

Nierensteine

Nierensteine bilden sich in den Nieren und verharren dort oft längere Zeit symptomlos. Wenn sie in den Harnleiter (der die Nieren mit der Blase verbindet) gelangen, können sie den Harnfluss blockieren und Reizungen hervorrufen. Abgehende und im Harnleiter blockierte Nierensteine sind äußerst schmerzhaft: Der typische, kolikartige Schmerz beginnt meist unvermittelt im unteren Bereich des Rückens und strahlt in Richtung Leistengegend aus. Bei der Akutbehandlung stehen die Schmerzlinderung und das Ausschwemmen mittels Trinken oder Infusionen im Vordergrund. Geht der Stein nicht ab, muss er zertrümmert oder chirurgisch entfernt werden. In den Industrienationen treten Nierensteine immer häufiger auf, wobei Männer öfter betroffen sind als Frauen. Aufgrund der Zusammensetzung unterscheidet man verschiedene Nierensteinarten (siehe Tab.).

Ernährungsempfehlungen

Das Trinkverhalten und die Ernährung spielen eine wesentliche Rolle bei der Entstehung von Nierensteinen. Im Vordergrund steht deshalb ganz klar die Erhöhung der täglichen Trinkmenge. Abgehende Steine sollten unbedingt aufgefangen und untersucht werden. Die Zusammensetzung gibt wertvolle Hinweise zur Anpassung der Ernährung. Bei den am häufigsten vorkommenden Nierensteinen, den Kalziumoxalat-Steinen, liegt ein zu geringes Harnvolumen gepaart mit einer hohen Konzentration von Kalzium und Oxalsäure in den Nieren und Harnwegen vor. Diese Faktoren können bei Menschen, die zu Nierensteinen neigen, mit gezielten Ernährungs- und Supplementierungs-Maßnahmen wirksam beeinflusst werden:

Nierensteine und deren Häufigkeit

Nierensteinarten	Häufigkeit
Kalziumsteine (meist Calciumoxalat, seltener Calciumphosphat)	80–85%
Harnsäuresteine	5–10%
Infektsteine (Magnesium-Ammoniumphosphat, Carbonatapatit)	5–10%
Cystinsteine	1%

Trinken: Damit die Urinmenge hoch genug ist, sollten Sie ausreichend über den ganzen Tag trinken. Dies gilt auch vor dem Schlafengehen, damit auch nachts das Harnvolumen hoch genug ist, um ein Auskristallisieren von Steinen zu verhindern. Insgesamt werden täglich etwa 2,5–3 Liter Flüssigkeit empfohlen. Bevorzugen Sie Wasser (vor allem auch basifizierende, bicarbonatreiche Mineralwässer) sowie verdünnte Zitrusäfte (Citrate behindern die Kristallbildung im Urin).

Koffein, Alkohol: Große Mengen Koffein (Kaffee, Schwarztee, Cola-Getränke) verstärken die Ausscheidung von Kalzium in den Urin und können dadurch die Bildung von Steinen fördern. Starker Alkoholgenuss (vor allem Bier) kann ebenfalls die Wahrscheinlichkeit der Nierensteinbildung erhöhen.

Fleisch: Reduzieren Sie den täglichen Konsum von Fleisch und Wurstwaren. Bei höheren Fleischmengen wird der pH des Urins zu sauer, was das Steinrisiko erhöht.

Kalzium: Generell sollte auf eine ausreichend hohe Kalziumzufuhr (Basenmischungen, Kalziumsupplemente usw.) im Bereich von täglich 1 000–1 200 mg geachtet werden. Kalzium ist in der Lage, im Magen-Darm-Trakt Oxalsäure zu binden und direkt über den

Stuhl auszuscheiden. Damit wird die über die Niere ausgeschiedene Oxalsäuremenge geringer.

Gemüse, Früchte: Gemüse und Früchte sind grundsätzlich empfehlenswert. Sie erhöhen die Citratmenge im Urin. Allerdings gibt es auch stark oxalsäurehaltige Gemüse und Früchte: Bohnen, Gurken, Karotten, Nüsse, Rhabarber, Rote Bete (Randen), Sellerie, Spinat, Süßkartoffeln. Diese sollten bei erhöhtem Nierensteinrisiko eher zurückhaltend gegessen und wenn möglich gleichzeitig mit kalziumhaltigen Lebensmitteln kombiniert werden, damit die Oxalsäure wiederum direkt gebunden werden kann (z.B. Käsegratin, Joghurt usw.). Ebenfalls oxalsäurereich sind Instantkaffee, Schokolade und Schwarztee.

Nährstoffempfehlungen bei Nierensteinen

Nährstoff	empfohlene Tagesdosis	Kommentare
Vitamin B ₆	50 mg	Wird für den Abbau von Oxalat benötigt. Bei Menschen, die viel Oxalat im Urin haben, mindert Vitamin B ₆ die Wahrscheinlichkeit einer Steinbildung.
Kalzium	1 000–1 200 mg	Kalzium bindet Oxalsäure bereits im Magen-Darm-Trakt. Damit sinkt die über den Urin ausgeschiedene Kalzium- und Oxalatmenge, was das Nierensteinrisiko reduziert. Mit den Mahlzeiten einnehmen. Auch in Form von kalzium- und magnesiumhaltigen Basenmischungen.
Magnesium	400–600 mg	Bildet mit Oxalsäure wasserlösliches Magnesiumoxalat. Dieses kristallisiert in der Niere nicht aus. Mit den Mahlzeiten einnehmen. Auch in Form von kalzium- und magnesiumhaltigen Basenmischungen.

Salz: Verzehren Sie täglich insgesamt ca. 4–6 g (inklusive Salzgehalt in Brot, Fertigprodukten etc.). Mehr Kochsalz begünstigt die Kalziumausscheidung über den Urin, weniger Kochsalz reduziert das Harnvolumen.

Süßigkeiten (inkl. Fructose in Süßgetränken) erhöhen das Nierensteinrisiko. Nahrungsfasern und Ballaststoffe können die Ausscheidung von Kalzium über den Urin vermindern.

Besondere Hinweise

- Vitamin C kann im Körper grundsätzlich zu Oxalat abgebaut werden. Ob dies zu einem erhöhten Nierensteinrisiko führen könnte, ist derzeit noch umstritten. Bei Nierenstein-Risikopatienten kann eine langfristig hohe Vitamin-C-Einnahme (> 2–3 g/Tag) durch Magnesium und Vitamin B₆ ergänzt werden, um die theoretische Möglichkeit eines erhöhten Oxalatspiegels im Urin zu berücksichtigen.
- Übergewicht erhöht das Nierensteinrisiko.