

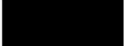

Paul-Ehrlich-Institut Postfach 63207 Langen

An das
Bundesministerium für Gesundheit
53107 Bonn

Per E-Mail an:


113@bmg.bund.de

Der Präsident

Ansprechpartner/in: Prof. Dr. Barbara Schnierle
Telefon: +49 (0) 6103 77 
Fax: +49 (0) 6103 77 
De-Mail: pei@pei.de-mail.de

Unser Zeichen: N2.00.01.01/0019#0181

05.02.2021

Mündliche Frage MdB Frau Dr. Manuela Rottmann (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) Nr. 080: Forschungsvorhaben Übertragung COVID-19 / SARS-CoV-2 durch Geimpfte

Erlass vom: 05.02.2021 Geschäftszeichen: 113

Berichtersteller: Prof. Dr. Barbara Schnierle, WissOR'in

Dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI) sind keine laufenden Forschungsvorhaben bekannt, die sich mit der Frage beschäftigen, wo und inwieweit die Wahrscheinlichkeit gesenkt ist, dass Geimpfte SARS-CoV-2 übertragen. Allgemein ist diese Fragestellung experimentell schwierig zu beantworten, da es momentan nur wenige Geimpfte gibt. Primärer Endpunkt der derzeitigen Impfstoffstudien ist die Verhinderung von COVID19.

Hingegen gibt es erste Ergebnisse von Impfstoffherstellern. AstraZeneca publizierte Hinweise auf ein reduziertes Risiko einer Virusübertragung bei Geimpften. Es werden allerdings keine Daten zu Virustransmissionen angegeben, sondern ein Surrogatparameter in Form positiv PCR-getesteter Abstriche von Geimpften. Der PCR-Test kann aber nicht zwischen genetischem Material, was nicht infektiös ist, und infektiösem Virus unterscheiden. Demnach fielen nach der ersten Impfdosis 67 Prozent weniger PCR-Ergebnisse positiv aus als vor der Impfung. Die Forscher schlussfolgern daraus, dass die Vakzine das Potenzial habe, das Risiko einer Virustransmission zu verringern. ([The Lancet 2021; online 2. Februar](#)).



Die aktuellen COVID-19-Impfstoffe und Impfstoffkandidaten werden durch eine intramuskuläre Injektion verabreicht und sollen eine IgG-Antikörperantwort erzeugen, die eine Virusvermehrung und COVID-19 verhindert. Diese systemische Applikation von Atemwegsimpfstoffen bietet jedoch im Allgemeinen nur einen begrenzten Schutz gegen die Virusvermehrung und -ausscheidung der Viren in den oberen Atemwegen, da dies eine lokale sekretorische IgA-Antwort der Schleimhäute erfordert.

Präklinische Studien mit Adenovirus- und mRNA-Impfstoffkandidaten zeigten, dass nach einer Belastungsinfektion mit SARS-Cov-2 der geimpften Tiere Viren in Nasenabstrichen gefunden werden, obwohl die Infektion der Lunge durch die Impfung verhindert wurde. Dies legt nahe, dass systemisch geimpfte Patienten, obwohl sie asymptomatisch sind, dennoch infiziert werden können und das lebende Virus über die oberen Atemwege übertragen, da SARS-Cov-2 durch Atemtropfen und Aerosole übertragen wird. Wurde hingegen ein Impfstoffkandidat intranasal appliziert und eine IgG Antwort sowie eine starke IgA-Antwort induziert, so wurde auch kein Virus mehr in Nasenabstrichen gefunden (Hassan et al. 2020; Cell 183, 169-184).

Gezeichnet am 05.02.2021

Prof. Dr. Stefan Vieths
Vizepräsident