (**tableau 5**). Les jeunes fumeurs sont plus susceptibles de fumer des cigarettes mentholées que les fumeurs plus âgés. Il peut être plus difficile d'arrêter de fumer des cigarettes mentholées que des cigarettes non mentholées<sup>15</sup>.

| Tableau 5 : Fumeurs de cigarettes mentholées <sup>15</sup> |        |
|------------------------------------------------------------|--------|
| Fumeurs afro-américains                                    | 85.5 % |
| Fumeurs hispaniques                                        | 46.0 % |
| Fumeurs asiatiques                                         | 39.0 % |
| Fumeurs blancs                                             | 28.7 % |

Les **cigares** sont la deuxième forme de consommation de tabac la plus répandue après les cigarettes. Il existe trois types de cigares : les gros cigares, les cigarillos et les petits cigares. Comme la fumée des cigares n'est généralement pas inhalée, ils sont souvent perçus comme moins nocifs. Toutefois, ils contiennent un grand nombre de toxines et de substances cancérigènes identiques à celles des cigarettes et ne constituent pas une alternative plus sûre<sup>16</sup>. Un gros cigare contient à peu près la même quantité de nicotine qu'un paquet entier de cigarettes<sup>17</sup>.

Les cigares, cigarillos et petits cigares sont offerts dans une vaste gamme de saveurs attrayantes pour les jeunes<sup>16</sup>. Des données récentes indiquent que 5,3 % des élèves des écoles intermédiaires et secondaires ont déclaré en consommer actuellement (au cours des 30 derniers jours). La consommation de cigares chez les adolescents va souvent de pair avec l'utilisation de cigarettes électroniques/de produits de vapotage; 17,2 % des adolescents ont déclaré utiliser les deux types de produits<sup>4</sup>.

Les produits du **tabac sans fumée** se sont développés ces dernières années et comprennent désormais des produits qui ne nécessitent pas d'être crachés. Sans cracher, ces produits peuvent être considérés comme un moyen plus pratique pour un fumeur de consommer de la nicotine lorsqu'il n'est pas possible de fumer une cigarette. Les produits du tabac sans fumée sont disponibles dans de nombreux arômes qui plaisent aux jeunes. Le tabac à priser humide est un nouveau produit qui a attiré les jeunes. Il est conditionné dans un sachet prêt à l'emploi qui ressemble à un sachet de thé et ne nécessite pas d'être craché<sup>18</sup>.

Comme les cigares, les produits du tabac sans fumée sont absorbés par la muqueuse buccale et sont souvent perçus comme moins nocifs que les cigarettes<sup>19</sup>. Outre la nicotine, le tabac sans fumée contient de nombreuses substances chimiques cancérigènes<sup>19</sup>. Il a été démontré que les produits du tabac sans fumée provoquent des cancers de la bouche, de l'œsophage et du pancréas. Ils augmentent également le risque de décès par maladie cardiaque et accident vasculaire cérébral<sup>19</sup>.

Les lycéens blancs de sexe masculin sont les plus gros consommateurs de tabac sans fumée (7,2 %) <sup>20</sup>. Chez les adultes, les hommes continuent de consommer plus que les femmes (6,6 % contre 0,5 %) <sup>20</sup> et près de 4 %

des jeunes adultes (18-25 ans) consomment au moins un autre produit du tabac en plus du tabac sans fumée<sup>20</sup>.

Les **narguilés** sont devenus populaires il y a de nombreuses années en Perse et en Inde. Le narguilé est aussi appelé « pipe à eau », « houka » ou « chicha ». Il est souvent fumé en groupe. Les bars à chicha sont très fréquentés par les étudiants, qui représentent entre 22 et 40 % de ces consommateurs<sup>21</sup>. Le tabac utilisé dans le narguilé est généralement aromatisé. Certains produits autres que le tabac sont également utilisés dans les narguilés. Bien que présentés comme moins nocifs pour la santé, ces produits contiennent souvent du monoxyde de carbone et d'autres agents toxiques<sup>21</sup>.

Le narguilé moderne se compose généralement d'une tête avec des trous dans le fond, d'un corps métallique, d'un bol à eau et d'un tuyau flexible avec un embout<sup>21</sup> (**figure 1**). Le tabac contenu dans le narguilé est exposé à la chaleur du charbon de bois qui brûle. Des formes plus récentes de narguilés électroniques qui transforment la nicotine en aérosol ont également été introduites, mais on sait peu de choses à leur sujet ou sur leur innocuité<sup>21</sup>.

Fumer du tabac dans un narguilé n'est pas moins risqué que de fumer une cigarette. En plus de la nicotine, l'utilisateur peut absorber plus de substances toxiques que les fumeurs de cigarettes, en raison de la façon dont le produit du narguilé est fumé. Une séance d'une heure de narguilé représente environ 200 bouffées, contre 10 à 20 bouffées pour une cigarette. En outre, la quantité de fumée inhalée est d'environ 90 000 millilitres, contre 500 à 600 millilitres pour une cigarette. Les fumeurs de narguilé courent le même risque de cancer de la bouche, de cancer du poumon, de cancer de l'œsophage et de réduction de la fonction pulmonaire que les fumeurs de cigarettes<sup>21</sup>.

#### Les cigarettes électroniques/dispositifs de vapotage

sont des produits qui délivrent de la nicotine, mais pas de tabac, sous forme d'aérosol (**figure 2**). Développées en Chine, les cigarettes électroniques sont entrées sur le marché américain vers 2007 et, depuis 2014, elles sont le dispositif à base de tabac/nicotine le plus utilisé par les adolescents<sup>22</sup>. En 2011, seulement 1,4 % des élèves du secondaire ont déclaré avoir utilisé une cigarette électronique au cours des 30 derniers jours<sup>10</sup>. Ce n'est que lorsque la marque JUUL® (**figure 3**) est entrée sur le marché en 2016 que l'utilisation a rapidement augmenté chez les adolescents<sup>22</sup>. Il est également facile de dissimuler le dispositif aux enseignants et aux parents<sup>22</sup>.



Figure 1 : Exemple de narguilé



Figure 2 : Exemple de cigarette électronique



Figure 3 : Marque JUUL®



Le vapotage a augmenté de 78 % entre 2017 et 2018. En plus de la nicotine, le vapotage de liquide contenant du THC est devenu populaire avec 3,9 % des élèves de huitième année, 12 % des élèves de dixième année et 14 % des élèves de fin d'études secondaires qui ont déclaré avoir vapoté du THC au cours du dernier mois en 2019<sup>5</sup>. Les adolescents essaient les cigarettes électroniques pour diverses raisons, dont plus de 60 % par curiosité<sup>5</sup> (**tableau 6**).

| Tableau 6 : Raisons pour lesquelles les adolescents vapotent <sup>5</sup> |        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| Par curiosité                                                             | 60.9 % |
| Parce que c'est bon                                                       | 41.7 % |
| Pour passer un bon moment entre amis                                      | 37.9 % |
| Pour se détendre ou se relaxer                                            | 37.4 % |
| Pour se sentir bien ou planer                                             | 29.0 % |
| Par ennui                                                                 | 28.7 % |
| Parce que « ça fait bien »                                                | 15.2 % |
| Par dépendance                                                            | 8.1 %  |
| Pour arrêter de fumer                                                     | 6.1 %  |
| Parce que la consommation de cigarettes ordinaires n'est pas autorisée    | 3.3 %  |

Une récente revue systématique a montré que les cigarettes électroniques aromatisées sont attrayantes pour les jeunes et les jeunes adultes. Les arômes jouent un rôle important dans l'attrait et l'appréciation du produit. Il est important de souligner que les arômes, en particulier ceux de fruits et de bonbons, diminuent la perception de la nocivité de la cigarette électronique<sup>23</sup>.

Une étude récente a révélé que le vapotage chez les adolescents conduit à une consommation future de cigarettes classiques. Les données montrent que les adolescents n'utilisent pas le vapotage comme substitut à la cigarette, mais qu'ils utilisent les deux produits plus fréquemment à mesure qu'ils vieillissent<sup>24</sup>. Cela confirme les résultats d'une étude de 2016 selon laquelle les utilisateurs de cigarettes électroniques en onzième et douzième année ont 6,17 fois plus de chances de commencer à fumer des cigarettes classiques que les personnes qui n'ont jamais fumé de cigarettes électroniques. Les chercheurs ont également constaté que les utilisateurs de cigarettes électroniques étaient plus susceptibles de fumer le narguilé, la pipe ou le cigare<sup>25</sup>. Ces données pourraient être reliées aux résultats de l'étude du Journal of Adolescent Health, selon laquelle le risque de commencer à fumer des cigarettes est trois fois plus élevé chez les jeunes adultes (6,3 %) que chez les adolescents (1,9 %)<sup>26</sup>.

Les risques à long terme des cigarettes électroniques pour la santé, que ce soit pour la santé systémique ou la santé bucco-dentaire, sont largement méconnus. Bien que les produits de vapotage contiennent moins de toxines et de substances cancérigènes que les cigarettes classiques, les effets sur la santé de certains ingrédients contenus dans les liquides de vapotage restent à déterminer. De nouvelles études indiquent que les cigarettes électroniques peuvent exposer les utilisateurs à un risque de maladie pulmonaire chronique<sup>27</sup>, de maladie cardiovasculaire<sup>28</sup> et de cancer du poumon et de la vessie<sup>29</sup>. L'un des plus grands risques liés

aux produits de vapotage est l'exposition à la nicotine. Le vapotage de la nicotine peut provoquer des changements à long terme sur le cerveau en développement et créer une nouvelle génération de personnes dépendantes à la nicotine<sup>30</sup>.

En 2019, le vapotage de liquide contenant du THC a donné lieu à près de 3 000 hospitalisations et 68 décès. Les échantillons de liquide pulmonaire de la plupart des personnes concernées contenaient de l'acétate de vitamine E, un additif présent dans certains produits de vapotage du THC. L'acétate de vitamine E se trouve dans de nombreux aliments et produits cosmétiques et est disponible sous forme de complément alimentaire. Lorsqu'il est utilisé dans ce type de produits, l'acétate de vitamine E n'est pas nocif. Toutefois, lorsqu'il est inhalé sous forme d'aérosol, il peut perturber le fonctionnement normal des poumons<sup>30</sup>.

En janvier 2020, la FDA a interdit toutes les cigarettes électroniques aromatisées fonctionnant avec des cartouches<sup>31</sup>. Cette interdiction a laissé une marge de manœuvre pour les dispositifs à réservoir rechargeables (**figure 4**) et les nouveaux produits jetables, comme les cigarettes électroniques à usage unique « puffs » (**figure 5**). Les puffs imitent l'aspect de la marque populaire JUUL® et sont jetables. L'interdiction ne s'applique donc pas à ce produit, et les puffs sont offertes dans de nombreux parfums appréciés des jeunes, comme la pomme verte, le menthol, la mangue et la limonade<sup>32</sup>.



Figure 4 : Exemple de cigarette électronique à réservoir



Figure 5 : Cigarettes électroniques jetables « puffs »

Les cigarettes à tabac chauffé (non brûlé) sont très répandues dans le monde entier, notamment au Canada, au Japon et dans de nombreux pays d'Europe. Ces produits ont été développés par les sociétés productrices de tabac en réponse au renforcement de la réglementation sur les cigarettes classiques. Selon Phillip Morris International, 9,7 millions de personnes utilisent des produits à tabac chauffé<sup>33</sup>.

Le 8 janvier 2019, la FDA a autorisé les cigarettes à tabac chauffé sur le marché américain<sup>34</sup>. Un produit qui ne brûle pas est considéré comme une cigarette sans combustion. Étant donné que le produit chauffé est du tabac, il est réglementé comme une cigarette classique. Il diffère de la cigarette électronique parce qu'il chauffe le tabac à plus de 315 °C. Cela crée un aérosol de tabac contenant de la nicotine qui peut être inhalé<sup>35</sup>.

L'aérosol de ces produits est généralement considéré comme contenant moins de toxines que les cigarettes traditionnelles. Cela ne signifie pas pour autant qu'ils sont sans danger<sup>34,35</sup>. D'autres ingrédients contenus



Figure 6 : Cigarette à tabac chauffé IQOS

dans le produit peuvent présenter un risque pour la santé, et les produits contiennent de la nicotine<sup>34</sup>. Il n'existe pas de données indiquant si le fait de passer d'une cigarette classique à ce produit réduira le risque de contracter une maladie liée au tabagisme. Bien que la FDA ait autorisé la vente de ces produits aux États-Unis, elle ne les approuve pas et ne les considère pas non plus comme des dispositifs de sevrage tabagique<sup>34</sup>.

Philip Morris et RJ Reynolds ont tous

deux lancé des produits à tabac chauffé sur le marché américain. La disponibilité de ces produits semble limitée pour l'instant. La marque de Philip Morris, IQOS (**figure 6**), a un aspect très sophistiqué et « high-tech » susceptible d'attirer les adolescents et les jeunes adultes. Comme le produit est réglementé comme une cigarette, les capsules de tabac ne seront pas disponibles dans d'autres arômes que le menthol<sup>35</sup>.

## CONSÉQUENCES DU TABAC SUR LA SANTÉ

Chaque année, près d'un demi-million de personnes meurent prématurément d'une maladie liée au tabagisme. Aux États-Unis, le nombre de personnes décédées prématurément à cause du tabagisme

est plus de dix fois supérieur au nombre de morts dans toutes les guerres menées par les États-Unis. Un lien de causalité a été établi entre le tabagisme et les maladies touchant presque tous les organes du corps<sup>2</sup> (**tableau 7**). Le tabagisme affaiblit le système immunitaire et se traduit souvent par un mauvais état de santé général. Les personnes qui fument font état d'un absentéisme plus important au travail et d'une augmentation des dépenses de santé et du recours aux soins<sup>2</sup>. Le tabagisme passif est un agent causal du cancer, des maladies respiratoires et des maladies cardiovasculaires. Il nuit au développement du fœtus et a des effets néfastes sur les nourrissons et les enfants<sup>2</sup> (**tableau 8**).

| Enfants                                                       | Adultes                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maladie de l'oreille moyenne                                  | Accident vasculaire cérébral                                                                 |
| Symptômes respiratoires, altération de la fonction pulmonaire | Irritation nasale                                                                            |
| Maladie des voies respiratoires inférieures                   | Cancer du poumon                                                                             |
| Syndrome de mort subite du nourrisson                         | Maladie coronarienne                                                                         |
|                                                               | Effets sur la reproduction chez la femme, y compris une insuffisance de poids à la naissance |

| Cancers                       | Maladies chroniques                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oropharynx                    | Accident vasculaire cérébral                                                                                               |
| Larynx                        | Cécité, cataractes, dégénérescence maculaire liée à l'âge                                                                  |
| Œsophage                      | Malformations congénitales dues au tabagisme maternel; fentes orofaciales                                                  |
| Trachée, bronches, poumons    | Parodontite                                                                                                                |
| Leucémie myéloblastique aigüe | Anévrisme de l'aorte causé par leucémie aigüe myéloïde; athérosclérose aortique abdominale précoce chez les jeunes adultes |
| Estomac                       | Maladie coronarienne                                                                                                       |
| Foie                          | Pneumonie                                                                                                                  |
| Pancréas                      | Maladie artérielle périphérique athéroscléreuse                                                                            |
| Rein et uretère               | Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), tuberculose, asthme et autres troubles respiratoires                     |
| Col de l'utérus               | Diabète                                                                                                                    |
| Vessie                        | Effets sur la reproduction chez les femmes, y compris une diminution de la fertilité                                       |
| Côlon et rectum               | Fractures de la hanche                                                                                                     |
|                               | Grossesse extra-utérine                                                                                                    |
|                               | Fonction sexuelle masculine, dysfonction érectile                                                                          |
|                               | Polyarthrite rhumatoïde                                                                                                    |
|                               | Fonction immunitaire                                                                                                       |
|                               | Dégradation de l'état de santé général                                                                                     |

La fumée de tabac contient plus de 7 000 substances chimiques, dont au moins 69 sont connues pour être cancérigènes. Une personne qui fume est 25 fois plus susceptible de développer un cancer du poumon qu'une personne qui n'a jamais fumé<sup>2</sup>. Le cancer du poumon est la cause la plus fréquente de décès par cancer chez les hommes et les femmes<sup>2</sup>. Le tabagisme est également un facteur causal du cancer colorectal, le quatrième cancer le plus diagnostiqué, et est à l'origine du deuxième plus grand nombre de décès par cancer<sup>2</sup>. Le tabagisme augmente également le risque de mourir d'un cancer et d'autres maladies chez les patients atteints de cancer et les personnes ayant survécu à un cancer<sup>2</sup>.

Le tabagisme est associé à 85-90 % de tous les cas de BPCO, qui englobe la bronchite chronique et l'emphysème<sup>2,36</sup>. De nombreuses personnes atteintes de BPCO présentent des symptômes de bronchite chronique et d'emphysème<sup>36</sup>, plus de 15 millions de personnes en ayant été diagnostiquées. Il y en a beaucoup d'autres qui en sont atteintes sans le savoir<sup>36</sup>. Il semble que les femmes soient plus sensibles à la BPCO et qu'elles puissent être atteintes d'une forme plus grave à un âge plus jeune<sup>36</sup>. La BPCO se traite, mais ne se guérit pas. Elle provoque de graves incapacités à long terme et est l'une des principales causes de décès par maladie aux États-Unis<sup>36</sup>. Depuis 2000, les femmes sont plus nombreuses que les hommes à mourir de la BPCO<sup>36</sup>.

Les maladies cardiovasculaires tuent plus de fumeurs de plus de 35 ans que le cancer du poumon<sup>2</sup>. Le tabagisme actuel est associé à un risque trois fois plus élevé de mort cardiaque subite par rapport aux risques encourus par les personnes n'ayant jamais fumé<sup>2</sup>. Les femmes qui fument ont un risque 25 % plus élevé de développer une maladie cardiaque que les hommes qui fument<sup>37</sup>. Les fumeurs courent également un risque plus élevé d'être victimes d'un accident vasculaire cérébral<sup>2</sup>. Il a été démontré

que le tabagisme à l'adolescence et au début de l'âge adulte provoque une athérosclérose aortique abdominale précoce chez les jeunes adultes et que ces lésions sont plus graves et plus avancées que les lésions des artères coronaires<sup>2</sup>.

Parmi les autres problèmes de santé liés au tabagisme figurent la polyarthrite rhumatoïde, des issues défavorables en matière de reproduction et de grossesse, la dysfonction érectile, la dégénérescence maculaire liée à l'âge et le diabète<sup>2</sup>. Le risque de diabète est de 30 à 40 % plus élevé chez les fumeurs que chez les non-fumeurs. La relation semble dépendre de la dose, les plus gros fumeurs présentant le risque le plus élevé<sup>2</sup>.

Les femmes courent des risques supplémentaires liés au tabagisme. Une étude de 2015 a suivi pendant 11 ans des femmes chez qui un cancer du sein avait été diagnostiqué et a révélé que le tabagisme au moment du diagnostic était associé à la mortalité due au cancer du sein et à d'autres causes<sup>38</sup>. Il a été démontré que le tabagisme est un cofacteur important du développement du cancer du col de l'utérus induit par le virus du papillome humain (VPH)<sup>39</sup>. Il a également été démontré que le tabagisme retardait la régression des lésions cervicales liées au VPH et augmentait le risque d'une infection persistante par le VPH au niveau du col de l'utérus<sup>40</sup>.

Des millions d'Américains, en particulier des enfants, sont exposés au tabagisme passif, le plus souvent à la maison. Les enfants exposés au tabagisme passif sont plus exposés au syndrome de mort subite du nourrisson, aux infections respiratoires, aux problèmes auriculaires et à une forme d'asthme plus grave<sup>41</sup>. Les enfants exposés au tabagisme passif pendant toute leur enfance ont un taux de mortalité par BPCO supérieur de 31 % à celui des enfants non exposés<sup>42</sup>. Les adultes exposés au tabagisme passif pendant 10 heures ou plus par semaine présentent un risque de mortalité accru<sup>42</sup> (**tableau 9**).

| Tableau 9 : Accroissement de la mortalité chez les adultes exposés 10 heures ou plus par semaine à la fumée secondaire <sup>42</sup> |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Décès, toutes causes confondues                                                                                                      | 9%  |
| Cardiopathie ischémique                                                                                                              | 27% |
| Accident vasculaire cérébral                                                                                                         | 23% |
| BPCO                                                                                                                                 | 42% |

Les produits du tabac sans fumée sont associés à des décès et à des incapacités dans le monde entier. Chaque année, les produits sans fumée contribuent à 250 000 décès et à la perte de 6 millions d'années de vie ajustées en fonction de l'incapacité. En 2010, le tabac sans fumée a été à l'origine de plus de 62 000 décès dans le monde dus à des cancers de l'oropharynx, du larynx et de l'œsophage. Au cours de la même période, le produit a été associé à plus de 200 000 décès dus à des cardiopathies ischémiques. Les hommes représentaient les trois quarts des décès<sup>43</sup>.

Les cigares, les narguils et les cigarettes électroniques sont perçus comme une alternative moins nocive pour la santé que les cigarettes, mais ils comportent bien des risques réels et potentiels pour la santé<sup>21,22,44</sup>. Le fait de fumer le cigare d'entrée de jeu (sans jamais avoir fumé de cigarettes) est associé au cancer de la bouche, au cancer de l'œsophage, au cancer du pancréas, au cancer du larynx, au cancer du poumon, aux

maladies cardiaques et à l'anévrisme de l'aorte. Le niveau d'inhalation s'est avéré être un facteur de risque pour le cancer du poumon, mais pas pour les cancers de la bouche, de l'œsophage et du larynx<sup>44</sup>.

## EFFETS SUR LA SANTÉ BUCCO-DENTAIRE

Le tabagisme représente un facteur de risque bien établi pour les maladies parodontales et la perte de dents. Des données récentes indiquent que le tabagisme augmente le risque de maladie parodontale de 85 %<sup>45</sup>. Une relation dose-réponse entre le tabagisme et les maladies parodontales a été observée, les plus gros fumeurs présentant les formes les plus graves de la maladie<sup>46</sup>. Il a été démontré que les fumeurs cicatrisent moins bien à la suite d'une chirurgie parodontale<sup>46,47</sup>. Les jeunes adultes fumeurs (19-30 ans) présentent souvent une prévalence et une gravité de parodontite plus élevées que les jeunes non-fumeurs. Les coûts liés au tabagisme sur le plan de la santé parodontale ont été calculés sur la base d'une progression de la maladie pendant 27 ans. Cela signifie qu'un fumeur de 32 ans présente une perte d'attache parodontale similaire à celle d'un non-fumeur de 59 ans<sup>48</sup>.

Il a été démontré que le tabagisme a des répercussions négatives sur la cicatrisation et les résultats cliniques des implants<sup>48</sup>. Le fait de fumer régulièrement le cigare a des effets néfastes sur la santé parodontale<sup>44</sup>. Les effets de l'utilisation du narguilé et des cigarettes électroniques sur la santé bucco-dentaire n'ont pas encore été établis. Une étude récente a montré que les aérosols produits par les cigarettes électroniques étaient toxiques pour les cellules épithéliales buccales in vitro<sup>49</sup>.

## PRÉVENTION ET CESSATION

Plus de 3 adultes américains sur 5 ayant déjà fumé des cigarettes ont arrêté<sup>50</sup>. Bien que les avantages soient plus importants si l'on arrête de fumer plus tôt dans la vie, il n'est jamais trop tard pour renoncer au tabac<sup>50</sup>. L'arrêt du tabac réduit le risque de décès prématuré et peut augmenter l'espérance de vie d'une dizaine d'années<sup>50</sup>, en plus de réduire le risque de développer de nombreux cancers, maladies cardiovasculaires et maladies respiratoires chroniques<sup>50</sup> (**tableau 10**). Outre l'amélioration de l'état de santé, l'arrêt du tabac accroît le bien-être et la qualité de vie<sup>50</sup>.

La majorité des fumeurs souhaitent arrêter de fumer et, chaque année, ils sont nombreux à tenter de le faire<sup>50</sup>. Pourtant, seul un tiers d'entre eux utilisent des médicaments de désaccoutumance approuvés par la FDA<sup>50</sup>. Les produits de thérapie de remplacement de la nicotine (TRN) sont disponibles en vente libre et sur ordonnance. Ils sont proposés sous forme de timbres, de gommes, de vaporisateurs nasaux, d'inhalateurs et de comprimés ou de pastilles sublinguales. Une revue de la base de données Cochrane de 2018 a révélé que les TRN augmentaient le taux de réussite de l'arrêt du tabac de 50 à 60 %<sup>51</sup>. La revue a également montré que la TRN fonctionnait avec ou sans séances de counseling<sup>51</sup>. Les données indiquent également que l'utilisation d'un timbre à la nicotine et d'un autre type de TRN, comme une gomme ou une pastille, augmente le taux de réussite de 15 à 36 % par rapport à l'utilisation d'un seul type de TRN<sup>52</sup>.

| Tableau 10 : Réduction du risque de contracter une maladie grâce à l'abandon du tabac <sup>50</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cancers</b>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Poumon</li> <li>· Larynx</li> <li>· Bouche et pharynx</li> <li>· Œsophage</li> <li>· Pancréas</li> <li>· Vessie</li> <li>· Estomac</li> <li>· Côlon et rectum</li> <li>· Foie</li> <li>· Col de l'utérus</li> <li>· Rein</li> <li>· Leucémie myéloblastique aiguë</li> </ul> |
| <b>Maladies cardiovasculaires</b>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Morbidité et mortalité liées aux crises cardiaques</li> <li>· Morbidité et mortalité liées aux accidents vasculaires cérébraux</li> <li>· Mort cardiaque subite</li> <li>· Athérosclérose subclinique</li> </ul>                                                             |
| <b>Maladies respiratoires chroniques</b>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· BPCO</li> <li>· Asthme</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |

Les agents pharmaceutiques qui sont des agonistes partiels des récepteurs de la nicotine se sont également révélés efficaces pour arrêter de fumer<sup>53</sup>. Le produit le plus largement disponible en Amérique du Nord est la varénicline, connue sous le nom commercial de Chantix®. Ce médicament, utilisé à la posologie standard, s'est avéré deux à trois fois plus efficace que les tentatives d'abandon sans aide<sup>53</sup>.

Un soutien comportemental en personne ou par téléphone peut augmenter les chances d'arrêter de fumer des personnes utilisant des médicaments de sevrage tabagique<sup>50,54</sup>. Un soutien plus poussé au niveau du comportement semble augmenter les chances de réussite de 10 à 20 %<sup>54</sup>.

De nombreuses méthodes efficaces existent, allant de séances de counseling en personne aux interventions par texto ou en ligne<sup>50</sup>.

## RÔLE DU PROFESSIONNEL DES SOINS DENTAIRES

Aider les patients à arrêter de fumer est bénéfique pour la santé en général, y compris pour la santé bucco-dentaire. L'arrêt du tabac réduit le risque de maladie précoce et de décès<sup>50</sup>. De nombreux patients peuvent également être préoccupés par des dents tachées et une mauvaise haleine. Le fait de mettre l'accent sur l'importance de l'esthétique peut motiver le patient à cesser de fumer. L'arrêt du tabac améliore la santé parodontale<sup>55</sup>. Une vaste étude de cohorte portant sur plus de 23 000 participants a révélé que les personnes qui arrêtaient de fumer voyaient leur perte de dents diminuer et qu'au bout de 10 à 20 ans, le risque de perte de dents se rapprochait de celui d'une personne n'ayant jamais fumé<sup>56</sup>.

Il est prouvé que les professionnels des soins dentaires qui intègrent une intervention comportementale dans l'examen bucco-dentaire peuvent augmenter le taux d'abandon des fumeurs de cigarettes et des consommateurs de tabac sans fumée<sup>57</sup>. La question de l'abandon du tabac pourrait être idéalement abordée lors d'un examen parodontal ou d'un dépistage du cancer de la bouche. Les Centers for Disease Control and Prevention (Centres pour le contrôle et la prévention des maladies) proposent de nombreuses ressources pour aider les personnes qui souhaitent arrêter de fumer et qui ont la motivation nécessaire pour le faire<sup>58</sup>.

Des soins d'hygiène dentaire réguliers, des examens dentaires et des soins personnels quotidiens sont essentiels pour aider les fumeurs à gérer leur santé parodontale. Il n'y a pas de contre-indication à proposer un traitement parodontal aux fumeurs. Le tabagisme pouvant altérer la réponse immunitaire, il convient d'informer les patients qu'ils risquent de ne pas répondre aussi bien au traitement qu'un non-fumeur. Il a été démontré que la réponse des anciens fumeurs au traitement était similaire à celle des personnes n'ayant jamais fumé<sup>46</sup>. Par conséquent, le renoncement au tabac doit être envisagé dans le cadre du traitement parodontal.

## SOINS PERSONNELS

Une hygiène bucco-dentaire quotidienne méticuleuse, consistant en un brossage des dents et un nettoyage interdentaire, est essentielle pour les personnes qui fument et/ou utilisent des produits à base de nicotine. La brosse à dents est le moyen le plus courant et souvent le seul moyen d'hygiène bucco-dentaire quotidienne utilisé par de nombreuses personnes. Le nettoyage interdentaire est souvent négligé. De nombreuses personnes trouvent l'utilisation de la soie dentaire difficile, d'où une faible observance.

Les données probantes sur l'amélioration de la santé gingivale grâce à la soie dentaire sont faibles<sup>59,60</sup>. Cette constatation choque de nombreux professionnels des soins dentaires qui ont pu constater de visu les avantages de l'utilisation de la soie dentaire. La soie dentaire est efficace pour les personnes qui savent l'utiliser correctement<sup>41</sup>. Toutefois, son utilisation s'avère difficile à maîtriser pour les personnes qui ne sont pas des professionnels des soins dentaires, ce qui explique qu'elle ne soit pas efficace pour de nombreuses personnes<sup>42</sup>. Lang et ses collaborateurs ont étudié les habitudes de brossage et d'utilisation de la soie dentaire des habitants de la région de Détroit. Ils ont constaté que si plus de 95 % des gens avaient indiqué se brosser les dents au moins une fois par jour, environ 33 % seulement avaient déclaré utiliser la soie dentaire tous les jours. Lorsque les chercheurs ont examiné le nombre de personnes qui pouvaient utiliser la soie dentaire de façon acceptable, le pourcentage a chuté à 22 %<sup>42</sup>. Cette incapacité à utiliser la soie dentaire à un niveau suffisamment élevé pour obtenir des bienfaits sur la santé est probablement le facteur le plus important qui explique les faibles données probantes sur l'utilisation de la soie dentaire pour réduire la plaque et la gingivite. Lorsqu'elle est utilisée correctement et régulièrement, la soie dentaire donne de bons résultats. En réalité, elle ne convient pas à la plupart des gens, car ils manquent de savoir-faire ou de motivation.





Figure 7 : Hydropulseur Aquarius<sup>MC</sup> de Waterpik<sup>MC</sup>



Figure 8 : Hydropulseur sans fil Advanced de Waterpik<sup>MC</sup>

L'hydropulseur Waterpik<sup>MC</sup> (figures 7 et 8) s'est révélé efficace comme solution de rechange à la soie dentaire<sup>64-68</sup>. Dans le cadre d'une étude menée à l'Université du Nebraska, l'hydropulseur a été jumelé à une brosse à dents manuelle ou électrique, et les deux combinaisons ont été comparées à l'utilisation traditionnelle de la brosse à dents manuelle et de la soie dentaire. Quel que soit le type de brosse à dents utilisé, l'ajout de l'hydropulseur une fois par jour avec de l'eau pure s'est révélé plus efficace que la soie dentaire pour réduire les saignements, la gingivite et la plaque<sup>64</sup>. Rosema et ses collaborateurs ont également constaté que l'hydropulseur était deux fois plus efficace que la soie dentaire pour réduire les saignements<sup>65</sup>.



Figure 9 : Avant le traitement par l'hydropulseur, Gorur, et al.<sup>6</sup>

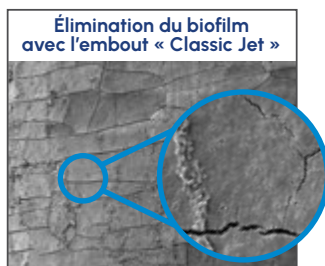


Figure 10 : Surface de la dent après un traitement de 3 secondes avec l'hydropulseur, Gorur, et al.<sup>6</sup>

Les capacités de l'hydropulseur à éliminer le biofilm ont été évaluées dans le cadre d'une étude menée par le Center for Biofilms de l'Université de la Caroline du Sud. Huit dents ont été extraites chez un patient souffrant de parodontopathie à un stade avancé. Les images de la microscopie électronique à balayage avant traitement montrent que les dents étaient colonisées par un biofilm luxuriant dont l'épaisseur semblait atteindre plusieurs micromètres (figure 9). Un nettoyage interdentaire à l'eau a ensuite été pratiqué sur les dents pendant 3 secondes à pression moyenne (70 psi). Les images postérieures à ce traitement ont révélé que l'hydropulseur a éliminé jusqu'à 99,9 % du biofilm<sup>61</sup> (figure 10). Les chercheurs ont conclu que les forces hydrauliques pures et simples produites par l'hydropulseur à 1 200 pulsations par minute et à pression moyenne peuvent éliminer significativement le biofilm de la surface des dents<sup>69</sup>. Une étude portant sur l'élimination de la plaque a démontré, après une seule utilisation, que l'ajout d'un hydropulseur à la brosse à dents manuelle avait permis d'éliminer 74 % de la plaque dans toute la bouche

comparativement à 56 % pour la brosse à dents manuelle et la soie dentaire, conférant à l'hydropulseur une efficacité supérieure de 29 %<sup>67</sup>.

Un nouveau produit, qui ajoute une fonction de nettoyage interdentaire à l'eau au manche de la brosse à dents, a fait son entrée sur le marché des produits de soins personnels. La brosse à dents à jet d'eau Sonic-Fusion<sup>MC</sup> de Waterpik<sup>MC</sup> combine la puissance de la brosse à dents sonique et l'efficacité de l'hydropulseur (figure 11). Ce nouvel instrument permet aux patients d'ajouter le nettoyage interdentaire à l'eau au brossage, juste en appuyant sur un bouton. Une récente étude de quatre semaines a révélé que la brosse à dents Sonic-Fusion<sup>MC</sup> de Waterpik<sup>MC</sup> était deux fois plus efficace que le brossage manuel combiné à la soie dentaire pour éliminer la plaque et réduire les saignements et la gingivite<sup>70</sup>. La brosse à dents Sonic-Fusion<sup>MC</sup> a reçu le sceau d'acceptation de l'ADA<sup>71</sup>.



Figure 11 : Brosse à dents Sonic-Fusion<sup>MC</sup> de Waterpik<sup>MC</sup>

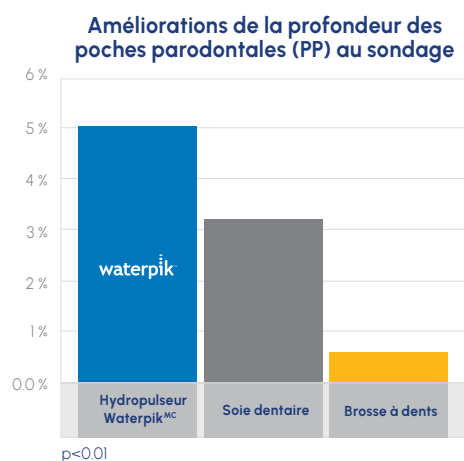
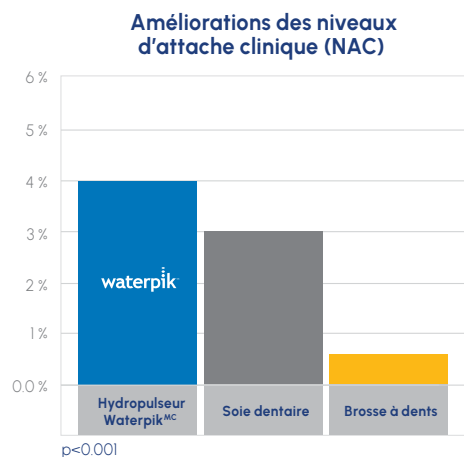
Encadré 1 : Le sceau de l'ADA sur l'hydropulseur Waterpik<sup>MC</sup>



« L'acceptation de la brosse à dents Sonic-Fusion<sup>MC</sup> de Waterpik<sup>MC</sup> par le Conseil des affaires scientifiques de l'ADA se fonde sur les conclusions selon lesquelles le produit est sûr et efficace pour éliminer la plaque le long du rebord gingival et entre les dents et pour aider à prévenir et à réduire la gingivite lorsqu'il est utilisé selon le mode d'emploi. »

L'efficacité de l'hydropulseur est étayée par plus de 75 études scientifiques publiées et plus de cinq décennies d'utilisation par le grand public. Les modèles de comptoir et sans fil ont obtenu le sceau d'acceptation de l'ADA<sup>64</sup> (encadré 1). Malgré cela, certains restent sceptiques quant à l'innocuité et à l'efficacité du produit. Certains professionnels des soins dentaires pensent que le produit ne peut pas être utilisé à des pressions élevées, alors que d'autres pensent qu'il augmente la profondeur des poches ou détruit l'attache.

Une récente étude menée par Goyal et ses collaborateurs a évalué l'effet de l'hydropulseur sur les tissus gingivaux et épithéliaux à différentes pressions, y compris aux pressions les plus élevées (9 et 10). Les 105 sujets ont été répartis en trois groupes : 1) brossage manuel et hydropulseur; 2) brossage manuel et soie dentaire; et 3) brossage manuel seulement. Dans le groupe « brossage manuel et hydropulseur », les sujets ont augmenté la pression de l'hydropulseur tout au long de l'étude de six semaines. Le principal paramètre d'évaluation était le niveau d'attache clinique, tel qu'évalué par la jonction amélo-cémentaire et la profondeur des poches au sondage. Après six semaines, les sujets du groupe ayant utilisé l'hydropulseur ont montré une amélioration du niveau d'attache clinique (NAC) et une réduction de la profondeur des poches (figures 12 et 13). Ces changements dépassent ceux qui ont été obtenus dans les groupes « brossage manuel et soie dentaire » et « brossage manuel seulement ». Tous les sujets ont subi un examen buccodentaire au début de l'étude, ainsi qu'aux semaines 2, 4 et 6. Pour chacun d'entre



Figures 12 et 13 : Amélioration des NAC chez les patients suivant un traitement d'entretien parodontal, Genovesi et al.<sup>42</sup>

## RÉSUMÉ

À mesure que la consommation de cigarettes diminue, la popularité d'autres produits à base de tabac ou de nicotine s'accroît. L'utilisation de plus d'un produit est également devenue plus courante. Les professionnels des soins dentaires doivent discuter avec leurs patients de la nature addictive de la nicotine et les informer des risques pour la santé bucco-dentaire et générale associés au tabac et à la nicotine.

eux, les résultats ont été négatifs à chaque visite en ce qui avait trait aux lésions, aux traumatismes et à toute autre anomalie. Les chercheurs ont conclu que l'hydropulseur est sécuritaire à toutes les pressions et que les résultats obtenus devraient atténuer les préoccupations à cet égard, particulièrement en ce qui concerne la possibilité d'une incidence négative sur la santé gingivale et les tissus épithéliaux lors d'une utilisation à pression élevée<sup>72</sup>.

Les conclusions tirées par Goyal et ses collaborateurs rejoignent celles d'une revue de la littérature effectuée en 2015, selon laquelle aucune donnée ne permet de penser que l'hydropulseur nuit à la santé bucco-dentaire. Cette revue de la littérature a examiné une vaste gamme d'études, couvrant des sujets comme le traumatisme des tissus mous, la pénétration des bactéries dans les sillons, la profondeur au sondage et la bactériémie<sup>73</sup>.

# RÉFÉRENCES

1. Economic trends in tobacco. Centers for Disease Control and Prevention. [http://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/economics/econ\\_facts/](http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/economics/econ_facts/). Updated July 23, 2019. Accessed April 7, 2020.
2. U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress*. A Report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf>. Published January 2014.
3. Creamer MR, Want TW, Babb S, et al. Tobacco product use and cessation indicators among adults—United States, 2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2019;68:1013-1019. [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6845a2.htm?s\\_cid=mm6845a2\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6845a2.htm?s_cid=mm6845a2_w).
4. Wang TW, Gentzke AS, Creamer MR, et al. Tobacco product use and associated factors among middle and high school students—United States, 2019. *MMWR Surveill Summ*. 2019;68(No. SS-12):1-22. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/ss/ss6812a1.htm>
5. Monitoring the future 2019 survey results: Vaping. National Institute on Drug Abuse (NIDA). <https://www.drugabuse.gov/related-topics/trends-statistics/infographics/monitoring-future-2019-survey-results-vaping>.
6. NIDA. Tobacco, nicotine & e-cigarettes. NIDA. <https://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/tobacco-nicotine-e-cigarettes/nicotine-addictive>. Updated on January 7, 2020. Accessed March 10, 2020.
7. Land T, Keithly L, Kane K, et al. Recent increases in efficiency in cigarette nicotine delivery: Implications for tobacco control. *Nicotine Tob Res*. 2014;16:753.
8. NIDA. Tobacco, nicotine & e-cigarettes: How does tobacco deliver its effects? NIDA. <https://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/tobacco-nicotine-e-cigarettes/how-does-tobacco-deliver-its-effects>. Accessed March 9, 2020
9. The truth initiative: How much nicotine is in JUUL® <https://truthinitiative.org/research-resources/emerging-tobacco-products/how-much-nicotine-juul>. Published February 26, 2019. Accessed March 9, 2020.
10. U.S. Department of Health and Human Services. *E-cigarette Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. 2016. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/sgr/e-cigarettes/pdfs/2016\\_sgr\\_entire\\_report\\_508.pdf](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/e-cigarettes/pdfs/2016_sgr_entire_report_508.pdf)
11. Zhan W, Dierker LC, Rose JS, Selya A, Mermelstein, RJ. The natural course of nicotine dependence symptoms among adolescent smokers. *Nicotine Tob Res*. 2012;12:1445-1452.
12. Taylor G, McNeill A, Girling A, Farley A, Lindson-Hawley N, Aveyard P. Change in mental health after smoking cessation: Systemic review and meta-analysis. *BMJ*. 2014; 348: g 1151. Doi: 10.1136/bmj.g1151
13. The Truth Initiative. Tobacco use in the military. [https://truthinitiative.org/sites/default/files/media/files/2019/03/Truth\\_Military\\_FactSheet\\_FINAL.pdf](https://truthinitiative.org/sites/default/files/media/files/2019/03/Truth_Military_FactSheet_FINAL.pdf) Published June 2018. Accessed March 11, 2020
14. Odani S, Agaku IT, Graffunder CM, Tynan MA, Armour BS. Tobacco product use among military veterans—United States, 2010–2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2018;67:7-12.
15. U.S. Food & Drug Administration. Menthol and other flavors in tobacco products. Published Jan 3, 2020. <https://www.fda.gov/tobacco-products/products-ingredients-components/menthol-and-other-flavors-tobacco-products#reference>. Accessed March 11, 2020
16. Centers for Disease Control and Prevention: Cigars. Published Jan 7, 2020. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/tobacco\\_industry/cigars/index.htm#references](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/tobacco_industry/cigars/index.htm#references). Accessed March 11, 2020.
17. American Cancer Society. Is any type of smoking safe? Published Nov 19, 2020. <https://www.cancer.org/cancer/cancer-causes/tobacco-and-cancer/is-any-type-of-smoking-safe.html>. Accessed March 11, 2020.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Smokeless tobacco: Products and marketing. Published July 30, 2018. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/smokeless/products\\_marketing/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/smokeless/products_marketing/index.htm). Accessed March 17, 2020
19. Centers for Disease Control and Prevention. Smokeless tobacco: Health effects. Published April 18, 2018. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/smokeless/health\\_effects/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/smokeless/health_effects/index.htm). Accessed March 17, 2020.
20. Centers for Disease Control and Prevention. Smokeless tobacco use in the United States. Published April 3, 2018. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/smokeless/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/smokeless/index.htm). Access March 17, 2020.
21. Centers for Disease Control and Prevention. Hookahs. Published Jan 10, 2020. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/tobacco\\_industry/hookahs/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/tobacco_industry/hookahs/index.htm). Accessed March 17, 2020.
22. Centers for Disease Control and Prevention. Surgeon general's advisory on e-cigarette use among youth. Published April 19, 2019. [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/surgeon-general-advisory/index.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/surgeon-general-advisory/index.html). Accessed March 18, 2020.
23. Meemik C, Baker HM, Kowitt SD, Ranney LM, Goldstein AO. Impact of non-menthol flavours in e-cigarettes on perceptions and use: An updated systematic review. *BMJ Open*. 2019;9:e031598. doi:10.1136/bmjopen-2019-031598.
24. Dunbar MS, David JP, Rodriguez A, Tucker JS, Seelam R, D'Amico EJ. Disentangling within- and between-person effects of shared risk factors on e-cigarette and cigarette use trajectories from late adolescence to young adulthood. *Nicotine Tob Res*. 2019; 21:1414-1422.
25. Barrington-Trimis JL, Urman R, Berhane K, et al. E-cigarette and future cigarette use. *JAMA Pediatrics*. 2017;178:788-797.
26. Perry CL, Pérez A, Bluestein M, et al. Youth or young adults: Which group is at the highest risk for tobacco use onset? *J Adolesc Health*. 2018; 63:413-410.
27. Ghosh A, Coakley RD, Ghio AJ, et al. Chronic e-cigarette use increases neutrophil elastase and matrix metalloprotease levels in the lung. *Am J Respir Crit Care Med*. 2019;200:1392-1401.
28. Franzen KF, Willig J, Talavera SC, et al. E-cigarettes and cigarettes worsen peripheral and central hemodynamics as well as arterial stiffness: A randomized, double blinded pilot study. *Vasc Med*. 2018;23:419-425.
29. Lee HW, Park SH, Weng MW, et al. E-cigarette smoke damages DNA and reduces repair activity in mouse lung, heart, and bladder as well as in human lung and bladder cells. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2018;115:E1560-E1569.
30. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of lung injury associated with use of e-cigarettes or vaping products. Published Feb 25, 2020. [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html). Accessed March 18, 2020.
31. U.S. Food & Drug Administration. Vaporizers, e-cigarettes, and electronic nicotine delivery systems (ENDS). Published Feb 14, 2020. <https://www.fda.gov/tobacco-products/products-ingredients-components/vaporizers-e-cigarettes-and-other-electronic-nicotine-delivery-systems-ends>. Accessed March 18, 2020
32. The Truth Initiative. What are puff bars? Published Jan 30, 2020. <https://truthinitiative.org/research-resources/emerging-tobacco-products/what-are-puff-bars>. Accessed March 18, 2020.
33. Philip Morris International. Our tobacco heating system: IQOS. <https://www.pmi.com/smoke-free-products/iqos-our-tobacco-heating-system>. Accessed March 18, 2020.
34. Centers for Disease Control and Prevention. Heated tobacco products. Published Feb 24, 2020. [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/heated-tobacco-products/index.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/heated-tobacco-products/index.html). Accessed March 19, 2020.
35. The Truth Initiative. 6 Important things to know about IQOS, the new heated cigarette product. Published May 13, 2020. <https://truthinitiative.org/research-resources/emerging-tobacco-products/6-important-things-know-about-iqos-new-heated>. Accessed March 19, 2020.
36. American Lung Association. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). <https://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-disease-lookup/copd/>. Accessed March 23, 2020
37. Huxley RR, Woodward M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet*. 2011;378:1297-1305.
38. Izano M, Satariano W, Hiatt RA, Braithwaite D. Smoking and mortality after breast cancer diagnosis: The health and functioning of women in study. *Cancer Med*. 2015;4:315-324.
39. Fonseca-Moutinho JA. Smoking and cervical cancer. *ISRN Obstet Gynecol*. 2011;2011:847684. doi:10.5402/2011/847684.
40. Matsumoto K, Oki A, Furuta R, et al. Tobacco smoking and regression of low-grade cervical abnormalities. *Cancer Sci*. 2010;101:2065-2073.

41. U.S. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. 2006.
42. Diver WR, Jacobs EJ, Gapstur SM. Secondhand smoke exposure in childhood and adulthood in relations to adult mortality among never smokers. *Am J Prev Med*. 2018;55:345-352.
43. Siddiqi K, Shah S, Abbas SM et al. Global burden of disease due to smokeless tobacco consumption in adults: Analysis of data from 113 countries. *BMC Med*. 2015;13:194. doi:10.1186/s12916-015-09424-2
44. Chang CM, Corey CG, Rostron BL et al. Systematic review of cigar smoking and all cause and smoking related mortality. *BMC Public Health*. 2015;15:390. Doi.org/10.1186/s12889-015-1617-5
45. Leite FRM, Nascimento GG, Scheutz F, Lopéz R. Effect of smoking on periodontitis: A systematic review and meta-regression. *Am J Prev Med*. 2018; 54:831-841
46. Johnson GK, Hill M. Cigarette smoking and the periodontal patient. *J Periodontol*. 2004;75:196-209.
47. Scabbia A, Cho KS, Sigurdsson TJ, Kim CK, Trombelli L. Cigarette smoking negatively affects healing response following flap debridement surgery. *J Periodontol*. 2001;72:43.
48. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Smoking and dental implants: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2015;43:487.
49. Ji EH, Sun B, Zhao T et al. Characterization of electronic cigarette aerosol and its induction of oxidative stress response in oral keratinocytes. *PLoS ONE* 2016; 11(9): e014447. doi:10.1371/journal.pone.0154447
50. U.S. Department of Health and Human Services. *Smoking Cessation: A Report of the Surgeon General-Executive Summary*. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. 2020.
51. Hartmann-Boyce J, Chepkin SC, Ye W, Bullen C, Lancaster T. Nicotine replacement therapy versus control for smoking cessation. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2018;5:CD000146.
52. Lindson N, Chepkin SC, Ye W, Fanshawe TR, Bullen C, Hartmann-Boyce J. Different doses, durations and modes of delivery of nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2019;4:CD013308.
53. Cahill K, Lindson-Hawley N, Thomas KH, Fanshawe TZR, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2016;5:CD006103.
54. Hartmann-Boyce J, Hong B, Livingstone-Banks J, Wheat H, Fanshawe TR. Additional behavioral support as an adjunct to pharmacotherapy for smoking cessation. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2019;6:CD009670.
55. Preshaw PM, Heasman L, Stacey F, Steen N, McCracken GI, Heasman PA. The effect of quitting smoking on chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2005;32:869.
56. Dietrich T, Walter C, Oluwagbemigun K, et al. Smoking, smoking cessation, and risk of tooth loss: The EPIC-Potsdam study. *J Dent Res*. 2015;94:1369.
57. Carr AB, Ebbert J. Interventions for tobacco cessation in the dental setting. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2012;6: CD005084. doi:10.1002/14651858.CD005084.pub3.
58. Centers for Disease Control and Prevention. How to quit smoking. Published Mar 23, 2020. [https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/quit-smoking/index.html?s\\_cid=OSH\\_tips\\_GL0004&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=Quit+2020%3B%3BWL%3BBR%3BIMM%3BDTC%3BCO&utm\\_content=Quit+Smoking+--+Free\\_E&utm\\_term=smokefree&gclid=EAlaQobChM17Ku2NHU6AIVDdlkChO5Dg3BEAAYAiAAEgKUTPD\\_BwE&gclid=aw.ds](https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/quit-smoking/index.html?s_cid=OSH_tips_GL0004&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=Quit+2020%3B%3BWL%3BBR%3BIMM%3BDTC%3BCO&utm_content=Quit+Smoking+--+Free_E&utm_term=smokefree&gclid=EAlaQobChM17Ku2NHU6AIVDdlkChO5Dg3BEAAYAiAAEgKUTPD_BwE&gclid=aw.ds) March 23, 2020. Access April 6, 2020.
59. Sambunjak D, Nickerson JW, Poklepovid T, et al. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2011;12:CD008829. doi:10.1002/14651858.CD008829.pub2
60. Berchier CE, Slot DE, Haps S, Van der Weijden S. The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: A systematic review. *Int J Dent Hygiene*. 2008;6:265-279.
61. Graves RC, Disney JA, Stamm JW. Comparative effectiveness of flossing and brushing in reducing interproximal bleeding. *J Periodontol*. 1989;60(5):243-247. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2786959>.
62. Lang WP, Ronis DL, Fraghaly MM. Preventive behaviors as correlates of periodontal health status. *J Public Health Dent*. 1995;55(1):10-17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7776285>.
63. Hussein A, Slot DE, Van der Weijden GA. The efficacy of oral irrigation in addition to a toothbrush on plaque and the clinical parameters of periodontal inflammation: A systematic review. *Int J Dent Hygiene*. 2008;6:304-314. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19138181>.
64. Barnes CM, Russell CM, Reinhardt RA, et al. Comparison of irrigation to floss as an adjunct to tooth brushing: Effect on bleeding, gingivitis and supragingival plaque. *J Clin Dent*. 2005;16:71-77. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16305005>
65. Rosema NAM, Hennequin-Hoenderdos NL, Berchier CE, Slot DE, Lyle DM, van der Weijden GA. The effect of different interdental cleaning devices on gingival bleeding. *J Int Acad Periodontol*. 2011;13:2-10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21387981>
66. Sharma NC, Lyle DM, Qaqish JG, Glaustians J, Schuller R. Effect of a dental water jet with orthodontic tip on plaque and bleeding in adolescent patients with fixed orthodontic appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008;133:565-571. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18405821>
67. Goyal CR, Lyle DM, Qaqish J, Schuller R. Evaluation of the plaque removal efficacy of a water flosser compared to string floss in adults after a single use. *J Clin Dent*. 2013;24:37-42. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24282867>
68. Magnuson B, Harsono M, Stark P, Lyle D, Kugel G, Perry R. Comparison of the effect of two interdental cleaning devices around implants on the reduction of bleeding. A 30-day randomized clinical trial. *Compend of Contin Educ in Dent*. 2013; 34(Special Issue 8):2-7.
69. Gorur A, Lyle DM, Schaudinn C, Costerton JW. Biofilm removal with a dental water jet. *Compend Cont Educ Dent*. 2009;30(Special issue 1):1-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19385349>
70. Goyal CR, Qaqish JG, Schuller R, Lyle DM. Comparison of a novel sonic toothbrush to a traditional sonic toothbrush and manual brushing and flossing on plaque, gingival bleeding, and inflammation: A randomized controlled clinical trial. *Compend Contin Ed Dent*. 2018;39(2):14-22. <https://www.aegisdentalnetwork.com/cced/special-issues/2018/06/comparison-of-a-novel-sonic-toothbrush-to-a-traditional-sonic-toothbrush-and-manual-brushing-and-flossing-on-plaque-gingival-bleeding-and-inflammation>
71. American Dental Association. Powered interdental cleaners. <https://www.ada.org/en/science-research/ada-seal-of-acceptance/ada-seal-products/product-category?category=Powered+Interdental+Cleaners> Accessed April 6, 2020.
72. Goyal CR, Qaqish JG, Schuller R, Lyle DM. Evaluation of the safety of a water flosser on gingival and epithelial tissue at different pressure settings. *Compend Contin Ed Dent*. 2018;39(Suppl. 2):8-13. <https://www.aegisdentalnetwork.com/cced/special-issues/2018/06/evaluation-of-the-safety-of-a-water-flosser-on-gingival-and-epithelial-tissue-at-different-pressure-settings>
73. olkovsky DL, Lyle DM. Safety of a water flosser: A literature review. *Compend Cont Educ Dent*. 2015;36:2-5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25822642>



Voici les questions auxquelles vous devrez répondre lors du test de vérification des connaissances. Le test et la délivrance du certificat ne sont possibles QUE par voie électronique.

1. **Depuis 1965, les taux de tabagisme chez les adultes :**
  - a. Ont augmenté à 60 %
  - b. Ont diminué à moins de 14 %
  - c. Sont restés inchangés
2. **Quel est le produit préféré des adolescents actuellement ?**
  - a. Les cigarettes
  - b. Le tabac sans fumée
  - c. Les cigares
  - d. Les cigarettes électroniques/les produits de vapotage
3. **Le nombre de personnes dépendantes à la nicotine est supérieur à celui des autres substances consommées. La teneur en nicotine des cigarettes est 15 % plus élevée que par le passé.**
  - a. Les deux énoncés sont vrais
  - b. Le premier énoncé est vrai et le second est faux
  - c. Le premier énoncé est faux et le second est vrai
  - d. Les deux énoncés sont faux
4. **L'exposition à la nicotine pendant l'adolescence peut endommager les zones du cerveau responsables :**
  - a. Des fonctions exécutives et du raisonnement
  - b. Des capacités liées à la prise de décision
  - c. De l'autodiscipline et du contrôle des impulsions
  - d. Toutes ces réponses
5. **Les personnes souffrant de troubles mentaux sont :**
  - a. Plus susceptibles de fumer
  - b. Plus susceptibles d'être de gros fumeurs
  - c. Moins susceptibles d'arrêter de fumer
  - d. Toutes ces réponses
6. **Le tabagisme est plus élevé chez les militaires déployés et les vétérans.**
  - a. Vrai
  - b. Faux
7. **Les cigarettes mentholées sont :**
  - a. Autorisées par la FDA
  - b. Consommées à des taux plus élevés par les populations minoritaires
  - c. Plus fumées par les jeunes que par les adultes
  - d. Toutes ces réponses
8. **En ce qui concerne l'usage des cigarettes électroniques par les jeunes, les arômes des produits :**
  - a. Jouent un rôle important dans l'attrait du produit et le plaisir qu'il procure
  - b. Diminuent la perception de la nocivité du vapotage
  - c. Sont l'une des principales raisons pour lesquelles les adolescents s'essaient au vapotage
  - d. Toutes ces réponses
9. **Qu'est-ce qui est vrai à propos des nouvelles cigarettes à tabac chauffé (non brûlé) ?**

Elles :

  - a. Sont interdites par la FDA
  - b. Sont moins nocives que les cigarettes classiques
  - c. Ont un aspect « high-tech » qui attire les jeunes
  - d. Ne contiennent ni tabac ni nicotine
10. **Quel est le pourcentage de tous les cas de BPCO attribuables au tabagisme ?**
  - a. 85–90 %
  - b. 50–65 %
  - c. 25–40 %
  - d. 5–20 %
11. **Les personnes qui fument actuellement s'exposent à un risque réduit de mort cardiaque subite par rapport aux personnes qui n'ont jamais fumé.**
  - a. Vrai
  - b. Faux
12. **Relativement au risque de cancer du col de l'utérus causé par le VPH, le tabagisme :**
  - a. Est un cofacteur important dans le développement du cancer du col de l'utérus induit par le VPH
  - b. Retarde la régression des lésions cervicales associées au VPH
  - c. Accroît le risque de persistance de l'infection cervicale au VPH
  - d. Toutes ces réponses
13. **Les fumeurs cicatrisent moins bien après un traitement parodontal.**
  - a. Vrai
  - b. Faux
14. **Les personnes qui ont recours à une thérapie de remplacement de la nicotine pour les aider à arrêter de fumer affichent un taux de réussite plus élevé.**
  - a. Vrai
  - b. Faux
15. **Il a été démontré que l'hydropulseur est plus efficace que la soie dentaire pour :**
  - a. Éliminer la plaque
  - b. Réduire la gingivite
  - c. Réduire les saignements
  - d. Toutes ces réponses

## OBTENTION DE CRÉDITS DE FORMATION CONTINUE

### CRÉDITS : 3 HEURES

CODE DE MATIÈRE AGD : 157

Pour toute question à propos de l'acceptation de crédits de formation continue, veuillez consulter votre organisme de réglementation dentaire provincial ou national.

Les crédits ne sont disponibles  
QU'en ligne en cliquant sur ce lien :

CLIQUEZ ICI

Cliquez sur ce lien pour réaliser le test de vérification des connaissances et recevoir votre certificat de formation continue une fois le test réussi.

Les questions doivent être envoyées  
par courriel à : [ce@waterpik.com](mailto:ce@waterpik.com)



Waterpik, Inc.

Octroi de crédits FAGD/MAGD approuvé par le fournisseur du programme PACE.

Cette approbation ne signifie pas que les crédits seront acceptés par un organisme de réglementation provincial ou national ni que l'AGD la cautionne.

La période actuelle d'approbation est en vigueur du 1er juin 2022 au 31 mai 2026

ID du fournisseur# 210474

Ce cours d'autoformation gratuit s'adresse à tous les professionnels du secteur dentaire - aucune compétence préalable n'est nécessaire.