



URL: http://www.uni-jena.de/PM041029_NoEPlazentalabor.pdf

Signale erforschen, die Embryo und Mutter austauschen

Geburtsmediziner der Universität Jena an neuem europäischen Exzellenznetz zur Erforschung der Frühschwangerschaft beteiligt

Wie schafft es ein kleiner Zellhaufen, das mütterliche Immunsystem davon zu überzeugen, dass es ihn nicht als Fremdkörper verwirft? Welche Signale sendet er aus, damit er Hilfe erhält, um sich in der Gebärmutter einzunisten, wo er die nächsten neun Monate zu einem neuen Menschen heranwachsen wird? Diesen spannenden Fragen gehen die Wissenschaftler um PD Dr. Udo Markert im Placentalabor der Abteilung Geburtshilfe am Jenaer Universitätsklinikum nach. *"Die Zeit nach der Befruchtung der Eizelle ist eine besonders kritische Phase, hier entscheidet sich, ob die Schwangerschaft erfolgreich weitergeht oder nicht"*, erklärt Markert. Bisher ist jedoch noch wenig über die molekularen Mechanismen bekannt, die es der befruchteten Eizelle ermöglichen, sich letztendlich in der Gebärmutter häuslich einzurichten. Aus diesem Grund hat die Europäische Union (EU) ein neues Exzellenznetz bewilligt, in das auch das Placentalabor der Friedrich-Schiller-Universität Jena eingebunden ist.

17 europäische Partnereinrichtungen

Unter den 17 Partnern aus acht EU-Ländern sind nur zwei deutsche Einrichtungen. Neben den Medizinern der Universität Jena ist noch eine Forschergruppe der Berliner Charité beteiligt. Für das Jenaer Universitätsklinikum ist es die erste Beteiligung an einem der EU-geförderten Networks of Excellence (NoE). Etwa 7,4 Millionen Euro stellt die EU für die nächsten vier Jahre für das neue EMBIC-Netz (Embryo Implantation Control) zur Verfügung, das im Oktober gestartet wurde.

"Wir forschen nicht an Embryos, sondern an den molekularen Signalmolekülen, die sie aussenden, z. B. Wachstumsfaktoren oder immunaktive Botenstoffe", erklärt Markert. Die Forschungsaktivitäten des NoE sind in sechs Arbeitspaketen gebündelt worden. Markerts Gruppe ist in fünf größere Projekte eingebunden. In einem wird untersucht, warum die natürlichen Killerzellen der mütterlichen Immunabwehr die Zellen des Embryos nicht als fremd erkennen und beseitigen.

Befruchtete Eizelle dirigiert mütterliche Hormone

Doch der Embryo scheint nicht nur die Abwehrspezialisten der Mutter "milde zu stimmen". Er kann sogar die Zellen der Gebärmutterschleimhaut dazu bewegen, ihn in engster Nachbarschaft siedeln zu lassen und Versorgungsleitungen für ihn anzulegen. Zu klären, wie der Embryo es schafft, das Orchester der mütterlichen Signalmoleküle und der Schwangerschaftshormone zu dirigieren, ist das Ziel der Forschungen des EMBIC-Netzes. *"Mit diesem Wissen könnte man u. a. Frauen helfen, die Probleme haben, schwanger zu werden"*, erläutert Markert. Der Immunologe von der Universitätsfrauenklinik Jena verweist darauf, dass heute gut drei Viertel der künstlichen Befruchtungen immer noch fehlschlagen, weil oft das Einnisten der Eizelle nicht funktioniert.

Das Wissen über die immunologischen Prozesse in der Frühschwangerschaft zu verbreiten, ist ebenfalls erklärtes Ziel des neuen Exzellenznetzes. So sind u. a. Trainingskurse und Sommerschulen geplant, in denen neben den wissenschaftlichen auch ethische und psychologische Aspekte thematisiert werden.

Kontakt:

PD Dr. Udo Markert

Placentalabor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Universitätsklinikum Jena

Bachstr. 18, 07743 Jena

Tel.: 03641 / 933763

E-Mail:

Meldung vom: 29.10.2004 10:58 Uhr