

CureVac veröffentlicht in „Nature“ präklinische Daten des COVID-19-Kandidaten der zweiten Generation, CV2CoV, die vergleichbaren Antikörperspiegel wie bei lizenziertem mRNA-Impfstoff nachweisen

CureVac N.V. (Nasdaq: CVAC), ein globales biopharmazeutisches Unternehmen, das in klinischen Studien eine neue Klasse von transformativen Medikamenten auf der Basis von Messenger-Ribonukleinsäure (mRNA) entwickelt, gab bekannt, dass Daten aus der erweiterten präklinischen Studie zu dem Impfstoffkandidaten der zweiten Generation, CV2CoV, entwickelt in Kooperation mit GlaxoSmithKline plc (GSK), online im Journal „Nature“ veröffentlicht wurden. Die neu veröffentlichten Daten enthalten einen direkten Vergleich von CV2CoV mit dem zugelassenen mRNA-Impfstoff Comirnaty® (Pfizer/BioNTech). Insgesamt ließen sich vergleichbare neutralisierende Antikörperspiegel messen, die sich nach der vollständigen Impfung von Tieren mit einer 12µg-Dosis CV2CoV oder mit einer Standard-30µg-Dosis Comirnaty® einstellten.

Die Daten bestätigen, dass gezielte Optimierungen einer chemisch nichtmodifizierten mRNA die Immunantwort in einem präklinischen Modell deutlich verbessern können. Sie liefern damit eine fundierte Unterstützung für den Ansatz der unmodifizierten mRNA-Technologie. Dies gilt nicht nur für die Entwicklung von COVID-19-Impfstoffen, sondern auch für die mRNA-Technologie als Ganzes.

Die Studie, die in Zusammenarbeit mit Dan Barouch, MD, PhD, vom Beth Israel Deaconess Medical Center durchgeführt wurde, untersuchte die Immunantworten sowie die Schutzwirkung von CV2CoV und dem Kandidaten der ersten Generation, CVnCoV, gegen SARS-CoV-2 bei Cynomolgus-Makaken. Die Studie wurde im August 2021 erstmals auf dem Preprint-Server bioRxiv veröffentlicht.

Über die Studie

Im Rahmen der Studie wurden CV2CoV und CVnCoV an Cynomolgus-Makaken getestet, die am Tag 0 und am Tag 28 mit einer 12µg-Dosis des jeweiligen Impfstoffkandidaten geimpft wurden. Zum Vergleich mit Comirnaty® wurden die Tiere ebenfalls 2-mal – am Tag 0 und am Tag 21 – mit 30µg des zugelassenen Impfstoffs geimpft, und die Antikörpertiter zum Zeitpunkt der maximalen Immunität in der fünften Woche gemessen. Beim Vergleich von CV2CoV mit CVnCoV zeigte CV2CoV durchweg eine bessere Aktivierung der angeborenen und adaptiven Immunantwort, was zu einem früheren Einsetzen der Reaktion, höheren Antikörpertitern und einer stärkeren Aktivierung der B- und T-Gedächtniszellen führte. Bei CV2CoV wurde über eine Reihe relevanter Varianten, einschließlich der Delta-Variante, eine höhere Fähigkeit für eine Antikörperneutralisierung beobachtet. Bei einer Challenge mit dem ursprünglichen SARS-CoV-2-Virus erwiesen sich mit CV2CoV geimpfte Tiere als besser geschützt als die Tiere, die mit CVnCoV geimpft wurden, da das Virus in den Lungen und Nasengängen wirksam beseitigt werden konnte.

Über CV2CoV

CV2CoV ist der erste Impfstoffkandidat von CureVac, der auf dem fortgeschrittenen mRNA-Rückgrat des breit angelegten Programms der zweiten Generation basiert, das derzeit in Zusammenarbeit mit GSK entwickelt wird. Der Impfstoffkandidat, der sich derzeit im präklinischen Entwicklungsstadium befindet, ist eine chemisch nicht-modifizierte mRNA, die für das präfusionsstabilisierte Spike-Protein des SARS-CoV-2-Virus in voller Länge kodiert und in Lipid-Nanopartikeln (LNPs) formuliert ist. CV2CoV wurde mit spezifisch optimierten nichtkodierenden Regionen entwickelt, um eine verbesserte mRNA-Translation für eine verstärkte und verlängerte Proteinexpression im Vergleich zum mRNA-Rückgrat der ersten Generation zu ermöglichen.

Über CureVac

CureVac ist ein globales biopharmazeutisches Unternehmen auf dem Gebiet der mRNA-Technologie (Boten-RNA, von engl. messenger RNA) mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Optimierung dieses vielseitigen biologischen Moleküls für medizinische Zwecke. Das Prinzip von CureVacs proprietärer Technologie basiert auf der Nutzung von optimierter mRNA als Datenträger, um den menschlichen Körper zur Produktion der entsprechend kodierten Proteine anzuleiten, mit welchen eine Vielzahl von Erkrankungen bekämpft werden können. Im Juli 2020 ging CureVac eine Partnerschaft mit GlaxoSmithKline plc (GSK) ein, um gemeinsam neue Produkte im Bereich der

prophylaktischen Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten auf Basis der mRNA-Technologie der zweiten Generation von CureVac zu entwickeln. Diese Zusammenarbeit wurde später für die Entwicklung von COVID-19-Impfstoffkandidaten der zweiten Generation und modifizierten mRNA-Impfstofftechnologien erweitert. Auf der Grundlage seiner firmeneigenen Technologie hat das Unternehmen eine umfangreiche klinische Pipeline in den Bereichen der prophylaktischen Impfstoffe, Krebstherapien, Antikörpertherapien und zur Behandlung seltener Krankheiten aufgebaut. CureVac ist seit August 2020 an der New Yorker Nasdaq notiert. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Tübingen, Deutschland, und beschäftigt mehr als 700 Mitarbeiter an den Standorten Tübingen, Frankfurt und Boston, USA.

Kontakt:

CureVac AG
Friedrich-Miescher-Str. 15
72076 Tübingen (Germany)

Tel.: +49 7071 9883 0
Fax: +49 7071 9883 1101
www.curevac.com