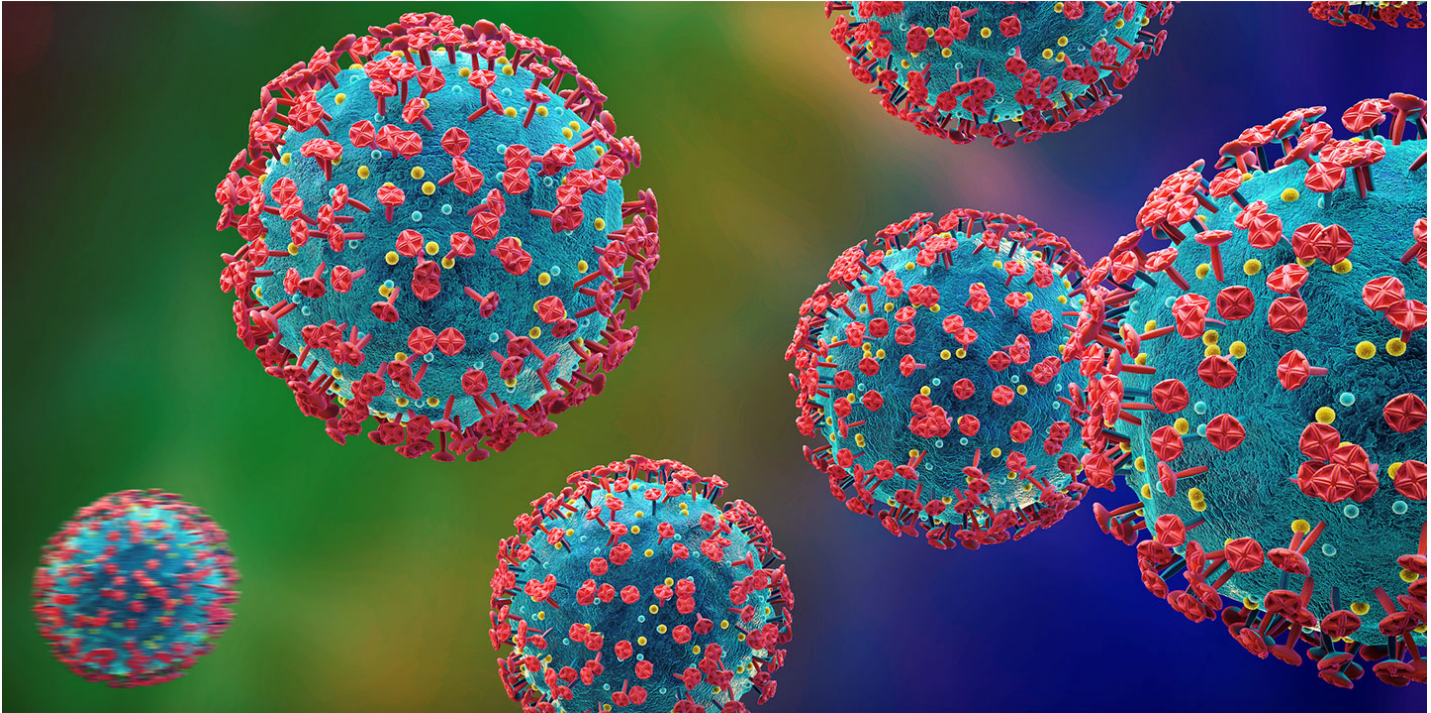


Schweizer Impfstoffkandidaten starten in klinische Studienphase

News

16. März 2022



NFP 78-Forschende unterzeichnen Zusammenarbeit mit dem Biotechunternehmen RocketVax AG für klinische Studien bei zwei Impfstoffkandidaten.

Forschende aus Bern, Genf, Berlin und Riems entwickelten im Rahmen eines NFP 78-Projektes zwei Impfstoffkandidaten gegen SARS-CoV-2, die nun dank einer soeben unterzeichneten Forschungs Kooperation mit dem Basler Biotechunternehmen RocketVax AG für die Phase I der zur Zulassung notwendigen klinischen Studien vorbereitet werden.

Weltweit stehen zwar bereits sehr viele Impfstoffe gegen SARS-CoV-2 zur Verfügung, doch müssen neue Technologien laufend entwickelt werden, um bestmöglich gegen neue Virusvarianten immunisieren zu können. Impfstoffe der zweiten Generation haben neben Sicherheit und hoher Wirksamkeit auch eine einfache Produktion und Lagerung zu gewährleisten und sollen wenn immer möglich die Verabreichung vereinfachen.

Perspektive für Impfstoff in Form eines Nasensprays

Das Team von Volker Thiel, Virologe an der Universität Bern und am Institut für Virologie und Immunologie IVI, entwickelte einen abgeschwächten Lebendimpfstoff, also eine Form des Virus, die nicht krank macht, aber dennoch eine Immunantwort hervorruft. Lebendimpfstoffe haben sich bereits bei anderen Impfungen, wie etwa gegen die Masern, bewährt. Von den Impfstoffen gegen SARS-CoV-2 der ersten Generation heben sich die beiden neuen Impfstoffkandidaten in verschiedenen Punkten ab: Sie werden auch bei neuen Virusvarianten aktiv, weil sie alle Virusproteine beinhalten und


nicht nur das Spike-Protein. So bieten sie eine breitere Immunantwort, die durch die Aktivierung der T-Zellen gegen alle Virusproteine entsteht. Der künftige Impfstoff soll in Form eines Nasensprays verabreicht werden können und so die wichtige Immunantwort auf den Schleimhäuten aktiviert. Transport und Lagerung werden erleichtert, da der Impfstoff auch bei höheren Temperaturen stabil bleibt und somit in wärmeren Ländern eingesetzt werden kann. Der nächste Entwicklungsschritt ist der Übergang zu den klinischen Studien der Phase I. Hierzu müssen die Forschenden unter anderem eine genauere Charakterisierung der Impfstoffkandidaten und der Immunreaktionen vornehmen, um besser zu verstehen, warum die Viren abgeschwächt und warum sie immunogen sind.

Forschungskooperation als Basis zur Produktion eines Schweizer Covid-19 Impfstoffes

Das Schweizerisch-deutsche Forschungsteam hat nun eine dreijährige Forschungsvereinbarung mit dem Basler Biotechunternehmen RocketVax AG unterzeichnet, welche es ermöglicht, den neuen Impfstoff für klinische Studien weiter zu entwickeln. Die Kooperation mit RocketVax AG hat zum Ziel die Produktion und das Upscaling aufzubauen und sie eröffnet die Perspektive, nach erfolgreichem Abschluss der klinischen Studien künftig einen Impfstoff in der Schweiz produzieren und weltweit zur Verfügung stellen zu können.

Die ersten Entwicklungsschritte der Impfstoffkandidaten konnten dank Unterstützung durch das Nationale Forschungsprogramm «Covid-19» (NFP 78) des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) gemacht werden. Ein Innosuisse-Gesuch für die weitere Umsetzung nach Ende des NFP 78 ist bereits in Arbeit.

J. Trimpert et. al: Development of safe and highly protective live-attenuated SARS-CoV-2 vaccine candidates by genome recoding. Cell Report (2021)
(<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2021.109493>)
(<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2021.109493>)

(/portfolio/entwicklung-attenuierter-corona-impfstoffe/)  Projekt: Entwicklung attenuierter Corona-Impfstoffe
(/portfolio/entwicklung-attenuierter-corona-impfstoffe/)

Kontakt

Prof. Volker Thiel
Institut für Virologie und Immunologie
Universität Bern
Länggassstrasse 122
CH-3012 Bern
Tel. +41 31 684 24 13
E-Mail: volker.thiel@vetsuisse.unibe.ch (<mailto:volker.thiel@vetsuisse.unibe.ch>)