

# DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG



## **Gemeinsame Pressekonferenz Teil II: Wissenschaft (DGZMK, BZÄK, KZBV) <Faszination Wissenschaft in der Zahnmedizin> und <Forschungslandschaft Zahnmedizin>**

**Freitag, 12. November 2010 – 14:30 bis 15:30 Uhr  
(Messe Frankfurt/Main, Festhalle – Rotunde)**

### **Prof. Dr. med. dent. Christian Hannig**

*Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung, Universitätsklinikum der TU Dresden,  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde*

### **Professor Dr. med. dent. Matthias Hannig**

*Direktor der Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde,  
Universitätsklinikum des Saarlandes in Homburg/Saar*

### **Die Karies im Griff? Neue Wege in der Kariesprävention**

Karies ist nach wie vor die weltweit am weitesten verbreitete Krankheit. Sie entsteht an Zahnoberflächen, auf denen sich ein bakterieller Biofilm etabliert. Bestimmte Mikroorganismen im ausgereiften bakteriellen Zahnbelag verstoffwechseln niedermolekulare Kohlenhydrate zu organischen Säuren, welche die Zahnoberfläche entmineralisieren - es entsteht Initialkaries.

Die Therapie der Kariesfolgen ist mit hohen Kosten von erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung verbunden. Durch konventionelle Prophylaxemaßnahmen kann eine Reduktion der Kariesneubildung erzielt werden. Dazu zählen die Anwendung fluoridhaltiger Mundpflegepräparate, Ernährungsumstellung, Mundhygienemaßnahmen und regelmäßige zahnärztliche Kontrollen. Dennoch besteht nach wie vor ein erheblicher Optimierungsbedarf, um insbesondere bei Patienten mit hohem Kariesrisiko eine nachhaltige Kariesprophylaxe sicherzustellen. Vor diesem Hintergrund liegt eine vordringliche Forschungsaufgabe in der weiteren Aufklärung der Bioadhäsionsprozesse auf Zahnoberflächen (Proteinadsorption, bakterielle Adhärenz, Biofilmbildung, Signaltransduktion im Biofilm).

Durch das Detailverständnis des Phänomens Bioadhäsion in der Mundhöhle werden die Voraussetzungen geschaffen für die Entwicklung neuer präventiver Strategien. Ziel ist, die Entstehung pathogener Biofilme als Ursache der Karies zu inhibieren oder zumindest zu modifizieren.

Aktuelle kariologische Forschungsvorhaben befassen sich mit innovativen anti-adhäsiven, immunologischen, nanotechnologischen, probiotischen, biomimetischen bzw. bioinspirierten Strategien aber auch mit Naturstoffen zum Biofilmmangement in der Mundhöhle. Der Vortrag erläutert die Hintergründe, den Forschungsstand und die Chancen dieser Ansätze.