PREUVES CLINIQUES EMS

→ AIR-FLOW®

SUR DENTS NATURELLES ET IMPLANTS

DONNÉES SCIENTIFIQUES EN PARODONTOLOGIE

NOUVELLES ÉTUDES

MISE À JOUR

ABONNEZ-VOUS MAINTENANT OU ADRESSEZ-NOUS UN MESSAGE MAIL POUR OBTENIR L'ENSEMBLE DES ABSTRACTS GRATUITEMENT

clinicalevidence@ems-ch.com

EMS

LITTÉRATURE SUR LES POUDRES À BASE D'ERYTHRITOL

A. EFFETS SUR LES DENTS NATURELLES

1. **The effects of erythritol air polishing powder on microbiologic and clinical outcomes during supportive periodontal therapy: Sixth-month results of a randomized controlled clinical trial**
   L'emploi de la poudre à base d'érythritol dans la région sous-gingivale à l'aide d'un aéropolisseur peut être considéré comme sûr. Des résultats cliniques et microbiologiques comparables à ceux du curetage et du surfaçage peuvent probablement être obtenus.
   Tobias T. Hägi, Petra Hofmänner, Sigrun Eick, Marcel Donnet, Giovanni E. Salvi, Anton Sculean, Christoph A. Ramseier, Quintessence Int, 2014, DOI: 10.3290/32817

2. **Tests of effectivity (abrasion) of Air-Flow® powder applications used on dental hard tissue surfaces**
   Selon les résultats de l'étude, la surface de l'émail dentaire de dents de lait ne présente presqu'aucune altération suite au traitement avec une poudre à base d'érythritol.
   2015: Anna Weber CTA, Susanne Reimann Dr.rer.nat. Ing. dipl. (FH) Christoph Bourauel Prof. Dr.rer.nat. .

3. **Subgingival air-polishing with erythritol during periodontal maintenance**
   L'aéropolissage répété a réduit le nombre de poches > 4mm avec les mêmes résultats que les ultrasons. Le traitement était sûr et causait moins de douleurs.
   Division de physiothérapie orale et de parodontologie, école de médecine dentaire, université de Genève, Suisse J Clin Periodontol. 2014 Sep; 41(9): 883-9. doi: 10.1111/jcpe.12289. Epub 2014, le 7 août

4. **The Relative Effects of Root-Debridement on Biofilm-Removal and Hard-Substance-Alterations Using a New In-vitro Pocket Model**
   L'aéropolissage à l'aide de l'érythritol ne causait presqu'aucune perte de substance. Le traitement laissait la surface lisse et on a pu constater que le biofilm avait été éliminé efficacement. C'est donc une alternative prometteuse par rapport au traitement par ultrasons.
   Tobias T. Hägi, Sabrina Klemensberger, Riccarda Bereiter Raluca Cosgarea, Simon Flury, Adrian Lussi Anton Sculean et Sigrun Eick, Département de parodontologie, université de Berne, Suisse; université de Cluj-Napoca, Clui-Napoca, Roumanie, université Philips, Marburg, Allemagne; Département de dentisterie préventive, reconstituante et pédiatrique, université de Berne, Suisse

5. **Erythritol alters microstructure and metabolomic profiles of biofilm composed of Streptococcus gordonii and Porphyromonas gingivalis**
   L'érythritol exerce des effets inhibiteurs sur les deux espèces responsables du développement du biofilm de plusieurs façons y compris la diminution de la croissance résultant de l'épuisement de l'ADN/ARN, la formation atténuée d'une matrice extracellulaire, des modifications au niveau de l'acquisition de dipeptides et du métabolisme des acides aminés.
   E. Hashino, M.Kuboniwa, S.A. Alghamdi, M.Yamaguchi, R.Yamamoto Molecular Oral Microbiology, 2013, 435-451

6. **Biofilm Removal and Antimicrobial Activity of Two Different Air-Polishing Powders: An In Vitro Study**
   L'aéropolissage avec un mélange d'érythritol et de chlorhexidine paraît être une alternative valable par rapport au traitement traditionnel à base de glycine pour éliminer le biofilm.
   2014: Lorenzo Drago, Massimo Del Fabbro, Monica Bortolin, Christian Vassena, Elena De Vecchi et Silvio Taschieri

B. EFFETS SUR DES IMPLANTS

7. **Treatment of peri-implantitis using an air polishing device with erythritol powder or mechanical debridement: a randomized, controlled split mouth clinical study**
   En ce qui concerne le traitement non chirurgical de la péri-implantite, l'aéropolissage est une solution sûre, plus rapide et pratique que le traitement par ultrasons ou par des instruments à main.
   L. Nastri, G. Miraldi R. Ripoli, Seconda Università degli Studi di Napoli, Naples, Italie Studio miraldi, Naples, Italie, Clin Oral Impl Res 25 (suppl 10), 2014

NOUVELLE LITTÉRATURE SUR LES POUDRES À BASE DE GLYCINE

A. EFFETS SUR LES DENTS NATURELLES

1. **Three-Dimensional Defect Evaluation of Air Polishing on Extracted Human Roots**
   Chez des patients avec des surfaces radiculaires exposées, le nettoyage avec de la poudre de bicarbonate est déconseillé. Par contre, la poudre à base de glycine moins abrasive montrait une perte de substance négligeable.
   2014: Philipp Sahrmann, Valerie Ronay, Patrick R. Schmidlin, Thomas Attin, Frank Paqué

2. **An In Vitro Comparison of the Effects of Various Air Polishing Powders on Enamel and Selected Esthetic Restorative Materials**
   Les poudres EMS à la base de glycine et de bicarbonate de sodium sont compatibles avec des composites hybrides, des ciments verre-ionomère et l'émail.
   2015: Caren M. Barnes, David Covey, Hidehiko Watanabe, Bobby Simtich, Joel R. Schulte, Han Chen

3. **A systematic review on the effects of air polishing devices on oral tissues**
   Les appareils d'aéropolissage sont utilisés sur des dentitions ayant des affections parodontales afin d'enlever le biofilm dans la région supra- et sous-gingivale. Les poudres à base de bicarbonate de sodium sont déconseillées pour traiter des dentitions présentant des affections parodontales en raison d'un risque potentiel très important d'affecter le cement, la dentine et la gencive.
   2014: J. Buhler, M. Amato, R. Weiger, C. Walter

4. **Efficacy of glycine powder air polishing in comparison with sodium bicarbonate air polishing and ultra sonic scaling: a double-blind clinico-histopathologic study**
   Pour ce qui est de la thérapie d'entretien parodontal, le l'aéropolissage avec de la poudre à base de glycine (GPAP) est plus efficace pour l'élimination du biofilm et presqu'aussi efficace que le détartrage par ultrasons. Le GPAP exerce un effet plus clément sur les tissus mous et cause moins d'érosion gingivale que le détartrage par ultrasons.
   C. J. Simon, P. Munivenkatappa Lakshmaiah, Venkatesh, R. Chickanna, Int Journal of dental hygiene, article d'abord publié en ligne : le 26 févr. 2015. doi: 10.1111/idh.12133

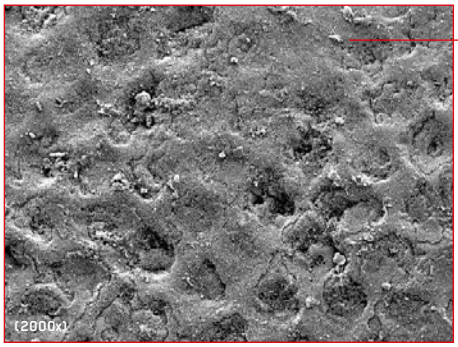
5. **A systematic review on the patient perception of periodontal treatment using air polishing devices**
   L'aéropolissage supra- et sous-gingival avec des poudres à base de glycine semble causer moins de désagréments au cours d'un traitement parodontal non chirurgical.
   J. Buhler, M. Amato, R. Weiger, C. Walter, Int Journal of dental hygiene, article d'abord publié en ligne : le 23 janv. 2015. doi: 10.1111/idh.12119

B. EFFETS SUR LES IMPLANTS

6. **Treatment of peri-implant mucositis using a glycine powder air-polishing or ultrasonic device: a randomized clinical trial**
   Le traitement avec un aéropolisseur et de la poudre à base de glycine ou avec un appareil à ultrasons est efficace dans le traitement non chirurgical d'une mucosite péri-implantaire et peut être utilisé pour une maintenance implantaire.
   C. Riben-Grundstrom, O. Norderyd, U. André , S. Renvert, J Clin Periodontol 2015; 42: 462–469. doi: 10.1111/jcpe.12395

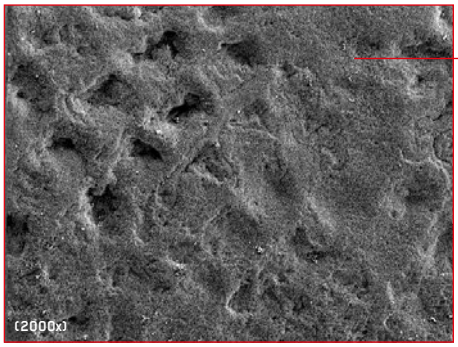
LES PREUVES DE LA MICROSCOPIE ELECTRONIQUE[1]
FINI LE BIOFILM, FINI LES PÂTES

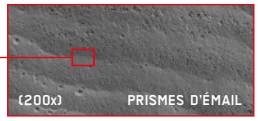
ILLUSTRATION A : L'ÉMAIL DENTAIRE NATUREL AVEC DES RESIDUS DE BIOFILM[2]



- Les prismes d'émail naturel sont faciles à détecter.
- L'illustration montre des résidus de bactéries qui ont été tuées à l'aide de l'hypochlorite de sodium.

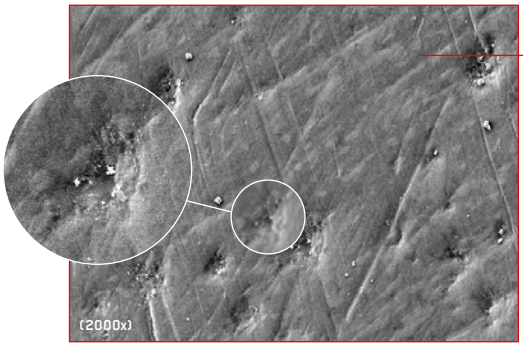
ILLUSTRATION B : L'ÉMAIL DENTAIRE APRÈS LE NETTOYAGE AVEC LA POUDRE AIR-FLOW® PLUS





- Le biofilm a été complètement éliminé avec la POUDRE AIR-FLOW® PLUS- la surface est propre jusqu'au plus profond des pores.
- Absence de toute abrasion - les prismes d'émail naturel restent intacts.
- L'agrandissement (200x) montre que l'émail dentaire nettoyé est parfaitement lisse ; la langue n'y rencontrera plus d'endroits rugueux. Le polissage (produit abrasif) devient inutile - gain de temps.

ILLUSTRATION C : L'ÉMAIL DENTAIRE APRÈS LE POLISSAGE AVEC UNE PÂTE À POLIR FAIBLEMENT ABRASIVE (RDA27)



- Les prismes d'émail ont été éliminés à jamais par le polissage.
- Les pâtes ont causé des rayures.
- Le biofilm s'est logé dans les crevasses naturelles.
- L'utilisation de pâtes à polir entraîne des pertes au niveau de l'émail.

[1] Visualisation lors du nettoyage au laboratoire : baigné 2 mois dans de l'hypochlorite de sodium 2% puis nettoyé pendant 10 minutes dans un bain ultrasonique avec hypochlorite de sodium 12%

[2] Micrographes SEM A, B, C : (SE, 5 kV, 2000x, Philips XL-30 SFEG, CIME - EPFL Lausanne); Sara Camboni, EPFL; Dr. Marcel Donnet, EMS; publication en cours

ALL-IN-ONE N°1 PROPHYLAXIS

ORIGINAL METHOD

GUIDED BIOFILM THERAPY

EMS
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS SA
Chemin de la Vuarpillière 31
CH-1260 Nyon

Téléphone : +41 22 99 44 700
Télécopie : +41 22 99 44 701

BYEBYEBIOFILM.COM

© EMS FA-570/FR - ed. 09/15