
Was sind infektionsverstärkende Antikörper (ADE) und sind sie ein Problem?

Es gibt bei SARS- und MERS-CoV-Hinweise darauf, dass unerwünschte infektionsverstärkende Antikörper (antibody-dependant enhancement, ADE) nach einer Impfung oder einer durchgemachten COVID-19-Erkrankung bei einer weiteren Infektion im ungünstigen Fall zu einer verstärkten Infektion führen könnten. Bislang gibt es weder im Tiermodell einer SARS-CoV-2-Infektion, noch bei COVID-19-Genesenen oder SARS-CoV-2-Infizierten Hinweise auf das Vorkommen einer ADE-verursachten Infektionsverstärkung. Das Paul-Ehrlich-Institut betreibt eigene Forschungsarbeiten zu dieser Thematik und adressiert dieses Thema als theoretisches Risiko von COVID-19-Impfstoffen frühzeitig in seinen regulatorischen Beratungen der Entwickler und verlangt nicht-klinische Untersuchungen dieser Fragestellung. Auch während der klinischen Prüfung sind Daten zum ADE zu erheben. Bei mRNA- und Vektor-Impfstoffkandidaten gegen andere Infektionskrankheiten wurde ein ADE bisher nicht beobachtet.

Infektionsverstärkende Antikörper lösen keine Virus-Elimination oder -Neutralisation aus, sondern ermöglichen die Bindung des Virus an sogenannten Fc γ -Rezeptoren, die sich unter anderem auf spezialisierten Immunzellen (so genannten Fresszellen) befinden. Das wiederum ermöglicht die Aufnahme des Virus in diese Zellen, wo sich die Viren dann vermehren können. Dieser Prozess kann zu einer Erhöhung der Viruslast führen.

Aktualisiert: 30.07.2020



Das Paul-Ehrlich-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Es fördert durch Forschung und Prüfung Qualität, Wirksamkeit und Sicherheit biomedizinischer Arzneimittel.