(idw)

idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Deutsches Primatenzentrum GmbH - Leibniz-Institut für Primatenforschung

Dr. Susanne Diederich

08.07.2016

http://idw-online.de/de/news655953

Kooperationen, Wissenschaftspolitik
Biologie, Medizin
regional

Gemeinsame Forschung für neue Organersatzverfahren

Deutsches Primatenzentrum beteiligt sich weitere vier Jahre an DFG-gefördertem Verbundprojekt zur Transplantationsforschung

Die begrenzte Verfügbarkeit von menschlichen Spenderorganen ist ein großes Problem in der Transplantationsmedizin. Laut der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) warten in Deutschland derzeit mehr als 10.000 Patienten auf eine Transplantation. Fünf Jahre dauert die durchschnittliche Wartezeit auf eine Niere und rund 17 Prozent der Patienten, die jährlich auf ein Spenderherz angewiesen sind, überleben die Wartefrist nicht. Um dieser Situation entgegenzuwirken, forschen Wissenschaftler an alternativen Organersatzverfahren. Eine aussichtsreiche Möglichkeit bietet die Übertragung von Geweben und Organen aus Schweinen – die sogenannte Xenotransplantation. Diesem Forschungsbereich widmet sich der seit 2012 bestehende Forschungsverbund „Biologie der xenogenen Zell-, Gewebe- und Organtransplantation – von der Grundlagenforschung zur klinischen Anwendung", an dem auch das Deutsche Primatenzentrum – Leibniz-Institut für Primatenforschung in Göttingen beteiligt ist. Aufgrund der Erfolge in der letzten Förderperiode wird der Sonderforschungsbereich Transregio 127 nun erneut von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit rund 15 Millionen Euro bis zum Jahr 2020 unterstützt. Das Deutsche Primatenzentrum (DPZ) erhält davon rund 1,5 Millionen Euro.

In dem interdisziplinären Forschungsverbund arbeiten zahlreiche Experten auf dem Gebiet der Organersatzverfahren zusammen, um die Xenotransplantation vom Labor in die klinische Anwendung zu bringen und damit für Patienten zugänglich zu machen. Ein großes Problem bei der Übertragung von Organen oder Geweben aus Schweinen auf den Menschen ist die Tatsache, dass fremdes Material vom Immunsystem angegriffen und abgestoßen wird. Um diese Reaktionen besser zu verstehen und künftig zu verhindern, arbeiten die Wissenschaftler in fachübergreifenden Projekten zusammen, deren Schwerpunkte in der Diabetesforschung sowie Herz- und Herzgewebetransplantation liegen.

Künftig werden die Wissenschaftler am DPZ in Kooperation mit Kollegen der Ludwig-Maximilians-Universität München, des Carl Gustav Carus Universitätsklinikums und des Paul-Langerhans-Institutes Dresden sowie der Medizinischen Hochschule Hannover die Transplantation von Schweineherzen und Insulin-produzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse in Pavianen, Rhesusaffen und Javaneraffen erforschen. Dabei wollen sie die immunologischen Bedingungen und Methoden der Übertragung verbessern.

„Bevor man Xenotransplantate bei kranken Menschen einsetzen kann, müssen die Methoden in Tiermodellen getestet werden", sagt Yvonne Knauf, verantwortliche Tierärztin innerhalb des Kooperationsprojektes am Deutschen Primatenzentrum. „Nachdem beispielsweise die Transplantation von Bauchspeicheldrüsenzellen aus Schweinen erfolgreich im Maus- und Rattenmodell durchgeführt wurde, sind im nächsten Schritt Sicherheits- und Machbarkeitsstudien mit Affen vorgeschrieben. Dem Deutschen Primatenzentrum kommt hier eine Schlüsselrolle im Gesamtprojekt zu, da wir die Projektpartner mit unserer umfassenden Expertise im Umgang mit nicht-menschlichen Primaten unterstützen und in Tierschutzfragen beraten, wobei höchster Wert auf die Umsetzung des 3R-Prinzipes (Replace, Reduce, Refine) gelegt wird."

Bereits in der vergangenen Förderperiode konnten Organe und Gewebe aus genetisch veränderten Schweinen gewonnen werden, die die Immunreaktion im Menschen deutlich reduzieren können. Zwei Transplantationsansätze von Schweineherzen stehen sogar kurz vor einem Übergang in die klinische Anwendung.

„Die stark begrenzte Verfügbarkeit menschlicher Spenderorgane ist ein weltweites Problem", sagt Franz-Josef Kaup, Projektleiter am Deutschen Primatenzentrum. „Verstärkt wird das noch durch den Anstieg degenerativer Erkrankungen in unserer alternden Gesellschaft und durch gehobene Ansprüche an Gesundheit und Lebensqualität. Die Forschung an Alternativen ist deshalb ein wichtiges und drängendes Thema unserer Zeit. Wir wollen mit unserer Forschung zur Entwicklung von neuen Ansätzen beitragen, die schlussendlich ihren Weg bis zum Patienten finden."

Der Forschungsverbund SFB – Transregio 127

Zehn Partner haben sich für den Forschungsverbund zu einem interdisziplinären Konsortium zusammengeschlossen, deren Sprecherhochschule die Ludwig-Maximilians-Universität in München ist. Neben dem Deutschen Primatenzentrum in Göttingen sind die Medizinische Hochschule und die Leibniz Universität in Hannover, die Technische Universität in Dresden, das Friedrich-Loeffler-Institut für Nutztiergenetik in Neustadt-Mariensee, das Paul-Ehrlich-Institut in Langen, das Robert Koch-Institut in Berlin sowie die Technische Universität und das Helmholtz-Zentrum in München an dem SFB-Projekt beteiligt. Gemeinsam bündeln die Partner ihre Kompetenzen auf dem Gebiet der Xenotransplantation und verleihen dem SFB – Transregio 127 damit ein hohes Maß an Synergie. Um den ethischen und rechtlichen Herausforderungen, die die Verwendung tierischer Gewebe und Organe mit sich bringt, gerecht zu werden, sind auch Ethiker und Medizinjuristen dauerhaft in das Projekt eingebunden. Der Forschungsverbund ist damit europaweit der einzige, der in dieser Dichte an der Weiterentwicklung von Organersatzverfahren arbeitet.

Kontakt und Hinweise für Redaktionen

Prof. Dr. Franz-Josef Kaup
Tel: +49 551 3851-241
E-Mail: fkaup@gwdg.de

Dr. Yvonne Knauf
Tel.: +49 551 3851-278
E-Mail: yknauf@dpz.eu

Dr. Sylvia Siersleben (Kommunikation)
Tel: +49 551 3851-163
E-Mail: ssiersleben@dpz.eu

Druckfähige Bilder und Filmmaterial finden Sie in unserer Mediathek. Bitte senden Sie uns bei Veröffentlichung einen Beleg.

Die Deutsches Primatenzentrum GmbH (DPZ) - Leibniz-Institut für Primatenforschung betreibt biologische und biomedizinische Forschung über und mit Primaten auf den Gebieten der Infektionsforschung, der Neurowissenschaften und der Primatenbiologie. Das DPZ unterhält außerdem vier Freilandstationen in den Tropen und ist Referenz- und Servicezentrum für alle Belange der Primatenforschung. Das DPZ ist eine der 88 Forschungs- und Infrastruktureinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft.

URL zur Pressemitteilung: http://www.dpz.eu - Homepage Deutsches Primatenzentrum

URL zur Pressemitteilung: http://medien.dpz.eu/webgate/keyword.html?currentContainerId=3381 - Druckfähige Bilder

URL zur Pressemitteilung: http://www.klinikum.uni-muenchen.de/SFB-TRR-127/de/ - Universitätsklinikum München, Website zum Sonderforschungsbereich Transregio 127

Die Projektpartner des SFB/TRR 127 Xenotransplantation bei einem Meeting auf der Isola di San Servolo, Venedig, Italien 2013.
Foto: Manuela Praxl-Langer

Prof. Dr. Franz-Josef Kaup ist Leiter der Abteilung Infektionspathologie und Tierschutzbeauftragter sowie Projektleiter des Forschungsverbundes SFB/TRR 127 am Deutschen Primatenzentrum.
Foto: Privat