

## Gefäßverkalkung erhöht Risiko für Nierensteine

**Datum:** 14.06.2023

**Original Titel:**

Vascular calcification on the risk of kidney stone: a meta-analysis

**Kurz & fundiert**

- Zusammenhang zwischen Gefäßverkalkungen und Nierensteinen
- Metaanalyse aus China
- 7 Artikel mit 69 135 Probanden
- Nierensteine können Nierenschäden und Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen

**MedWiss - Eine Auswertung mehrere Studien deutet darauf hin, dass Menschen mit Gefäßverkalkungen ein höheres Risiko für Nierensteine aufweisen. Aufgrund möglicher Nierenschäden durch vaskuläre Kalzifikation besteht langfristig bei diesen Patienten das Risiko für eine chronische Nierenerkrankung und kardiovaskuläre Erkrankungen.**

---

Der potenzielle Zusammenhang zwischen Gefäßverkalkung, eine sogenannte vaskuläre Kalzifikation, und Nierensteinen ist bislang noch nicht abschließend geklärt. Daher wurde in China eine Metaanalyse durchgeführt, um das Risiko für Nierensteine bei Menschen mit Gefäßverkalkung abzuschätzen. Es wurde eine Suche in den Datenbanken PubMed, Web of Science, Embase und Cochrane Library bis zum 1. September 2022 durchgeführt. Aufgrund der offensichtlichen Heterogenität wurde zur Berechnung der Ergebnisse ein Random-Effekt-Modell verwendet, Risiken wurden mittels Odds Ratios (OR) und entsprechenden 95 % Konfidenzintervallen (KI) eingeschätzt. Die Autoren untersuchten zudem in einer Untergruppenanalyse die Auswirkungen von Gefäßverkalkung in verschiedenen Segmenten und Bevölkerungsregionen auf die Vorhersage des Risikos für Nierensteine.

**Risiko für Nierensteine besonders bei asiatischen Patienten mit vaskulärer Kalzifikation**

Insgesamt 7 Artikel mit einer Gesamtanzahl von 69 135 Patienten wurden in die Analyse eingeschlossen. Von den Probanden hatten 10 052 Gefäßverkalkungen und 4 728 Nierensteine. Bei Teilnehmern mit Gefäßverkalkung bestand im Vergleich zur Kontrollgruppe ein signifikant höheres Risiko für Nierensteine (OR: 1,54; 95 % KI: 1,13 - 2,10). Die Sensitivitätsanalyse bestätigte die Konsistenz der Ergebnisse. Bei asiatischen Patienten wurde ein höheres Risiko für Nierensteine beobachtet als in anderen Regionen (OR: 1,68; 95 % KI: 1,07 - 2,61).

**Risiko für chronische Nierenerkrankung sowie nachfolgender Herz-Kreislauf-**

## **Erkrankungen**

Die Erkenntnisse aus Beobachtungsstudien deuten darauf hin, dass Menschen mit Gefäßverkalkungen ein erhöhtes Risiko für Nierensteine aufweisen. Insbesondere Nephrologen sollten mögliche Nierenschäden durch vaskuläre Kalzifikation berücksichtigen. Langfristig besteht bei diesen Patienten das Risiko für eine chronische Nierenerkrankung sowie nachfolgend erhöhter kardiovaskulärer Morbidität und Mortalität.

### **Referenzen:**

Huang L, Hu J, Xue C, Ding J, Guo Z, Yu B. Vascular calcification on the risk of kidney stone: a meta-analysis. *Ren Fail.* 2023 Dec;45(1):2183727. doi: 10.1080/0886022X.2023.2183727. PMID: 36866867; PMCID: PMC9987734.