

## Dauer der Corona-Impfwirksamkeit bei zielgerichteter Rheuma- oder CED-Therapie reduziert

**Datum:** 14.08.2023

**Original Titel:**

The accelerated waning of immunity and reduced effect of booster in patients treated with bDMARD and tsDMARD after SARS-CoV-2 mRNA vaccination

**Kurz & fundiert**

- Wie lange bietet die Impfung Schutz vor schwerem COVID-19?
- Dauer der Impfantwort bei Patienten mit Rheuma oder CED vs. Kontrollen
- Antikörper gegen SARS-CoV-2-Spike und neutralisierende Antikörper
- 6 Monate nach zwei Impfdosen sowie nach 3 Impfdosen
- RA: n = 41; SpA: n = 35; CED: n = 41
- Schnellerer Antikörper-Verlust bei zielgerichteter Therapie vs. Kontrollen oder konventioneller Medikation
- Impfschutz früher boostern bei Patienten in zielgerichteter Behandlung

**MedWiss - Je nach Wirkstoff kann eine krankheitsmodifizierende antirheumatische Therapie den Zeitverlauf der Impfwirksamkeit gegen das neue Coronavirus beeinflussen. Neue Daten zeigten nun, dass Patienten mit zielgerichteter Medikation früher einen Booster benötigen könnten als Patienten mit konventioneller Medikation oder gesunde Kontrollen.**

---

Die Impfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 ist ein wesentlicher Eckpfeiler beim Schutz vor schweren Verläufen von COVID-19. Aber wie lange bietet eine Impfung Schutz? Dies kann einerseits aufgrund der sogenannten Immunseneszenz (Immunalterung) vom Alter der geimpften Person abhängen. Andererseits spielen jedoch auch Medikationen eine Rolle, die gegen andere Erkrankungen eingenommen werden. Müssen beispielsweise, wie etwa bei Rheuma, chronische Entzündungsprozesse medikamentös gedämpft werden, so wird dabei die Aktivität des Immunsystems beeinflusst. Je nach Wirkstoff könnte dies auch den Zeitverlauf der Impfwirksamkeit beeinflussen. Dies zeigten bereits frühere Arbeiten mit Blick auf Medikamente, die gezielt gegen B-Zellen des Immunsystems arbeiten.

### **Wie lange bietet die Impfung Schutz vor schwerem COVID-19?**

Die vorliegende Studie untersuchte nun die Dauer von Impfantworten nach zwei Dosen einer mRNA-Vakzins gegen SARS-CoV-2 bei Personen mit entweder einer chronisch-entzündlichen Gelenkerkrankung oder chronisch-entzündlichen Darmerkrankung im Vergleich zu gesunden Kontrollen. Die Wissenschaftler analysierten Faktoren, die die Stärke und Qualität der Immunantwort beeinflussten.

## **Dauer der Impfantwort bei Patienten mit Rheuma oder CED vs. Kontrollen**

Insgesamt wurden 41 Patienten mit rheumatoider Arthritis (RA), 35 Patienten mit seronegativer Spondyloarthritis (SpA) und 41 Patienten mit chronisch-entzündlicher Darmerkrankung (CED) in die Studie aufgenommen. Die Patienten erhielten entweder eine konventionelle antirheumatische Medikation oder eine zielgerichtete Behandlung, aber keine gegen B-Zellen gerichtete Therapie. Die Gesamtzahl von Antikörpern gegen das SARS-CoV-2-Spike (Abs) und neutralisierende Antikörper (nABs) wurden 6 Monate nach zwei Impfdosen sowie nach 3 Impfdosen eines mRNA-Impfstoffs ermittelt und mit gesunden Kontrollen verglichen. Dabei wurde der Effekt der jeweiligen Behandlung der entzündlichen Grunderkrankung berücksichtigt.

## **Antikörper gegen SARS-CoV-2-Spike 6 Monate nach zwei Impfungen sowie nach Booster**

In der Untersuchung 6 Monate nach der zweifachen Impfung wiesen Patienten mit biologischer oder synthetischer zielgerichteter Medikation reduzierte Antikörper und neutralisierende Antikörper gegen das SARS-CoV-2-Spikeprotein auf, sowohl im Vergleich zu gesunden Kontrollen, als auch verglichen zu Patienten mit konventioneller antirheumatischer Medikation.

Die Antikörper-Spiegel gegen SARS-CoV-2 bei Patienten mit zielgerichteter Medikation nahmen schneller ab als bei anderen Personen. Dies führte zu einer signifikant kürzeren Impf-induzierten Immunität nach zwei Impfdosen. Während 23 % der gesunden Kontrollen und 19 % der Patienten mit konventionellen krankheitsmodifizierenden antirheumatischen Medikamenten 6 Monate nach der doppelten Impfung keine neutralisierenden Antikörper gegen das neue Coronavirus mehr aufwiesen, waren in der Patientengruppe mit zielgerichteter Medikation bei 62 % der Personen nach 6 Monaten keine Antikörper nachweisbar, in Kombinationstherapien mit konventioneller und zielgerichteter Therapie bei 52 % der Personen. Die Booster-Impfung führte zu einem Anstieg der Antikörper gegen SARS-CoV-2 bei allen gesunden Kontrollen und Patienten. Allerdings war auch hierbei der Antikörperspiegel bei Patienten in zielgerichteter Therapie, ob allein oder kombiniert mit konventioneller Medikation, reduziert im Vergleich zu den Spiegeln gesunder Kontrollen.

## **Schnellerer Antikörper-Verlust bei zielgerichteter Therapie vs. Kontrollen oder konventioneller Medikation**

Patienten mit rheumatischen oder anderen chronisch-entzündlichen Erkrankungen in zielgerichteter Therapie weisen demnach häufig signifikant reduzierte Antikörperspiegel bereits 6 Monate nach zweifacher Coronavirus-Impfung auf. Die reduzierte Dauer der Impfantwort im Vergleich zu gesunden Kontrollen, aber auch zu Patienten mit konventioneller krankheitsmodifizierender Medikation, und die reduzierte Wirkung der Booster-Impfung deuten auf die Notwendigkeit, diese Personengruppen durch frühere Booster-Strategien vor schweren Verläufen von COVID-19 zu schützen.

### **Referenzen:**

Tobudic S, Simader E, Deimel T, Straub J, Kartnig F, Heinz LX, Mandl P, Haslacher H, Perkmann T, Schneider L, Nothnagl T, Radner H, Winkler F, Burgmann H, Stiasny K, Novacek G, Reinisch W, Aletaha D, Winkler S, Blüml S. The accelerated waning of immunity and reduced effect of booster in patients treated with bDMARD and tsDMARD after SARS-CoV-2 mRNA vaccination. *Front Med (Lausanne)*. 2023 Feb 9;10:1049157. doi: 10.3389/fmed.2023.1049157. PMID: 36844197; PMCID: PMC9947701.