

## Corona: IgG-Antikörper für mehrere Monate

**Datum:** 16.10.2020

**Original Titel:**

Persistence and decay of human antibody responses to the receptor binding domain of SARS-CoV-2 spike protein in COVID-19 patients

**Kurz & fundiert**

- durchschnittliche Lebensdauer von IgA- und IgM-Antikörpern lag bei 71 und 49 Tagen
- IgG-Antikörper waren länger nachweisbar

**MedWiss - Antikörper gegen Spike-Proteine von SARS-CoV-2 könnten ein guter Marker sein, um vergangene Infektionen mit SARS-CoV-2 zu identifizieren. Die unterschiedlichen Isotypen könnten dabei helfen, zu bestimmen, wie weit die Infektion schon zurück liegt. Die Wissenschaftler konnten auch sehen, dass die Antwort der IgG-Antikörper in den ersten Monaten anhält und mit den neutralisierenden Antikörpern korreliert.**

---

In Bezug auf die Antikörper-Bildung nach einer abgeklungenen COVID-19-Erkrankung sind weiterhin viele Fragen offen. Eine Studie aus den USA untersuchte jetzt die Bildung von Antikörpern über mehrere Monate nach dem Beginn der Symptome.

Die Wissenschaftler untersuchten Plasma und/oder Serum der Probanden nach Antikörpern gegen die Rezeptor-bindenden Domäne der Spike-Proteine von SARS-CoV-2. Sie verglichen 343 Patienten, die COVID-19 gehabt hatten und von denen 93 % im Krankenhaus behandelt werden mussten, mit 1548 Kontrollen, deren Proben vor der Pandemie gesammelt worden waren. Nachdem die Spezifität des Tests auf 100 % eingestellt wurde, betrug die geschätzte Sensitivität nach 15 bis 28 Tagen 95 % für IgG-Antikörper, 90 % für IgA-Antikörper und 81 % für IgM-Antikörper.

### **IgA- und IgM-Antikörper waren kurzlebig, IgG-Antikörper langlebig**

Die durchschnittliche Zeit bis zur Serokonversion betrug etwa 12 Tage bei allen Isotypen. Die IgA- und IgM-Antikörper waren kurzlebig mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von 71 und 49 Tagen nach Symptombeginn. Die IgG-Antikörper nahmen hingegen langsamer ab und waren auch nach 90 Tagen nachweisbar. Nur 3 Patienten hatten nach 30 Tagen keine IgG-Antikörper mehr. Die IgG-Antikörper korrelierten stark mit neutralisierenden Antikörpern gegen das S Protein und zeigten kaum Verfall bis Tag 75. Es gab keine Kreuzreaktionen mit anderen, verbreiteten Coronaviren (HKU1, 229 E, OC43, NL63).

Antikörper gegen Spike-Proteine von SARS-CoV-2 könnten ein guter Marker sein, um vergangene Infektionen mit SARS-CoV-2 zu identifizieren. Die unterschiedlichen Isotypen könnten dabei helfen,

zu bestimmen, wie weit die Infektion schon zurück liegt. Die Wissenschaftler konnten auch sehen, dass die Antwort der IgG-Antikörper in den ersten Monaten anhält und mit den neutralisierenden Antikörpern korreliert.

**Referenzen:**

Iyer AS, Jones FK, Nodoushani A, et al. Persistence and decay of human antibody responses to the receptor binding domain of SARS-CoV-2 spike protein in COVID-19 patients. *Sci Immunol*. 2020;5(52):eabe0367. doi:10.1126/sciimmunol.abe0367