

Vitamin D für bessere Impfwirksamkeit

Datum: 09.07.2026

Original Titel:

Impact of chronic cholecalciferol supplementation and vitamin D status on risk of post-vaccination SARS-CoV-2 breakthrough infection.

Kurz & fundiert

- Nahrungsergänzung mit Vitamin D: Relevant für Durchbruchinfektion nach Coronavirus-Impfung?
- Retrospektive Beobachtungsstudie mit 114 Personen
- Adäquate Vitamin-D-Versorgung kann das Infektionsrisiko nach der Impfung senken

MedWiss – Eine retrospektive Beobachtungsstudie mit 114 Personen fand, dass eine adäquate Vitamin-D-Versorgung, primär erreicht durch regelmäßige Nahrungsergänzung, das Risiko für eine Durchbruchinfektion mit dem neuen Coronavirus nach der Impfung senkt. Den Vitamin-D-Spiegel im Blick und auf gesundem Niveau zu halten kann demnach auch die Impfwirksamkeit verbessern.

Vitamin D hat sich in vergangenen Studien als möglicherweise relevant zur Modulierung der Immunantwort bei einer Coronavirus-Infektion, COVID-19 und der Impfung gegen das neue Coronavirus SARS-CoV-2 gezeigt. Ob eine Nahrungsergänzung mit Vitamin D oder Cholecalciferol aber das Risiko einer Durchbruchinfektion nach der Coronavirus-Impfung beeinflusst, ist bislang unklar.

Nahrungsergänzung mit Vitamin D: Relevant für Durchbruchinfektion nach Coronavirus-Impfung?

Wissenschaftler führten nun eine retrospektive Beobachtungsstudie zur Rolle von ergänzendem Vitamin D und dem Vitamin-D-Spiegel im Blut auf Coronavirus-Infektionen nach einer Coronavirus-Impfung durch. Die Studie umfasste erwachsene Personen, die zwei Dosen einer mRNA-Impfung gegen das neue Coronavirus (BNT162b2) erhalten hatten und zuvor nicht mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert worden waren. Personen, die durchgehend eine Nahrungsergänzung mit Cholecalciferol erhielten, wurden mit nicht-supplementierten Personen verglichen, unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Begleiterkrankungen. Die Analyse betrachtete Durchbruchinfektionen innerhalb von 12 Monaten nach der Impfung. Wie gut die Vitamin-D-Spiegel zur Vorhersage einer Infektion genutzt werden konnten, ermittelten die Autoren mit Hilfe einer ROC-Analyse (Receiver operating characteristic curve analysis).

Retrospektive Beobachtungsstudie mit 114 Personen

Die Studie umfasste 114 Personen, von denen 70 (61,4 %) eine Vitamin-D-Nahrungsergänzung einnahmen. Bei 27 Personen (23,7 %) kam es zu einer Durchbruchinfektion. Es kam seltener zu einer Infektion bei Personen mit Vitamin-D-Supplementierung (Nahrungsergänzung: 17 % vs. Ohne: 34 %; $p = 0,044$). Personen mit Infektion hatten signifikant niedrigere Vitamin-D-Spiegel ($p < 0,001$). Eine ROC-Analyse fand signifikante prädiktive Leistung (area under the curve: 75,6 %; $p < 0,001$) und einen optimalen Schwellenwert für den Vitamin-D-Spiegel von 18,5 ng/ml.

In der weiteren Analyse zeigte sich der Vitamin-D-Spiegel als einziger unabhängiger Vorhersagefaktor für eine Durchbruchinfektion (Odds Ratio, OR: 0,86; $p = 0,003$). In einer Kohorte mit Paaren von Personen mit gleichem Alter und Geschlecht mit und ohne Supplementierung ($n = 78$) kam es zu numerisch aber nicht statistisch signifikant weniger Durchbruchinfektionen bei Personen mit extra Vitamin D (18 % vs. 36 %; $p = 0,125$). Niedrigere Vitamin-D-Spiegel waren unabhängig mit dem Infektionsrisiko assoziiert (OR: 0,88; $p = 0,007$), mit ähnlich guter prädiktiver Leistung (area under the curve: 77 %; $p < 0,001$).

Adäquate Vitamin-D-Versorgung kann das Infektionsrisiko nach der Impfung senken

Die Autoren schließen, dass eine adäquate Vitamin-D-Versorgung, primär erreicht durch eine regelmäßige Nahrungsergänzung, unabhängig mit reduziertem Risiko für eine Durchbruchinfektion mit dem neuen Coronavirus nach der Impfung assoziiert war. Den Vitamin-D-Spiegel im Blick und auf gesundem Niveau zu halten kann demnach auch die Impfwirksamkeit verbessern.

Referenzen:

di Filippo L, Bolamperti S, Campaniolo M, Gifuni L, Giustina A. Impact of chronic cholecalciferol supplementation and vitamin D status on risk of post-vaccination SARS-CoV-2 breakthrough infection. *Endocrine*. 2026 Jun 10;91(1):209. doi: 10.1007/s12020-026-04677-6. PMID: 42270958; PMCID: PMC13253665.