

# Definition

## Harnsteine

Harnsteine bestehen zu 90 Prozent aus Kristallen und nur zu 10 Prozent aus organischem Material. Die Substanzen, die an der Steinbildung beteiligt sind, liegen bei jedem Menschen in gelöster Form im Urin vor. Es sind Kalziumoxalat, Kalziumphosphat, Magnesiumammoniumphosphat (Struvit), Harnsäure oder Zystin.

Diese Substanzen werden auch als lithogene (steinbildende) Substanzen bezeichnet. Sie werden normalerweise mit dem Urin ausgeschieden. Überschreitet aber die Konzentrationen einzelner Substanzen bestimmte Grenzwerte, bilden sich daraus Kristalle. Verbinden sich mehrere Kristalle und dauert dieser Zustand längere Zeit an, so bilden sich schließlich Steine.

Die Steinbildung wird durch verschiedene Faktoren begünstigt.

Zu den Risikofaktoren gehören unter anderem:

- familiäre Disposition
- Lebens- und Ernährungsgewohnheiten wie Bewegungsmangel oder unzureichende Flüssigkeitszufuhr
- Immobilisation: Unbeweglichkeit und/oder Bettruhe z.B. nach Knochenbrüchen, starkes Schwitzen,

- Überkonsum z.B. von Fleisch
- Medikamente, z. B. Kalzium, Vitamin C, Vitamin-D-Therapie

Begünstigend wirken außerdem Diabetes mellitus, Gicht, Nierenerkrankungen, Hyperparathyreoidismus (Überfunktion der Nebenschilddrüse) oder bösartige Tumore. Bei diesen Erkrankungen treten Harnsteine häufig als Begleiterscheinung auf, weil sie Stoffwechselveränderungen mit sich bringen.