

## MEDIENINFORMATION

Greifswald, 6. November 2015

# Mit dem Plasma-Jet gegen den Biofilm - für sichere Zahnimplantate

**Greifswalder Wissenschaftler werden heute mit dem Implantatforschungspreis ausgezeichnet**

Der Implantatforschungspreis der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGParo) geht in diesem Jahr an Dr. Kathrin Duske (Foto) und Lukasz Jablonowski (Foto) von der Universitätsmedizin Greifswald. Diese international ausgeschriebene Auszeichnung wird seit 2008 von Nobel Biocare Deutschland gestiftet. Jedes Jahr vergibt die medizinische Fachgesellschaft der Parodontologen den Preis für die beste wissenschaftliche Publikation auf dem Gebiet der Implantatforschung, welche vorher in einer internationalen Zeitschrift veröffentlicht worden ist. Die Ehrung ist mit 5.000 Euro dotiert und wird heute auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) in Frankfurt verliehen.

Die Wissenschaftler erhalten den Preis für ihre Publikation „*Cold atmospheric plasma in combination with mechanical treatment improves osteoblast growth on biofilm covered titanium discs\**“, die in diesem Jahr in der renommierten Fachzeitschrift „*Biomaterials*“ erschienen ist. Gegenstand dieser Arbeit war die Erforschung der rückstandslosen Entfernung eines dentalen Bakterien-Biofilms (Plaque) von rauen Titanoberflächen von zahnärztlichen Implantaten, um eine optimale Entwicklung von Knochenzellen zu ermöglichen. Neben einer Bürste, wie sie in der zahnärztlichen Praxis bei der Plaqueentfernung Verwendung findet, kam ein physikalisches Plasma zur Anwendung.

Der Plasma-Jet wurde vom Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP Greifswald) entwickelt. Dieses noch sehr junge Fachgebiet der Plasmamedizin bietet vielversprechende Ansätze für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. So konnte die beste Reinigung der Titanoberfläche durch eine kombinierte Anwendung des Bürstchens und des Plasma-Jets erzielt werden. Nachfolgend aufgebrauchte Knochenzellen konnten sich optimal aufbauen, während Zellen auf der nur mit der Bürste oder dem Plasma gereinigten Oberflächen früher oder später von den verbliebenen Bakterien überwachsen worden sind.

Diese grundlegenden Erkenntnisse dienen der Entwicklung neuer Heilungsmethoden bei der gefürchteten Periimplantitis, die zum Versagen von zahnärztlichen Implantaten führen kann und deren Behandlung nach wie vor nicht mit sicherem Erfolg durchgeführt werden kann. Dieses Projekt wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Campus PlasmaMed verwirklicht.

### **\*Biomaterials**

*Cold atmospheric plasma in combination with mechanical treatment improves osteoblast growth on biofilm covered titanium discs,*  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.biomaterials.2015.02.035>

Fotos: privat

Ansprechpartner am Universitätsklinikum Greifswald  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Prof. Dr. med. dent. Thomas Kocher  
Rotgerberstraße 8, 17475 Greifswald  
T + 49 3834 86-71 72 oder 86-71 30  
E [kocher@uni-greifswald.de](mailto:kocher@uni-greifswald.de)  
[www.medizin.uni-greifswald.de](http://www.medizin.uni-greifswald.de)  
[www.facebook.com/UnimedizinGreifswald](https://www.facebook.com/UnimedizinGreifswald)

[www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)  
[www.nobelbiocare.com/de/de/home.html](http://www.nobelbiocare.com/de/de/home.html)





UNI GREIFSWALD