

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

16. Mai 2018 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IZI intensiviert Forschung zur Verbesserung der Therapie infektiöser Herz-Kreislaufferkrankungen

Am 15. Mai trafen sich am Fraunhofer IZI internationale Forscher und Ärzte, um sich über neue Optionen in der Behandlung von Infektionserkrankungen des Herzkreislaufsystems auszutauschen. Im Mittelpunkt der Diskussionen standen dabei Adsorber-Systeme, bei denen gram-negative Bakterien über Lipopolysaccharid-Adsorber im Blut ausgewaschen werden.



Foto © Fraunhofer IZI

Prof. Dr. Dr. Dr. Andreas Oberbach, Fraunhofer IZI, begrüßt die Gäste aus Deutschland, Schweden, Polen, Italien und der Türkei

Verschiedenste Herz-Kreislaufferkrankungen werden durch Infektionen mit Bakterien, Viren oder Pilzen ausgelöst oder verstärkt. Der Ausprägungsgrad der Infektionen reicht dabei von Erkrankungen des Gefäßsystems, über Herzklappen bis hin zum Herzmuskel selbst. Im Besonderen unterliegen die bakteriellen Infektionen therapeutischen Herausforderungen, da viele Keime dazu in der Lage sind, sich im Gewebe und sogar in den Zellen zu verstecken. Auch im Blut zirkulierende Bakterien bzw. Bakterienbestandteile sind für eine Vielzahl von krankheitsspezifischen Komplikationen verantwortlich. In Fällen, bei denen die Oberflächenmoleküle gram-

negativer Bakterien, im Blut zirkulieren, finden bereits LPS-Adsorber Anwendung. Bislang ist jedoch nicht hinreichend geklärt, in wie weit diese Adsorbersysteme die Progression von Krankheiten nachhaltig beeinflussen können.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden daher sowohl bestehende Therapieansätze bei Patienten mit Herzklappeninfektionen als auch neue Indikationsfelder diskutiert und deren Übertragung in die Praxis abgeschätzt.

Ziel der Ärzte und Wissenschaftler ist es, krankheitsauslösende Erreger im Blut zu eliminieren und somit den auslösenden Schlüsselfaktor für hochgradige Infektionen auszuschalten.

Ein Verfahren mit entsprechendem Potenzial ist die Adsorption von Lipopolysacchariden (LPS) mittels Filter. LPS sind Bestandteile der Zellmembran gram-

Redaktion

Jens Augustin | Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI | Telefon +49 341 35536-9320 | Perlickstraße 1 | 04103 Leipzig | www.izi.fraunhofer.de | jens.augustin@izi.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZELLTHERAPIE UND IMMUNOLOGIE IZI

negativer Bakterien und wirken, ebenso wie freies LPS, toxisch. Dadurch kommt es zu immunologischen Reaktionen im ganzen Organismus. Auch das Herz bleibt von solchen Infektionen nicht verschont.

PRESSEINFORMATION

16. Mai 2018 || Seite 2 | 3

Hierzu trafen sich international renommierte Ärzte und Forscher aus verschiedenen Fachrichtungen (Herzchirurgie, Kardiologie, Anästhesie, Immunologie) und Nationen (Deutschland, Schweden, Polen, Italien und Türkei) um erstmals über ihre Studienergebnisse zu berichten. Gastgeber waren dabei Prof. Dr. Dr. Dr. Andreas Oberbach vom Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI, gemeinsam mit Prof. Dr. Christian Hagl, Leiter der herzchirurgischen Klinik der Ludwig-Maximilians Universität München (LMU).

Die Veranstaltung hatte einen besonderen Fokus auf der Zusammenarbeit zwischen klinischen Partnern, grundlagenwissenschaftlichen Aspekten und industrieller Machbarkeit. Das schwedische Unternehmen Alteco Medical AB und die deutsche Medizintechnik Firma Cormed unterstützen nachhaltig diesen übergreifenden Therapieansatz. Das Leipziger Fraunhofer Institut spielt dabei mit seiner internationalen Expertise im Bereich der Immunologie eine zentrale Rolle als Partner für grundlagenwissenschaftliche Analysen und der Entwicklung von Diagnostika.

»Im Rahmen eines neuen Forschungsprojektes wollen wir zukünftig untersuchen, welch protektives Potential der LPS Adsorber hat« resümiert Prof. Dr. Dr. Dr. Andreas Oberbach, Leiter der AG CardiOmics am Fraunhofer IZI sowie Arzt an der herzchirurgischen Klinik der LMU.

Gemeinsam mit der LMU und den Industriepartnern Alteco Medical AB und Cormed Medizintechnik GmbH & Co.KG, wollen Oberbach und Hagl noch in diesem Jahr eine randomisierte klinische Studie mit LPS-Adsorbentien durchführen.



Foto © Fraunhofer IZI

Ärzte und Forscher diskutierten am Fraunhofer IZI über neue Optionen in der Behandlung von Infektionskrankheiten des Herzkreislaufsystems.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZELLTHERAPIE UND IMMUNOLOGIE IZI

Das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI

PRESSEINFORMATION

16. Mai 2018 || Seite 3 | 3



Das Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI erforscht und entwickelt spezielle Problemlösungen an den Schnittstellen von Medizin, Biowissenschaften und Ingenieurwissenschaften. Eine der Hauptaufgaben besteht dabei in der Auftragsforschung für biotechnologische, pharmazeutische und medizintechnische Unternehmen, Kliniken, Diagnostische Labore sowie Forschungseinrichtungen. Innerhalb der Geschäftsfelder Zell- und Gentherapie, Wirkstoffe, Diagnostik und Biosystemtechnik entwickelt, optimiert und validiert das Fraunhofer IZI Verfahren, Materialien und Produkte. Die Kompetenzen liegen in den Bereichen Zellbiologie, Immunologie, Wirkstoffbiochemie, Biomarker, Bioanalytik, Bioproduktion sowie Prozessentwicklung und Automatisierung. Im Forschungsmittelpunkt stehen dabei die Indikationsbereiche Onkologie, Neuropathologie, autoimmune und entzündliche Erkrankungen sowie Infektionskrankheiten und Regenerative Medizin.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Weitere Ansprechpartner

Prof. Dr. Dr. Dr. Andreas Oberbach | Telefon +49 341 35536-3364 | andreas.oberbach@izi-extern.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI | www.izi.fraunhofer.de