



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Medizinische Fakultät Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Prävalenz der Urolithiasis bei Patienten mit Diabetes mellitus –  
Hinweise für eine vaskuläre Genese der Steinbildung?**

Autor: Thomas Zimmerer  
Institut / Klinik: Urologische Klinik  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. T. Knoll

Untersuchungen über die Inzidenz und Prävalenz der Urolithiasis (UL) aus den letzten Jahren zeigen einen deutlichen Anstieg, wobei die Pathogenese der häufigsten chemischen Steinzusammensetzung, der Calciumoxalat-Steine, bislang nur unvollständig verstanden ist. Eine neue Hypothese geht nun von einer Steinbildung auf der Grundlage arteriosklerotischer Läsionen an den Nierengefäßen aus. Ziel dieser Arbeit war es daher, die Prävalenz der UL bei Patienten mit Diabetes mellitus (DM) und damit einem erhöhten Risiko für Arteriosklerose zu bestimmen und spezifische Risikofaktoren aufzudecken.

Hierfür wurden die Krankenakten von 350 Patienten mit DM bezüglich der Krankheitsgeschichte des DM, Folgererkrankungen, Nebenerkrankungen, Medikation sowie Serum- und Urinparameter ausgewertet. Die Anamnese hinsichtlich einer vorliegenden oder stattgehabten Harnsteinerkrankung wurde mittels eines Fragebogens nacherhoben. Schließlich konnten 179 Patienten in die Studie eingeschlossen werden. Diese Daten wurden mit aktuellen Zahlen zur Prävalenz der UL in Deutschland aus dem Jahr 2000 von Hesse et al. verglichen und zur Bestimmung möglicher Risikofaktoren eine Multivarianzanalyse durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigten eine signifikant erhöhte Prävalenz der UL unter Diabetikern von 7,82% im Vergleich zur Normalbevölkerung in Deutschland. Insbesondere unter Diabetikern mit einer koronaren Herzerkrankung (KHK) war die Prävalenz der UL deutlich gesteigert ( $p < 0,0001$ ). Für Patienten mit arterieller Hypertonie, peripherer arterieller Verschlusskrankheit oder auch den diabetischen Folgeerkrankungen Nephropathie, Retinopathie und Neuropathie konnten keine Assoziation mit UL nachgewiesen werden. Die Einnahme von Hydrochlorothiaziden senkte die Prävalenz der UL signifikant ( $p = 0,0399$ ).

Damit konnten aufgezeigt werden, dass Patienten mit DM unter einem erhöhten Risiko leiden, an einer Urolithiasis zu erkranken. Die klare Assoziation zwischen KHK und UL bei Patienten mit DM sowie das seltenere Auftreten von UL bei Diabetikern mit Thiaziden in der Medikation unterstützen die Idee einer Beteiligung vaskulärer Schäden an der Pathogenese der UL.