

Europäisch-Asiatischer Implantologiegipfel

Neue Methoden in der Oberflächen- und Weichgewebsbehandlung auf gemeinsamer Tagung in Tübingen diskutiert. Von Daniel Zimmermann, Dental Tribune International.

LEIPZIG – Käme Marco Polo heute nach China, hätte er kein Problem, einen Spezialisten für Zahnprobleme aufzutreiben. Seit Einführung der chinesischen Marktreflexionen Ende der 70er-Jahre floriert die Zahnmedizin in dem Land, in dem nur jeder zweite Einwohner eine Zahnbürste besitzt. Nach Angaben der Millennium Research Group, einem Marktforschungsunter-

nehmen in Kanada, wächst vor allem der Implantatmarkt in China derzeit jährlich um mehr als 30 Prozent.

Für den ärztlichen Direktor des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universitätsklinik in Tübingen Prof. Dr. Heiner Weber sind diese Entwicklungen nicht neu. Seit Mitte der 80er-Jahre sind im Institut des 60-Jährigen regelmäßig Zahnärzte,

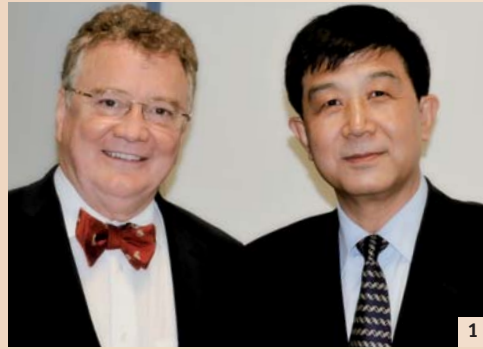
Zahntechniker und Wissenschaftler aus asiatischen Ländern zu Gast, die sich über universitären Austausch deutsches Wissen aneignen und die Grundlagen der Implantologie in ihre Heimatländer exportieren. Nehmen in Deutschland gerade mal 10 Prozent der Zahnärzteschaft implantologische Eingriffe vor, so sind es beispielsweise in Südkorea schon über zwei Drittel. Am implantologischen Institut der Pekinger Klinik für Zahnheilkunde in China werden laut Angaben des klinischen Direktors Prof. Dr. Ye Lin pro Jahr inzwischen an die 2.000 bis 3.000 Implantate gesetzt.

Das Know-how dafür stammt weitgehend aus Deutschland.

Die neuesten Ergebnisse seiner Arbeit wurden Ende September auf einer gemeinsamen Tagung in Tübingen diskutiert. Neben Lin nahmen 180 ehemalige Tübinger Kollegen sowie weitere Experten aus China, Japan und Korea an dem Symposium „Modern/Advanced State-of-the-Art



Abb. 1: Prof. Weber und Prof. Lin. – Abb. 2: Gruppenbild bei der Tagung in Tübingen.



1

Dentistry Including Implantology – An Asian/European View“ teil. Diskutiert wurden unter anderem interdisziplinäre Ansätze in der Implantologiebehandlung sowie die Nutzung der Drahtfunkenerosion. Prof. Dr. Takashi Miyazaki von der Showa Universität in Japan präsentierte Ergebnisse, wie die Technik zur Oberflächenbehandlung von Titanimplantaten und damit

zur Erhöhung der Biokompatibilität eingesetzt werden kann.

Obwohl einige der im Symposium vorgestellten Ansätze kritisch zu hinterfragen sind, hält Weber eine Betrachtung der klinischen Ergebnisse für sinnvoll. So könne man aufgrund der in Asien rasch ansteigenden Anzahl von Implantationen wertvolle Ergebnisse für das Weichgewebemanagement innerhalb der westlichen Zahnmedizin gewinnen. „Eins ist sicher, die Asiaten sind im Kommen“, so Weber. **DT**

ANZEIGE

Geschmacksgene beeinflussen das Kariesvorkommen

Amerikanische Studie identifizierte Schlüsselgene für Kariesrisiko.

ALEXANDRIA/USA – Wissenschaftler der Universität Pittsburgh und der West Virginia Universität stellten in einem Beitrag im *Journal of Dental Research* (JDR) die Hypothese auf, dass verschiedene Varianten der Geschmacksgene TAS2R38, TAS1R2 und GNAT3 das Kariesrisiko oder -schutz beeinflussen könnten. Für die Studie sammelte das Center of Oral Health in Appalachia (COHRA) von Familien biologische Proben, demografische Daten und klinische Beurteilungen der Mundgesundheit inklusive des DMFT-Indexes. Für jedes Gen wurden multiple Einzelnukleotidpolymorphismen (SNP) untersucht und mittels eines Transmissions-Disequilibrium-



Tests (TDT) für das Milch-, Wechsel- und bleibende Gebiss analysiert. Die Ergebnisse belegen, dass eine Verbindung zwischen den Genen TAS2R38 und TAS1R2 sowie dem Kariesbefall oder -schutz besteht.

„Die Untersuchung ist wichtig, da sie die Schlüsselgene identifiziert hat, aus denen wahrscheinlich die Kariesanfälligkeit eines Teils der Patienten resultiert“, sagte der JDR-Chefredakteur Dr. William Giannobile, „auch wenn es eine junge Studie ist, so zeigen ihre bahnbrechenden Ergebnisse, dass bei einigen Patienten das Risiko des Kariesbefalls genetisch vorbestimmt ist.“ Das JDR ist die Zeitschrift des Verbandes International Association for Dental Research (IADR). **DT**

Quelle: International Association for Dental Research, Dental Tribune online

← Fortsetzung von Seite 1 Leitartikel

„Damit erreichen wir eine hohe Grünfestigkeit, sodass der erzeugte Körper nicht mehr gesintert werden muss, sondern mit der ‚Rapid Freeze Gelation‘-Technik eine für viele Einsatzmöglichkeiten schon ausreichende Festigkeit erhält. In diesem Fall ist es sogar möglich, direkt bei der Formgebung Proteine oder Mikroorganismen hinzuzugeben, um eine zusätzliche Biofunktionalität der Produkte zu erreichen und sozusagen eine ‚lebende Keramik‘ herzustellen.“

Biokompatible Keramiken für Knochen- und Zahnproduktion

Noch erlaubt die RFG-Anlage im Labor unter anderem wegen ihrer recht

einfachen Ansteuerung der Achsen nur das Nachbilden eher simpler Geometrien wie Gitterstrukturen. Mit den Fördergeldern kann die Forschergruppe das System nun weiter ausbauen und gemeinsam mit der InnoWi nach Entwicklungspartnern sowie Lizenznehmern suchen. „Wir arbeiten daran, dass wir ausgehend von digitalen 3-D-Datensätzen auch komplexere Bauteile erzeugen können“, sagt Koch. „Wir sind da noch lange nicht am Ende mit unseren Forschungen.“

Forschungstrend Biomaterialien

„Ein großes Anwendungsfeld sehen wir in der Herstellung detailgenauer, biokompatibler Keramikstrukturen zum Beispiel als Knochen- oder Zahnersatzmaterial in der Implantatmedizin“, sagt Birgit Funk, Innovationsmanagerin von der InnoWi. Ziele seien hier, die Biokompatibilität und Biofunktionalität von keramischen Implantaten und Knochenersatzmaterialien zu verbessern. „Da bietet die RFG-Anlage gleich zwei Vorteile: Erstens können mit ihr filigrane Strukturen hergestellt werden, die besonders als Knochenersatzmaterial geeignet sind. Und zweitens ist die Porosität des keramischen Werkstoffs beliebig einstellbar.“ **DT**



4

Die verschiedenen Strukturen zeigen die Variabilität des Verfahrens.

HCH Tiefenfluorid®

Die einfache, sichere Langzeit-Remineralisation

Tiefenfluorid® erzielt im Vergleich mit herkömmlichen Fluoridierungen nicht nur eine deutlich länger anhaltende, sondern auch etwa 100-fach stärkere Remineralisation* des

Zahnes. Ermöglicht wird dies durch die Fällung von submikroskopischem CaF₂ und antibakteriell wirkenden Cu-Salzen in den vor Abrasion geschützten Poren der Auflockerungszone.

HCH Tiefenfluorid® bietet:

- erstklassige Kariesprophylaxe
- Langzeit-Remineralisation auch schwer erreichbarer Stellen wie z. B. bei Brackets; dabei auch wirksam gegen White Spots
- effiziente Zahnhals-Desensibilisierung mit Depot-Effekt
- höchste Erfolgsquote bei mineralischer Fissurenversiegelung*



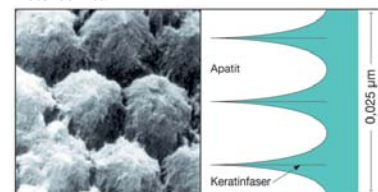
* ZMK 1-2/99

Ergebnisse der Knappwost-Forschung

In nur zwei Schritten zum Erfolg**

** DZZ 6/2004; ZMK 9/95

Erster Schritt:



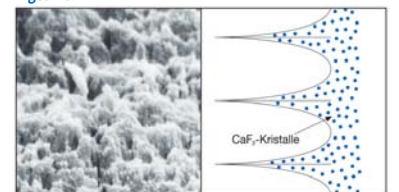
Touchierlösung einfach mit Wappellet auftragen. Die Schmelzstruktur wird freigelegt und die komplexen Fluor- und Kupferionen können bis tief in die Trichterporen des Zahnschmelzes vordringen.

Zweiter Schritt:



Die Nachtouchierlösung kann direkt danach bis in die Tiefe einwirken und erzeugt eine sofortige Ausfällung.

Ergebnis:



Die Trichterporen der Auflockerungszone sind homogen durch submikroskopische Calciumfluorid-Kristalle von ca. 5 nm aufgefüllt. Dort wirken sie lang anhaltend und sind sicher vor Abrasion geschützt.



Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · D-31061 Alfeld/Leine
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33 · Telefax +49 (0) 51 81 8 - 12 26
www.humanchemie.de · eMail info@humanchemie.de