

Nature Communications: Studie vergleicht erstmals alle in Deutschland zugelassenen Impfschemata

Die Professorin für Transplantations- und Infektionsimmunologie Martina Sester hat zusammen mit einem Forschungsteam am Medizin-Campus der Universität des Saarlandes in Homburg erstmals weltweit die Impfwirkungen aller fünf in Deutschland zugelassenen Impfschemata direkt miteinander verglichen. Ihre Ergebnisse, die bereits als Preprint in den Medien für Aufmerksamkeit sorgten, veröffentlicht heute (11. August) das Fachblatt Nature Communications.

Martina Sester und ihr Team verglichen zum einen die Impfwirkungen der so genannten „homologen“ Impfungen (Biontech-Biontech, Moderna-Moderna, AstraZeneca-AstraZeneca), zum anderen die zugelassenen „heterologen“ Impfschemata (AstraZeneca-Biontech, AstraZeneca-Moderna). „Wir konnten unsere Beobachtungen einer vorangegangenen Studie bestätigen, dass die zweifache Astra-Impfung die geringste Immunogenität aufweist; bei den anderen Kombinationen sehen wir sehr eindrücklich, dass die Varianten mit Moderna eine stärkere Immunantwort induzieren als die jeweiligen Kombinationen mit Biontech. Dies deckt sich mit den Effektivitätsdaten zur Wirkung der Impfstoffe, geht aber bei Moderna-Kombis auch mit etwas mehr Nebenwirkungen einher“, fasst Martina Sester die zentralen Beobachtungen dieser Studie zusammen.

Kurz gesagt: Die heterologe Kombination aus AstraZeneca und Moderna hat die deutlichste Immunantwort aufgebaut, gefolgt von der heterologen Kombination AstraZeneca-Biontech. Danach folgt die doppelte Moderna-Impfung, die derjenigen mit Biontech etwas überlegen ist. Die homologe Kombination aus einer zweifachen AstraZeneca-Impfung erzielte insgesamt die schwächste Wirkung der fünf verglichenen.

In die Untersuchungen flossen die Daten von insgesamt rund 550 gesunden Personen ein, so dass die Aussagekraft der Daten sehr valide ist. Die Kenntnis zur unterschiedlichen Wirkung der Impfstoffkombinationen könnten auch bei der Optimierung der Impfreaktionen durch Folgeimpfungen bei Risikopatienten relevant sein.

Nature Communications: <https://www.nature.com/articles/s41467-022-32321-0>

Vorab war die Studie bereits im November 2021 auf einem Preprint-Server erschienen: <https://www.researchsquare.com/article/rs-1034243/v1>

Aufgrund der Dringlichkeit, anderen Forschungsteams auf der Welt Daten bei der Suche nach einem Ausweg aus der Corona-Pandemie einen möglichst umfassenden Zugang zu wissenschaftlichen Erkenntnissen zu geben, hatte sich die Gruppe um Martina Sester dazu entschieden, die Studie bereits vorab zu veröffentlichen. Eine solche Veröffentlichung auf Preprint-Servern wird grundsätzlich nur in Ausnahmefällen als Möglichkeit in Betracht gezogen. Üblicherweise warten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach dem Einreichen einer wissenschaftlichen Arbeit, bis ein Gremium aus Fachleuten die Arbeit geprüft und für schlüssig befunden hat, so dass die Arbeit in einem anerkannten Fachmagazin erscheinen kann.

Weitere Covid-Impfstudien der Arbeitsgruppe um Prof. Sester:

Preprint-Veröffentlichung zum Impfstoff der Firma Novavax

<https://www.uni-saarland.de/aktuell/novavax-immunantwort-25495.html>

Wie Covid-19-Impfungen bei Organtransplantierten die Immunantwort mobilisieren:

<https://idw-online.de/de/news774835> (American Journal of Transplantation)

Forschungsergebnisse zu ersten Daten der heterologen Impfstoffkombination wurden im Fachjournal Nature Medicine veröffentlicht:

<https://idw-online.de/de/news773322> (Nature Medicine)