

## Nierensteine werden oft schmerzfrei ausgeschieden

**Ein Forschungsteam unter der Leitung des Inselspitals, Universitätsspital Bern und der Universität Bern konnte zeigen, dass ein hoher Prozentsatz von Nierensteinen ohne Symptome ausgeschieden wird. Diese Erkenntnis soll zukünftig in die Behandlung von Patient:innen mit wiederkehrenden Nierensteinen einfließen.**

Nierensteine entstehen durch die Ablagerung von Mineralien und Salzen in den Nieren und können zu starken Schmerzen führen, wenn sie durch die Harnwege wandern. Die Häufigkeit von Nierensteinen hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen, was teilweise auf Veränderungen im Lebensstil und in der Ernährung zurückzuführen ist. In vielen Fällen bilden sich Nierensteine erneut, was das Risiko für wiederkehrende Beschwerden erhöht.

Bisher war bekannt, dass Nierensteine, besonders wenn sie klein sind, symptomlos abgehen können. Doch wie häufig dies geschieht und welche Steine schmerzfrei ausgeschieden werden, war bislang wenig erforscht.

### **Umfassende Analyse zur unbemerkten Ausscheidung von Nierensteinen**

In einer post-hoc-Analyse der NOSTONE-Studie, an der zwölf Zentren aus der ganzen Schweiz beteiligt waren, wurde nun erstmals systematisch untersucht, wie häufig Nierensteine ohne Begleitsymptome ausgeschieden werden und welche Faktoren dieses Phänomen begünstigen. Die Studie, die vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und dem Inselspital finanziert wurde, beobachtete insgesamt 383 Patient:innen, die mindestens zweimal in den letzten zehn Jahren an Nierensteinen erkrankt waren. Die Patient:innen wurden über einen Zeitraum von drei Jahren regelmässig und engmaschig (alle drei Monate) untersucht. Dabei kamen Untersuchungsmethoden wie die Computertomographie (CT) zum Einsatz, die präzise feststellen können, ob und wie sich die Nierensteine verändern.

### **Hohe Rate an asymptomatischen Steinabgängen**

Die Ergebnisse der Analyse waren überraschend: 36 Prozent der Steinabgänge bei den untersuchten Patient:innen waren asymptomatisch, das heisst, die Steine wurden vom Körper ausgeschieden, ohne dass die Betroffenen Schmerzen oder andere Symptome verspürten. «Das ist ein unerwartet hoher Prozentsatz,» ordnet Prof. Dr. med. Daniel Fuster, Leitender Arzt der Universitätsklinik für Nephrologie und Hypertonie, die Resultate ein. «Für die betroffenen Patientinnen und Patienten sind das gute Nachrichten, da offensichtlich nicht jeder Stein, der abgeht, auch Schmerzen verursacht.»

Ein weiteres bemerkenswertes Ergebnis der Studie war, dass die Grösse der Steine, die unbemerkt ausgeschieden wurden, nicht bedeutsam von der Grösse der Steine abwich, die beim Abgang Schmerzen verursachten. Dies bedeutet, dass die Steingrösse alleine kein zuverlässiger Indikator dafür ist, ob ein Stein Symptome verursachen wird oder nicht.

### **Neue Ansätze für die Behandlung bei Nierensteinen**

Die Ergebnisse dieser post-hoc Analyse werfen die Frage auf, wie die Nachsorge von Patient:innen

mit Nierensteinen künftig verbessert werden kann. Da die Grösse der Steine nicht der einzige entscheidende Faktor ist, sollten möglicherweise andere Kriterien in die Entscheidung einfließen, ob und wann ein Stein entfernt werden sollte. Dies könnte beispielsweise die genaue Position des Steins im Harntrakt oder seine Zusammensetzung sein. «Die Studie zeigt, dass es nebst der Grösse noch andere, noch nicht vollständig verstandene Faktoren gibt, die bestimmen, ob ein Stein Schmerzen verursacht oder nicht. Das bedeutet, dass wir in Zukunft möglicherweise zurückhaltender sein können mit invasiven Eingriffen, wenn Steine keine Symptome verursachen,» erklärt Prof. Fuster weiter. Um präzisere Vorhersagen darüber treffen zu können, welche Steine asymptomatisch bleiben und welche möglicherweise Probleme verursachen werden, sind weiterführende Studien notwendig.

## **Link**

[Universitätsklinik für Nephrologie und Hypertonie](#)

## **Publikation**

Stritt K, Fuster DG, Dhayat NA, et al. Risk Factors of Asymptomatic Kidney Stone Passage in Adults with Recurrent Kidney Stones. Clin J Am Soc Nephrol. 2024 Jul 19. [doi: 10.2215/CJN.000000000000496](#). Online ahead of print.

## **Experten**

Prof. Dr. med. Daniel Fuster, Leitender Arzt, Universitätsklinik für Nephrologie und Hypertonie, Inselspital, Universitätsspital Bern und Universität Bern

Prof. Dr. med. Beat Roth, Klinikdirektor und Chefarzt, Universitätsklinik für Urologie, Inselspital, Universitätsspital Bern und Universität Bern

Prof. Dr. med. Andreas Christe, Chefarzt Allgemeine Radiologie, Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR), Inselspital, Universitätsspital Bern und Universität Bern