

Vitamin-D-Mangel: Risiko für Herzrhythmusstörungen?

Datum: 19.10.2026

Original Titel:

Vitamin D deficiency and risk of incident atrial fibrillation/flutter: A multicenter longitudinal cohort study

Kurz & fundiert

- Zusammenhang zwischen Vitamin-D-Mangel und neu auftretenden Herzrhythmusstörungen (Vorhofflimmern/Vorhofflattern)?
- Longitudinale Kohortenstudie mit über 250 000 Studienteilnehmern
- Daten von Personen ab 40 Jahren mit mindestens 2 Messungen von 25-OH-Vitamin-D (2010 – 2023)
- Bei Vitamin-D-Mangel womöglich dosisabhängig erhöhtes Risiko für Vorhofflimmern und Schlaganfall

MedWiss – Eine große longitudinale Kohortenstudie mit mehr als 274 000 Patienten konnte zeigen, dass ein Vitamin-D-Mangel das Risiko für Herzrhythmusstörungen, speziell Vorhofflimmern/Vorhofflattern, erhöht. Dabei steigt auch das Risiko für Schlaganfälle mit zunehmender Schwere des Mangels.

Vorhofflimmern/Vorhofflattern sind weltweit die häufigsten anhaltenden Herzrhythmusstörungen und betreffen etwa 33,5 Millionen Menschen. Ob ein Zusammenhang zwischen einem Vitamin-D-Mangel und dem erstmaligen Auftreten von Vorhofflimmern/Vorhofflattern besteht, wird aufgrund widersprüchlicher Ergebnisse früherer Querschnittsstudien kontrovers diskutiert. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es daher, den Zusammenhang zwischen Vitamin-D-Mangel und neu auftretendem Vorhofflimmern in einer großen multizentrischen Kohorte zu analysieren.

Beeinflusst Vitamin-D-Mangel das Risiko für Vorhofflimmern?

Die longitudinale Kohortenstudie wertete Daten einer medizinischen Datenbank (TriNetX-Plattform) von Menschen im Alter ab 40 Jahren, bei denen zwischen 2010 und 2023 mindestens 2 Messungen des Serumspiegels von 25-Hydroxyvitamin D erfolgten. Studienteilnehmer mit einem anhaltenden Vitamin-D-Mangel (<20 ng/ml) wurden mit einer Kontrollgruppe mit ausreichender Vitamin-D-Versorgung (≥30 ng/ml) verglichen. Der primäre Endpunkt war das erstmalige Auftreten von Vorhofflimmern/Vorhofflattern innerhalb von 3 Jahren. Darüber hinaus wurden Dosis-Wirkungs-Analysen über verschiedene Vitamin-D-Kategorien durchgeführt.

Longitudinale Kohortenstudie mit über 274 000 Studienteilnehmern

Die Studie umfasste 137 407 Studienteilnehmer je Gruppe mit Vitamin-D-Mangel und ausreichender

Vitamin-D-Versorgung. Ein Vitamin-D-Mangel war mit einem signifikant erhöhten Risiko für neu auftretendes Vorhofflimmern/Vorhofflattern verbunden (Hazard Ratio, HR: 1,83; 95 % Konfidenzintervall, KI: 1,68 – 1,99; $p < 0,001$).

Die Analyse deutete auf einen dosisabhängigen Zusammenhang. Das Risiko für Schlaganfälle war um 47 % höher bei schwerem Vitamin-D-Mangel (< 10 ng/ml; HR: 1,47; $p < 0,001$), um 36 % erhöht bei mittelschwerem Mangel (10 – 20 ng/ml; HR: 1,36; $p < 0,001$) und um 16 % bei Minderversorgung (20 – 30 ng/ml; HR: 1,16; $p < 0,001$). Auch das Risiko für Vorhofflimmern war stärker erhöht bei ausgeprägterem Vitamin-D-Mangel (< 10 ng/ml: HR: 1,90; 10 – 20 ng/ml: HR 1,94) als bei einer Unterversorgung (20 – 30 ng/ml: HR: 1,60). Der Zusammenhang blieb auch während einer Nachbeobachtungszeit von 3 – 6 Jahren bestehen und zeigte sich konsistent über alle untersuchten Vorhofflimmern-Subtypen hinweg.

Untergruppenanalysen ergaben, dass eine Fettstoffwechselstörung den Zusammenhang zwischen Vitamin-D-Mangel und Vorhofflimmern/Vorhofflattern signifikant beeinflusste.

Vitamin-D-Mangel erhöht das Risiko für Vorhofflimmern/Vorhofflattern

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass ein Vitamin-D-Mangel signifikant und vermutlich dosisabhängig mit einem erhöhten Risiko für neu auftretendes Vorhofflimmern/Vorhofflattern und Schlaganfälle assoziiert ist. Diese Erkenntnisse sprechen laut der Studienautoren dafür, dass ein Vitamin-D-Mangel ein potenziell beeinflussbarer Risikofaktor sein könnte. Im Rahmen einer umfassenden kardiovaskulären Risikobewertung sollte demnach auch die Vitamin-D-Versorgung geprüft werden. Weitere prospektive und interventionelle Studien sind aber erforderlich, um diese Zusammenhänge zu bestätigen und die zugrunde liegenden Mechanismen genauer zu klären.

Referenzen:

Ko CC, Yu TS, Hung KC, Lai YC, Wu JY, Chen IW. Vitamin D deficiency and risk of incident atrial fibrillation/flutter: A multicenter longitudinal cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2026 Jan 23;105(4):e47326. doi: 10.1097/MD.00000000000047326. PMID: 41578481; PMCID: PMC12851714.