



Tout le contenu de cette brochure est directement tiré du journal The Journal of Clinical Dentistry, Volume 28, Numéro 1, Édition spéciale A
© 2017 The YES Group, Inc.

© 2017 Koninklijke Philips N.V. (KPNV). Tous droits réservés. Philips et le logo de Philips en forme de blason sont des marques déposées de KPNV. SONICARE et le logo de Sonicare sont des marques déposées de KPNV et/ou de Philips Oral Healthcare, LLC.

PHILIPS

sonicare

Études cliniques

Nos toutes dernières preuves cliniques

telles qu'elles sont présentées
dans une édition spéciale
du journal *The Journal
Of Clinical Dentistry*®



Sommaire

Le mot de bienvenue _____	p. 3
Les 5 études cliniques en bref _____	p. 4
Étude 1 : Comparaison de l'effet de Philips Sonicare DiamondClean et d'une brosse à dents manuelle sur la réduction de la gingivite et l'élimination de la plaque _____	p. 6
Étude 2 : Comparaison de l'effet de Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et d'une brosse à dents manuelle sur la réduction de la plaque et de la gingivite _____	p. 8
Étude 3 : Efficacité des brosses à dents manuelles par rapport aux brosses à dents soniques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements sur la santé buccodentaire : une méta-analyse _____	p. 10
Étude 4 : Évaluation de la réduction de la gingivite et de l'élimination de la plaque par Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et par Oral-B 7000 associée à une tête de brosse CrossAction _____	p. 12
Étude 5 : Étude visant à évaluer les effets de Philips Sonicare AirFloss Ultra, utilisé avec un bain de bouche antimicrobien, sur la santé gingivale et l'élimination de la plaque _____	p. 14

Chez Philips Sonicare, nous tirons une grande fierté de la qualité de notre travail. Chaque produit Philips Sonicare repose sur l'approche commune pluridisciplinaire de toute une équipe de personnes dévouées et expérimentées, notamment en recherche et développement, conception et ingénierie des produits, essais de qualité, évaluations cliniques, fabrication, traitement des commandes et distribution. Pour chaque innovation, nos efforts collectifs visent un objectif primordial : offrir à vos patients les meilleurs outils pour qu'ils jouissent de la meilleure santé bucco-dentaire possible.

Pour marquer le 25^e anniversaire de Philips Sonicare, nous sommes très heureux de vous faire partager la publication de nos dernières preuves cliniques dans une édition spéciale du journal *The Journal de Clinical Dentistry*® (Vol XXVIII, No 1, Spec Iss A). En lisant cette brochure qui vous présente un résumé structuré des études, vous appréhendez la qualité clinique que nous exigeons des produits utilisés par vos patients pour améliorer leur santé bucco-dentaire jour après jour.

Si vous pensez aux 25 années à venir, je peux vous assurer que Philips Sonicare continuera à bousculer le statu quo, et alliera le meilleur de la science, de la conception et de la technologie dentaires pour offrir des solutions de soins bucco-dentaires innovantes, sûres et efficaces.

Vous êtes un partenaire précieux et nous espérons que la lecture des preuves scientifiques fournies dans cette brochure vous sera très agréable. Au nom de toute notre équipe, **je vous remercie pour votre soutien et votre coopération.**



Dr. Maha Yakob

Directrice mondiale, Relations Professionnelles et Affaires Scientifiques Philips Oral Healthcare

Une approche factuelle du contrôle de la plaque et de la santé gingivale au quotidien

Les dernières études cliniques sur Philips Sonicare en bref

Étude 1

Comparaison de l'effet de Philips Sonicare DiamondClean et d'une brosse à dents manuelle sur la réduction de la gingivite et l'élimination de la plaque

DeLaurenti M, Ward M, Souza S, Jenkins W, Putt MS, Milleman KR, Milleman JL. *J Clin Dent* 2017;28(Spec Iss A):A1-6.

Produits



Philips Sonicare DiamondClean
par rapport à BDM

Sujets



141
Âge moyen : 42,1

Conception



Semaines 2 >> 4
Randomisée, en groupes parallèles, en simple aveugle

Résultats - Pourcentage de réduction à la Semaine 4

	Sonicare	MTB
Gingivite	25,5%	19,1%
Saignement	57,4%	31,4%
Plaque	34,9%	8,0%

Conclusion essentielle

Le brossage des dents deux fois par jour avec Philips Sonicare DiamondClean est significativement plus efficace que l'utilisation d'une brosse à dents manuelle pour réduire la plaque et soulager la gingivite ainsi que le saignement gingival en l'espace de deux semaines seulement, et l'effet persiste jusqu'à quatre semaines.

Étude 2

Comparaison de l'effet de Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et d'une brosse à dents manuelle sur la réduction de la plaque et de la gingivite

Jenkins W, Souza S, Ward M, Defenbaugh J, Milleman KR, Milleman JL. *J Clin Dent* 2017;28(Spec Iss A):A7-12.

Produits



Philips Sonicare FlexCare Platinum
par rapport à BDM

Sujets



143
Âge moyen : 40,6

Conception



Semaines 2 >> 6
Randomisée, en groupes parallèles, en simple aveugle

Résultats - Pourcentage de réduction à la Semaine 6

	Sonicare	MTB
Gingivite	45,79%	-0,71%
Saignement	58,36%	-3,14%
Plaque	46,55%	-1,58%

Conclusion essentielle

Un brossage deux fois par jour avec Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control* est significativement plus efficace que l'utilisation d'une brosse à dents manuelle pour réduire la plaque et soulager la gingivite ainsi que le saignement gingival en l'espace de deux semaines seulement. Des différences statistiquement significatives dans tous les paramètres mesurés ont persisté jusqu'à la fin de l'étude (Semaine 6).

*Tête de brosse anciennement dénommée AdaptiveClean

Étude 3

Efficacité des brosses à dents manuelles par rapport aux brosses à dents soniques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements sur la santé bucco-dentaire : une méta-analyse

de Jager M, Rmaile A, Darch O, Bikker JW.
J Clin Dent 2017;28(Spec Iss A):A13-28.

Produits



Brosses à dents électriques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements par rapport aux BDM

Sujets



Études : 18

Conception



Études cliniques randomisées et contrôlées

Résultats

Pourcentage de modification après une utilisation quotidienne

Taux d'élimination de la plaque 20% plus élevé

Taux de réduction de la gingivite 10% plus élevé

Conclusion essentielle

Les résultats de cette méta-analyse exhaustive indiquent que les brosses à dents soniques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements réduisent la gingivite et la plaque avec beaucoup plus d'efficacité que les brosses à dents manuelles, lors d'une utilisation quotidienne dans des études couvrant jusqu'à trois mois.

Étude 4

Évaluation de la réduction de la gingivite et de l'élimination de la plaque par Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et par Oral-B 7000 associée à une tête de brosse CrossAction

Starke M, Delaurenti M, Ward M, Souza S, Milleman KR, Milleman JL.
J Clin Dent 2017;28(Spec Iss A):A29-35.

Produits



Philips Sonicare DiamondClean par rapport à Oral-B 7000

Sujets



Âge moyen : 38,6

Conception



Randomisée, en groupes parallèles, en simple aveugle

Résultats - Pourcentage de réduction à la Semaine 6

	Sonicare	Oral-B
Gingivite	45,68 %	26,83 %
Saignement	75,81 %	58,76 %
Plaque	37,58 %	20,70 %

Conclusion essentielle

Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control* se révèle statistiquement supérieure à Oral-B 7000® associée à une tête de brosse CrossAction™ et le dispositif d'affichage SmartGuide pour réduire la gingivite, le saignement gingival et la plaque dentaire.

*Tête de brosse anciennement dénommée AdaptiveClean

Étude 5

Étude visant à évaluer les effets de Philips Sonicare AirFloss Ultra, utilisé avec un bain de bouche antimicrobien, sur la santé gingivale et l'élimination de la plaque

Mwatha A, Olson M, Souza S, Ward M, Jenkins W, Amini P, Gallob J, Fafard T
J Clin Dent 2017;28(Spec Iss A):A36-44.

Produits



Philips Sonicare AirFloss Ultra et bain de bouche antimicrobien par rapport à BDM et fil dentaire par rapport à BDM

Sujets



Âge moyen : 35,6

Conception



Randomisée, en groupes parallèles, en simple aveugle

Résultats - Pourcentage de réduction à la Semaine 4

	MTB + AirFloss Pro + rinse	MTB
Gingivite	8,52 %	1,10 %
Saignement	36,79 %	4,03 %
Plaque	22,41 %	5,70 %

Conclusion essentielle

L'utilisation quotidienne du système de nettoyage interdentaire Philips Sonicare AirFloss Ultra avec un bain de bouche antimicrobien en complément du brossage manuel des dents s'est révélée significativement plus efficace pour améliorer la santé gingivale et réduire la plaque que le brossage manuel des dents seul. De plus, un essai de non-infériorité a démontré un effet comparable d'AirFloss Ultra et du fil dentaire sur la réduction de la plaque et de la gingivite.



Santé gingivale

Étude in vivo

Comparaison de l'effet de Philips Sonicare DiamondClean et d'une brosse à dents manuelle sur la réduction de la gingivite et l'élimination de la plaque

DeLaurenti M, Ward M, Souza S, Jenkins W, Putt MS, Milleman KR, Milleman JL.
J Clin Dent 2017 ; 28 (Spec Iss A) : A1-6.
Université Park Research Center, États-Unis

Objectif

Évaluer l'effet de la brosse à dents Philips Sonicare DiamondClean et d'une brosse à dents manuelle sur la gingivite, le saignement gingival et la plaque dentaire après une période d'utilisation à domicile de quatre semaines.

Méthodologie

Cent quarante et un adultes sains, âgés de 18 à 70 ans (âge moyen de 42,1 ans) ont participé à cette étude clinique randomisée, menée en simple aveugle et en groupes parallèles. Les sujets admissibles étaient des non-fumeurs utilisant habituellement des brosses à dents manuelles. Au moment de l'inclusion dans l'étude, les participants souffraient d'une gingivite légère à modérée et présentaient un indice minimal de plaque superficielle > 1,8 selon l'indice de plaque modifié de Lobene et Soparker, après 3 à 6 heures d'abstention d'hygiène bucco-dentaire pour permettre une accumulation de la plaque. Les sujets atteints de gingivite sévère ou d'une maladie parodontale étaient exclus de la participation. Les participants de l'étude ont passé un examen pour déterminer l'état des dents au regard des restaurations en vue d'un suivi de sécurité ultérieur, puis le traitement leur a été attribué aléatoirement. Les sujets ont reçu soit une brosse à dents électrique Philips Sonicare DiamondClean (SDC) associée à une tête de brosse de taille standard, soit une brosse à dents manuelle (BDM) de référence, conforme à la norme de l'ADA (American Dental Association), et devaient l'utiliser chez eux, deux fois par jour. Tous les sujets ont reçu un dentifrice fluoré standard et devaient renoncer à toute autre pratique d'hygiène bucco-dentaire durant la période entière de l'étude. Les sujets sont revenus à la clinique après deux semaines aux fins d'une évaluation provisoire de l'efficacité et de la sécurité, puis après quatre semaines pour passer les derniers examens, ce qui mettait un terme à leur participation à l'étude.

Résultats

Gingivite évaluée par l'indice gingival modifié (MGI)

Au moment de l'inclusion dans l'étude, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) du MGI était de 2,08 (0,05) dans le groupe SDC, et de 2,14 (0,05) dans le groupe BDM, valeur $p = 0,3660$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,6 (0,03) dans le groupe SDC, et de 1,83 (0,03) dans le groupe BDM, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 24,5 % pour SDC, et de 13,7 % pour BDM.

Après quatre semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,57 (0,04) dans le groupe SDC, et de 1,71 (0,04) dans le groupe BDM, valeur $p = 0,0106$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 25,5 % pour SDC, et de 19,1 % pour BDM.

Saignement gingival évalué par l'indice de saignement gingival (GBI)

Au moment de l'inclusion dans l'étude, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) du GBI, rapporté au nombre de sites de saignement, était de 28,5 (1,13) dans le groupe SDC, et de 29,7 (1,12) dans le groupe BDM, valeur $p = 0,4232$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 14,1 (0,92) dans le groupe SDC, et de 24,2 (0,91) dans le groupe BDM, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 52,2 % pour SDC, et de 17,0 % pour BDM.

Après quatre semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 12,4 (0,89) dans le groupe SDC, et de 20,0 (0,88) dans le groupe BDM, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 57,4 % pour SDC, et de 31,4 % pour BDM.

Plaque dentaire évaluée par l'indice de plaque modifié (MPI)

Au moment de l'inclusion dans l'étude, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) était de 2,77 (0,05) dans le groupe SDC, et de 2,85 (0,05) dans le groupe BDM, valeur $p = 0,2481$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,93 (0,04) dans le groupe SDC, et de 2,7 (0,04) dans le groupe BDM, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 31,4 % pour SDC, et de 3,8 % pour BDM.

Après quatre semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,84 (0,05) dans le groupe SDC, et de 2,58 (0,05) dans le groupe BDM, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 34,9 % pour SDC, et de 8,0 % pour BDM.

Sécurité

Huit événements liés à la sécurité ont été rapportés par trois sujets de l'étude, sans qu'aucun d'eux ne soit de nature sévère. Aucun effet indésirable n'a été observé sur le plan des matériaux de restauration, que ce soit des couronnes, des composites ou des facettes.

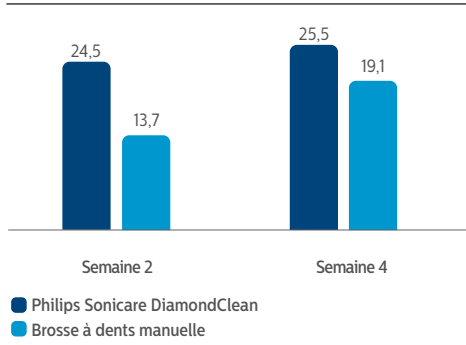
Conclusions :

Philips Sonicare DiamondClean était statistiquement beaucoup plus efficace qu'une brosse à dents manuelle pour réduire la gingivite, le saignement gingival et la plaque dentaire après deux et quatre semaines d'utilisation à domicile.

Les deux produits pouvaient être utilisés à domicile en toute sécurité.

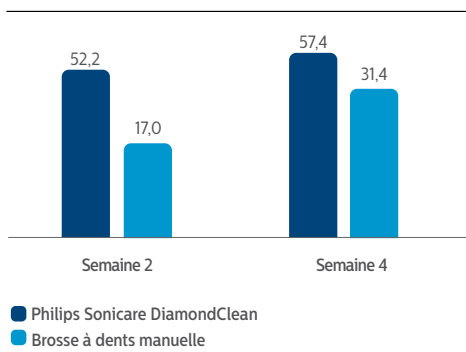
Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice gingival modifié

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 4



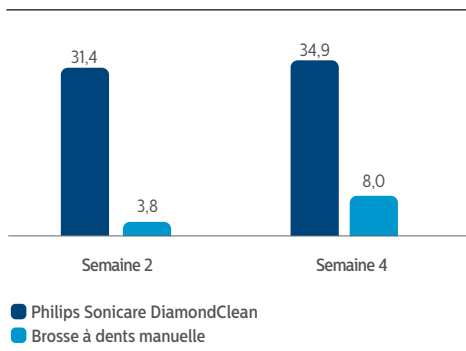
Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice de saignement gingival

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 4



Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice de plaque modifié

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 4





Santé gingivale

Étude in vivo

Comparaison de l'effet de Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et d'une brosse à dents manuelle sur la réduction de la plaque et de la gingivite

Jenkins W, Souza S, Ward M, Defenbaugh J, Milleman KR, Milleman JL
J Clin Dent 2017 ; 28 (Spec Iss A) : A7-12.
Salus Research, Fort Wayne IN, États-Unis

Objectif

Comparer les effets de Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control* avec ceux d'une brosse à dents manuelle de référence, conforme à la norme de l'ADA (American Dental Association), sur la plaque et la gingivite après deux et six semaines d'utilisation à domicile.

Méthodologie

Après avoir donné leur consentement, cent cinquante-quatre adultes (âge moyen de 40,62 ; 111 femmes / 43 hommes) ont été inclus et randomisés dans cette étude clinique monocentrique approuvée par le comité d'éthique de la recherche (IRB). L'étude était menée en groupes parallèles, l'examineur étant tenu dans l'ignorance du traitement, et cent quarante-trois sujets l'ont terminée. Les sujets admissibles étaient des utilisateurs habituels de brosses à dents manuelles, non-fumeurs, âgés 18 à 65 ans. Ils présentaient un indice de plaque minimal $\geq 1,8$ selon l'indice de plaque modifié (MPI) de Lobene et Soparker, après 3 à 6 heures d'abstention d'hygiène buccodentaire pour permettre une accumulation de la plaque, et un indice de saignement gingival (GBI) ≥ 1 mesuré dans au moins 20 sites. Les sujets admissibles ont été assignés aléatoirement à l'utilisation de la brosse à dents Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, en mode de nettoyage en profondeur (Deep Clean) et intensité élevée, deux fois par jour, ou à l'utilisation d'une brosse à dents manuelle conforme à la norme de l'ADA (American Dental Association), deux fois par jour, selon leur technique de brossage habituelle. Les paramètres d'efficacité concernant la gingivite (GBI et indice gingival modifié (MGI)) et le MPI ont été évalués au moment de l'inclusion, puis après deux et six semaines d'utilisation des produits testés au domicile des sujets. Pour toutes les visites, les sujets se présentaient à la clinique après s'être abstenus d'hygiène bucco-dentaire durant 3 à 6 heures pour permettre une accumulation de la plaque. La sécurité a été évaluée par un examen intraoral et d'après les déclarations de chaque sujet.

Résultats

Gingivite évaluée par l'indice gingival modifié (MGI)

Au moment de l'inclusion dans l'étude, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) du MGI était de 2,16 (0,05) dans le groupe utilisant Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, et de 2,27 (0,05) dans le groupe utilisant une brosse à dents manuelle, valeur $p = 0,1282$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,32 (0,04) dans le groupe utilisant Philips Sonicare, et de 2,05 (0,04) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 41,73 % pour Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, et de 7,38 % pour la brosse à dents manuelle.

Après six semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,23 (0,04) dans le groupe utilisant Philips Sonicare, et de 2,22 (0,04) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 45,79 % pour Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, et de -0,71 % pour la brosse à dents manuelle.

Saignement gingival évalué par l'indice de saignement gingival (GBI)

Au moment de l'inclusion dans l'étude, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) du GBI était de 0,40 (0,03) dans le groupe utilisant Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, et de 0,39 (0,03) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p = 0,7934$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 0,19 (0,01) dans le groupe utilisant Sonicare, et de 0,34 (0,01) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 47,97 % pour Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et de 8,64 % pour la brosse à dents manuelle.

Après six semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 0,15 (0,01) dans le groupe utilisant Sonicare, et de 0,38 (0,01) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 58,36 % pour Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et de -3,14 % pour la brosse à dents manuelle.

Plaque dentaire évaluée par l'indice de plaque modifié (MPI)

Au moment de l'inclusion dans l'étude, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) du MPI était de 2,84 (0,06) dans le groupe utilisant Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, et de 2,90 (0,06) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p = 0,4159$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,42 (0,06) dans le groupe utilisant Sonicare, et de 2,77 (0,06) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 50,59 % pour Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et de 3,08 % pour la brosse à dents manuelle.

Après six semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,55 (0,07) dans le groupe utilisant Philips Sonicare, et de 2,91 (0,07) dans le groupe utilisant la brosse à dents manuelle, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 46,55 % pour Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, et de -1,58 % pour la brosse à dents manuelle.

Sécurité

Deux effets indésirables ont été rapportés, tous deux ayant été considérés comme n'étant probablement pas liés à l'étude.

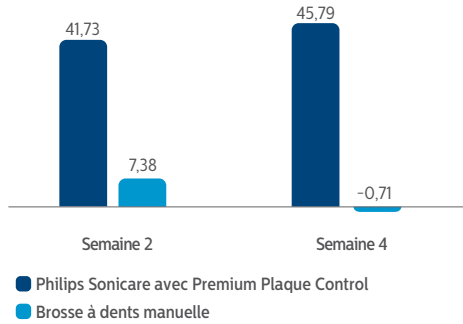
Conclusions :

Philips Sonicare FlexCare Platinum associée à une tête de brosse Premium Plaque Control s'est révélée statistiquement supérieure à une brosse à dents manuelle de référence, conforme à la norme de l'ADA (American Dental Association), pour réduire la gingivite, le saignement gingival et la plaque dentaire superficielle après deux et six semaines d'utilisation à domicile.

Les deux produits pouvaient être utilisés à domicile en toute sécurité.

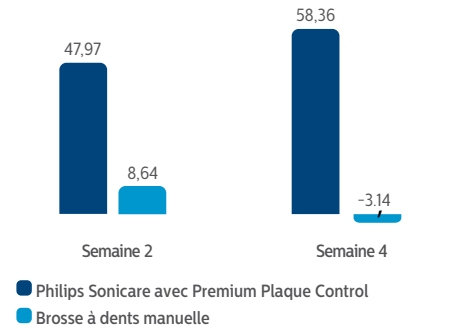
Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice gingival modifié

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 4



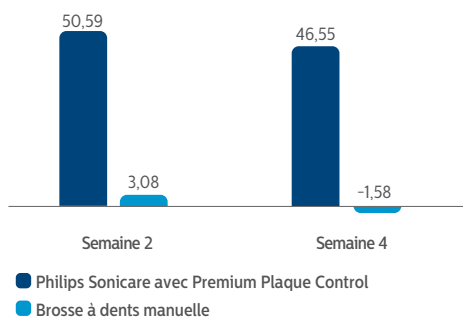
Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice de saignement gingival

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 4



Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice de plaque modifié

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 4





Santé gingivale / Élimination de la plaque Méta-analyse

Efficacité des brosses à dents manuelles par rapport aux brosses à dents soniques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements sur la santé bucco-dentaire : une méta-analyse

De Jager M, Rmaile A, Darch O, (Philips Research, Cambridge, Royaume-Uni), et Bikker JW (CQM, Eindhoven, Pays-Bas)
J Clin Dent 2017 ; 28 (Spec Iss A) : A13-28.
Philips Research, Eindhoven, Pays-Bas

Objectif

Comparer l'efficacité au quotidien des brosses à dents soniques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements avec celle des brosses à dents manuelles sur l'élimination de la plaque et la réduction de la gingivite grâce à une méta-analyse d'études cliniques menées sur le court terme.

Méthodologie

Les études étaient recevables s'il s'agissait d'études cliniques randomisées et contrôlées ayant évalué l'effet de brosses à dents soniques et manuelles sur la réduction de la plaque et de la gingivite au cours d'une période de quatre semaines à trois mois chez des sujets ne présentant aucun handicap perturbant le brossage des dents. Les études portant sur une utilisation unique ou menées sous la supervision d'un clinicien étaient écartées. Pour identifier les études recevables, des recherches ont été effectuées dans les bases de données de publications scientifiques (Embase, MEDLINE, BIOSIS, Inspec, PQ-SciTech, Compendex, SciSearch) ainsi que dans les bases de données électroniques des résumés de l'ADR (International Association for Dental Research). Les informations ont été extraites des études recevables, et les investigateurs ont été contactés lorsque les données collectées étaient insuffisantes. Dans le cadre de la méta-analyse, les données ont été regroupées afin de calculer les différences des moyennes standardisées (SMD) et les intervalles de confiance à 95 % (IC à 95 %) au moyen de modèles à effets aléatoires de façon à quantifier les différences dans l'élimination de la plaque ou la réduction de la gingivite de chaque étude, ainsi que la moyenne pondérée globale des études considérées. Les sources d'hétérogénéité et le risque de biais ont été évalués.

Résultats

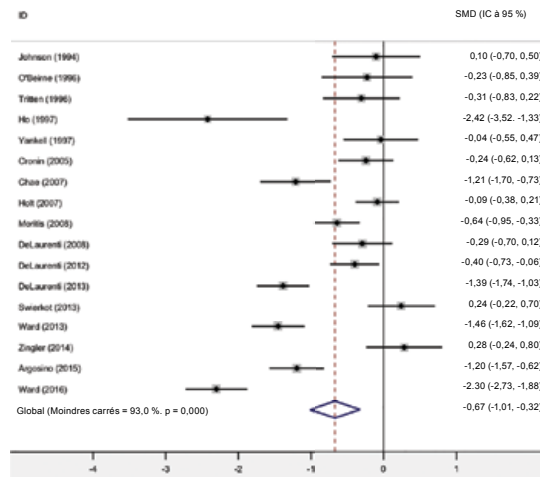
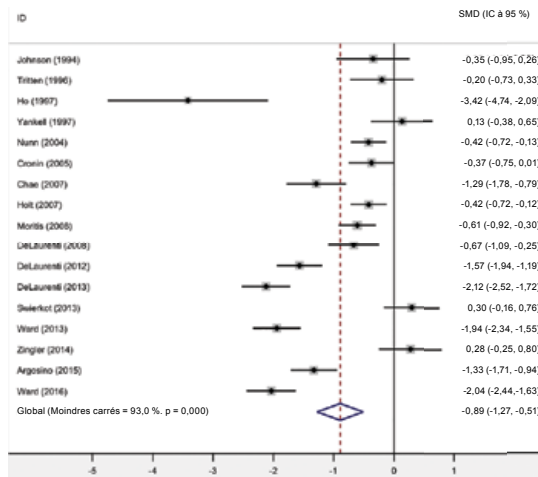
Globalement, 18 études incluant 1870 sujets ont été prises en considération. Les résultats ont démontré que les brosses à dents soniques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements permettaient des réductions statistiquement plus importantes de la plaque (SMD = -0,89, IC à 95 % = [-1,27, -0,51]) et de la gingivite (-0,67, [-1,01, -0,32]) que les brosses à dents manuelles. En termes concrets, ces chiffres équivalent environ à une élimination de la plaque 20 % plus élevée et à une réduction de la gingivite 10 % plus élevée lors d'une utilisation quotidienne. Malgré une forte hétérogénéité, l'analyse de la sensibilité et des sous-groupes a confirmé des résultats robustes, sans biais manifeste.

Conclusion :

Les brosses à dents soniques associant haute fréquence et grande amplitude des mouvements ont réduit la plaque et la gingivite avec beaucoup plus d'efficacité que les brosses à dents manuelles lors d'une utilisation quotidienne dans des études menées sur des périodes de quatre semaines à trois mois.

Différence des moyennes standardisées et intervalles de confiance pour l'élimination de la plaque et la réduction de la gingivite

Résultats et graphiques en forêt relatifs à chaque étude, exprimés en termes de différence des moyennes standardisées (SMD) et d'intervalles de confiance à 95 % (IC à 95 %), comparant l'effet des brosses à dents manuelles et des brosses à dents soniques sur (gauche) l'élimination de la plaque et (droite) la réduction de la gingivite. SMD < 0 est en faveur de la brosse à dents électrique.



Caractéristiques principales des études considérées

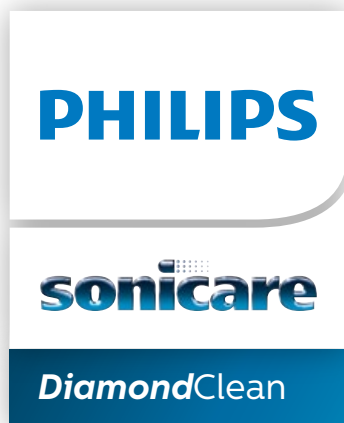
Référence	Sujets	Brosse à dents électriques	BDM	Dernière évaluation ponctuelle
Johnson 1994	Adultes avec gingivite, 20-54 ans	Sonicare Advance	Oral-B 30	4 semaines
O'Beirne 1996	Adultes avec parodontite, 18-65 ans	Sonicare Advance	Oral-B	8 semaines
Tritten 1996	Adultes avec gingivite, 18-65 ans	Sonicare Advance	Butler 311	12 semaines
Ho 1997	Adolescents sous traitement orthodontique, 11-18 ans	Sonicare Advance	Oral-B P 35	4 semaines
Yankell 1997	Adultes, 18-50 ans	Sonicare Advance	Oral-B P 35	30 jours
Nunn 2004	Adultes, 18-68 ans	Sonicare Crest IntelliClean	Oral-B P 35	4 semaines
Cronin 2005	Non spécifié	Oral-B Sonic Complete	Non fournie	3 mois
Chae 2007	Adultes avec parodontite légère à modérée, 25-55 ans	Sonicare Elite	Butler 311	12 semaines
Holt 2007	Adultes avec gingivite modérée, 18-64 ans	Sonicare FlexCare	Oral-B P40	4 semaines
Moritis 2008	Adultes avec gingivite modérée, 19-62 ans	Sonicare Elite	Oral-B P40	4 semaines
DeLaurenti 2008	Sujets sous traitement orthodontique, 12-42 ans	Sonicare FlexCare	Oral-B P40	4 semaines
DeLaurenti 2012	Adultes avec gingivite légère à modérée, 20-70 ans	Sonicare FlexCare+	Référence ADA	4 semaines
DeLaurenti 2013	Adultes avec gingivite légère à modérée, 18-64 ans	Sonicare FlexCare Platinum		Référence ADA
Swierkot 2013*	Édentement partiel avec implants postérieurs, 45-78 ans	Sonicare FlexCare	Oral-B P40	3 mois
Ward 2013	Adultes avec gingivite légère à modérée, 18-65 ans	Sonicare FlexCare Platinum		Référence ADA
Zingler 2014	Adolescents sous traitement orthodontique, 11-15 ans	Sonicare FlexCare	Elmex	12 semaines
Argosino 2015	Adultes avec gingivite légère à modérée, 18-64 ans	Sonicare 3 Series	Référence ADA	4 semaines
Ward 2016	Adultes avec gingivite légère à modérée, 19-64 ans	Sonicare FlexCare Platinum		Référence ADA

© 2017 Koninklijke Philips N.V. (KPNV). Tous droits réservés. PHILIPS et le logo de Philips en forme de blason sont des marques déposées de KPNV. SONICARE et le logo de Sonicare sont des marques déposées de KPNV et/ou de Philips Oral Healthcare, LLC.

www.philips.com



* Les données d'étude concernant les dents naturelles et les sites implantaire ont été rapportées séparément.



Santé gingivale

Étude in vivo

Évaluation de la réduction de la gingivite et de l'élimination de la plaque par Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control et par Oral-B 7000 associée à une tête de brosse CrossAction

Starke M, DeLaurenti M, Ward M, Souza S, Milleman KR, Milleman JL.
J Clin Dent 2017 ; 28 (Spec Iss A) : A29-35.
Salus Research, Fort Wayne IN, États-Unis

Objectif

Comparer les effets de Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control* avec ceux de la brosse Oral-B 7000® associée à une tête de brosse CrossAction™ et un unité dispositif d'affichage SmartGuide sur la gingivite, le saignement gingival et la plaque dentaire superficielle après deux et six semaines d'utilisation à domicile.

Méthodologie

Deux cent quatre-vingt-quatre adultes (âge moyen de 38,6 ans, 213 femmes / 71 hommes) ont donné leur consentement, puis ont été inclus et ont participé à cette étude randomisée, menée en groupes parallèles. Les sujets admissibles étaient des utilisateurs habituels de brosses à dents manuelles, non-fumeurs, âgés de 18 à 65 ans. Ils présentaient un indice de plaque minimal $\geq 1,8$ selon l'indice de plaque modifié (MPI) de Lobene et Soparker, après une période d'abstention d'hygiène buccodentaire de 3 à 6 heures ayant permis une accumulation de la plaque, ainsi qu'un indice de saignement gingival (GBI) ≥ 1 mesuré dans au moins 50 sites. Les sujets admissibles ont été assignés aléatoirement à l'utilisation d'une brosse Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control, ou à l'utilisation d'une brosse Oral-B 7000 associée à une tête de brosse CrossAction et à un dispositif d'affichage SmartGuide. Les sujets ont utilisé les brosses à leur domicile, en mode de nettoyage en profondeur respectif des deux produits, et chaque participant avait reçu un dentifrice fluoré standard. L'utilisation de tout autre produit d'hygiène bucco-dentaire était interdite pendant la durée de l'étude. Les paramètres d'efficacité ont été évalués par la mesure de la gingivite (indice gingival modifié [MGI]), le GBI et le MPI au moment de l'inclusion puis après deux et six semaines d'utilisation à domicile. Pour toutes les visites, les sujets se présentaient à la clinique après s'être abstenus d'hygiène buccodentaire durant 3 à 6 heures pour permettre une accumulation de la plaque. La sécurité a été évaluée par un examen intraoral et d'après les déclarations de chaque participant.

Résultats

Gingivite évaluée par l'indice gingival modifié (MGI)

Au moment de l'inclusion, les valeurs du MGI étaient équilibrées entre les groupes de traitement, valeur $p = 0,7174$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) était de 1,46 (0,04) dans le groupe utilisant Philips Sonicare, et de 1,89 (0,04) dans le groupe utilisant Oral-B, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 44,73 % pour Philips Sonicare et de 27,92 % pour Oral-B.

Après six semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,43 (0,04) dans le groupe utilisant Sonicare, et de 1,91 (0,04) dans le groupe utilisant Oral-B, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 45,68 % pour Sonicare, et de 26,83 % pour Oral-B.

Saignement gingival évalué par l'indice de saignement gingival (GBI)

Au moment de l'inclusion, les valeurs du GBI étaient équilibrées entre les groupes de traitement, valeur $p = 0,5986$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) était de 0,18 (0,01) dans le groupe utilisant Sonicare, et de 0,27 (0,01) dans le groupe utilisant Oral-B 7000, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 66,75 % pour Philips Sonicare et de 49,38 % pour Oral-B.

Après six semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 0,13 (0,01) dans le groupe utilisant Philips Sonicare, et de 0,22 (0,01) dans le groupe utilisant Oral-B, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 75,81 % pour Philips Sonicare, et de 58,76 % pour Oral-B.

Plaque dentaire superficielle évaluée par l'indice de plaque modifié (MPI)

Au moment de l'inclusion, les valeurs du MPI étaient équilibrées entre les groupes de traitement, valeur $p = 0,9777$.

Après deux semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) était de 1,78 (0,04) dans le groupe utilisant Philips Sonicare, et de 2,36 (0,04) dans le groupe utilisant Oral-B, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 38,68 % pour Philips Sonicare et de 18,28 % pour Oral-B.

Après six semaines d'utilisation du produit, la moyenne calculée par MMC (et son erreur-type) était de 1,80 (0,04) dans le groupe utilisant Philips Sonicare, et de 2,30 (0,04) dans le groupe utilisant Oral-B, valeur $p < 0,0001$. En termes de pourcentage de réduction par rapport à l'inclusion, ces valeurs correspondent à une réduction de 37,58 % pour Sonicare, et de 20,70 % pour Oral-B.

Sécurité

Huit effets indésirables ont été rapportés, dont six étaient de nature légère selon l'évaluation, et deux étaient modérés. Selon le rapport, ces huit effets indésirables avaient disparu à la fin de l'étude.

Conclusions :

Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control s'est révélée statistiquement supérieure à Oral-B 7000 associée à une tête de brosse CrossAction pour réduire la gingivite (évaluation par MGI) après 14 et 42 jours d'utilisation à domicile.

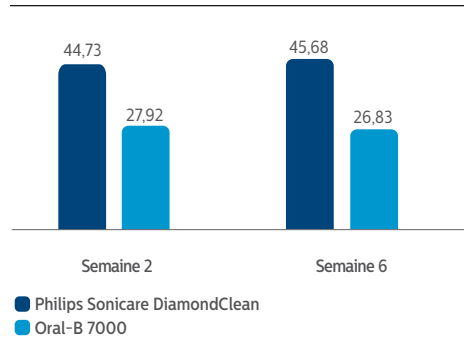
Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control s'est révélée statistiquement supérieure à Oral-B 7000 associée à une tête de brosse CrossAction pour réduire le saignement gingival (évaluation par GBI) après 14 et 42 jours d'utilisation à domicile.

Philips Sonicare DiamondClean associée à une tête de brosse Premium Plaque Control s'est révélée statistiquement supérieure à Oral-B 7000 associée à une tête de brosse CrossAction pour réduire la plaque dentaire superficielle (évaluation par MPI) après 14 et 42 jours d'utilisation à domicile.

Les deux produits pouvaient être utilisés à domicile en toute sécurité.

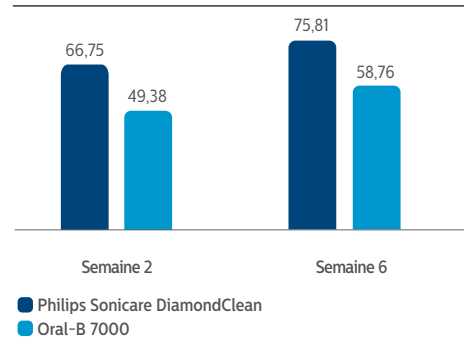
Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice gingival modifié

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 6



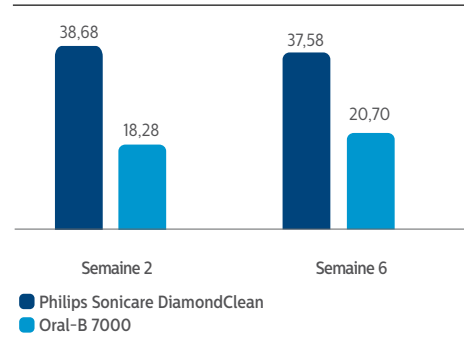
Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice de saignement gingival

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 6



Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés pour l'indice de plaque modifié

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion) et les Semaines 2 et 6



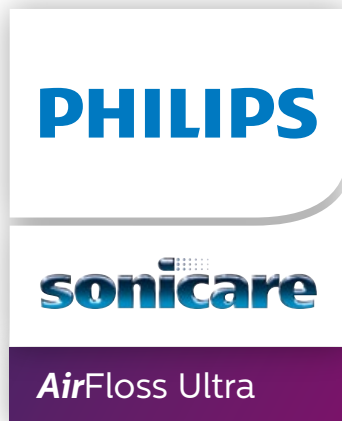
© 2017 Koninklijke Philips N.V. (KPNV). Tous droits réservés. PHILIPS et le logo de Philips en forme de blason sont des marques déposées de KPNV. SONICARE et le logo de Sonicare sont des marques déposées de KPNV et/ou de Philips Oral Healthcare, LLC.

www.philips.com



*Tête de brosse anciennement dénommée AdaptiveClean

MAH-16-0189



Santé gingivale et élimination de la plaque

Étude in vivo

Étude visant à évaluer les effets de Philips Sonicare AirFloss Ultra, utilisé avec un bain de bouche antimicrobien, sur la santé gingivale et l'élimination de la plaque

Mwatha A, Olson M, Souza S, Ward M, Jenkins W, Amini P, Gallob J, Fafard T.
J Clin Dent 2017 ;28 (Spec Iss A) : A36-44.
Silverstone Research, Las Vegas, NV 2014

Objectifs

Comparer l'effet de quatre protocoles d'hygiène buccodentaire à domicile sur la santé gingivale et la réduction de la plaque après deux et quatre semaines d'utilisation.

Méthodologie

Deux cent quatre-vingt-dix adultes sains (âge moyen de 35,6 ans, 186 femmes / 104 hommes) ont été inclus dans cette étude clinique approuvée par le comité d'éthique de la recherche (IRB) et menée en groupes parallèles, dans laquelle l'examineur était tenu dans l'ignorance du traitement. De tous les sujets, 286 ont terminé l'étude. Les sujets admissibles étaient non-fumeurs, âgés de 18 à 65 ans, et étaient des utilisateurs habituels de brosses à dents manuelles qui se servaient irrégulièrement de fil dentaire (une fois par semaine, ou souvent moins). Les participants inclus présentaient un indice de plaque moyen minimal $\geq 0,5$ selon l'indice de plaque de la Navy modifié par Rustogi (RMNPI) après une abstention d'hygiène bucco-dentaire de 2 à 6 heures pour permettre une accumulation de la plaque, ainsi qu'un indice de saignement gingival (GBI) ≥ 1 mesuré dans au moins 10 sites. Tous les sujets inclus ont reçu les produits à l'essai par randomisation, soit une brosse à dents manuelle (BDM) à utiliser seule deux fois par jour, soit une brosse à dents manuelle associée à l'utilisation complémentaire de fil dentaire (FD) une fois par jour, soit le système de nettoyage interdentaire Philips Sonicare AirFloss associé à BreathRx (AFBX) ou à Listerine CoolMint (AFL) projeté dans l'espace interproximal au moyen du dispositif. Les sujets ont été informés de la technique d'utilisation du produit et ont dû utiliser le protocole prescrit pendant les 28 jours suivants. Les sujets sont revenus à la clinique pour une évaluation ponctuelle intermédiaire le 14^e jour, puis finalement le 28^e jour pour les évaluations de la sécurité et de l'efficacité après 2 à 6 heures d'abstention d'hygiène buccodentaire ayant permis une accumulation de la plaque. Les évaluations de l'efficacité portaient sur la gingivite (MGI), le saignement gingival (GBI) et la plaque dentaire superficielle (MPI). La sécurité a été évaluée d'après les déclarations de chaque sujet et un examen intraoral. Les méthodes statistiques comprenaient une comparaison entre les dispositifs de nettoyage interdentaire et la BDM seule, ainsi qu'un essai de non-infériorité entre AFL/AFBX et FD. Les produits à l'essai ont été récupérés chez les participants de l'étude le Jour 28, ce qui, pour eux, a mis un terme à la participation.

Résultats

Indice gingival modifié (MGI)

Après deux semaines d'utilisation du produit, le pourcentage de réduction moyen calculé par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) depuis l'inclusion correspondait à 0,22 % (0,55 %) pour BDM, 4,30 % (0,44 %) pour FD, 4,55 % (0,45 %) pour AFL, et 4,20 % (0,44 %) pour AFBX.

Après quatre semaines d'utilisation du produit, le pourcentage de réduction moyen calculé par MMC (et son erreur-type) depuis l'inclusion correspondait à 1,10 % (0,72 %) pour BDM, 11,41 % (0,58 %) pour FD, 9,54 % (0,58 %) pour AFL, et 8,52 % (0,58 %) pour AFBX.

Dans les deux évaluations ponctuelles, la différence entre une BDM utilisée seule et une BDM associée à un nettoyage interdentaire (FD, AFL, AFBX) était statistiquement significative, valeur $p < 0,001$.

Saignement gingival (GBI)

Après deux semaines d'utilisation du produit, le pourcentage de réduction moyen calculé par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) depuis l'inclusion correspondait à -0,16 % (2,81 %) pour BDM, 22,89 % (2,26 %) pour FD, 26,90 % (2,27 %) pour AFL, et 24,61 % (2,26 %) pour AFBX.

Après quatre semaines d'utilisation du produit, le pourcentage de réduction moyen calculé par MMC (et son erreur-type) depuis l'inclusion correspondait à 4,03 % (2,85 %) pour BDM, 43,31 % (2,31 %) pour FD, 40,49 % (2,31 %) pour AFL, et 36,79 % (2,30 %) pour AFBX.

Dans les deux évaluations ponctuelles, la différence entre une BDM utilisée seule et une BDM associée à un nettoyage interdentaire (FD, AFL, AFBX) était statistiquement significative, valeur $p < 0,001$.

Plaque dentaire superficielle (RMNPI)

Après deux semaines d'utilisation du produit, le pourcentage de réduction moyen calculé par la méthode des moindres carrés (MMC) (et son erreur-type) depuis l'inclusion correspondait à 5,56 % (1,00 %) pour BDM, 17,07 % (0,80 %) pour FD, 15,95 % (0,80 %) pour AFL, et 14,33 % (0,80 %) pour AFBX.

Après quatre semaines d'utilisation du produit, le pourcentage de réduction moyen calculé par MMC (et son erreur-type) depuis l'inclusion correspondait à 5,70 % (1,08 %) pour BDM, 26,48 % (0,87 %) pour FD, 23,96 % (0,87 %) pour AFL, et 22,41 % (0,86 %) pour AFBX.

Dans les deux évaluations ponctuelles, la différence entre une BDM utilisée seule et une BDM associée à un nettoyage interdentaire (FD, AFL, AFBX) était statistiquement significative, valeur $p < 0,001$.

Sécurité

Quatre effets liés à la sécurité ont été rapportés. Ils ont été considérés comme légers et ont disparu.

Conclusions

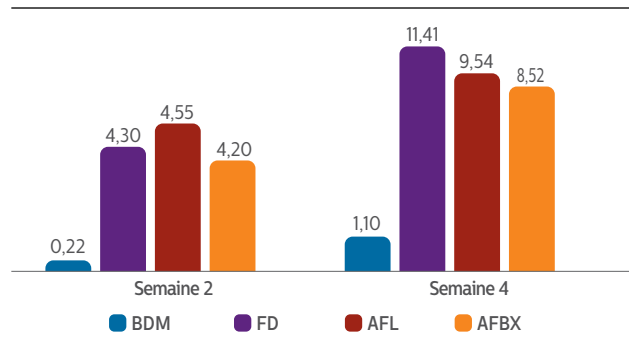
L'utilisation d'un protocole de nettoyage interdentaire en complément du brossage manuel des dents améliore la santé gingivale et réduit la plaque avec beaucoup plus d'efficacité que le seul brossage manuel des dents.

Parmi les protocoles complémentaires de nettoyage interdentaire, un essai de non-infériorité comparant Philips Sonicare AirFloss Ultra avec un fil dentaire a démontré que Philips Sonicare AirFloss Ultra n'était pas inférieur au fil dentaire, valeur $p < 0,001$, en termes de réduction de la plaque et de la gingivite.

Tous les produits pouvaient être utilisés en toute sécurité.

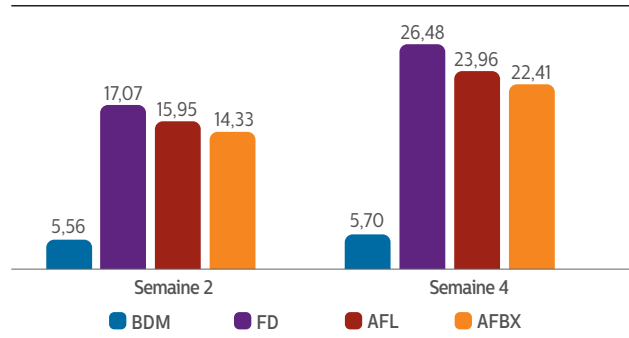
**Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés,
indice gingival modifié**

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion)
et les Semaines 2 et 4



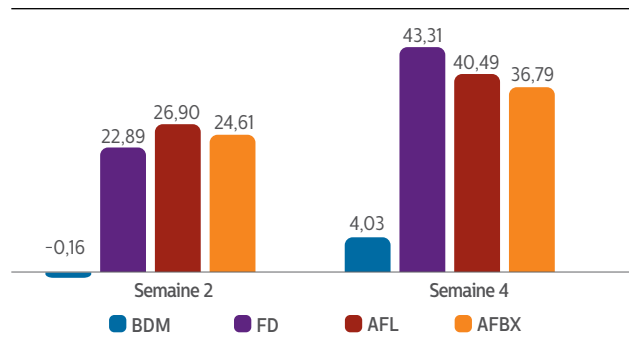
**Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés,
indice de plaque modifié de Rustogi**

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion)
et les Semaines 2 et 4



**Moyenne calculée par la méthode des moindres carrés,
indice de saignement gingival**

Pourcentage de réduction entre l'évaluation de référence (inclusion)
et les Semaines 2 et 4



Légende

- Brosse à dents manuelle
- Fil dentaire
- AirFloss Pro + Listerine
- AirFloss Pro + BreathRx

