

PRESSEMITTEILUNG

04 | 2010

VOM SPENDER ZUM PATIENTEN: IMPLANTATE SICHER UND STERIL TRANSPORTIEREN

Die biomedizinische Laboreinheit des Fraunhofer FEP eröffnet neue Möglichkeiten zur Bewertung der Keimfreiheit und Biofunktionalisierung von Oberflächen und Medizinprodukten

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Annett Arnold
PR / Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 351 2586-452 | Fax - 55 452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de
www.fep.fraunhofer.de

04. August 2010

In einem Buch schmökern, die Natur genießen oder sich im Straßenverkehr zurechtfinden: Die Bedeutung unseres Sehvermögens für unsere Orientierung und unser Wohlbefinden ist immens. Leider können Krankheiten und Infektionen unser Sehvermögen trüben oder sogar zur Erblindung führen. Die Transplantation einer Spenderhornhaut kann bei vielen Diagnosen helfen.

In Deutschland werden jährlich etwa 6.000 Hornhauttransplantationen durchgeführt. Der Bedarf an Spenderhornhäuten ist dennoch etwa doppelt so hoch.

»Spenderhornhäute können vor der Transplantation am Patienten bis zu 4 Wochen in speziellen Nährlösungen aufbewahrt werden. Leider verliert man während dieses Prozesses immer noch bis zu 25 Prozent der Spenderhornhäute« bedauert Prof. Dr. Katrin Engelmann, wissenschaftliche Leiterin der Deutschen Gesellschaft für Gewebetransplantationen (DGFG). »Ziel muss es sein, die Prozesse der Aufbewahrung von Spenderhornhäuten zu verbessern, insbesondere auch den Transport der Hornhäute von den Gewebebanken in die Kliniken.«

Das Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP entwickelt in Zusammenarbeit mit der Augenklinik des Klinikum Chemnitz gGmbH und der TU Dresden Methoden konventionelle Kontaktlinsengefäße zu sterilisieren und so auszustatten, dass Spenderhornhäute sicher eingebettet werden können. Dadurch können die Bedingungen für den Transport verbessert werden. Auch an einer Optimierung der Aufbewahrungslösungen für Spenderhornhäute wird gearbeitet.

Dies ist nur ein Beispiel für die Aufgaben, die in der biomedizinischen Laboreinheit des Fraunhofer FEP, welche seit Ende letzten Jahres existiert, bearbeitet werden. Dort werden verschiedenste Medizinprodukte und -geräte auf ihre Verträglichkeit mit dem Körper untersucht und entsprechend angepasst. Auch verfolgen die Wissenschaftler neue Wege der Desinfektion und Sterilisation mit niederenergetischen Elektronen, ein Kernthema beim Einsatz moderner Medizinprodukte. Die Medizintechnik eröffnet dem Patienten inzwischen modernste Behandlungsmethoden, die jedoch neue Anforderungen an die Materialien und Verfahren bedingen. Das Fraunhofer FEP kann hier seine Erfahrung mit der Entwicklung von Beschichtungen und Veränderungen von Oberflächen einbringen. Die biomedizinische Laboreinheit, welche aus Mitteln des europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert wurde, wird unter enger wissenschaftlicher Begleitung durch Prof. Dr. Richard Funk, Direktor des Instituts für Anatomie an der TU Dresden, betrieben.

Aufgrund der Veränderung der Altersstruktur und einer Zunahme chronischer Erkrankungen in der Gesellschaft werden innovative Lösungen in der Medizintechnik für die Bevölkerung immer wichtiger. Aber auch wirtschaftlich stellt diese Branche bereits ein wichtiges Standbein in Deutschland dar. Kanzlerin Angela Merkel nannte sie kürzlich einen »Leuchtturm in der Krise« (VDI nachrichten, Berlin, 7. Mai 2010), da die deutsche Medizintechnikindustrie trotz Wirtschaftskrise kontinuierlich wächst. Bereits jetzt beschäftigt die Branche in Deutschland knapp 100.000 Arbeitnehmer und erzielte 2008 einen Umsatz von rund 18 Milliarden Euro (SPECTARIS e. V. Branchenbericht 2009).

PRESSEMITTEILUNG

04 | 2010

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl-
und Plasmatechnik FEP

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Annett Arnold
PR / Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 351 2586-452 | Fax - 55 452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de
www.fep.fraunhofer.de

Der sächsischen Medizintechnikindustrie verleihen vor allem kleine und mittelständische Firmen Stabilität. Das Eigenkapital dieser Firmen, um in Forschung und Entwicklung zu investieren, ist jedoch begrenzt. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Universitäten, Forschungsinstituten und der regionalen Wirtschaft ist daher nicht nur inhaltlich sinnvoll, sondern auch wirtschaftlich notwendig.

Dr. Christiane Wetzel, Leiterin der biomedizinischen Laboreinheit am Fraunhofer FEP, sieht die Vernetzung von Hochschulen und Industrie als essentiell an: »Gerade in der Medizintechnik muss es eine geschlossene Prozesskette geben. Der operierende Arzt und der Ingenieur, der neue Medizintechnikprodukte entwickelt, müssen miteinander kommunizieren, um optimale Lösungen für die Patienten zu finden.« Dem fügt Institutsleiter Prof. Volker Kirchhoff hinzu: »Wir laden Unternehmen ein, vor allem die kleinen und mittelständischen Medizintechnikfirmen Sachsens, gemeinsam mit uns neue Lösungen zu entwickeln.«

Weitere Informationen zum Dienstleistungsangebot der biomedizinischen Laboreinheit des Fraunhofer FEP finden Sie unter: www.fep.fraunhofer.de/biomed

Wissenschaftlicher Kontakt:

Dr. Christiane Wetzel
Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
Telefon +49 351 2586-165
christiane.wetzel@fep.fraunhofer.de

Pressekontakt:

Annett Arnold
Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
Telefon +49 351 2586-452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de



Wissenschaftlerin untersucht die Zellhaftung auf einer modifizierten Oberfläche

© Fraunhofer FEP

Bilder in druckfähiger Auflösung (CMYK, 300 dpi) stehen Ihnen unter folgender Adresse zum Download bereit:
www.fep.fraunhofer.de/presse