

COVID-19: Abwehrzellen besser verstehen

DFG fördert Immunzellen-Studie

Forschende der Medizinischen Fakultät untersuchen in einer Studie, welche Rolle bestimmte Abwehrzellen im Kampf gegen SARS-CoV-2 übernehmen und warum einige von ihnen länger durchhalten als andere. Ihre Erkenntnisse könnten vor allem für die Behandlung und [Impfung](#) der Bevölkerung gegen COVID-19 Bedeutung erlangen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Vorhaben durch ein COVID-19-Sofortprogramm für ein Jahr mit 38.000 Euro.

Im Fokus stehen zytotoxische T-Zellen, auch [Killerzellen](#) genannt. Diese Abwehrzellen verhalten sich wie ‚Polizeikräfte‘ des Immunsystems: Sie unterscheiden , zwischen Millionen gesunder Zellen ‚Kriminelle‘, in Form von virusinfizierten Zellen oder bösartigen Tumorzellen, und versuchen, sie aus dem Verkehr zu ziehen. Die [Killerzellen](#) sind aber nicht immer effizient und einsatzbereit.

In der neuen Studie werden die Forschenden zytotoxische T-Zellen detaillierter charakterisieren als bisher. „Wir möchten herausfinden, welche Teile von SARS-CoV-2 die jeweiligen Immunzellen erkennen und gegen welche sie am effektivsten kämpfen können“, sagt Dr. Gennadiy Zelinskyy vom Institut für Virologie am Universitätsklinikum Essen. „Außerdem werden wir das Arsenal von Killerzellen untersuchen, um herauszufinden, welche ihrer Waffen gegen das Corona-[Virus](#) am wirksamsten sind.“

Aus einer im Herbst 2020 veröffentlichten Studie mit COVID-19-Erkrankten* wissen er und das Team der Virologie, dass mit dem Alter die Zahl von einsatzbereiten Killerzellen kontinuierlich abnimmt. Außerdem sind verbliebene Zellen bei alten Menschen nicht mehr ausreichend ‚bewaffnet‘.

„Uns interessiert, wie die Killerzellen vorgehen, um das [Virus](#) schnell und effektiv zu bekämpfen und was diesen Zellen mit steigendem Alter fehlt“, ergänzt Prof. Dr. Ulf Dittmer. Ihre Antworten könnten am Ende vor allem die Behandlung von älteren Betroffenen verbessern. Neue Erkenntnisse wären zudem wichtig für eine Immunitätskontrolle bei geimpften Personen.

***Link zur Publikation:**

„Impaired Cytotoxic CD8+ T Cell [Response](#) in Elderly COVID-19 Patients“, <https://mbio.asm.org/content/11/5/e02243-20/article-info>