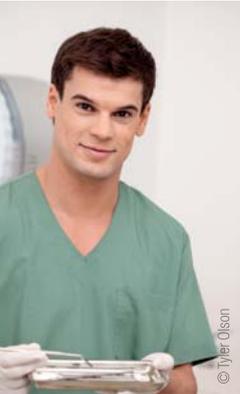


Ausbildungsplatz Zahnarztpraxis

## Für junge Männer immer spannender

Die Aufgaben für das Praxisteam kommen immer mehr klassischen männlichen Interessen entgegen. Der Ausbildungsberuf „Zahnmedizinischer Fachassistent/ZFA“ ist daher für junge Männer interessanter geworden. Mittlerweile steigt der Anteil an männlichen Auszubildenden bereits kontinuierlich – im Vergleich zum Zeitraum vor zehn Jahren hat sich der Männeranteil unter den ZFA-Auszubildenden fast vervierfacht. Die Auszubildenden erleben strukturierte Abläufe und medizinisches Hightech in Behandlung und Verwaltung, zudem bieten sich vielfältige Chancen, sich weiterzuentwickeln und in der Praxis Karriere zu machen. Insbesondere die sich vermehrt



© Tyler Olson

erbildenden größeren Praxisstrukturen ermöglichen verschiedene Leitungspositionen, z. B. als Praxismanager. Die jungen Männer im Praxisteam bringen atmosphärisch eine „männliche Note“, dienen zudem in der kinderzahnärztlichen Behandlung als motivierende Vorbilder und können männliche Patienten anders ansprechen als ihre weiblichen Teammitglieder. Informationen zum Ausbildungsberuf übermittelt jede Landes Zahnärztekammer.

Quelle: Dentista Club

ZWP-Thema

## Knochen- und Geweberegeneration

Das neueste ZWP-Thema auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) beschäftigt sich mit bewährten und neuen Konzepten rund um die Knochen- und Geweberegeneration insbesondere für die Implantologie.

Die Schaffung optimaler Knochen- und Gewebeverhältnisse gehört zu den großen Herausforderungen in der modernen Zahnmedizin und ist zugleich eine wesentliche Grundlage für den Erfolg vor allem in der Implantologie. Mit dem Ziel, dem Patienten größere Knochenentnahmen zu ersparen, wurde in den letzten Jahren viel geforscht. So steht dem Behandler heute ein breites, wissenschaftlich fundiertes sowie prak-

Neuste Studienerkenntnisse zur Haftkraft von Bakterien

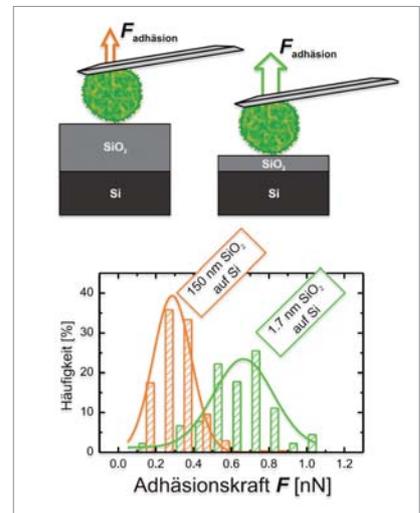
## Antibakterielle Beschichtungen untersucht

Ob die Frischhaltefolie an der Glasschüssel, der Blütenstaub am Autoblech oder die Bakterien an der Kühlschrankschüssel, Haftung ist ein Alltagsphänomen. Im Falle der Bakterien kann dies jedoch gefährlich sein, zum Beispiel im Operationssaal, weshalb antibakterielle Beschichtungen ein wichtiges Forschungsthema sind. Physiker und Mikrobiologen der Universität des Saarlandes sind der Frage nachgegangen, welche Kräfte eigentlich die Haftung von Bakterien und von Proteinen bestimmen. Die Wissenschaftsteams um Jacobs und Herrmann haben die Haftkraft von Bakterien an Oberflächen untersucht. Für die Versuche verwendeten sie sogenannte Silizium-Einkristallplättchen als Oberflächen. Auf diesen Plättchen befinden sich wiederum Schichten aus Siliziumoxid mit variabler Schichtdicke. Es zeigte sich, dass die Bakterien doppelt so stark haften, wenn sie das Silizium der Plättchen noch durch die dünne Oxidhaut hindurch „spüren“ können. Dies bedeutet gleichzeitig, dass – trotz identischer Zusammensetzung der letzten Atomlagen – die Bakterien spüren, was sich unterhalb der Oberfläche befindet. „Bei den Proteinen verhält es sich ähnlich“, erklärt Karin Jacobs. „Protein- und Bakterienadsorption sind wichtige Schritte bei der Biofilmbildung, daher sind die Ergebnisse für viele Bereiche interessant.“ Biofilme bilden sich immer da, wo Mikroorganismen auf eine sogenannte Grenzfläche treffen. „Da Biofilme häufig die Ursache von Ent-

zündungen sind, zum Beispiel auf Implantaten oder Herzklappen, ist dies auch medizinisch höchst relevant“, so Herrmann. So können die Erkenntnisse dabei helfen, zum Beispiel antibakterielle Beschichtungen und medizinische Implantate zu verbessern.

Studie: *Influence of the Subsurface Composition of a Material on the Adhesion of Staphylococci*/Peter Loskill, Hendrik Hähl, Nicolas Thewes, Christian Titus Kreis, Markus Bischoff, Mathias Herrmann, and Karin Jacobs, Department of Experimental Physics, Saarland University, Saarbrücken, 66041, DOI: 10.1021/la3004323

Quelle: Informationsdienst Wissenschaft (IDW)



© Foto: P. Loskill, K. Jacobs; Experimentalphysik, Universität des Saarlandes

tisch erprobtes Spektrum an Knochenersatzmaterialien zur Verfügung. Dabei dienen Knochenersatzmaterialien nicht nur dem rein mechanischen Aufbau knöcherner Defekte, sondern sollen vielmehr komplexe biochemische Vorgänge der Eigenregeneration des Körpers befördern, d. h. die Bildung und Entwicklung von Knochen (Osteogenese), die Sti-

mulation der spontanen Knochenheilung (Osteoinduktion) und letztlich die Schaffung einer physikalischen Matrix zum Anbau neuen Knochens (Osteokonduktion). Die Knochenersatzmaterialien haben entsprechend diesem Anforderungsprofil ihre Stärken bzw. Schwächen.

Für den Anwender ist es entscheidend, dass die eingesetzten Materialien auf der einen Seite eine wissenschaftlich abgesicherte, langfristig positive Prognose haben und dass sie sich auf der anderen Seite im täglichen praktischen Einsatz bewährt haben. Bei der Neu- und Weiterentwicklung von Knochenersatzmaterialien bis hin zu biologisch aktiven Materialien gibt es keinen Stillstand und so werden künftige Innovationen die Optionen der regenerativen Zahnmedizin sicherlich deutlich erweitern. Das ZWP-Thema wird wöchentlich von einem Redaktionsteam aktualisiert, damit der Leser immer up to date bleibt.





Energy- und Sportdrinks

## „Ein Säurebad für die Zähne“

Der hohe Säurewert von Energy- und Sportdrinks ist eine Gefahr für den Zahnschmelz. Mögliche Auswirkungen des Konsums beschreiben Zahnmediziner der Southern Illinois University of Dental Medicine in der Fachzeitschrift *General Dentistry*. „Die meisten jungen Erwachsenen sind schockiert, wenn sie erfahren, dass es sich bei Energy- und Sportdrinks um ein Säurebad für die Zähne handelt“, berichtet Studienleiterin Poonam Jain, Director of Community & Preventive Dentistry.

Die Forscher untersuchten 13 bekannte Sportgetränke und neun Energydrinks. Überprüft wurde u.a. das Säureniveau, das laut den Ergebnissen hinsichtlich Marke und Geschmacksrichtung sehr unterschiedlich ist. Um zu testen, wie sich menschlicher Zahnschmelz in Flüssigkeit verändert, wurden Proben viermal täglich abwechselnd je 15 Minuten in den Getränken, dann zwei Stunden in einer künstlichen Speichellösung gebadet. Schon nach fünf Tagen zeigte sich, dass Energydrinks im Schnitt doppelt so viele Schäden verursachten wie Sportdrinks.

### Nuckeln vermeiden und Nachspülen

„Viele säurehaltige Getränke – allen voran Energydrinks und viele Sportgetränke – lassen den Zahnschmelz erodieren“, betont Adrian Lussi, Direktor der Klinik für Zahnerhaltung der Universität Bern. Eigene Studien dazu veröffentlichte Lussi kürzlich im *British Journal of Nutrition*. Deutlich wurde dabei, dass nicht der pH-Wert alleine die Zahnschmelzerstörung bestimmt. „Es kommt auch auf die Art der Säure an. Mit der Phosphorsäure von Coca Cola kommt der Mund gut zurecht, mit Red Bull hingegen schlecht.“

Da der Zahnschmelz Tage braucht, um sich von Säureattacken zu erholen, empfiehlt Lussi einen möglichst schonenden Konsum säurehaltiger Getränke. Differenziert sieht der Fachmann die landläufige Empfehlung, mit dem Zähneputzen danach abzuwarten. „Zahnproblem Nummer eins ist Karies, nicht Zahnschmelzerosion.“

Quelle: presstext

Zahnmedizin integraler Bestandteil

## Strategie für gesundes Altern

Im Hinblick auf die demografische Entwicklung und das damit zunehmende Spektrum altersbedingter Erkrankungen ist eine bessere Gesundheitsförderung wichtiger denn je. Anlässlich des im April 2012 stattgefundenen Weltgesundheitstages unter dem Motto „Altern und Gesundheit: Gesundheit erfüllt die Jahre mit Leben“ verwies die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) auf die Bedeutung der Mundgesundheit älterer Menschen. Seit vielen Jahren setzt sie sich dafür ein, dass zahnmedizinische Versorgungsaspekte in die gesundheitspolitischen Aktivitäten integriert werden müssen. Wissenschaftliche Erkenntnisse belegen die medizinischen Wechselbeziehungen und zeigen, wie bedeutend die Mundgesundheit für die Gesamtgesundheit, insbesondere für Ältere, ist. „Unser Versorgungskonzept ‚Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter‘ zeigt Wirkung“, so der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Peter Engel. Die BZÄK

begrüßt, dass über das Versorgungsstrukturgesetz und die Neuausrichtung der Pflegeversicherung sowie das neue nationale Gesundheitsziel die aufsuchende und ambulante Betreuung verbessert wird. „Prävention ist der Baustein für eine bestmögliche Gesundheit im Alter“, beschreibt Engel die weitere Zielausrichtung.

Quelle: BZÄK



Entzündlicher Knochenschwund

## Wissenschaftler entdecken Ursache

Das Forschungsergebnis birgt neue Therapieansätze für die Behandlung von chronisch-entzündlichen Krankheiten wie Parodontitis: Prof. Dr. Triantafyllos Chavakis von der Medizinischen Klinik III des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus Dresden sowie vom Institut für Physiologie der Medizinischen Fakultät der TU Dresden entdeckte im Verbund mit internationalen Forschern eine mögliche Ursache für Parodontitis. Demnach ermöglicht die verringerte Bildung eines Proteins den Entzündungsprozess.

Die Forschungsergebnisse werden in der Mai-Ausgabe der renommierten Fachzeitschrift *Nature Immunology* publiziert. Die meisten Er-

wachsenen leiden an Parodontitis, einer chronischen Entzündung des Zahnhalteapparates. Etwa 10 bis 15 Prozent der Betroffenen – zu denen vor allem ältere Menschen gehören – haben eine schwere Form der Krankheit. Parodontitis führt langfristig zu Knochenverlust; außerdem hat die chronisch-entzündliche Krankheit einen entscheidenden Einfluss auf die allgemeine Gesundheit. Sie erhöht das Risiko für Diabetes mellitus, chronische Lungenerkrankungen, Atherosklerose und möglicherweise auch für rheumatische Arthritis.

Das Team vom Dresdner Mediziner Prof. Dr. Triantafyllos Chavakis hat nun gemeinsam mit dem Team von Prof. Dr. George Hajishengallis von der University of Louisville, School of Dentistry, im Tiermodell herausgefunden, dass Parodontitis mit einer verringerten Bildung des Glykoproteins Del-1 verbunden ist. „Das Forschungsergebnis wird damit zum vielversprechenden therapeutischen Ansatz in der Behandlung der Parodontitis und vielleicht auch bei anderen entzündlichen und autoimmunen Erkrankungen.“



Prof. Dr. Triantafyllos Chavakis, Quelle: Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden.

Prof. Dr. med. Triantafyllos Chavakis

Tel.: 0351 4583765

E-Mail: triantafyllos.chavakis@uniklinikum-dresden.de