

Starke existierende Immunität durch T-Zellen gegen SARS-CoV-2

pfm Gesundheit 29. Juni 2021 2 Minutes

In jüngster Zeit sind eine Reihe von Studien veröffentlicht worden, die Immunität durch Antikörper und B-Zellen zeigen, die durch Infektionen mit anderen Coronaviren insbesondere bei Kindern entstanden sind. Diese Antikörper erkennen natürlich auch das sehr ähnliche Spike Protein bei SARS-CoV-2. Ähnlich verhält es sich mit den T-Zellen, selbst solchen, die gar nicht als Reaktion auf Coronaviren entstanden sind. T-Zellen sind entscheidend für die rasche Abwehr einer Infektion.

In einer am [23. Juni 2021 in Nature veröffentlichten Studie](#) zeigen die Autoren wie immundominante CD8-T-Zell-Merkmale im Spike-Antigen entdeckt werden können. Die vorhergesagten Merkmale erzeugen eine robuste T-Zell-Aktivierung bei nicht exponierten Personen, die eine bereits bestehende CD4- und CD8-T-Zell-Immunität gegen das SARS-CoV-2-Antigen aufwiesen.

Ein zentrales Ergebnis der Studie ist, dass die vorbestehende T-Zell-Immunität gegen SARS-CoV-2 von T-Zell-Rezeptoren getragen wird, die häufige virale Antigene wie Influenza und CMV erkennen, obwohl die viralen Merkmale nicht mit den SARS-CoV-2-Merkmalen identisch sind. Dieser Befund zeigt, dass reaktive T-Zellen gegen SARS-CoV-2 bei vielen Personen aufgrund einer früheren Exposition gegenüber Grippe- und CMV-Viren (Zytomegalievirus) vorhanden sein dürften.

Tier- und Humanstudien haben gezeigt, dass die Anfälligkeit für respiratorische Virusinfektionen von einer geschwächten CD8-T-Zell-Immunität verursacht wird. Eine verzögerte Aktivierung von CD8-T-Zellen und eine fehlende frühe IFN- γ -Produktion durch den Teil des angeborenen Immunsystems führt zu einer Erhöhung der Viruslast, die dann eine Überaktivierung des angeborenen und des adaptiven Teils des Immunsystems auslöst, was zu einem Verlust des Immungleichgewichts und damit zu einer schweren Krankheit bis hin zum Tod führt. Daher kann eine frühe Welle einer starken CD8-T-Zell-Antwort die anfängliche Vermehrung der Viren verzögern und eine schnelle Beseitigung des Virus durch das Immunsystem ermöglichen.

Gesunde Menschen, die nicht mit SARS-CoV-2 exponiert waren, zeigen eine vorbestehende CD4- und CD8-T-Zell-Immunität gegen SARS-CoV-2-Antigene. Es wird angenommen, dass die Existenz eines Pools von SARS-CoV-2-reaktiven T-Zellen bei nicht exponierten Personen von Coronaviren herrührt, die Erkältungen verursachen. Die Identifizierung einer robusten vorbestehenden Immunität gegen SARS-CoV-2 in der gesunden Bevölkerung kann als Maß für die Beurteilung der Art

und Weise der Genesung und auch der viralen Ausbreitung in der globalen Bevölkerung verwendet werden.

Quelle: <https://tkp.at/2021/06/29/starke-existierende-immunitaet-durch-t-zellen-gegen-sars-cov-2/>
20210629 DT (<https://stopreset.ch>)