

# „Wir bieten für komplexe Aufgaben einfache Lösungen“

| Christin Bunn



Herkömmliche Methoden der Kariesdetektion lassen meist nur indirekte Schlüsse auf das Ausmaß kariös infizierten Dentins zu. Eine neu entwickelte Lichtsonde des Herstellers W&H schafft Abhilfe und bietet dem Zahnarzt eine unmittelbare Beurteilung der Behandlungsstelle auf einen Blick. Im Interview mit der ZWP sprach Produktmanager Tobias Harfmann über die direkte visuelle Kariesdetektion in geöffneten Kavitäten mit der Lichtsonde Proface, gab Einblicke in den Entstehungsprozess und stellte die Vorteile für Zahnarzt und Patient vor.



Tobias Harfmann, Produktmanager bei W&H.

*Die Fluoreszenztechnologie ist eine neue Methode zur visuellen Kariesdetektion. Bitte erklären Sie uns kurz, was es mit dem farbigen Licht auf sich hat.*

Karies verursachende Bakterien hinterlassen als Stoffwechselprodukt neben der Zahnhartsubstanz zerstörenden Säuren auch Porphyrine. Diese Porphyrine besitzen sehr charakteristische Fluoreszenzeigenschaften, wenn sie mit violetterem Licht (Wellenlänge 405 nm) beleuchtet werden. Besonders im Dentin können kariös infizierte Bereiche anhand von roter Fluoreszenz klar gegenüber gesunder Zahnhartsubstanz, welche eine grüne Fluoreszenz aufweist, unterschieden werden.

*Welche Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich daraus?*

Die Erkenntnis über den kausalen Zusammenhang zwischen kariös infiziertem Dentin und den Fluoreszenzeigenschaften der dort auffindbaren Porphyrine eröffnet die Möglichkeit, im Zuge einer Kariestherapie die Kariesexkavation im wahrsten Sinne des Wortes in einem anderen Licht zu sehen.

*Wie kam es zur Idee der Lichtsonde Proface und wie erfolgte die Entwicklung?*

In den letzten zehn Jahren beschäftigte sich Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Buchalla (Leiter der Kariologie des ZZM an der Universität in Zürich) gemeinsam mit

einem Expertenteam mit dem Thema fluoreszenzunterstützte Kariesexkavation und lieferte durch mehrere wissenschaftliche Publikationen die Grundlage hierzu. Da W&H seit nun mehr als 120 Jahren als führendes Unternehmen in der Herstellung von zahnärztlichen Hand- und Winkelstücken für innovative Produkte bei Zahnärzten/-innen auf der ganzen Welt bekannt ist, war es uns ein besonderes Anliegen, diese Entwicklung zu unterstützen und durch ein einfaches, praxistaugliches Produkt den klinischen Einsatz rasch zu ermöglichen – es dauerte nicht lange, und die Idee der Lichtsonde war geboren. Gemeinsam mit einer Vielzahl an Zahnärzten/-innen wurden die Anforderungen an eine solche Lichtsonde definiert, um die Einsetzbarkeit im Praxisalltag bestmöglich zu gewährleisten.

*Die Proface Lichtsonde basiert auf der FACE-Methode. Was genau lässt sich darunter verstehen?*

Der Begriff FACE steht für Fluorescence Aided Caries Excavation (fluoreszenzunterstützte Kariesexkavation) und beschreibt als solches den zentralen Einsatz dieser Methode.

*Wie wendet man Proface an und welchen Nutzen hat die Diagnosebrille?*

Diagnosebrille aufsetzen – Lichtsonde



# Giornate Romane

## Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom

Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom

## Implantologie ohne Grenzen

12./13. April 2013

Rom/Italien | Sapienza Università di Roma

### Veranstalter/Organisation

OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-390

event@oemus-media.de | www.oemus.com



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

027713

### Faxantwort

0341 48474-390

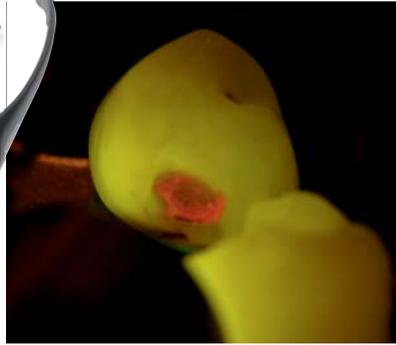
Bitte senden Sie mir das Programm zum *Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen* am 12./13. April 2013 in Rom/Italien zu.

Vorname | Name

E-Mail-Adresse (bitte angeben)

Praxisstempel

ZWP 6/12



Links: Karieserkennung mit Proface: Porphyrine fluoreszieren rot, während gesunde Zahnschubstanz eine grüne Fluoreszenz aufweist. – Rechts: Kariesdetektion ohne Proface.

Die neue Proface Lichtsonde ermöglicht eine direkte visuelle Kariesdetektion in geöffnerten Kavitäten.

einschalten – Kavität ausleuchten. Mehr ist nicht zu tun. Die schlanke Form der Lichtsonde sowie die Krümmung des Lichtleiters ermöglichen einen einfachen Zugang zur Behandlungsstelle und die optimale Ausleuchtung der Kavität. Grundsätzlich kann

man die Lichtsonde zur Erkennung von Residualkaries sequenziell während der Kariesexkavation bzw. am Ende zur Kontrolle einsetzen. Wenn die Behandlungsumstände es zulassen, spricht aber auch nichts dagegen, die Lichtsonde gleichzeitig beim Exkavieren mit einem Winkelstück einzusetzen. Die Diagnosebrille erfüllt dabei die Aufgabe, jene Farbanteile aus dem auf das Auge treffenden Lichtes zu filtern, die den Kontrast zwischen grüner und roter Fluoreszenz abschwächen würden. Diese Filterfunktion ermöglicht auch ein spezieller Aufsatz für Lupenbrillen.

*Verglichen mit herkömmlichen Methoden zur Kariesdetektion – Welche Vorteile bietet Proface dem Zahnarzt sowie auch dem Patienten?*

Gesunde beziehungsweise erhaltungswürdige Zahnschubstanz eindeutig von irreversibel zerstörtem Dentin unter-

scheiden zu können legt den Grundstein, um sich bei der Kariesexkavation mehr Sicherheit zur Vermeidung von Kariesrezidiven zu verschaffen. Die Beurteilung der gesamten Kavität auf einen Blick hinsichtlich Residualkaries erweist sich als äußerst effizient und ermöglicht ein selektives und somit minimalinvasives Vorgehen bei der Kariesexkavation.

*Wettbewerber bieten Intraoralkameras, welche die Fluoreszenztechnologie primär zur Diagnose von Karies sowohl als auch behandlungsunterstützend bei der Kariesexkavation nutzen. Proface dient zur Kariesdetektion in geöffnerten Kavitäten. Worin unterscheiden sich beide Methoden? Welche Vorteile bringt der Einsatz der Lichtsonde direkt am geöffnerten Zahn?*

Während der Kariesexkavation ermöglicht Proface eine direkte Beurteilung der Behandlungsstelle aus der Perspektive des Behandlers. Die Integration in den Workflow ist somit einfach und bequem. Der Einsatz der Lichtsonde ist zudem nicht an einen speziellen Behandlungsplatz gebunden, wie dies bei Intraoralkameras meist der Fall ist. Es ist also durchaus sinnvoll, die Lichtsonde neben einer Intraoralkamera einzusetzen und dann im Bedarfsfall Fluoreszenzbilder mit dieser zur Dokumentation oder Patientenaufklärung aufzunehmen.

*Welche Vorteile ergeben sich dadurch hinsichtlich minimalinvasiver Therapien?*

Dem Trend, Zahnschubstanz bestmöglich zu schonen, wird immer mehr Bedeutung beigemessen. Ermöglicht wird diese Entwicklung durch moderne ad-

ANZEIGE

Effiziente Desinfektion oraler Bakterien!

**PADPLUS**  
PHOTO ACTIVATED DISINFECTION

**Neu!**

>> Die photoaktivierte Oraldesinfektion, die 99,9% aller Bakterien sekundenschnell abtötet.



**orangedental**  
premium innovations

info: +49 (0) 73 51. 4 74 99. 0

häsive Füllungsmaterialien und -techniken, die keiner ausgedehnter Kavitätenformen á la Black anno 1890 bedürfen. Jegliche Maßnahme, um bei der Kariesexkavation möglichst schonend und selektiv vorgehen zu können, ist daher erstrebenswert – Proface leistet hier einen wertvollen Beitrag. Auch im Zuge einer Caries profunda-Behandlung liefert die Inspektion der Kavität mit der Lichtsonde wertvolle Informationen, um die Erfolgsaussichten einer Vitalerhaltung des Zahnes unter einem weiteren Gesichtspunkt beurteilen zu können.

*Studien belegen, dass fluoreszenzbasierte Verfahren eine hohe klinische Relevanz haben. Wie sieht es dabei tatsächlich mit der Nutzung und Verbreitung in deutschen Zahnarztpraxen aus?*

In der Tat haben sich fluoreszenzbasierte Verfahren (QLF, Intraoralkameras mit Fluoreszenzbildgebung) be-

reits seit einigen Jahren in deutschen Zahnarztpraxen etabliert und ihren Nutzen in der Kariestherapie unter Beweis gestellt. Entscheidend ist es dabei, die Möglichkeiten, aber auch die Limitationen der einzelnen Verfahren zu kennen, um diese dann auch ziel-sicher einsetzen zu können.

*Die Entwicklungen in der Mikroelektronik schreiten rasant voran. Welche Chancen und Möglichkeiten ergeben sich dadurch für den zahnmedizinischen Praxisalltag? Welchen Stellenwert werden neue optische Methoden Ihrer Meinung nach zukünftig einnehmen?*

Der Fortschritt in der Zahnmedizin und Technik hat in den letzten Jahren vieles möglich gemacht, woran bis vor Kurzem noch nicht einmal zu denken war – dieser Trend wird sich definitiv fortsetzen. Es geht nun darum, für komplexe Aufgaben einfache Lösungen zu bieten. Darin sehe ich einen

wichtigen Auftrag für die Dentalindustrie und insbesondere für W&H, gemeinsam mit Anwendern neue Möglichkeiten zu entdecken sowie auch bestehende Methoden weiterzuentwickeln und somit noch effizienter zu gestalten.

*Vielen Dank für das Gespräch!*



## kontakt.

### W&H Deutschland GmbH

Raiffeisenstraße 4  
83410 Laufen/Obb.  
Tel.: 08682 8967-0  
Fax: 08682 8967-11  
E-Mail: office.de@wh.com  
www.wh.com

ANZEIGE

## WENIGER SUCHEN. ALLES IN EINEM CART.

In unseren fahrbaren Gerätewagen bringen Sie Ihr Equipment für Endo und Chirurgie praktisch und übersichtlich unter. Kein weiteres Auf- und Abbau. Kein Kabelsalat. Kein Verstauben von hochwertigen Geräten und Zubehör



Angebote zu Ausstattungsoptionen sowie Modellvarianten senden wir Ihnen gerne zu

\*Gerätewagenpreise ohne Inhalt, zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer

AB 1.790.- €\*