

Start-up EBViously gegründet

Transfer, New Research Findings 16. Dezember 2024

EBViously, ein Spin-off von Helmholtz Munich, hat am 11. November 2024 offiziell seine Tätigkeit aufgenommen. Das Unternehmen entwickelt einen präventiven Impfstoff gegen Krankheiten, die durch das Epstein-Barr-Virus (EBV) verursacht werden. Ziel ist es, Menschen vor einer Reihe schwerer Erkrankungen wie infektiöser Mononukleose, Folgeerkrankungen wie Multiple Sklerose und chronischem Erschöpfungssyndrom (ME/CFS) und vor bestimmten Krebsarten zu schützen.

EBViously basiert auf einem von Helmholtz Munich und dem Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) geförderten Forschungsprojekt. Der Impfstoff wurde von führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Epstein-Barr-Virusforschung entwickelt und das Unternehmen soll nun die professionelle Produktentwicklung betreiben.

Innovativer Impfstoff auf Basis virusähnlicher Partikel

Der erste Impfstoffkandidat von EBViously nutzt virusähnliche Partikel (VLPs), die strukturell vom EBV abgeleitet sind. Diese ähneln dem Epstein-Barr-Virus, enthalten aber kein virales Genmaterial und sind daher nicht infektiös. Mit der authentischen Struktur des Virus „täuschen“ diese VLPs dem Immunsystem eine Infektion vor und lösen so eine gezielte Immunantwort gegen EBV aus. Präklinische Studien und Tiermodelle haben diese Eigenschaften eindrucksvoll bestätigt.

Prof. Wolfgang Hammerschmidt von Helmholtz Munich und dem DZIF erklärt: „Das Epstein-Barr-Virus ist äußerst komplex. Unser Ansatz mit virusähnlichen Partikeln ist darauf ausgelegt, dem Virus „die Zähne zu ziehen“, ohne seine Protein-Kombinationen zu verändern, wodurch eine gezielte Immunantwort sichergestellt wird. Dieser Impfstoff bietet das Potenzial, Millionen vor den schwerwiegenden Folgen von EBV-Infektionen zu schützen.“

Breites Anwendungsspektrum des Impfstoffs

Das Epstein-Barr-Virus, das zur Familie der Herpesviren gehört, ist eines der weltweit am häufigsten vorkommenden Viren beim Menschen. Schätzungen zufolge sind etwa 90 Prozent der Weltbevölkerung mit dem Virus infiziert. Eine Infektion in der frühen Kindheit verläuft in der Regel symptomlos. Tritt sie jedoch später im Leben auf, kann sie Infektiöse Mononukleose (auch bekannt als Kusskrankheit oder Pfeiffersches Drüsenfieber) und Folgeerkrankungen wie das chronische Erschöpfungssyndrom (ME/CFS) verursachen. Darüber hinaus wird EBV mit jährlich etwa 200.000 Krebsfällen weltweit in Verbindung gebracht, darunter verschiedene Arten von Lymphomen. Jüngste Forschungsergebnisse zeigen, dass EBV auch der wichtigste Risikofaktor für Multiple Sklerose ist, eine chronische Autoimmunerkrankung des Nervensystems. Der EBV-Impfstoff soll Infektiöse Mononukleose verhindern und damit auch vor schweren und langwierigen Folgeerkrankungen wie ME/CFS schützen. Er hat auch das Potential, vor bestimmten EBV-assoziierten Krebserkrankungen und der post-transplantativen lymphoproliferativen Erkrankung (post-transplant lymphoproliferative disease), die nach Transplantationen auftreten kann, zu schützen. Das Team hofft insbesondere, dass der Impfstoff auch das Risiko für die Entwicklung von Multipler Sklerose senkt.

Schnelle Umsetzung in Klinische Studien geplant

EBViously hat bisher rund 12 Millionen Euro an Fördermitteln erhalten, unter anderem vom Helmholtz-Validierungsfonds und dem DZIF. Partner sind unter anderem die Ludwig-Maximilians-Universität München und das TUM Universitätsklinikum. Die Entwicklung und Herstellung des Impfstoffs erfolgt nach den strengen Vorgaben der Good Manufacturing Practice (GMP). Aktuell sind die Gründungsmitglieder von EBViously auf der Suche nach weiteren Investoren, um die Finanzierung und möglichst schnelle Testung des Impfstoffkandidaten in klinischen Studien zu gewährleisten.

„Die Gründung von EBViously ist ein wichtiger Schritt, um die Weiterentwicklung des Impfstoffkandidaten EBV-001 in klinischen Studien zu beschleunigen“, sagt Dr. Sebastian Goy, Geschäftsführer von EBViously und Projektleiter in der Infrastruktur „Produktentwicklung“ am DZIF. „Wir setzen große Hoffnungen darauf, dass der Impfstoffkandidat in Zukunft Millionen von Menschen weltweit vor schweren Erkrankungen, die mit dem Epstein-Barr-Virus in Verbindung stehen, schützen wird.“