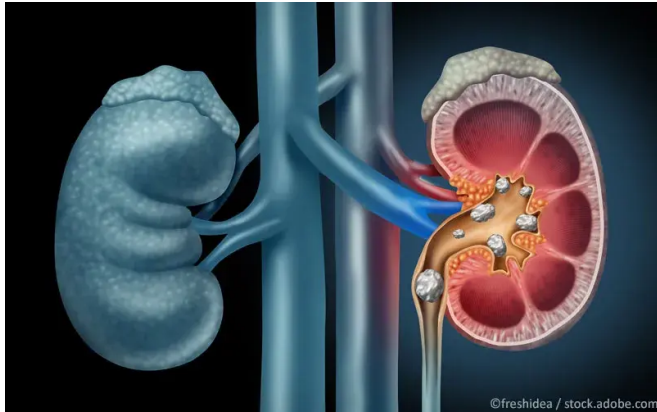




## Zuckerzusatz erhöht Risiko für Nierensteine

Eine US-amerikanische Kohortenstudie zeigt, dass eine höhere Energieaufnahme aus zuckerhaltigen Lebensmitteln und Getränken signifikant mit einer erhöhten Prävalenz von Nierensteinen korreliert.



### Vielschichtige Risikofaktoren für Nierensteine

Nierensteine stellen ein globales Gesundheitsproblem dar, wobei in Europa zwischen 5% und 9% der Bevölkerung betroffen sind. Die steigende Prävalenz dieser Erkrankung erhöht zudem die Belastung der Gesundheitssysteme. Obwohl die genaue Ursache für die Bildung von Nierensteinen bisher nicht vollständig verstanden ist, deuten aktuelle epidemiologische Studien darauf hin, dass Ernährung und Lebensstil eine signifikante Rolle spielen könnten.

Insbesondere der Zusatz von Zucker zu verarbeiteten Lebensmitteln, der sowohl als Geschmacksverstärker als auch als Konservierungsmittel dient, wurde in vorangegangenen Untersuchungen mit einem erhöhten Risiko für Stoffwechselstörungen wie Fettleibigkeit, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Verbindung gebracht.

Diese Erkrankungen sind wiederum eng mit der Entstehung von Nierensteinen assoziiert.

### Zucker als potenzieller Auslöser für Nierensteine?

"Unsere Forschungsarbeit ist die erste, die einen Zusammenhang zwischen zugesetztem Zucker und der Entstehung von Nierensteinen aufzeigt," erklärte Dr. Shan Yin vom Department of Urology am Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College in Nanchong, China. Die Studie basiert auf Daten des National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES).

NHANES ist ein umfassendes Studienprogramm, das darauf abzielt, den Gesundheits- und Ernährungszustand der US-amerikanischen Bevölkerung zu erfassen. Es sammelt jährlich Daten von etwa 5.000 repräsentativ ausgewählten Personen durch Interviews und körperliche Untersuchungen.

In der aktuellen Studie wurden Daten von 28.303 Erwachsenen analysiert, die zwischen 2007 und 2018 an Nierensteinen erkrankt waren. Das gewichtete Durchschnittsalter der Studienteilnehmer lag bei 48,03 Jahren, wobei 47,74% der Datensätze von Männern und 52,26% von Frauen stammten.

### Zuckerzusatz korreliert mit Nierensteinen

Die Wissenschaftler stellten fest, dass die Teilnehmer durchschnittlich 272,10 Kilokalorien aus zugesetztem Zucker konsumierten, was 13,2% ihrer gesamten täglichen Energieaufnahme entspricht. Nach der Anpassung für relevante Variablen wie Geschlecht, Alter und Vorerkrankungen zeigte sich eine positive Korrelation zwischen dem Anteil der Energie aus zugesetztem Zucker und der Häufigkeit von Nierensteinen.

Insbesondere war das Risiko für Nierensteine bei Personen im vierten Quartil der Zuckeraufnahme um 39% höher als bei denen im ersten Quartil. Darüber hinaus war die Prävalenz von Nierensteinen bei Personen, die mindestens 25% ihrer täglichen Kalorien aus zugesetztem Zucker bezogen, um 88% erhöht im Vergleich zu denen, die weniger als 5% ihrer Kalorien aus zugesetztem Zucker aufnahmen.

### Ethnische und Einkommensunterschiede beeinflussen das Risiko

In Subgruppenanalysen identifizierten die Forscher signifikante Unterschiede im Risiko für die Bildung von Nierensteinen. Bei Personen mexikanisch-amerikanischer Herkunft, die mindestens 25% ihrer täglichen Energie aus zugesetztem Zucker bezogen, war das Risiko für Nierensteine um 29% höher im Vergleich zu denen, die weniger als 5% ihrer Energie aus zugesetztem Zucker aufnahmen (Odds Ratio (OR) = 1,29). Für Personen hispanischer Abstammung lag die OR bei 2,16, für nicht-hispanische Weiße bei 1,90 und für nicht-hispanische Schwarze bei 1,09.

Zudem wurde festgestellt, dass das Risiko für Nierensteine mit steigendem Einkommen zunahm. Abhängig von den Einkommensverhältnissen (gemessen am Poverty-Income Ratio, PIR) variierten die ORs wie folgt: 1,31 für PIR  $\leq 1,3$ , 1,70 für PIR  $> 1,3$  und  $\leq 3,5$ , 2,19 für PIR  $> 3,5$ . Dabei entspricht ein PIR von 0 keinem Einkommen, 1 der Armutsgrenze und 5 mindestens dem Fünffachen der staatlich festgelegten Armutsgrenze.

### Offene Fragen und Empfehlungen

Die Frage nach einer angemessenen Obergrenze für den Konsum von zuckerhaltigen Produkten ist Gegenstand kontroverser Debatten. Während Organisationen wie die American Heart Association (AHA) und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) unterschiedliche Richtlinien herausgegeben haben, leistet diese Studie einen wichtigen Beitrag zum Verständnis potenzieller Risikofaktoren für die Bildung von Nierensteinen und zur Identifizierung möglicher Interventionsansätze.

In den USA stammt der Großteil des zugesetzten Zuckers aus zucker gesüßten Getränken. Es bleibt jedoch unklar, ob der beobachtete positive Zusammenhang zwischen zugesetztem Zucker und Nierensteinen speziell auf diese Getränke oder auf andere Zuckerquellen zurückzuführen ist. Die Autoren der Studie betonen die Notwendigkeit weiterer qualitativ hochwertiger Forschung, um diese Beziehung genauer zu untersuchen.

Autor:  
Dr. Elke Schlüssel  
Stand:  
28.08.2023