

Klimawandel und Gesundheit – Hitze erhöht Risiko für Nierensteine

Hitzewellen nehmen zu - und mit ihnen das Risiko für Nierensteine. In heißen Regionen der Welt, dem sogenannten „Steingürtel“, sind Harnsteine besonders verbreitet. Fachleute warnen: Durch den Klimawandel könnte sich dieses Risiko auch in Deutschland erhöhen. Die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie e. V. (DGfN) empfiehlt daher, besonders in der warmen Jahreszeit täglich etwa 2,5 Liter Flüssigkeit über Nahrung und Getränke zu sich zu nehmen. Das gilt vor allem für Menschen mit erhöhtem Risiko, denn Nierensteine entstehen oft durch ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren.

Nieren- und Harnleitersteine können äußerst schmerzhaft sein und treten recht häufig auf: In den Industrienationen liegt die Häufigkeit der sogenannten Urolithiasis zwischen 5 bis 11% (1, 2). Männer sind etwa doppelt so häufig wie Frauen betroffen (3). Allein im Jahr 2024 wurden in Deutschland über 113.000 Menschen deshalb im Krankenhaus behandelt (4). „Die Zahl der Erkrankten liegt jedoch deutlich höher, da viele Fälle ambulant versorgt werden oder unbemerkt mit ihren Steinen leben“, sagt Professorin Dr. med. Sylvia Stracke, Bereichsleitung Nephrologie und Hypertensiologie an der Universitätsmedizin Greifswald und Pressesprecherin der DGfN. Und sie geht von steigenden Zahlen aus: „Hitze ist ein unterschätzter Risikofaktor für Nierensteine“, erläutert sie: „Wer viel schwitzt und zu wenig trinkt, produziert weniger Urin. Dadurch konzentrieren sich steinbildende Substanzen im Harn und Kristalle können entstehen und wachsen.“

„Steingürtel“ zeigt: Hitze begünstigt Steinbildung

Diese Zusammenhänge sind aus dem sogenannten „Steingürtel“ bekannt – Regionen rund um den Äquator sowie heiße Gebiete wie der Südosten der USA oder Teile Südostasiens. Dort sind mehr als zehn Prozent der Bevölkerung von Nierensteinen betroffen. Grund ist vor allem der chronische Flüssigkeitsmangel durch hohe Temperaturen. „Durch den Klimawandel und die steigenden Temperaturen könnte sich dieser „Steingürtel“ weiter nach Norden ausdehnen“, so Sylvia Stracke. „Das bedeutet: Auch in Deutschland müssen wir künftig mit mehr Nierenstein-Erkrankungen rechnen.“

2,5 Liter täglich - besonders wichtig im Sommer

Die wichtigste Maßnahme zur Vorbeugung ist ausreichend Trinken, am besten ungesüßten Tees, Mineralwasser mit wenig Kalzium und dünne Saftschorlen. „Wir empfehlen Erwachsenen, besonders in der warmen Jahreszeit täglich etwa 2,5 Liter Flüssigkeit zu sich zu nehmen – bei Hitze auch mehr“, betont auch Dr. med. Nicole Helmbold, Generalsekretärin der DGfN. Denn: Viel Trinken verdünnt den Urin und senkt so die Konzentration von Stoffen wie Kalzium, Oxalat oder Harnsäure, aus denen sich die meisten Nierensteine bilden. Rund 70 Prozent der Steine bestehen aus Kalziumoxalat. Jedoch kann es schwierig sein, eine hohe Trinkmenge aufrechtzuerhalten, wie eine aktuelle Studie zeigt (5). „Man muss wirklich aktiv daran denken“, sagt Sylvia Stracke.

Risikofaktoren: mehr als nur zu wenig trinken

Neben Flüssigkeitsmangel spielen weitere Faktoren eine wichtige Rolle bei der Entstehung von

Nierensteinen. Dazu zählen:

- Übergewicht und Bewegungsmangel
- unausgewogene Ernährung (z. B. viel Salz, tierisches Eiweiß)
- Stoffwechselerkrankungen wie das metabolische Syndrom oder die metabolisch assoziierte Fettlebererkrankung (MAFLD) (6)
- Kinder und Ältere mit wenig Durstgefühl
- eine familiäre Veranlagung.

Auch bestimmte Ernährungsgewohnheiten können das Risiko beeinflussen: Zu viel Oxalat (z. B. in Mangold, Rhabarber und Spinat), Kalzium, Salz sowie Vitamin C und D können die Steinbildung fördern, während Citrat, Magnesium und Kalium eher schützend wirken. „Auch manche Diuretika erhöhen die Kalziumausscheidung im Urin – was ebenfalls ein Risikofaktor für die Steinbildung ist“, so Sylvia Stracke.

Starke Schmerzen - mögliche Komplikationen ernst nehmen

Kleine Steine gehen oftmals unbemerkt mit dem Urin ab. Sind die Steine aber größer und sitzen sie an einer ungünstigen Stelle, können sie Schmerzen verursachen. Typische Symptome sind plötzlich einsetzende, krampfartige Schmerzen in der Flanke, Übelkeit, Harndrang oder Blut im Urin. Blockiert ein Stein den Harnleiter, kann sich der Urin zurückstauen. „Dann drohen Komplikationen wie eine Nierenbeckenentzündung“, erklärt Sylvia Stracke. Gelangen Bakterien ins Blut, kann sich im schlimmsten Fall eine lebensbedrohliche Sepsis entwickeln. Bei Fieber, Schüttelfrost oder starken Schmerzen sollten Betroffene daher umgehend medizinische Hilfe suchen.

Trinken ist Basis - individuelle Prävention bleibt wichtig

Auch wenn eine hohe Flüssigkeitszufuhr die wichtigste allgemeine Maßnahme zur Vorbeugung ist, reicht sie nicht immer aus. „Nierensteine haben oft mehrere Ursachen“, sagt die Nephrologin. „Deshalb ist es wichtig, bei wiederholtem Auftreten die individuellen Risikofaktoren genauer zu untersuchen.“ Die Rückfallrate ist hoch: Bis zu 50 Prozent der Betroffenen entwickeln erneut Steine. Eine Analyse der Steinzusammensetzung und angepasste Therapie können das Risiko deutlich senken.

Terminhinweis:

Hitze ist das größte klimawandelbedingte Gesundheitsrisiko in Deutschland. Rund um den Hitzeaktionstag am 11. Juni 2026 engagieren sich zahlreiche Organisationen, Kommunen und Einzelpersonen mit vielfältigen Aktionen, um auf die zunehmenden Gesundheitsrisiken durch extreme Hitze aufmerksam zu machen. Mehr Informationen: <https://hitzeaktionstag.de/>

Quellen:

- Hesse A, Brändle E, Wilbert D et al. Study on the prevalence and incidence of urolithiasis in Germany comparing the years 1979 vs. 2000. Eur Urol 2003; 44: 709–713 doi: 10.1016/s0302-2838(03)00415-9
- Hill AJ, Basourakos SP, Lewicki P et al. Incidence of Kidney Stones in the United States: The Continuous National Health and Nutrition Examination Survey. J Urol 2022; 207: 851–856
- Ferraro P M, Taylor E and Curhan G C. Factors associated with sex differences in the risk of kidney stones, Nephrol Dial Transplant (2023) 38: 177–183
- [Diagnosedaten der Krankenhäuser GBE-Bund](#)
- Desai A, Maalouf N, Harper J et al. Prevention of urinary stones with hydration: a randomised clinical trial of an adherence intervention, The Lancet, Volume 407, Issue 10534 p1171-1181, March 21, 2026

- Herout R, Oehlschläger S, Geschlechtsspezifische Unterschiede der Harnsteinerkrankung unter Beachtung des Oxalatstoffwechsels der Leber, Akt Urol 2025; 56: 145-149