

## AirFloss Ultra Studie

Von DGZMK angenommen – Präsentation erfolgt beim Deutschen Zahnärztetag.

Schon bei der diesjährigen IDS-Präsentation konnte der neue Philips Sonicare AirFloss Ultra auf die approximale Gesundheit bei Erwachsenen“ vergleicht das Gerät zur Zahnzwischenraumreinigung mit dem Goldstandard Zahnseide.

Die Studie „Klinische Wirksamkeit und Akzeptanz von Philips Sonicare AirFloss Ultra auf die approximale Gesundheit bei Erwachsenen“ vergleicht das Gerät zur Zahnzwischenraumreinigung mit dem Goldstandard Zahnseide.

„Für diese klinische Studie hat es zwei Impulse gegeben: Es sollte herausgefunden werden, ob erstens Philips Sonicare AirFloss Ultra im Vergleich zu Zahnseide ebenso effektiv bei der Reduktion von Plaque-Biofilm im Approximalraum ist und zweitens ob damit eine gleich hohe Effektivität bei der Reduktion klinischer Entzündungszeichen erreicht wird“, so Studienleiter Prof. Dr. Michael Noack, Direktor Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des Klinikums der Universität zu Köln.



sen aufwarten. Jetzt wurde die Studie der Uni Köln von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) angenommen und wird beim Deutschen Zahnärztetag vorgestellt. Am Samstag, dem 7.11.2015, wird um 11.00 Uhr die Projektleiterin Isabelle Ensmann im Rahmen einer Posterpräsentation über die Ergebnisse berichten. Wer nicht so lange warten will, kann auf der Homepage des Zahnärztetages das Abstract einsehen: [www.dtzt.de/kurzvortraege.php](http://www.dtzt.de/kurzvortraege.php).

**PN Adresse** Infos zum Unternehmen

Philips GmbH  
Lübeckertordamm 5  
20099 Hamburg  
Tel.: 040 2899-1509  
Fax: 040 2899-1505  
sonicare.deutschland@philips.com  
[www.philips.de/sonicare](http://www.philips.de/sonicare)

## 25. Tag der Zahngesundheit

Präventionserfolge bestätigen zahnärztlichen Ansatz.

Zum 25. Tag der Zahngesundheit haben Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) allen Engagierten gedankt, die dazu beigetragen haben, die Auf-

auf gesunde Zähne und Mundgesundheit über den gesamten Lebensbogen haben und benötigen deshalb einen gleichberechtigten und barrierearmen Zugang zur zahnmedizinischen Versorgung.“



klärung über die Chancen der Vorbeugung voranzutreiben. Auch hierdurch sei die zahnmedizinische Prävention beispielgebend für andere medizinische Fachbereiche zu einer Erfolgsgeschichte geworden – in Deutschland, aber auch weltweit.

Beide Organisationen sprechen sich für eine konsequente Ausweitung der zahnmedizinischen präventiven Betreuung auf alle Bevölkerungsgruppen aus. Erfolge und Bilanz zeigten, wie sinnvoll dieser Ansatz ist.

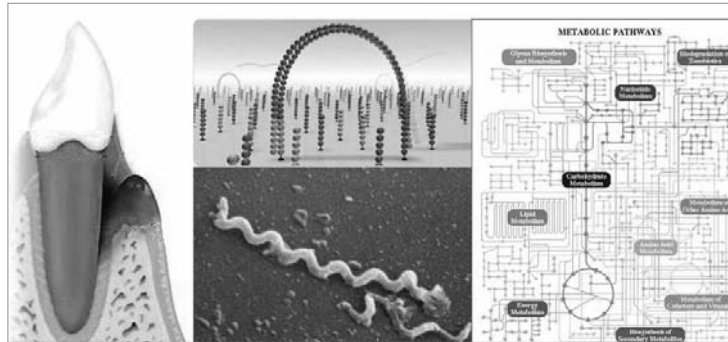
„Wir registrieren hierzulande einen deutlichen Rückgang bei Karies, vor allem bei Kindern und Jugendlichen“, so Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der BZÄK. „Auch bei Erwachsenen und Senioren gibt es einen klaren Trend zum Zahnerhalt. Damit sind wir im internationalen Vergleich sehr gut aufgestellt.“ „Dennoch besteht weiterhin ein besonderer Versorgungsbedarf bei zahnmedizinischen Risikogruppen wie Kleinkindern, Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung“, erklärte Dr. Wolfgang Eßer, Vorstandsvorsitzender der KZBV. „Alle Menschen in unserer Gesellschaft sollen die Chance

Seit dem Jahr 1991 stellt der Tag der Zahngesundheit am 25. September die Vorsorge, die Verhütung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen sowie die Aufklärung und Förderung von Eigenverantwortung in den Mittelpunkt. Der bundesweite Aktionstag für mehr Mundgesundheit stand in diesem Jahr unter dem Jubiläumsmotto „Gesund beginnt im Mund – 25 Jahre Tag der Zahngesundheit!“

Quelle: BZÄK, KZBV

## Mikrobiom der Zahntaschen spielt zentrale Rolle bei Parodontitis

HZI-Forscher klären neue Mechanismen rund um Parodontitis auf.



Nach der Entnahme der Probe aus der Zahntasche wurde eine Illumina-Sequenzierung (Mitte oben) vorgenommen. Darunter sehen Sie ein Treponema, einer der gefährlichsten Erreger in der Zahntasche. Im Bild rechts sind die metabolischen Netzwerke dargestellt, die aus dem Metatranskriptom teilweise rekonstruiert werden konnten. (@HZI/Wagner-Döbler)

Parodontitis ist die am weitesten verbreitete Infektionskrankheit auf der Welt. Etwa zehn Prozent aller Menschen sind davon betroffen, im Alter sind es sogar fünfzig Prozent. Parodontitis wird durch einen Biofilm in den Zahntaschen ausgelöst, der sich aus mehreren Hundert Bakterienarten zusammensetzt. Wie diese Bakterien zusammenarbeiten, haben nun Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig durch Analyse von rund zehn Millionen aktiven Genen aus Zahntaschen erforscht. Ihre Ergebnisse veröffentlichten sie in dem neuen open-access Nature Online-Journal „Biofilms and Microbiomes“.

Im Endstadium führt die Parodontitis zu Zahnverlust und erhöht zudem das Risiko für Herzschlag, Rheuma, Fehlgeburt, Autoimmunkrankheiten und andere systemische Krankheiten. Um genau zu verstehen, wie eine Parodontitis entsteht, muss man die Aktivität des Biofilms, der sie verursacht, genau analysieren. „Bei den Mikroorganismen handelt es sich sowohl um gut untersuchte Pathogene als auch um solche, die bisher als Begleitflora betrachtet wurden und als harmlos galten“, sagt Prof. Irene Wagner-Döbler, Leiterin der Arbeitsgruppe Mikrobielle Kommunikation am HZI.

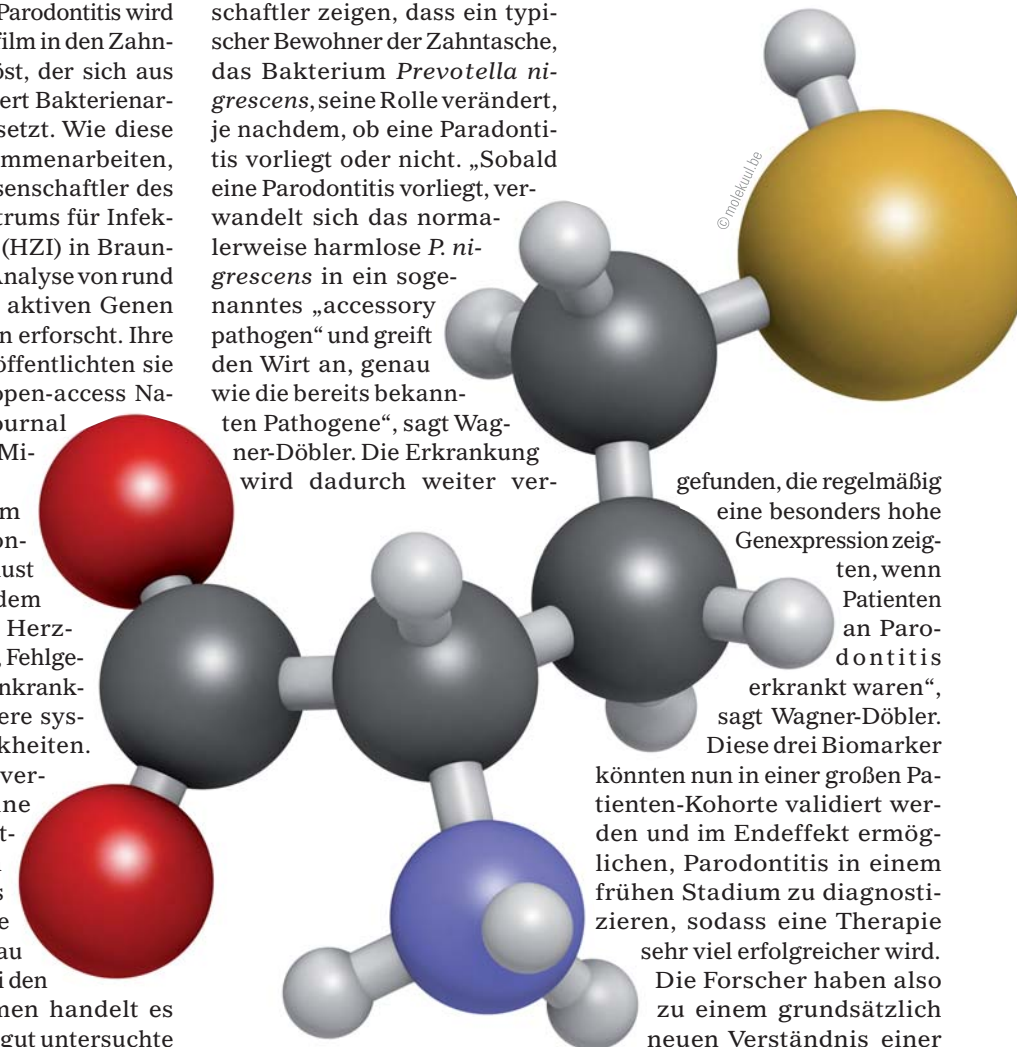
Sie und ihre Kollegen haben eine sogenannte Metatranskriptionsanalyse durchgeführt. Dabei sequenziert man nicht die Erbinformation selber, die DNA, sondern die Messenger-RNA, also die Arbeitskopien der Gene, und zwar sämtlicher aktiven Gene aller Bakterienarten der Parodontaltasche. Diese rund zehn Millionen aktiven Gene wurden anschließend mit bioinformatischen Methoden analysiert. „Entscheidend war dabei, dass wir die Genexpression in Bakteriengemeinschaften von

Menschen mit Parodontitis mit derjenigen von gesunden Probanden verglichen haben“, sagt Wagner-Döbler.

Dadurch konnten die Wissenschaftler zeigen, dass ein typischer Bewohner der Zahntasche, das Bakterium *Prevotella nigrescens*, seine Rolle verändert, je nachdem, ob eine Parodontitis vorliegt oder nicht. „Sobald eine Parodontitis vorliegt, verwandelt sich das normalerweise harmlose *P. nigrescens* in ein sogenanntes „accessory pathogen“ und greift den Wirt an, genau wie die bereits bekannten Pathogene“, sagt Wagner-Döbler. Die Erkrankung wird dadurch weiter ver-

allerdings noch eine Reihe anderer Bakterienarten zur Butyratproduktion bei und diese Bakterienart nutzt noch weitere biochemische Stoffwechselwege dafür. „Auch an diesem wichtigen Prozess sind unseren Ergebnissen zufolge gleich eine ganze Reihe von Bakterien beteiligt, die bisher nicht damit in Verbindung standen“, sagt Wagner-Döbler.

Darüber hinaus gelang es den Forschern, Biomarker für Parodontitis zu identifizieren. Biomarker sind charakteristische biologische Merkmale, die objektiv gemessen werden können und auf einen normalen oder krankhaften Prozess im Körper hinweisen. „Wir haben drei Gene



gefunden, die regelmäßig eine besonders hohe Genexpression zeigten, wenn Patienten an Parodontitis erkrankt waren“, sagt Wagner-Döbler. Diese drei Biomarker könnten nun in einer großen Patienten-Kohorte validiert werden und im Endeffekt ermöglichen, Parodontitis in einem frühen Stadium zu diagnostizieren, sodass eine Therapie sehr viel erfolgreicher wird. Die Forscher haben also zu einem grundsätzlich neuen Verständnis einer polymikrobiellen Biofilmerkran- kung beigetragen und einen wesentlichen Schritt hin zu einer früheren Diagnose gemacht. PN

Originalpublikation: Szymon P Szafranski, Zhi-Luo Deng, Jürgen Tomasz, Michael Jarek, Sabin Bhujju, Christa Meisinger, Jan Kühnisch, Helena Sztajer, Irene Wagner-Döbler. Functional biomarkers for chronic periodontitis and insights into the roles of *Prevotella nigrescens* and *Fusobacterium nucleatum*; a metatranscriptome analysis. *Biofilm and Microbiomes*. 2015 Sep 23. 1:15017. DOI 10.1038/npjbiofilms.2015.17

Quelle: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung

# Sanft zur Oberfläche. Vielseitig im Einsatz.



## Lasertechnologie der 3. Generation: Er:YAG-Laser AdvErL Evo

Minimalinvasiv und flexibel einsetzbar: Der Er:YAG-Laser AdvErL Evo ermöglicht Ihnen die besonders schonende Behandlung Ihrer Patienten. Dafür sorgt die maximal wasserabsorbierende Lasertechnologie der dritten Generation. Sie erzeugt Mikroexplosionen, die sanft zum Gewebe sind und Bakterien dauerhaft entfernen. Damit eignet sich dieses Hightech-Instrument disziplinübergreifend für eine Vielzahl von Indikationen – von der Parodontologie über Endodontie bis hin zur Implantologie. Weitere Pluspunkte: die geräteintegrierten Luft- und Wassersysteme, das intuitiv bedienbare Interface mit großem Farbdisplay sowie das ergonomisch gestaltete Handstück.

[www.morita.com/europe](http://www.morita.com/europe)



AdvErL Evo