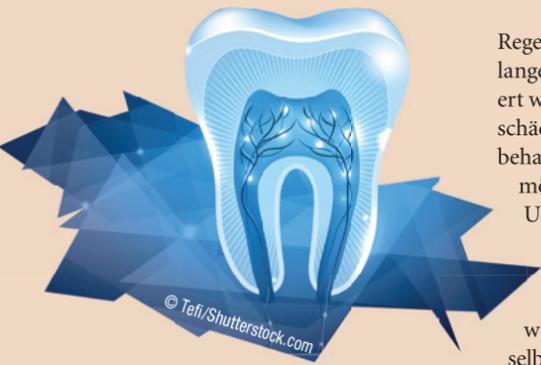


Zähne am Leben erhalten

Forscher entwickeln Biofüllmaterial für regenerative Zahnheilung.



Regel halten diese Füllungen nicht lange und müssen regelmäßig erneuert werden, sogar eine weitere Zahnschädigung, die eine Wurzelkanalbehandlung notwendig macht, ist möglich. Ein Forscherteam der University of Nottingham und dem Wyss Institute der Harvard University hat jetzt aber ein Biomaterial für Füllungen entwickelt, das dem Zahn hilft, sich selbst zu heilen.

Ist die Zahnschädigung so weit vorangeschritten, dass auch die Pulpa betroffen ist, muss diese in der unbeliebten Wurzelkanalbehandlung entfernt werden, damit der Zahn mit einer Füllung versehen werden kann. Das Biomaterial der Forscher kann jedoch direkt an der Pulpa platziert werden, was die Ner-

ven- und Blutversorgung erhält. Außerdem regt es die Stammzellen im Zahn an, sodass die Schädigung auch von innen repariert wird. Lästiges Erneuern der Füllung ist somit hinfällig und der Zahn bleibt am Leben.

Für ihre Ergebnisse wurden die Wissenschaftler nun mit dem zweiten Preis bei der Royal Society of Chemistry's Emerging Technologies Competition 2016 ausgezeichnet. Bis die Füllungen auf dem Markt erhältlich sind, wird es allerdings noch eine Weile dauern, da aktuell erst Industriepartner für die Umsetzung der Ideen gesucht werden. [DT](#)

Quelle: ZWP online

NOTTINGHAM/CAMBRIDGE – Gegen Karies hilft oft nur der Bohrer, der das geschädigte Gewebe entfernt. Die Löcher werden nach aktuellem Standard mit Füllungen geschlossen, die aus körperfremden Materialien, wie Zement, Keramik oder Amalgam, bestehen. In der

Kariesdefekte sichtbar machen

Schottische Wissenschaftler entwickeln System zur Visualisierung von Zahnschäden.



EDINBURGH – Nicht nur Plaque bietet den idealen Nährboden für kariesverursachende Bakterien, auch die Demineralisierung des Zahnschmelzes ist eine Schwachstelle, auf die sich Kariesbakterien stürzen.

Während Plaque in der Regel gut sichtbar ist, können demineralisierte Defekte nicht mit bloßem Auge erkannt werden. An dieser Stelle setzt ein neuartiges System an, das schottische Wissenschaftler entwickelt

haben. Das Calcivis Caries Activity and Demineralisation Imaging System besteht aus einer Kombination von einer speziellen Kamera mit einer Photoprotein-Lösung.

Zunächst wird die Lösung auf die Zähne aufgetragen, um dann mittels der handlichen Kamera jeden Zahn einzeln zu fotografieren. Die Bilder machen Schäden sofort sichtbar – von leichten Schmelzdefekten über Säureerosionen bis hin zu aktivem Zerfall. So können nicht nur die Vorläufer von Karies frühzeitig behandelt, sondern auch Schäden an uneinsichtigen Stellen erkannt werden. Momentan sind die Erfinder noch auf der Suche nach Investoren, um ihr innovatives System im nächsten Jahr auf den Markt zu bringen. [DT](#)

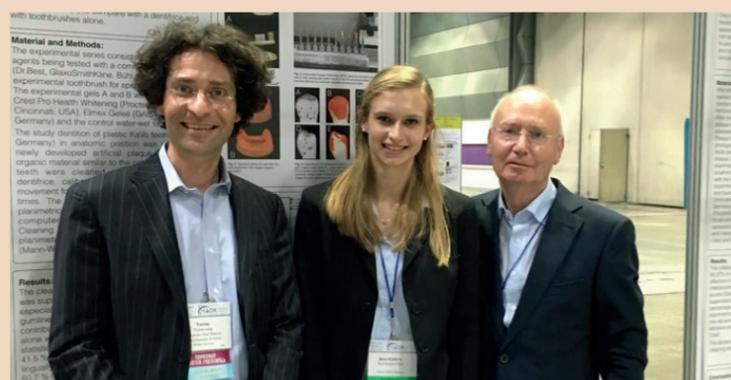
Quelle: ZWP online

Künstlicher Zahnbelag entwickelt

Zahnmedizinstudentin präsentierte Forschungsergebnisse beim Weltforschungskongress IADR.

WITTEN – Dort, wo sonst nur langjährig forschende Wissenschaftler vortragen, stellte Ann-Kathrin Flad, Studentin der Zahnmedizin an der Universität Witten/Herdecke (UW/H) im achten Semester, ihre Forschungsergebnisse vor. Bei der 94. Jahrestagung der International Association for Dental Research (IADR) unter den mehr als 2.000 Beiträgen im südkoreanischen Seoul war ihr die Aufmerksamkeit der Fachwelt sicher, denn sie entwickelte künstlichen Zahnbelag.

„Diese Ergebnisse sind für die Entwicklung von Zahnbürsten und anderen Geräten wichtig, denn schließlich muss man ja an irgendetwas testen, ob sie funktionieren“, erklärt sie ihren Forschungsgegenstand, der sie jetzt schon drei Jahre beschäftigt. „Bisher musste man Probanden finden, die sich tagelang nicht die Zähne putzen durften. Mit meiner neuen Formel für künstlichen Belag kann man darauf nun



V.l.n.r.: Dr. Tomas Lang, Ann-Kathrin Flad, Prof. Dr. Peter Gängler.

verzichten, weil er genauso auf den Zähnen haftet wie natürliche Zahnplaque, leicht angefärbt werden kann und im Test mit Handzahnbürsten, elektrischen Zahnbürsten und weiteren Hilfsmitteln für die Mundhygiene messbar entfernt werden kann.“

Ann-Kathrin Flad arbeitet neben dem Studium am ORMED Institute for Oral Medicine an der

UW/H. Das Institut ist eine wissenschaftliche Ausgründung aus der Universität und beschäftigt sich mit der Entwicklung und Testung von Mundhygienemitteln, mit der Entwicklung von zahnärztlichen Instrumenten und mit der Optimierung operationsmikroskopischer minimalinvasiver Therapiekonzepte. [DT](#)

Quelle: Universität Witten/Herdecke

Cartoons als Mittel gegen Zahnarztangst?

Studie untersucht audiovisuelle Stressreduzierung bei jungen Patienten.

HUDDINGE – Ein schwedisches Forscherteam rund um Dr. Amal Al-Khotani hat untersucht, wie sich Stress und Angst bei Kindern während der Behandlung reduzieren lassen und somit die Compliance

mal 30 Minuten durchgeführt – eine normale Munduntersuchung, die Injektion eines Lokalanästhetikums und die Restauration eines Zahnes. Das Angstlevel und das Kooperationsverhalten wurden mittels einer Angst- und Verhaltensskala bewertet, außerdem wurden Blutdruck und Puls während der Behandlung aufgezeichnet. Nach jeder Sitzung beurteilten die Kinder ihre Angst und die empfundenen Schmerzen zusätzlich selbst.

Die Kinder, die während der Behandlung Cartoons sahen, erwiesen sich dabei als weniger ängstlich und kooperierten besser als die Kinder, die ohne Trickfilme auskommen mussten. Auch die Pulsfrequenz bestätigte dies: Die Kinder mit Video hatten im Schnitt einen niedrigeren Puls als die ohne. Überraschend war jedoch die Empfindung der jungen Patienten selbst, die bei den Behandlungen keinen Unterschied



erhöht werden kann. Mithilfe einer Videobrille ließen sich die jungen Patienten während der Zahnarztbehandlung sehr gut ablenken, so das Ergebnis der Studie, die kürzlich im *Acta Odontologica Scandinavica* erschien. Dazu wurden 56 Kinder, die unter Zahnarztangst leiden, untersucht und in zwei Gruppen aufgeteilt. Die eine Gruppe durfte während der Behandlung mittels einer Videobrille ihre Lieblingszeichentrickfilme gucken und die andere wurde ohne audiovisuelle Ablenkung behandelt.

Bei jedem Kind wurden drei verschiedene Untersuchungen à maxi-

mal bei Schmerzen und Angst ausmachen konnten, obgleich die Vitalwerte einen anderen Eindruck vermittelten.

Die Studie zeigt, dass noch umfangreichere Forschungen auf diesem Gebiet notwendig sind. Gleichzeitig bestätigt sie aber auch, dass audiovisuelle Ablenkung ein wichtiges Hilfsmittel in der Kinderzahnheilkunde sein kann, um Patienten von klein auf an die regelmäßigen Zahnarztbesuche zu gewöhnen und sie zu einem positiven Erlebnis zu machen. [DT](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

minilu – die Praxis-Heldin

Über 20.000 Markenartikel für Praxis und Labor:

- **supergünstig**
- **superschnell**
- **supereinfach**

f

Werde meine Freundin!

minilu.at

... macht mini Preise