

# O

## Oxalatkristalle



W. G. Guder  
München, Deutschland

**Synonym(e)** Briefkuvert-/umschlagförmige Kristalle; Calciumoxalatkristalle; Sanduhrförmige Kristalle

**Englischer Begriff** calcium oxalate crystals; bipyramidal (bihydrated) calcium oxalate crystals; biconcave crystals; dump-bell-shaped calcium oxalate crystals

**Definition** Formen der Kristallisation von Salzen der Oxal-säure im Urin.

**Beschreibung** Oxalate fallen bei normalem Urin in Form ihrer Calciumsalze während der Bildung der Harnkonzentration, in der Blase oder bei Abkühlung in vitro aus. Bei saurem pH-Wert (<5,4–6,7) bilden sie entweder die briefkuvertförmigen Kristalle des Calciumoxalatbihydrats (► [Weddellit](#)) oder die sanduhrförmigen oder ovoide Calciumoxalatmono-

hydratkristalle (► [Whewellit](#)). Sie stellen Bestandteile des normalen Harnsediments dar. Sie entstehen vermehrt bei angeborener Hyperoxalurie, Ernährung mit oxalatreicher Kost (Schokolade, Rote Beete, Erdnüsse, Rhabarber), bei vermehrter Resorption durch Pankreasinsuffizienz oder bei Ethylenglykolvergiftung und Vitamin-C-Überdosierung. Auch wenn sie die Grundlage der Bildung von Harnsteinen sind, stellt der Nachweis der Oxalatkristalle keine diagnostisch wertvolle Information dar. Da sich die Oxalatkristalle bei alkalischem pH nicht bilden, kann die Abwesenheit von Oxalatkristallen als Hinweis auf die Einhaltung therapeutischer Maßnahmen zur Alkalisierung des Urins dienen (die jedoch einfacher über den Teststreifen für pH kontrolliert wird).

## Literatur

- Fogazzi GB, Ponticelli C, Ritz E (1999) The urinary sediment. An integrated view, 2. Aufl. Oxford University Press, Oxford  
Hesse A, Jahn A, Klocke K et al (1994) Nachsorge bei Harnsteinpatienten. Gustav-Fischer Verlag, Jena/Stuttgart