Fraunhofer koordiniert Verbundprojekt zu neuem Zellsystem in der Wirkstoffforschung

06.08.2020 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

https://www.ibmt.fraunhofer.de/de/ibmt-presse-uebersicht-2020/presse-EIT-Health-R2U-Tox-Assay-2020-08-05.html

Das Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik IBMT koordiniert seit Anfang 2020 ein Projekt in der Wirkstoffforschung mit Verbundpartnern aus Belgien und Spanien. Durch die Forschung sollen in präklinischen Phasen unerwünschte Nebenwirkungen von Wirkstoffkandidaten besser vorhergesagt und Tierversuche in der Pharmazieforschung reduziert werden.

Das Projekt »R2U-Tox-Assay: Ready-to-use Toxicity Screening Assay based on iPS-Technologies« wird vom European Institute of Innovation and Technology (EIT) bis 2023 gefördert und bringt die Expertise der beteiligten Verbundpartner aus Deutschland, Belgien und Spanien im Bereich Wirkstoffforschung zusammen.

Die in der Wirkstoffforschung aktuell genutzten Zellsysteme basieren auf tierischen Zellen und lassen sich meist nur unzureichend auf das menschliche System übertragen, so dass Nebenwirkungen erst spät entdeckt werden und sowohl ökonomische als auch gesundheitliche Schäden zur Folge haben. Daher besteht ein dringender Bedarf an signifikanten Testsystemen, die eine zuverlässige Vorhersage möglicher medikamenteninduzierter Nebenwirkungen beim Menschen erlauben. Das Projektteam untersucht die Verwendung humaner Zellsysteme und ihre Lagerung. Durch einen speziellen Abkühlvorgang können potenziell schädigende Eiskristalle beim Einfrieren von Zellproben verhindert werden. Diese können anschließend zeitlich unbegrenzt gelagert und transportiert werden.

Das Fraunhofer IBMT koordiniert das Projekt und übernimmt insbesondere die Aufgaben, signifikante humane Zellsysteme herzustellen und diese in anwendungsorientierten Formaten einzufrieren. Janssen Pharmaceutica N.V. aus Beerse in Belgien, Teil der Janssen Pharmaceutical Companies von Johnson & Johnson, validiert die entwickelten Testsysteme im pharmazeutischen Umfeld in bereits etablierten Wirkstoffscreenings. Das Institute for Bioengineering of Catalonia (IBEC) aus Barcelona etabliert geneditierte sogenannte Reporterzelllinien, die eine schnellere Analyse potenziell toxischer Effekte innerhalb des Zellsystems zulassen.

Quelle: Fraunhofer IBMT

Redaktion: 06.08.2020 von Anna März, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Belgien, Deutschland, Spanien, EU

Themen: Grundlagenforschung, Lebenswissenschaften

Zurück

Weitere Informationen