

Neue Hoffnung für Hepatitis B-Patienten

Neues Forschungsprojekt im Rahmen des europäischen Förderprogramms „Horizont 2020“ zur Entwicklung eines therapeutischen Impfstoffs, der Hepatitis B heilen soll.

Mehr als drei Prozent der Weltbevölkerung - rund 260 Millionen Menschen - sind chronisch mit dem Hepatitis B-Virus (HBV) infiziert. Weltweit sterben jährlich etwa 880.000 Menschen an Folgen wie Leberzirrhose und Leberzellkarzinom. Derzeit gibt es keine Möglichkeit, das Virus dauerhaft zu eliminieren. Der therapeutische Impfstoff TherVacB soll Patienten mit chronischer Hepatitis B heilen. Ein europaweites Konsortium führender Virologen, Immunologen und Hepatologen wird dazu ab 2021 einen neu entwickelten Impfstoff als Immuntherapie in einer zweijährigen klinischen Studie einsetzen. Forscher des HZI steuern ein Adjuvans bei, das die Impfantwort verstärken soll, und sie werden ihr Fachwissen bei der Vorbereitung der klinischen Studie einbringen. Das Projekt wird von der Europäischen Union mit 10.426.000 Euro über fünf Jahre gefördert und koordiniert von Prof. Ulrike Protzer vom Helmholtz Zentrum München.

Prof. Carlos A. Guzmán, Leiter der HZI-Abteilung „Vakzinologie und angewandte Mikrobiologie“, entwickelte zusammen mit seinem Team das Adjuvans c-di-AMP, das im TherVacB Impfstoff eingesetzt wird. „Wir werden nicht nur c-di-AMP, sondern auch unsere Expertise einbringen, um beim Erstellen der Dossiers für klinische Studien und der behördlichen Genehmigung zu helfen“, sagt Guzmán.

Der Impfstoff soll in drei Gaben alle vier Wochen verabreicht werden und dabei neutralisierende Antikörper und eine Immunantwort durch T-Zellen induzieren. Zunächst werden zwei Protein-Antigene injiziert, dann ein MVA-Vektor („modifiziertes Vacciniavirus Ankara“). Dieser Minitransporter ist so konzipiert, dass er die Mehrheit der weltweit vorkommenden Hepatitis B-Viren abdeckt. Da Afrika eine hohe Infektionsrate aufweist und dort andere Hepatitis B-Viren vorkommen, wird ein Teil der klinischen Studie in Tansania durchgeführt. Dabei soll TherVacB dazu beitragen, in Afrika lokale Kompetenz zu Hepatitis B aufzubauen.

Das Konsortium

Das TherVacB-Projekt wird vom Helmholtz Zentrum München koordiniert und vereinigt öffentliche Forschungseinrichtungen aus ganz Europa: Klinikum Rechts der Isar der Technischen Universität München, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Medizinische Hochschule Hannover, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH, Ludwig-Maximilians-Universität München, Universität Leipzig, Technische Universität München (Deutschland); National Institute for Medical Research (Tansania); Fundacio Clinic per a la Recerca Biomedica (Spanien); Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma (Italien); University College London, Barts and the London NHS Trust, Royal Free London NHS Foundation Trust (Großbritannien), unterstützt von den Unternehmen CTC North GmbH & Co. KG (Deutschland) und ARTTIC (Frankreich).

Das europäische Forschungsprogramm Horizont 2020

Das Forschungsprogramm Horizont 2020 ist mit einem Budget von fast 80 Milliarden Euro über einen Zeitraum von sieben Jahren (2014-2020) das größte europäische Forschungsprogramm der

Europäischen Union aller Zeiten. Horizont 2020 hat zum Ziel, durch internationale Zusammenarbeit in Forschung und Innovation in allen relevanten Forschungsbereichen Durchbrüche zu erzielen, um großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie der Bekämpfung von Krankheiten, der langfristigen Sicherung der Energieversorgung oder dem Klimawandel erfolgreich zu begegnen.