

Impfwirksamkeit gegen Omikron unter 20 % nach 6 Monaten

Datum: 26.07.2023

Original Titel:

Evaluation of Waning of SARS-CoV-2 Vaccine-Induced Immunity: A Systematic Review and Meta-analysis

Kurz & fundiert

- Wie lange wirkt die Coronavirus-Impfung?
- Systematische Recherche und Metaanalyse über 40 Studien
- Wirksamkeit gegen symptomatische Infektion mit Omikron nach 6 Monaten unter 20 %
- Booster stellt vollständige Wirkung effektiv wieder her
- Impfwirksamkeits-Halbwertszeit 87 Tage mit Omikron, 316 Tage mit Delta

MedWiss - Wissenschaftler ermittelten die progressive Abnahme der Impfwirksamkeit gegen symptomatische Infektion mit dem neuen Coronavirus mittels eines systematischen Reviews mit Metaanalyse über 40 Studien. Demnach ist die Impfwirksamkeit mit Omikron bereits nach 3 Monaten halbiert, wird durch Booster allerdings effektiv wieder hergestellt.

Die Einschätzung, wie lange Impfstoffe gegen das neue Coronavirus SARS-CoV-2 ihre Wirkung behalten, ist wesentlich, um den aktuellen Schutz der Bevölkerung ermitteln zu können. Dies beeinflusst auch die Ermittlung der Notwendigkeit für Booster-Impfungen, ihre Häufigkeit und welchen Personen sie empfohlen werden.

Wissenschaftler ermittelten daher die progressive Abnahme der Impfwirksamkeit im Rahmen eines systematischen Reviews mit Metaanalyse. Sie berücksichtigten Studien aus der Pandemiephase mit der Delta-Variante des neuen Coronavirus und verglichen dies mit neueren Daten zur Omikron-Variante.

Wie lange wirkt die Coronavirus-Impfung?

Relevante Studien, auch Preprints, wurden aus den medizin-wissenschaftlichen Datenbanken PubMed und Web of Science mit Veröffentlichungen bis 19. Oktober 2022 ermittelt. Dabei berücksichtigten die Autoren Studien zur Wirksamkeit der Impfung im Zeitverlauf. Analysiertes Ergebnis war die Impfwirksamkeit gegen laborbestätigte Infektion mit Delta- oder Omikron-Variante des neuen Coronavirus und symptomatische Erkrankung sowie die Halbwertszeit und Reduktionsrate des Impfschutzes.

Systematische Recherche und Metaanalyse über 40 Studien

Aus insgesamt 799 Artikeln und 149 Reviews, die einen Peer-Review durchlaufen hatten, sowie 35

Preprints konnten 40 Studien in die Analyse aufgenommen werden. Zusammengefasste Schätzungen der Impfwirksamkeit bei einem primären Impfzyklus (d. h. typischerweise 1. und 2. Impfdosis) gegen laborbestätigte Infektionen mit der Omikron-Variante sowie gegen symptomatische Erkrankung lagen beide bereits 6 Monate nach der letzten Impfdosis unter 20 %. Eine Booster-Impfung stellte die Impfwirksamkeit wieder zu dem Grad her, der kurz nach Abschluss des ersten Impfzyklus erreicht worden war. Allerdings war die Impfwirksamkeit 9 Monate nach dem Booster gegen Omikron wieder unter 30 % sowohl gegen Infektion als auch gegen symptomatische Erkrankung.

Wirksamkeit gegen symptomatische Infektion mit Omikron nach 6 Monaten unter 20 %

Die Halbwertszeit der Impfwirksamkeit gegen symptomatische Infektion schätzten die Autoren auf 87 Tage (95 % Konfidenzintervall, KI: 67 - 129 Tage) mit der Omikron-Variante und auf 316 Tage (95 % KI: 240 - 470 Tage) mit der Delta-Variante. Die Geschwindigkeit, mit der die Impfwirksamkeit abnahm, zeigte sich dabei über unterschiedliche Altersgruppen hinweg vergleichbar.

Vollständige Impfung benötigt Booster mit Omikron früher als mit Delta

Die Ergebnisse dieser Analyse zeigen, dass die Impfwirksamkeit mit der Entwicklung neuer Varianten des neuen Coronavirus deutlich schneller nachlässt. Eine vollständige Impfung schützt demnach mit der Omikron-Variante nach schon etwa 3 Monaten nur noch halb so gut. Mit der Delta-Variante hielt die Wirksamkeit hingegen mehr als dreimal so lang an.

Die Autoren betonen, dass frühere Studien bereits gezeigt haben, dass die Impfwirksamkeit gegen schwere Erkrankung, Hospitalisierung und Sterben aufgrund von COVID-19 deutlich langsamer abnimmt als die hier untersuchten Infektionen und symptomatische Erkrankungen. Darüber hinaus sind Unterschiede zwischen Hybrid-Immunsierung (Impfung plus Infektion) und reiner Vakzin-basierter Immunsierung bekannt, wurden hier jedoch nicht getrennt betrachtet.

[DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2023.10650]

Referenzen:

Menegale F, Manica M, Zardini A, Guzzetta G, Marziano V, d'Andrea V, Trentini F, Ajelli M, Poletti P, Merler S. Evaluation of Waning of SARS-CoV-2 Vaccine-Induced Immunity: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Netw Open. 2023 May 1;6(5):e2310650. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.10650. PMID: 37133863; PMCID: PMC10157431.