

Zellmodelle für menschliche Herzen gesucht

Ein Konsortium aus zwei Universitäten, zwei angewandten Forschungsinstituten und einem forschenden Pharmaunternehmen begibt sich auf die Suche nach neuartigen zellulären Modellen des menschlichen Herzens - das Ziel: verbesserte Methoden für Arzneimitteltests.

Der anatomische Aufbau des Herzens ist heute im Detail bekannt. Was biochemisch in und zwischen den Herzzellen vorgeht, ist dagegen in weiten Teilen immer noch unerforscht. Ein Verbund aus fünf Forschergruppen aus Wissenschaft und Wirtschaft mit Beteiligung des NMI Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Instituts an der Universität Tübingen in Reutlingen startet nun ein gemeinsames Projekt mit dem Ziel, künstliche, aus menschlichen Herzzellen bestehende Gewebekulturen zu erzeugen und näher zu untersuchen. Bislang existieren solche Labor-Kulturen nicht, könnten nach Ansicht der Wissenschaftler aber als Modelle des Herzens überaus hilfreich sein: Neue Wirkstoffe zur Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen ließen sich schneller finden, sowie deren Wirksamkeit und Verträglichkeit früher und genauer einschätzen.

Die gewebeartigen Testsysteme sollen einerseits auf der Basis von Herzgewebe, das bei Operationen anfällt, andererseits aus Stammzellen erzeugt werden. Gelingt es, die gewebeartigen Zellverbände erfolgreich zu kultivieren, sollen diese Herzmodelle auch dazu beitragen, die Zahl von Tierversuchen zu reduzieren, denn präklinische Untersuchungen könnten vermehrt an solchen Modellen und weniger an Tieren selbst unternommen werden.

Neben dem NMI sind an dem Projekt beteiligt: das Institut für experimentelle und klinische Pharmakologie und Toxikologie der Universität Lübeck, das Institut für Neurophysiologie der Universität zu Köln, die Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie in Lübeck sowie das forschende Pharmaunternehmen sanofi-aventis. Das Verbundprojekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Fördermaßnahme "Innovation in der Medikamentenentwicklung" mit etwa 2,65 Millionen Euro gefördert und soll über drei Jahre laufen.

Quelle: NMI - 14.03.08 (P)

Weitere Informationen:

Prof. Elke Guenther

Leiterin Fachbereich Zellbiologie

AG Elektrophysiologie

Markwiesenstr. 55

72770 Reutlingen

Tel.: 07121-5153054

E-Mail: guenther@nmi.de

Fachbeitrag

04.04.2008

BioRegio STERN